



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS CHAPECÓ
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

BRUNO MOREIRA-GUEDES

**RISCO E AMBIGUIDADE NA TOMADA DE DECISÃO FINANCEIRA:
O EFEITO DA AUTORIDADE COGNITIVA DO CONSULTOR**

**CHAPECÓ
2018**

BRUNO MOREIRA-GUEDES

**RISCO E AMBIGUIDADE NA TOMADA DE DECISÃO FINANCEIRA:
O EFEITO DA AUTORIDADE COGNITIVA DO CONSULTOR**

Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentado como requisito para a obtenção do grau de
Bacharel em Administração da Universidade Federal da
Fronteira Sul.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Larissa de Lima Trindade

CHAPECÓ

2018

Moreira-Guedes, Bruno

Risco e ambiguidade na Tomada de Decisão Financeira: O Efeito da Autoridade Cognitiva do Consultor/ Bruno Moreira-Guedes. -- Chapecó, 2018.

146f. : il

Orientadora: Larissa de Lima Trindade.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Administração, Chapecó, SC, 2018.

1. Finanças Comportamentais. 2. Tomada de Decisão Financeira. 3. Autoridade Cognitiva. 4. Conformidade Social. 5. Recomendação Financeira. I. Trindade, Larissa de Lima, orient.. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

BRUNO MOREIRA GUEDES

**RISCO E AMBIGUIDADE NA TOMADA DE DECISÃO FINANCEIRA: O EFEITO
DA AUTORIDADE COGNITIVA DO CONSULTOR**

Trabalho de Conclusão do Curso de Administração apresentado como requisito para a obtenção de grau de Bacharelado em Administração da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS.

Orientador (a) Prof.(a): LARISSA DE LIMA TRINDADE – UFFS

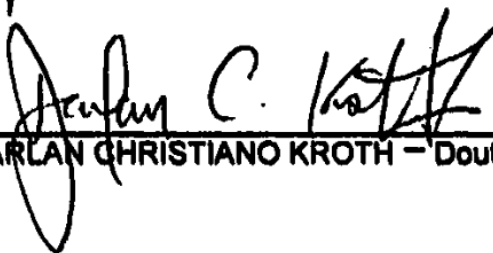
Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca na data de:
7 de Dezembro de 2018.



LARISSA DE LIMA TRINDADE – Doutora



EVERTON MIGUEL DA SILVA LORETO – Doutor



DARLAN CHRISTIANO KROTH – Doutor

RESUMO

Com o objetivo de compreender como a Autoridade Cognitiva (AC) dos experts e não experts interfere na tomada de decisão financeira (TDF) de ocupantes de cargos de gestão da Universidade Federal da Fronteira Sul no município de Chapecó, foi realizado um estudo descritivo quanto aos seus objetivos, predominantemente quantitativo quanto às suas técnicas de análise, e experimental quanto ao seu delineamento. A complexidade, bem como os aspectos cognitivos e emocionais envolvidos no processo decisório, especialmente na tomada de decisões financeiras tem sido objeto de diversos estudos em diversos campos do saber, em Finanças, tem se destacado o campo das Finanças Comportamentais, que tem buscado por meio de diversos experimentos compreender estes aspectos e sua influência na racionalidade dos tomadores de decisão. No experimento realizado nesta pesquisa, se testou como as recomendações financeiras ótimas e subótimas de Experts e Não-Experts afetou a TDF. Foram definidas as hipóteses de que a AC, a CS, e o Viés da Confirmação interfeririam nas decisões no sentido das recomendações em combinações de cenários pré-definidas, sendo confirmada a hipótese da AC, rejeitada com ressalvas a da CS, e totalmente rejeitado o Viés da Confirmação. Análises dos dados também permitiram perceber diferenças no comportamento entre segmentos, como diferenças entre homens e mulheres, entre tomadores e não tomadores de decisão, e entre pessoas com pós-graduação lato senso e pessoas com outros graus de instrução. Como principais implicações teóricas foi demonstrada a necessidade de novos modelos e métodos para avaliar a forma como os indivíduos tomam decisões financeiras nos estudos das Finanças Comportamentais, fugindo das decisões binárias para alternativas com maiores graus de liberdade. Quanto aos aspectos práticos, foram percebidas a necessidade do administrador em buscar meios para fazer suas recomendações serem ouvidas e em reconhecer e buscar superar suas próprias limitações na forma como julga consultorias recebidas.

Palavras-Chave: Finanças Comportamentais. Tomada de Decisão Financeira. Autoridade Cognitiva. Conformidade Social. Recomendação Financeira.

ABSTRACT

Aiming at understanding how the Cognitive Authority of experts and non-experts influences the financial decision making of Federal University of Fronteira Sul's management staff in the town of Chapeco, a research was conducted being descriptive on its purpose, mostly quantitative on its data analysis methods, and experimental on its design. The complexity, as well as the cognitive and emotional aspects intervening in the decision-making, especially when it comes to financial decisions, is being object of several papers in various knowledge fields, in Finances, the field of Behavioral Finance is becoming featured, which is seeking through several experiments understand these aspects and their influences on the rationality of decision-makers. The present research's experiment tested how financial optimal and suboptimal recommendations from Experts and Non-Experts affected the financial decision-making. Three hypotheses were defined stating that the Cognitive Authority, the Social Conformity and the Confirmation Bias would influence the decisions in the direction of the recommendations in a pre-defined set of scenarios, confirming the Cognitive Authority hypothesis, partially rejecting the Social Conformity, and totally rejecting the Confirmation Bias. The data analysis highlighted differences on the behavior between different segments, with differences between men and women, decision-makers and non-decision-makers, and between Lato Sensu graduates and other levels of educational attainment. As main theoretical implications, the paper shows the need for new models and methods to evaluate how individuals make financial decisions, moving from binary decisions to alternatives with increased degrees of freedom. Regarding practical aspects, it featured the need that management professionals seek means to make their advices effectively followed and to overcome their own limitations in the way they judge received advice.

Keywords: Behavioral Finance. Financial Decision-Making. Cognitive Authority. Social Conformity. Financial Advice.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição dos participantes por gênero.	69
Gráfico 2 – Histograma demonstrando a distribuição da idade dos participantes.....	70
Gráfico 3 – Histograma de Distribuição de Frequência dos participantes por Tempo na UFFS.	71
Gráfico 4 – Histograma de Distribuição de Frequência dos participantes por Tempo no Cargo.	72
Gráfico 5 – Grau de Instrução dos Participantes.	72
Gráfico 6 – Distribuição da amostra por Órgão e/ou Unidade.	74
Gráfico 7 – Distribuição da população por órgão e/ou Unidade.	75
Gráfico 8 – Distribuição a amostra por nível hierárquico.	75
Gráfico 9 – Distribuição da população por nível hierárquico.	76
Gráfico 10 – A Responsabilidade por Decisões Financeiras em Geral dos Participantes.....	76
Gráfico 11 – A responsabilidade por tomada de decisão de aplicação financeira de recursos.	77
Gráfico 12 – A tomada de decisão sobre aplicação financeira no nível individual.....	77
Gráfico 13 – A quantidade de diferentes aplicações financeiras dos participantes.....	78
Gráfico 14 – A frequência de cada tipo de aplicação financeira entre os participantes.	79
Gráfico 15 – Histogramas combinados das variáveis nos seus respectivos grupos.	82
Gráfico 16 – Proporção da seleção de cada perfil como Expert (primeira posição no ranking).	84
Gráfico 17 – Proporção da seleção de cada perfil como Neutro (segunda posição no ranking).	84
Gráfico 18 – Proporção da seleção de cada perfil como Não-Expert (última posição no ranking).	85
Gráfico 19 – Avaliação individual do Consultor Gabriel Oliveira pelos participantes.....	85
Gráfico 20 – Avaliação individual do Consultor Paulo Goes pelos participantes.....	86
Gráfico 21 – Avaliação individual do Consultor Felipe Bebber pelos participantes.	86
Gráfico 22 – Teste t realizado na variável Q1 na cauda direita. $t(75,53) = 4,45$, $p = 0,00 (<0,05)$, $\Delta=1,23$	94
Gráfico 23 – Teste t realizado na variável Q2 na cauda esquerda. $T(85,03)$, $p=0,726 (\geq 0,05)$, $\Delta=0,13$	95

Gráfico 24 – Teste t realizado na variável Q3 na cauda direita. $T(79,19)$, $p=0,052$ ($\geq 0,05$), $\Delta=0,43$	96
Gráfico 25 – Teste t realizado na variável Q4 na cauda esquerda. $T(85,75)$, $p=0,048$ ($< 0,05$), $\Delta=-0,38$	97
Gráfico 26 – Comparação gráfica resumida das médias dos grupos em cada variável.	99
Gráfico 27 – Comparação entre os valores investidos na opção ótima na primeira, segunda, terceira e quarta questão apresentada.	100
Gráfico 28 – Barras de erro comparando as diferenças entre os grupos experimental e controle controlando a variável gênero na mensuração de Q1.	101
Gráfico 29 – Barras de erro comparando as diferenças entre os grupos experimental e controle controlando a variável gênero na mensuração de Q3.	102
Gráfico 30 – Barras de erro comparando as diferenças entre os grupos experimental e controle controlando a variável tomada de decisão financeira no cargo na mensuração da variável Q1.	105
Gráfico 31 – Barras de erro comparando as diferenças entre os grupos experimental e controle controlando a variável tomada de decisão financeira no cargo na mensuração da variável Q3.	106
Gráfico 32 – Barras de erro comparando as diferenças entre os grupos experimental e controle controlando a variável grau de instrução na mensuração da variável Q4.	108

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Definição dos principais conceitos tratados no referencial.	18
Quadro 2 – Categorização antiga dos modelos de tomada de decisão.	29
Quadro 3 – Taxonomia dos modelos de tomada de decisão de Bell, Raiffa e Tversky (1988) e Freeling (1984).	31
Quadro 4 – A relação entre as hipóteses teóricas e as hipóteses experimentais do presente estudo.	52
Quadro 5 – Distribuição dos cargos de gestão da Universidade Federal da Fronteira Sul por órgão e/ou unidade (linhas) e nível hierárquico (colunas).	54
Quadro 6 – Distribuição da amostragem estratificada entre os órgãos e unidades (primeira variável) e os níveis hierárquicos (segunda variável).	56
Quadro 7 – Os Perfis dos Analistas Financeiros.	59
Quadro 8 – Relação das questões e suas respectivas intervenções.	61
Quadro 9 – Testes e Estatísticas Utilizados na Análise dos Dados.	67
Quadro 10 – Estatísticas Descritivas da Distribuição das Variáveis Idade, Tempo na UFFS e Tempo no Cargo (variáveis escalares de perfil).	70
Quadro 11 – Quadro de Siglas e Nomes dos Órgãos e/ou Unidades.	73
Quadro 12 – Testes de normalidade de Shapiro-Wilk para a amostra repartida entre os grupos Controle e Experimental.	81
Quadro 13 – Estatísticas de Curtose e Assimetria das Variáveis nos seus Respective Grupos.	81
Quadro 14 – Teste de Levene (heteroscedasticidade) das variáveis Q1, Q2, Q3 e Q4, comparando as variâncias dos grupos Controle e Experimental.	83
Quadro 15 – A distribuição das avaliações do Não-Expert, Perfil Neutro e Expert de acordo com o perfil selecionado para a posição (baseado no ranking).	87
Quadro 16 – Estatísticas descritivas das Variáveis Utilizadas nos Testes de Hipótese.	89
Quadro 17 – Resultados dos Testes de Hipótese Realizados.	90
Quadro 18 – Análise <i>post-hoc</i> da potência dos testes de hipótese realizados.	92
Quadro 19 – Cálculos dos coeficientes Δ de Glass e seus respectivos Intervalos de Confiança e Margens de Erro.	97
Quadro 20 – Estatísticas descritivas consolidadas por ordem de apresentação do problema.	100

Quadro 21 – O coeficiente rho de Spearmann entre a Ordem de Apresentação e o investimento no Valor Ótimo.....	100
Quadro 22 – Resultados dos testes ‘t’ segmentado entre participantes do gênero feminino. Q1: t(32,10), p=0,009 (<0,05), Δ=0,90. Q2: t(38,51), p=0,698 (≥0,05), Δ=0,15. Q3: t(36,91), p=0,584 (≥0,05), Δ=-0,07. Q4: t(38,99), p=0,051 (≥0,05), Δ=-0,47.....	102
Quadro 23 – Resultados dos testes ‘t’ segmentado entre participantes do gênero masculino. Q1: t(32,10), p=0,009 (<0,05), Δ=0,90. Q2: t(38,51), p=0,698 (≥0,05), Δ=0,15. Q3: t(36,91), p=0,584 (≥0,05), Δ=-0,07. Q4: t(38,99), p=0,051 (≥0,05), Δ=-0,47.....	103
Quadro 24 – Testes t segmentados pela presença de tomada de decisão financeira no cargo dos participantes (participantes que não tomam este tipo de decisão). Q1: t(30,08), p=0,027 (<0,05), Δ=0,79. Q2: t(33,00), p=0,649 (≥0,05), Δ=0,13. Q3: t(31,41), p=0,979 (≥0,05), Δ=-0,78. Q4: t(32,62), p=0,041 (<0,05), Δ=-0,56.	106
Quadro 25 – Testes t segmentados pela presença de tomada de decisão financeira no cargo dos participantes (participantes que tomam este tipo de decisão). Q1: t(44,71), p=0,000 (<0,05), Δ=1,57. Q2: t(50,11), p=0,635 (≥0,05), Δ=0,09. Q3: t(50,51), p=0,000 (<0,05), Δ=1,26. Q4: t(50,01), p=0,227 (≥0,05), Δ=-0,24	107
Quadro 26 – Testes t segmentados pelo grau de instrução (participantes com Pós-Graduação Latu Sensu). Q1: t(33,98), p=0,017 (<0,05), Δ=0,94. Q2: t(25,11), p=0,214 (≥0,05), Δ=-0,26. Q3: t(33,55), p=0,505 (≥0,05), Δ=-0,01. Q4: t(33,73), p=0,000 (<0,05), Δ=-1,68.	109

LISTA DE SIGLAS

AC	Autoridade Cognitiva
AE	Autoridade Epistêmica
AUDIN	Auditoria Interna
CAPM	Capital Assets Pricing Model
CCH	Campus Chapecó
CS	Conformidade Social
EC	Expert Correto
EI	Expert Incorreto
GC	Grupo de Controle
GE	Grupo Experimental
GR	Gabinete do Reitor
HME	Hipótese do (s) Mercado (s) Eficiente (s)
IC	Intervalo de Confiança
JTD	Julgamento e Tomada de Decisão
NC	Não expert Correto
NI	Não expert Incorreto
PF	Procuradoria Federal
PMBok	Project Management Body of Knowledge
PMI	Project Management Institute
PR	Pró-Reitoria
PROAD	Pró-Reitoria de Administração
PROAE	Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis
PROEC	Pró-Reitoria de Extensão e Cultura
PROGESP	Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PROGRAD	Pró-Reitoria de Graduação
PROPEPG	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
PROPLAN	Pró-Reitoria de Planejamento
SE	Secretaria Especial
SELAB	Secretaria Especial de Laboratórios
SEO	Secretaria Especial de Obras
SETI	Secretaria Especial de Tecnologia e Informação
TD	Tomador de Decisão
TDF	Tomada de Decisão Financeira
VC	Viés da Confirmação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1	TOMADA DE DECISÃO FINANCEIRA (TDF)	18
2.1.1	A Decisão Financeira e suas Particularidades.....	22
2.1.2	Modelos Descritivos, Normativos e Prescritivos do Processo Decisório	26
2.1.3	Os Modelos Descritivos Cognitivistas	31
2.2	O ACONSELHAMENTO FINANCEIRO	37
2.2.1	A Influência do Expert e do Não-Expert	38
2.2.2	A Autoridade Cognitiva (AC) e a Conformidade Social (CS)	43
2.2.3	A Mensagem, a Assertividade e o Viés da Confirmação (VC).....	46
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	49
3.1	HIPÓTESES.....	49
3.2	VARIÁVEIS	52
3.3	PARTICIPANTES	53
3.4	PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTO	57
3.5	ANÁLISE DOS DADOS	63
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	68
4.1	O PERFIL DOS PARTICIPANTES.....	68
4.2	OS TESTES DE ADEQUAÇÃO.....	80
4.3	AS VARIÁVEIS EXPERIMENTAIS E OS TESTES DAS HIPÓTESES	84
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	117
	REFERÊNCIAS	120
	APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA UTILIZADOS NA PESQUISA	129

1 INTRODUÇÃO

Um dos fatos mais curiosos da disputa presidencial em 2018 no Brasil foi o fato do candidato vencedor, Jair Bolsonaro, ter se esquivado de responder perguntas sobre questões relacionadas à economia em diversas oportunidades. O candidato, não dominando o tema, sempre disse que estas perguntas deveriam ser direcionadas ao seu futuro ministro, o economista Paulo Guedes, apelidado pelo então presidenciável de “Posto Ipiranga”¹ (FOLHA DE S.PAULO, 2018).

Mas o que teria levado Bolsonaro a confiar tão cegamente em Guedes? De maneira análoga, é possível indagar sobre o que leva um cidadão comum a confiar em um consultor financeiro para ajudar a tomar suas decisões – seja nas suas finanças pessoais ou nas finanças da organização em que trabalha? E o que pode levar as pessoas a, em vez disso, não confiarem?

Tema de interesse multidisciplinar, a tomada de decisão é objeto de estudo de diversas áreas, dentre elas a Administração, a Economia, e as ciências cognitivas, como a Psicologia, a Filosofia, entre outras. Dentro deste contexto, existem três diferentes paradigmas que se sobressaem²: (a) o normativo, que visa descrever como seria uma tomada de decisão racional; (b) o prescritivo, que visa apontar como o decisor deve proceder; e (c) o descritivo, que procura conhecer como as decisões são, de fato, tomadas. É possível perceber, por exemplo, uma predominância do interesse da Filosofia no paradigma normativo, da Economia no prescritivo, e da Psicologia no descritivo (FREELING, 1984).

Para a Administração, entretanto, tanto o paradigma prescritivo quanto o descritivo são de interesse. O prescritivo parece mais natural, uma vez que a busca pelo sucesso organizacional envolve o conhecimento de meios e formas para se tomar a melhor decisão. Mas o descritivo também é de interesse na área, uma vez que as decisões que são tomadas pelas pessoas dentro e fora da organização também tem impacto sobre ela nas suas diversas áreas, em especial em Finanças, Marketing e Recursos Humanos (ACKERT, 2014; DAFT; MARCIC, 2011; DESSLER, 2016; FRANKL, 2015; GITMAN; ZUTTER, 2011; MALHOTRA, 2009; SIMON, 1955; WITZEL, 2012).

¹ Uma referência a uma popular campanha publicitária da rede de postos de combustível Ipiranga, onde eram exibidos comerciais que sugeriam às pessoas que elas deveriam fazer suas perguntas gerais num “Posto Ipiranga”.

² Esta categorização é bastante variável de autor para autor no referencial, ler 2.1.2.

Mediando estes paradigmas estão as ideias baseadas na racionalidade limitada, de Simon (1955). Em sua proposta, o Tomador de Decisão (TD) não é de todo racional, uma vez que não pode conhecer todos os possíveis cursos de ação e resultados, e, portanto, procura avaliar razoavelmente as alternativas conhecidas buscando uma solução “satisfatória” em detrimento de uma “ótima”. Nesta proposição, existe comumente ambiguidade no processo decisório. Este conceito se ampara em ambas as perspectivas, uma vez que considera a descritiva e a compara com a normativa para perceber que a maneira como o ser humano decide de fato difere da norma de racionalidade; mas não descarta totalmente a prescritiva, uma vez que entende que seus métodos apresentam uma contribuição.

O paradigma descritivo foi muito pesquisado por Kahneman e Tversky, que estudaram os processos heurísticos e vieses cognitivos – que, respectivamente, consistem em substituições de atributos de pensamento nos processos cognitivos e em desvios sistemáticos da decisão humana em comparação à norma de racionalidade (KAHNEMAN, 2003).

A influência de experts na tomada de decisão é um fenômeno que foi identificado inúmeras vezes na literatura, manifesto em diversas formas (BARNOY; LEVY; BAR-TAL, 2010; MILLAN; SMITH, 2017; SAHI, 2017; STASIUK; BAR-TAL; MAKSYMIUK, 2016) e pode ser decorrente tanto da autoridade cognitiva (AC) (WILSON, 1991) do emissor do aconselhamento financeiro quanto da própria mensagem da recomendação (JOINER; LEVESON; LANGFIELD-SMITH, 2002). Também é possível ser decorrente da conformidade social (CS), que leva o tomador de decisão financeira (TDF) a aceitar a recomendação apenas para evitar a dissonância decorrente da divergência (BARON; VANDELLO; BRUNSMAN, 1996; BERNS et al., 2005).

Para fins do presente estudo, foi definido o seguinte problema de pesquisa: como a Autoridade Cognitiva (AC) e a Conformidade Social (CS) interferem na tomada de decisão financeira (TDF) de ocupantes de cargos de gestão da Universidade Federal da Fronteira Sul no município de Chapecó?

A resposta a esta pergunta tem sua importância justificada por vários elementos. A tomada de decisão é um elemento de extrema importância para a gestão de qualquer organização, ao mesmo tempo em que é um fenômeno difícil de ser compreendido, especialmente no complexo mundo contemporâneo (FRANKL, 2015; GRÜNIG; KÜHN, 2013). Buscar o auxílio de experts se torna um meio para se ampliar a capacidade de se tomar melhores decisões à medida em que, diante da impossibilidade de se dominar todos os

conhecimentos necessários, permite agregar diferentes perspectivas de áreas não dominadas pelo TD.

E quando se trata de decisões financeiras, isto excede os limites organizacionais sendo levado também para investidores individuais, inclusive pequenos, que não dispõe do conhecimento e experiência para realizar seus investimentos sozinhos. Isso faz com que o estudo da forma com que esse expert influencia o processo de tomada de decisão seja de grande importância tanto acadêmica quanto profissional.

Além disso, o crescimento do interesse pelos aspectos cognitivos e emocionais envolvidos na tomada de decisão, especialmente vieses e heurísticas, tem crescido drasticamente, especialmente após os estudos de Kahneman e Tversky (1979). Nas áreas de Economia e Finanças este estudo foi especialmente impactante, dando origem ao estudo da Economia Comportamental e das Finanças Comportamentais³. A proposta do presente projeto visa contribuir para o desenvolvimento destas áreas por meio da investigação de possíveis vieses envolvidos na tomada de decisão mediante a presença do aconselhamento de um expert.

E apesar da relevância deste tema, são poucos os estudos que buscam compreender a influência do expert na tomada de decisão em um contexto financeiro, especialmente por meio da AC e da CS. Em Engelmann et al. (2009) pode ser encontrado um estudo sobre a influência da recomendação do expert, que no entanto não permite identificar se o fator interveniente era a autoridade do analista propriamente dita, ou a mensagem e sinalização da recomendação, ou até mesmo a CS. Ademais, o estudo ainda se utiliza do modelo de teste utilizado na investigação da Teoria do Prospecto, onde as simulações testadas com os participantes envolvem sempre uma escolha dicotômica entre uma opção de incerteza contra uma opção de certeza (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979).

A CS consiste na tendência de se seguir o grupo ou outro indivíduo ao se tomar conhecimento da opinião deles, e também é um fator conhecido na literatura por influenciar a

³ O termo “comportamental” (do inglês *behavioral*) pode ser enganoso, uma vez que pode parecer relacionado ao behaviorismo, corrente teórica que nega a acessibilidade dos processos mentais, se opondo, portanto, à noção da validade do estudo da cognição humana. Esta escola defende o estudo do comportamento humano com base apenas no comportamento observável, combatendo inferências que se faça sobre os possíveis processos mentais responsáveis por este comportamento. Um termo mais apropriado, embora menos utilizado, seria “finanças cognitivas” (ADAMS; MULLINS; TERRY, 2007). O presente trabalho não discute esta terminologia, embora esta noção seja considerada importante. Uma discussão sobre a oposição entre behaviorismo e mentalismo, sob uma perspectiva pró-behaviorista, pode ser encontrada em Uttal (2000).

tomada de decisão individual. Sua influência também é mediada por fatores como, por exemplo, a complexidade da tarefa (BARON; VANDELLO; BRUNSMAN, 1996; BERNIS et al., 2005)

O público escolhido para ser estudado, por sua vez, toma diariamente decisões que impactam no mínimo na eficiência e na eficácia da prestação do serviço público em uma área fundamental para qualquer sociedade, que é a educação. Entender como o gestor de uma instituição pública toma decisões financeiras, mesmo para aqueles que não fazem isso institucionalmente, permite à instituição promover ações que visem contribuir – no mínimo – com a melhoria na tomada decisões nas suas Finanças Pessoais, agregando um incremento em qualidade de vida e oferecendo um benefício a mais para o servidor. E para aqueles que participam da decisão de como o dinheiro público será gasto, isso pode constituir em um benefício para toda a sociedade.

Frente às justificativas citadas e o problema de pesquisa delimitado, o presente trabalho tem como objetivo geral: compreender como a Autoridade Cognitiva (AC) dos experts e não experts interfere na tomada de decisão financeira (TDF) de ocupantes de cargos de gestão da Universidade Federal da Fronteira Sul no município de Chapecó.

Ainda são objetivos específicos deste estudo:

- 1) Verificar a interferência da Autoridade Cognitiva (AC) na tomada de decisão financeira (TDF).;
- 2) Verificar a interferência da Conformidade Social (CS) na tomada de decisão financeira TDF.
- 3) Avaliar as implicações teóricas e práticas da influência Autoridade Cognitiva (AC) e Conformidade Social (CS) na tomada de decisão financeira (TDF).

Diante do problema de pesquisa e dos objetivos em questão, foram formuladas três hipóteses de trabalho para o presente estudo. Na seção 3.1 será explicado em melhor detalhamento a construção e a fundamentação teórica das hipóteses teóricas, com uma breve discussão delas. Sendo assim, aqui elas estão simplesmente listadas para manter a coesão e a objetividade do texto introdutório.

H1.A Autoridade Cognitiva (AC) **afeta** a tomada de decisão na direção da recomendação, independentemente de sua assertividade.

H2.A Conformidade Social (CS) **afeta** a tomada de decisão financeira na direção da recomendação, independentemente de sua assertividade.

H3.O Viés da Confirmação (VC) de um tomador de decisão semirracional **afeta** a tomada de decisão financeira na direção da recomendação mais assertiva.

É preciso enfatizar, ainda, que os testes das hipóteses e os objetivos do presente trabalho avaliam o tomador de decisão sob uma perspectiva de uma TDF no âmbito pessoal do participante, e por isso utiliza uma perspectiva teórica de finanças privadas, e não públicas como seria o caso se fosse avaliado na perspectiva de uma decisão profissional. Entretanto, a tomada de decisão profissional também é verificada nesta obra com o intuito de estabelecer o perfil do tomador de decisão.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente referencial teórico apresenta um panorama geral dos assuntos relacionados e conceitos utilizados no trabalho. Ele servirá de ponto de partida para as discussões teóricas que serão desenvolvidas após a análise dos dados coletados. O Quadro 1 ilustra os conceitos que serão tratados no presente referencial.

Quadro 1 – Definição dos principais conceitos tratados no referencial.

<i>Conceito</i>	<i>Definição</i>
<i>Autoridade Cognitiva (AC) ou Autoridade Epistêmica (AE)</i>	A percepção de uma pessoa como uma fonte confiável de informação sobre um determinado assunto, alguém credível e com domínio técnico razoável (WILSON, 1991).
<i>Conformidade Social (CS)</i>	A tendência das pessoas a ajustar seu comportamento, pensamento e/ou opinião ao de outras pessoas ou um grupo para evitar a dissonância advinda da divergência (BARON; VANDELLO; BRUNSMAN, 1996; BERNS et al., 2005).
<i>Incerteza</i>	Uma situação em que os resultados possíveis de uma determinada ação são totalmente desconhecidos e imprevisíveis (GITMAN; ZUTTER, 2011).
<i>Risco</i>	A variabilidade mensurável de um resultado em relação ao valor esperado (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2014).
<i>Viés da Confirmação (VC)</i>	A tendência do agente tomador de decisão de, ao buscar aconselhamento, aceita-lo de acordo com o quanto isso confirma suas expectativas anteriores ou não (ZALESKIEWICZ et al., 2016).
<i>Utilidade Esperada</i>	A Utilidade Esperada de um ativo e/ou alternativa decisória é a média dos possíveis resultados ponderada por suas respectivas probabilidades (GITMAN; ZUTTER, 2011).

2.1 TOMADA DE DECISÃO FINANCEIRA (TDF)

Tomada de Decisão é o nome dado a uma escolha feita em um cenário onde duas ou mais alternativas existem. Cada alternativa apresenta um diferente curso de ações que, de acordo com variáveis nem sempre totalmente conhecidas, afetarão o resultado obtido da escolha em questão. No contexto organizacional, tomando a organização como um sistema social aberto, o conhecimento dos fatores que interferem no produto da decisão nem sempre é pleno, acarretando na existência de riscos e incertezas (JONES, 2004).

Se trata de um tema de estudo interdisciplinar e complexo, pois abrange diferentes perspectivas em diversas áreas do conhecimento. Dentro desta variedade, existem modelos

prescritivos, descritivos e normativos explicando diferentes facetas do processo decisório. Nos modelos prescritivos, tipicamente pautados na Economia e na matemática, são feitas recomendações de como se chegar na decisão que obtém a maior utilidade esperada, ou seja, aquela que tende a melhor satisfazer o TD (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979; FREELING, 1984).

A noção de utilidade esperada tem suas origens e desenvolvimentos fundamentados na Matemática e na Economia Clássica, em especial no paradigma marcado pela Hipótese do Mercado Eficiente (HME) (JONES, 2004; KAHNEMAN; TVERSKY, 1979), que em muito influenciaram a escola Clássica da Administração. A noção de “Administração Científica”, que demarcou o surgimento da ciência administrativa, é essencialmente pautada na visão de homem do “*homo economicus*”, entendendo que o comportamento humano é aquisitivo e maximizador. Isso implica em um paradigma até então muito aceito de que o objetivo da organização é a maximização dos lucros, que entretanto não é consensual (DAFT, 2008; WITZEL, 2012).

Ainda aliado a estes pensamentos, a visão econômica da utilidade esperada também é estendida aos modelos descritivos de tomada de decisão. A proposta desta vertente de pensamento é de que, em busca da maximização dos lucros, o homem age de forma racional utilizando-se de toda a informação que dispõe para chegar o mais próximo possível da “decisão ótima” (FREELING, 1984).

Este paradigma foi combatido rapidamente na Administração, e remonta a introdução da noção dos fatores pessoais e sociais nos estudos organizacionais. Durante os estudos de Hawthorne⁴, surgiu a noção de que a socialização das pessoas pode interferir no desempenho organizacional. Isso permitiu a inserção do elemento humano fora de sua visão aquisitiva e maximizadora no contexto organizacional, que futuramente, nos tempos de ascensão da Escola Behaviorista⁵ na Administração, daria origem às noções de racionalidade limitada e de homem administrativo, inicialmente propostas por Simon (1955). Estes conceitos revolucionaram a

⁴ Os estudos de Hawthorne foram uma série de experimentos e outros levantamentos realizados em uma indústria de mesmo nome. Os estudos tinham originalmente o objetivo de identificar o impacto de mudanças de iluminação na produtividade dos empregados, mas acabou tendo outros achados curiosamente inconsistentes com as hipóteses propostas (WITZEL, 2012).

⁵ Aqui o termo behaviorista se aplica, pois, diferente da distinção feita em 3, estamos nos referindo à escola de pensamento baseada no behaviorismo de Maslow, Herzberg e outros, que tinha como objeto de estudo o comportamento observável apenas, sem inferências sobre os processos mentais por eles responsáveis (ADAMS; MULLINS; TERRY, 2007; WITZEL, 2012). O uso do termo por Simon (1955), entretanto, pode ser interpretado ora de maneira behaviorista, ora de maneira cognitiva, indicando que ele talvez tenha utilizado equivocadamente os dois conceitos como sinônimos (algo que parece comum na literatura das ciências sociais aplicadas).

ciência dos negócios, tendo em vista que desafiaram a percepção do indivíduo na organização na época (DAFT, 2008; WITZEL, 2012).

A noção de racionalidade limitada trazia a percepção da existência de incertezas, e de limites à capacidade humana de interpretar adequadamente todas as informações de que dispunha afim de obter a melhor decisão. O “homem administrativo” – uma nova “visão de homem”⁶ – era caracterizada por um ser idealizado que, diferente do tradicional “*homo economicus*”, não procura tomar “decisões ótimas”, mas sim satisfatórias. Para tal, o TD deveria utilizar das informações que dispõe, mas compreender suas limitações em dispor de todas as informações sobre uma situação que não controla (SIMON, 1955).

Esta nova noção culminou com o surgimento, e posteriormente à popularização nas publicações científicas – à partir principalmente dos psicólogos Kahneman e Tversky (1979), de modelos decisórios que consideram fatores cognitivos e emocionais do TD como relevantes para descrever como a TDF acontece de fato, se contrapondo à ideia de que o homem toma decisões racionais. Entretanto, muitos autores defendem o modelo baseado na Teoria da Utilidade Esperada. Fama (1998), por exemplo, argumenta que o investidor que não decide racionalmente não sobrevive, culminando na seleção econômica do TD racional – principalmente no mercado financeiro, mas analogamente aplicável ao ambiente corporativo em constante competição.

E por fim, também existem os modelos normativos. De acordo com Freeling (1984), este conjunto de teorias é especialmente influenciado pela Filosofia, pois consistem em determinar por meio do desenvolvimento conceitual e lógico quais critérios definem a decisão como racional ou não. As principais contribuições dos modelos normativos são permitir que teorias prescritivas neles baseadas surjam, bem como mediar a avaliação da racionalidade na formulação de modelos descritivos. Uma vez identificadas e melhor pensadas as normas de aceitação de um modelo como racional, a formulação de prescrições também pode ser melhorada.

Outra noção importante dentro dos processos de Tomada de Decisão é a diferenciação entre risco e incerteza. Ambos definem diferentes níveis de conhecimento sobre as variáveis incontrolláveis pelo TD que apresentam influência sobre os resultados das escolhas possíveis numa situação decisória. Uma situação de incerteza ocorre quando não há como saber ao certo

⁶ Uma “visão de homem” é um paradigma de como o homem é visto e que premissas se faz sobre a sua natureza na Administração.

o valor futuro de uma variável envolvida. Em muitas situações deste tipo, estimativas podem ser feitas, mas por meios cuja confiabilidade é duvidosa. Já o risco é um tipo especial de incerteza onde distribuições de probabilidade podem ser inferidas, seja pelo conhecimento das possibilidades e suas chances de ocorrência, seja pelos registros de dados passados. A principal diferença entre os dois fatores é a possibilidade de medição objetiva do risco, ausente na incerteza (JONES, 2004).

Uma definição alternativa de risco pode ser encontrada no PMBoK, do PMI (2013). Na terminologia dos praticantes da gestão de projetos, o entendimento não se distingue tanto da incerteza, tendo em vista que o manual profissional define o risco como uma condição ou evento futuro de resultado incerto que, caso se confirme, afetará positiva ou negativamente o projeto quanto à consecução de seus objetivos e metas, por meio de interferências de agenda, custo, escopo, qualidade, etc. É possível perceber que, nesta proposta, a definição mais ampla abrange os dois conceitos na visão trazida por Jones (2004).

Do ponto de vista estratégico, as decisões organizacionais estão imersas em riscos, incertezas e complexidade, oriunda principalmente da ambiguidade de possibilidades sobre o futuro desconhecido (ROTHAERMEL, 2016). Isso pode pressionar as organizações a tentarem analisar o maior número de fatores possíveis e coletar o máximo de informações históricas ao alcance delas sobre uma gama ampla de variáveis. Isso porque, conforme menciona Jones (2004), quando há incertezas estas são estudadas por meio de chances subjetivas⁷, que requerem conhecimento de causa do gestor para estimar possíveis resultados quando possível. Ademais, para existir risco é preciso que haja informações históricas que permitam conhecer a distribuição de probabilidades de cada possível resultado. E, ao se entender a complexidade envolvida nas decisões estratégicas como causada pelo número elevado de variáveis envolvidas (DONALDSON, 2015), é possível inferir que isso faça com que se tenham muitos dados e informações a serem avaliadas no processo decisório das organizações.

Ao fazer esta constatação se aprofunda a problemática da racionalidade limitada proposta por Simon (1955) e estendida por Kahneman (2003), uma vez que este complexo cenário de gestão esbarra nos diversos limitadores da capacidade humana que serão discutidos em maior profundidade na subseção 2.1.3. Dentre eles a existência de vieses cognitivos e

⁷ Do inglês *subjective likelihood*, aqui traduzido como chances subjetivas porque embora probabilidade seja uma tradução mais usual para *likelihood*, neste contexto há uma intenção de Jones (2004) em diferenciar a palavra da similar *probability*, que se refere a quando uma distribuição de probabilidade é conhecida, o que é o caso quando se trata de risco, mas não é o caso em algumas definições de incerteza.

heurísticas, que afetam o processo decisório. Conforme será discutido, esta complexidade embutida na organização moderna também constitui em um fator interveniente na qualidade da tomada de decisão, uma vez que o excesso de informação disponível também traz a ambiguidade e a necessidade de se distinguir o que é relevante para a tomada de decisão, o que requer grande esforço cognitivo.

Antes de tratar esta temática, no entanto, se faz necessário aprofundar nos diferentes modelos descritivos e prescritivos da tomada de decisão a fim de se compreender a escolha teórica do modelo cognitivo das finanças comportamentais no presente trabalho, conforme apresentado na subseção 2.1.2. Também é preciso discutir os tipos de particularidade envolvidos quando a decisão é tomada sob a perspectiva financeira, o que será apresentado na sequência na subseção 2.1.1.

2.1.1 A Decisão Financeira e suas Particularidades

Esta subseção do trabalho apresenta a tomada de decisão sob uma perspectiva financeira. Discorre, também, sobre os modelos de precificação de ativos, entendidos como um importante elemento abrangido pela temática, e que também servirá de base para falar de outras questões tratadas no presente trabalho – principalmente quando forem discutidas questões metodológicas de trabalhos recentes na área de Finanças Comportamentais.

A Tomada de Decisão é um elemento constantemente presente na vida humana, do momento em que o indivíduo decide acordar e iniciar seu dia, até o momento em que decide dormir e encerrá-lo. Nas organizações isso não poderia ser diferente (FRANKL, 2015). Dentro das decisões organizacionais e individuais estão as de cunho financeiro. Elas consistem essencialmente de decisões sobre a alocação e a obtenção de recursos e suas políticas (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2014).

Abordar a TDF requer, primeiramente, discutir os objetivos da obtenção e alocação de recursos. Para Brealey, Myers e Allen (2014), o objetivo financeiro de uma organização é gerar valor para o acionista. A organização, para isso, adquire ativos de diversos tipos, o que requer também a obtenção de capital através das diversas fontes de financiamento disponíveis, tais como a oferta de ações, contração de empréstimos, debêntures, dentre diversas outras. De forma genérica, pode-se dizer que no entendimento dos autores o gestor financeiro busca financiar a

organização gerando passivos que tenham menor custo de aquisição do que o retorno obtido pelos ativos, consistindo a diferença entre eles no valor gerado (ou perdido, caso o custo de aquisição seja superior ao retorno obtido).

Neste sentido, Gitman e Zutter (2011) defendem que estes objetivos da Administração Financeira, ainda que tratado sob diferentes óticas, é o mesmo tanto nas Finanças Pessoais quanto nas Corporativas. O autor destaca, ainda, que muitos preceitos chave se aplicam não apenas às finanças de organizações com fins lucrativos, mas também em ONGs, organizações governamentais, cooperativas, dentre outras, indiferente de seu porte. Embora as particularidades de cada tipo de organização (ou indivíduos) sejam normalmente variadas, elementos como a obtenção de capital e a aquisição de ativos estão presentes em todas as situações.

Na perspectiva desta busca por valor, Brealey, Myers e Allen (2014) apresentam o conceito de estrutura de capital. Se trata de uma decisão do quanto uma organização vai se financiar por meio de capital próprio (dos sócios e/ou associados) ou de terceiros (gerando endividamento). O capital próprio pode ser obtido por meio da oferta de ações ou por meio do reinvestimento do fluxo financeiro excedente oriundo das próprias atividades. Já o de terceiros pode ser obtido por um incontável número de formas, tais quais a contração de empréstimos, a emissão de debêntures, a negociação de prazos com fornecedores, entre outros. A estrutura de capital é importante por determinar o custo do financiamento das atividades da organização, por sua vez determinante do retorno mínimo que os investimentos da firma devem obter para serem viáveis.

Ademais, também é nas decisões de financiamento que são incorporados importantes modelos alinhados principalmente com a perspectiva prescritiva do processo decisório, tão enfatizada pelos pesquisadores adeptos do paradigma dos mercados eficientes. Isso porque o custo de capital próprio é formulado por meio das expectativas de retorno dos acionistas, que em sua condição de investidores esperam obter um retorno justo para o patamar de risco que optaram por correr ao investir seu capital na organização (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2014; GITMAN; ZUTTER, 2011).

Isso nos leva à necessidade de discutir o outro lado do balanço, que são os ativos, mais especificamente os de investimento. Estes, para Brealey, Myers e Allen (2014), podem possuir

diferentes estimativas de tempo de *payback*⁸, e isso é um fator importante, tendo em vista que quanto maior for este prazo, maior é a necessidade de que isso gere futuras entradas financeiras para se compensar. Uma das razões disso é que nem sempre se sabe se os valores estimados serão de fato realizados, o que introduz a incerteza e o risco na TDF. E quanto maior for o tempo, maior também é a exposição, motivo pelo qual prazos maiores demandam retornos relativamente maiores.

Este desconhecimento do futuro, portanto, possui um preço. O investidor, seja ele institucional ou individual, só aceitará correr riscos se houver um prêmio que o justifique. O prêmio consiste em um retorno adicional quando comparado com o retorno de uma aplicação livre de risco acessível ao investidor. E quanto maior for o risco e/ou a incerteza envolvida no investimento, maior deve ser o prêmio, pois se este se igualar a uma opção de menor risco ele nunca será preferido pelo investidor (ao menos sob a perspectiva do modelo descritivo racional, que será melhor discutido na subseção 2.1.2). Isso leva ao princípio de que o risco deve ser, idealmente, em direta proporção ao retorno. Esta noção, dentro do paradigma da Teoria da Utilidade Esperada, implica na definição de que as pessoas podem ser “amantes” ou “avessas” aos riscos, implicando que as amantes procuram alternativas com maiores riscos e maiores possibilidades de retornos, e às avessas procuram opções com menor possibilidade de retorno mas onde não tem que se expor tanto aos riscos (GITMAN; ZUTTER, 2011).

Esta lógica é aplicável tanto para a firma, enquanto investidora do capital de seus acionistas, quanto para o indivíduo que investe seu próprio patrimônio. E é por isso que ao calcular os custos de aquisição do capital próprio a organização deve considerar o retorno esperado pelo seu acionista. Isso é normalmente feito por modelos de precificação de ativos. Como normalmente em uma companhia de capital aberto é entendido que o preço das ações incorpora todas as informações e ganhos publicamente conhecidos (novamente sob a perspectiva do modelo descritivo racional), se diz que uma organização possui um preço justo quando este reflete adequadamente o risco e o possível retorno. Os modelos de precificação existem para tentar determinar qual é o preço justo do ativo em questão (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2014).

O modelo mais simples e popular de precificação de ativos em uso na atualidade é o CAPM⁹, que basicamente utiliza como parâmetros a taxa de retorno livre de risco, e o retorno

⁸ O *payback* é um retorno ou recompensa financeira obtida por um investimento (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2014).

⁹ Do inglês *Capital Assets Pricing Model*, ou Modelo de Precificação de Ativos Financeiros.

de mercado, e o β (beta), que basicamente é uma mensuração da sensibilidade do ativo às oscilações de preço do mercado. Se trata de um índice calculado por meio da divisão da covariância de um ativo em relação ao mercado pela variação do mercado propriamente dito (GITMAN; ZUTTER, 2011).

De acordo com Sharpe (1991), modelo do CAPM, modelo que busca ser descritivo e normativo (discutido posteriormente na subseção 2.1.2), parte da premissa de que o portfólio do mercado (como um todo) é eficiente ao escolher o melhor portfólio, conforme o conceito introduzido por Markowitz (1952). Na proposta (prescritiva) deste último autor, as múltiplas combinações possíveis de um portfólio de ativos formam uma curvatura quando projetados em um gráfico com retorno esperado no eixo vertical e risco no horizontal. Ao longo do aumento do retorno na curva, pode haver ocorrências de redução do risco no início, antes deste voltar a aumentar juntamente ao retorno esperado. Este comportamento é contrário ao que se imaginara anteriormente, que era uma variação linear partindo do investimento em 100% no ativo livre de risco até o ativo de maior risco.

Desta forma, se denomina fronteira de eficiência do portfólio¹⁰ a parte da curva que, dentro do espaço de combinações possíveis para compor o portfólio, representa o ponto onde tanto risco quanto retorno passam a sempre aumentar. Tal nome se dá por neste traçado se encontrarem as opções ótimas de portfólio, ou seja, aquelas que consistem no melhor retorno esperado para cada valor de risco possível. Portanto, quando um portfólio se encontra fora dessa curva diz-se que este é ineficiente, pois é possível ser obtido melhor retorno correndo igual risco (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2014; MARKOWITZ, 1952; SHARPE, 1991).

E se os modelos de precificação de ativos são uma importante ferramenta tanto para as decisões de investimento quanto as decisões de financiamento, é natural de se esperar uma evolução destes modelos. Um exemplo disso é o modelo de precificação de três fatores, de Fama & French (1996). A apresentação deste inicia com uma breve discussão dos autores daquilo que vinha, na literatura recente à época, sendo apontado como os fatores que influenciavam na existência de retornos “anormais” dentro da perspectiva do CAPM.

Anomalias de retornos, na obra de Fama e French (1996) e de muitas das obras discutidas no presente referencial teórico, consiste em retornos diferentes do esperado em um modelo de precificação de ativos. Significam essencialmente imperfeições do modelo, que não captam toda a realidade. E o modelo de três fatores surge, portanto, à partir da adição ao CAPM

¹⁰ Do inglês *efficient portfolio frontier*.

dos fatores (i) o excesso de retornos no mercado como um todo, (ii) a diferença entre os retornos de companhias maiores e menores em porte, e (iii) a diferença entre os retornos de empresas com alta taxa de valores contábil em relação ao valor de mercado e os retornos daquelas onde esta taxa é mais baixa. Este é o modelo empregado em praticamente todos os artigos do referencial teórico desta pesquisa que tratam de investigações comportamentais para explicar retornos de mercado anormais.

No entanto, um novo modelo emergente dos mesmos autores, Fama e French (2017), inclui os fatores (iv) lucratividade e (v) investimento aos anteriores, consistindo em um modelo de precificação de ativos de cinco fatores. Os autores explicam na obra, no entanto, que diversas mudanças tiveram de ser feitas no tratamento em cada região do mundo onde o modelo foi testado. Isso porque quando comparados, América do Norte, Europa, e diferentes regiões da Ásia e do Pacífico apresentam diferentes influências destes fatores, alterando sua interpretação.

Estes são, os principais modelos encontrados na literatura estudada para explicar a precificação dos ativos. Sua adoção interfere bastante no contexto organizacional e mercadológico, uma vez que são determinantes das políticas de dividendos das organizações, impactando no custo do capital e determinando as políticas de obtenção de recursos das organizações. Isso, por sua vez, afeta as necessidades de retorno dos investimentos feitos por uma empresa, já que este sempre é pressionado pelo custo e obtenção, que precisa ser coberto e superado para que a firma continue gerando valor aos acionistas (GITMAN; ZUTTER, 2011).

Esta subseção trouxe uma breve discussão dos elementos que estão embutidos na TDF. Também trouxe um apanhado geral dos modelos de precificação dos ativos e sua importância no processo decisório sob esta perspectiva. A próxima subseção voltará a falar de alguns pontos aqui discutidos, porém sob a perspectiva dos tipos de modelos teóricos de processo decisório.

2.1.2 Modelos Descritivos, Normativos e Prescritivos do Processo Decisório

Ao introduzir o CAPM, discutido na subseção anterior, Sharpe (1991) aponta a existência de uma comum distinção, nas Finanças, entre modelos normativos e positivos de tomada de decisão. O autor os aponta como sendo prescritivos e descritivos respectivamente, utilizando os termos (normativo/prescritivo e positivo/descritivo) de forma intercambiáveis ao

longo do texto. Seu intuito, no entanto, não era o de discutir a taxonomia, e sim de apresentar de forma lógica o modelo que introduzira na obra.

Muito embora não fosse o objetivo do texto, o autor trouxe um pouco da problemática envolvida nestas classificações. Ele cita como um exemplo de um modelo claramente normativo¹¹ (neste contexto aplicando a palavra como sinônimo de prescritivo) o de Markowitz (1952), que essencialmente prescreve, justificando com razões matemáticas, um método recomendável para se selecionar portfólios ótimos em detrimento de portfólios subótimos. Na sequência, aponta que o CAPM, por sua vez, não é de tão clara definição nesta taxonomia. Isso porque os modelos positivos¹¹, muitas vezes, estão pautados em conceitos de modelos normativos¹¹ anteriores, assim como o oposto também é verdade.

O CAPM, por exemplo, pode ser caracterizado como um modelo positivo¹¹ que depende da adoção, pelo mercado, da seleção de portfólios ótimos de Markowitz, segundo Sharpe (1991). E ao ser aplicado por organizações para formular o custo do capital próprio (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2014; GITMAN; ZUTTER, 2011), fica visível a característica positiva¹¹ (portanto descritiva do comportamento do investidor) do modelo.

Esta dificuldade de caracterização e interdependência entre os modelos é um tanto quanto problemática quando se compara as teorias. Além da já mencionada vinculação do CAPM (positivo) à premissa da otimização de portfólio (prescritiva), também temos a HME, que toma a Teoria da Utilidade Esperada como premissa. Estas hipóteses serão melhor discutidas posteriormente, na discussão das origens das Finanças Comportamentais (ver subseção 2.1.3). Entretanto ambas são exemplos de modelos positivos em grande parte pautados por modelos normativos, no caso, axiomas sobre como tomar as melhores decisões que acabam sendo interpretados como algo que ocorre de fato na TDF (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2014).

A discussão dos tipos de modelos se torna importante para este trabalho uma vez que a base teórica sob a qual este é construído é bastante pautada nas Finanças Comportamentais. As origens desta corrente de pensamento estão fortemente entrelaçadas com a Teoria do Prospecto (vide subseção 2.1.3), que se apresenta como uma alternativa à Teoria da Utilidade Esperada enquanto modelo descritivo, mas não se propõe a ser um modelo normativo (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979).

¹¹ Quando apresentando a obra de Sharpe (1991), os conceitos de positivo/descritivo e normativo/prescritivo estão em concordância com os utilizados pelo autor citado, e não pelo presente trabalho.

De fato, se a Teoria da Utilidade Esperada é um modelo normativo ou descritivo é bastante questionável na literatura. Por exemplo, se por um lado Allais (apud AMIHUD, 1979), estudioso que conduziu uma série de estudos criticando primeiramente a teoria, interpretando-a como sendo um modelo descritivo, e expondo suas violações em experimentos que inspiraram Kahneman e Tversky (1979), por outro lado Amihud (1979) aponta esta interpretação como bastante equivocada. Isso porque ela aponta como violações da utilidade esperada a tomada de decisões diferentes das prescritas pela teoria. No entanto, o autor argumenta que sob uma interpretação normativa da teoria, o fato de as decisões terem sido tomadas em desacordo com a orientação da maximização da utilidade não implica em uma contrariedade à sua prescrição, uma vez que a seguir representaria apenas uma forma de obter um melhor resultado, e não uma lei sobre como as pessoas de fato agiriam quando postas em uma situação de escolha.

O autor ainda critica outro erro de interpretação de Allais (apud AMIHUD, 1979) no conceito de utilidade. Ele aponta que, em uma situação hipotética em que um participante do experimento estivesse fazendo uma aposta com um amigo e o quisesse deixar ganhar, escolheria, provavelmente, a opção com o menor resultado esperado, sendo esta a de maior utilidade, uma vez que a intenção do participante seria, neste caso, a de ter a menor probabilidade de ganhos. Desta maneira, para Amihud (1979) as violações não acontecem se a teoria da utilidade esperada for tomada como um modelo normativo¹².

A discussão entre descritivo e prescritivo também aparece em Marshack (1979). De fato, nesta discussão o autor menciona um exemplo que de certa forma interage com os argumentos de Amihud (1979)¹³. Se por um lado o segundo autor menciona possíveis exemplos onde a decisão contraditória ao “melhor” resultado não seria um “erro”, e, portanto, não consistiria em violações de Teoria da Utilidade Esperada, o primeiro autor argumenta o contrário com um exemplo diferente. Toma-se, para adaptar o exemplo original ao contexto local, uma pessoa adquirindo um carro novo, que custa R\$ 48.235,00 se sem *air bag*; ou R\$ 53.485,00 com o referido item opcional. Se a pessoa fosse questionada se pagaria a diferença, por ser pouco relevante perante o valor total do bem, e a resposta fosse sim; ao mesmo tempo que não pagaria R\$ 5.250,00 para adquirir o equipamento separadamente, quando já possuísse o carro, ela estaria sendo racionalmente inconsistente. O exemplo demonstra, portanto, que uma decisão

¹² Quando apresentando a obra de Sharpe (1991), os conceitos de positivo/descritivo e normativo/prescritivo estão em concordância com os utilizados pelo autor citado, e não pelo presente trabalho.

¹³ Ambas as obras são partes da mesma publicação, que visa compilar discussões sobre os trabalhos anteriores de Allais, que criticam por meio de evidências empíricas a Teoria da Utilidade Esperada.

pode ser, de fato, errada, no sentido de se buscar a melhor utilidade. No entanto, não ficam claramente demonstradas as diferenças nas implicações das duas possibilidades

Estas discussões demonstram o quão pouco claras são as categorizações entre modelos descritivos e normativos, ainda no senso inicial destas palavras. E por isso outros trabalhos aparecem futuramente para suprir esta deficiência. Aparentemente, há um consenso entre os autores até então citados quanto ao significado dos modelos. O Quadro 2 ilustra isso.

Quadro 2 – Categorização antiga dos modelos de tomada de decisão.

Categoria	Descritivo	Normativo
Sinônimos	Positivo	Prescritivo
Significado	Modelos que demonstram como as decisões são de fato tomadas no mundo real, por seres humanos com as limitações normais de racionalidade.	Modelos que demonstram como as decisões deveriam ser tomadas afim de se obter os objetivos do tomador de decisão se estes fossem plenamente racionais.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos usos dos termos feitos em Amihud (1979), Kahneman e Tversky (1979), Marshack (1979) e Sharpe (1991).

Esta série de sobreposições e interações entre os conceitos torna ingrata a tarefa de categorizar os modelos. Por este motivo, a partir de um dado momento surgem definições divergentes de diferentes autores. As de maior relevância para o presente trabalho são as encontradas em Bell, Raiffa e Tversky (1988) e em Freeling (1984). Cada uma das duas obras acrescenta um novo modelo, chamado de prescritivo em ambos os casos, mas empregados para apresentar as necessidades conceituais da área de domínio de cada obra, sendo a primeira mais aderente à perspectiva psicológica e a segunda à perspectiva filosófica.

Freeling (1984) apresenta uma quebra do conceito de normativo até então empregado nas obras anteriormente expostas. Para o autor, e no contexto do presente trabalho, normativas são as teorias que se preocupam com a definição do que deve ou não ser considerado racional, tema de interesse da Filosofia e da Epistemologia. Neste contexto, buscando atingir seu objetivo, o TD se utilizaria de meios que poderiam ser coerentes com o resultado desejado ou não, e as normas seriam critérios que visam permitir esta avaliação. Ou seja, as normas de racionalidade da filosofia seriam o meio para se julgar a efetiva racionalidade do TD.

Dentro da proposta conceitual do autor, as teorias econômicas discutidas anteriormente, como a de seleção de portfólio de Markowitz (1952), não seriam normativas, mas sim prescritivas. Isso porque seu modelo não prescreve normas para avaliar se o TD está buscando seu melhor resultado. Em vez disso, a teoria exemplificada auxilia o TD que queira maximizar o retorno esperado para seu nível de tolerância ao risco, indiferentemente deste ser o resultado buscado ou não. Os princípios normativos de racionalidade apresentados por Freeling (1984),

portanto, como as crenças completas¹⁴. Nesta perspectiva, caso o TD buscasse algo diferente da maximização do retorno financeiro esperado, e ainda assim utilizasse a prescrição do modelo de Markowitz (1952), isso seria definitivamente irracional.

E por fim, tanto para Freeling (1984) quanto para Bell, Raiffa e Tversky (1988) um modelo descritivo significa o mesmo que para os autores anteriormente citados, ou seja, uma teoria que demonstra como as decisões são de fato tomadas por seres humanos de racionalidade limitada. Embora estes e aqueles tenham visões similares sobre os modelos descritivos, nos demais conceitos existe uma divergência. Os últimos autores percebem a categoria prescritiva como teorizações sobre possíveis formas com que um analista de tomada de decisão poderia orientar os TDs para que estes decidissem de forma mais alinhada aos seus próprios desejos.

Um exemplo disso seria um caso de pesquisas mencionadas nesta obra, relatando experimentos feitos em outros trabalhos contidos na mesma publicação. Ocorre que o enquadramento com o qual foram demonstradas as informações sobre mortalidade/sobrevivência em um experimento com pacientes de um hospital inicialmente causava interferência na tomada de decisão, embora a estatística informada em ambas as formas seja exatamente a mesma. A preferência da maioria dos pacientes por um dos tratamentos em detrimento do outro se dava de acordo com o uso do termo “taxa de mortalidade” ou “taxa de sobrevivência”, sendo esta o complemento daquela. No entanto, 10% de “mortalidade” teve um impacto negativo na decisão das pessoas por um dos tratamentos, enquanto 90% de “sobrevivência”, informação de mesmo teor no caso em questão, pareceu bem mais atrativa (BELL; RAIFFA; TVERSKY, 1988).

Ocorre que segundo os autores, quando se prescrevem formas ou se oferecem recomendações para a melhor tomada de decisão, experts em tomada de decisão podem, ao tomar o devido cuidado com as palavras empregadas, reduzir os vieses causados no TD. Neste exemplo, o autor cita em sua argumentação um segundo experimento no qual os participantes receberam as duas taxas lado a lado, ou seja, informaram tanto a mortalidade quanto a sobrevivência, prática que evita influências indesejáveis na escolha. Neste caso, os resultados de preferência de tratamento se assemelharam à opção em que os dados são expostos como mortalidade, sugerindo que esta seria a opção do TD quando plenamente consciente das informações disponíveis (BELL; RAIFFA; TVERSKY, 1988).

¹⁴ Originalmente *full belief*, que implica na existência de certezas completas por parte do TD que não admitem contradições.

Este foi, portanto, o sentido de modelo prescritivo que Bell, Raiffa e Tversky (1988) adotaram em sua obra, que embora não seja o conceito que será empregado no presente trabalho enquanto descrição dos modelos, é uma importante noção, haja vista que a temática da pesquisa perpassa as questões relacionadas ao aconselhamento financeiro. E, por fim, o sentido de modelo normativo dos autores é equivalente ao significado de prescritivo adotado por Freeling (1984). O Quadro 3 a seguir ilustra as categorias estendidas de modelos de tomada de decisão discutidos no presente trabalho.

Quadro 3 – Taxonomia dos modelos de tomada de decisão de Bell, Raiffa e Tversky (1988) e Freeling (1984).

Bell, Raiffa e Tversky (1988)	Definição	Freeling (1984)
Prescritivo	Modelos que buscam recomendar maneiras de como um expert ou analista pode orientar o tomador de decisão para que este tome decisões de forma mais próxima à racionalidade.	-
Descritivo	Modelos que buscam descrever como as decisões são tomadas de fato, na prática, por seres humanos. São de origem empírica.	Descritivo
Normativo	Modelos que buscam orientar o tomador de decisão sobre métodos de atingir determinados objetivos da forma mais efetiva possível.	Prescritivo
-	Modelos que buscam avaliar a racionalidade das escolhas do tomador da decisão.	Normativo

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Bell, Raiffa e Tversky (1988) e Freeling (1984).

Definidas as categorias empregadas no presente trabalho e suas alternativas, o próximo ponto a ser discutido no contexto do presente trabalho é o paradigma das Finanças Comportamentais, composto, conforme será visto, de modelos descritivos da TDF. As discussões apresentadas na presente subseção, inclusive o modelo prescritivo de Bell, Raiffa e Tversky (1988), também apresentam relações com a temática do aconselhamento financeiro discutidas na seção 2.2.

2.1.3 Os Modelos Descritivos Cognitivistas

Esta subseção discorre sobre o paradigma teórico essencial ao presente trabalho. De característica mais descritiva que normativa ou prescritiva, as Finanças Comportamentais¹⁵ são

¹⁵ E em um sentido mais amplo, da Economia Comportamental, que estuda o comportamento econômico em geral, não apenas numa perspectiva financeira.

o fruto da visão da Psicologia sobre como o indivíduo toma suas decisões (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2014). Através dos temas já discutidos na seção 2.1.2, é possível perceber que há um bom tempo os modelos econômicos tradicionais vêm recebendo críticas dos mais variados tipos. A principal delas é a de que os modelos, embora se digam normativos ou prescritivos, por vezes eles acabam sustentando, se tornando ou implicando em descrições da forma como os indivíduos tomam decisão inconsistentes com a realidade das limitações humanas.

Antes de falar sobre o paradigma cognitivo das Finanças Comportamentais, entretanto, é preciso discorrer sobre as noções às quais ela se contrapõe. O pensamento do homem como aquisitivo e maximizador, que busca a alternativa ótima para aumentar sua riqueza, está presente há bastante tempo no pensamento econômico e administrativo. Foi ele que deu, por exemplo, origem à Escola Clássica da Administração, que defende o uso de métodos científicos e práticas gerenciais para descobrir como otimizar os resultados das organizações – paradigma que surgiu durante a explosão da Revolução Industrial, dominado pelas ideias de pensadores como Taylor, Fayol e Weber (WITZEL, 2012).

Entretanto, este pensamento passou a ser questionado ao longo do tempo. A exemplo disso tem-se as ideias de Simon (1955), que passou a criticar a visão de *homo economicus*, descrito como aquele que busca a melhor solução possível. Para o autor, esta busca seria inútil e por muitas vezes nociva, tendo em vista que seria impossível obter todas as informações necessárias para tomar decisões ótimas. A esta noção ele deu o nome de racionalidade limitada, uma limitação do que foi chamado em sua obra de homem administrativo. Nesta nova visão de homem proposta, o paradigma deixa de ser buscar a solução ótima e passa a ser a procura de soluções satisfatórias de acordo com todas as informações viáveis de se obter, cientes das limitações humanas para processá-las.

Ao mesmo tempo, no campo da Economia, Fama desenvolveu a HME (já apresentada na subseção 2.1.2), segundo à qual os preços de ativos em um mercado eficiente se ajustariam rapidamente a todas as informações que estão disponíveis, sendo, portanto, teoricamente impossível obter um retorno consistentemente superior ao de mercado. A proposta sugere que existem três formas de eficiência de mercado. Na forma fraca, todos têm acesso aos preços históricos das ações negociadas, enquanto na semiforte existem também informações de acesso público disponibilizadas por meio de diversos canais, que demonstram um melhor panorama da expectativa de retorno da companhia. E na forma forte, toda a informação sobre o

desempenho da organização está amplamente disponível a todos os investidores (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2014).

No entanto, apesar das suas evidências (MALKIEL; FAMA, 1970), a HME também foi desafiada por pesquisas futuras. Diversas vezes foram apontadas na literatura as anomalias de preço de mercado (conforme discutido na subseção 2.1.1), que aparentam violar a proposta. Isso se dá por meio da comparação do preço fundamental de um ativo, aquele que reflete todas as informações disponíveis, com seu preço real de mercado. É percebido que, ao menos no curto prazo, esta diferença costuma existir, indicando que diversos fenômenos influenciam os preços dos ativos. Um exemplo disso é a reação excessiva¹⁶, que consiste em tomar ações exageradas com relação a certas novas informações. Outro exemplo é o retorno sistematicamente mais alto dos ativos no mês de janeiro, se comparado a outros meses, mais baixo nas segundas-feiras, se comparado a outros (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2014). Um outro exemplo mais recente na literatura é, em países cuja religião islâmica é predominante, de maiores retornos durante o período do Ramadan¹⁷ (BIAŁKOWSKI; ETEBARI; WISNIEWSKI, 2012).

E embora autores como Fama (1998) defendam que estas anomalias sejam irrelevantes no longo prazo, e que só tenham sido detectadas como persistentes em casos onde erros ou distorções metodológicas tenham sido cometidas, muitos questionamentos são trazidos sobre até que ponto a HME é um modelo válido. Dentre eles, as bolhas financeiras são um comum questionamento, pois é uma situação onde os preços, que são um importante ponto de referência, se desregulam e removem o parâmetro de normalidade da referência passada (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2014).

Desta forma, outras teorias, baseadas no comportamento econômico do investidor, são formuladas para preencher os *gaps* da HME. O estudo comportamental na Economia, no entanto, não é exatamente uma novidade. Um exemplo disso é que, quando da introdução do fator “risco” nas Finanças, este teve que ser compatibilizado com as noções de utilidade e nos modelos de seleção de portfólio e precificação de ativos. Desta forma, surgiu a noção de que a pessoa pode ter atitudes quanto às variações do resultado, tais como aversão ou procura, ou ainda um perfil moderado. Desta forma, conforme discutido na subseção 2.1.2, quando

¹⁶ Do inglês *overreaction*.

¹⁷ Ritual religioso no qual mais de 1,5 bilhões de pessoas de religião muçulmana se abstém de comida, bebida e outras atividades sensoriais durante 40 dias.

introduzido o CAPM, o indivíduo irá procurar a maior utilidade dentro do risco que consegue tolerar correr (ACKERT, 2014).

Entretanto, esta noção é quebrada pela Teoria do Prospecto, a principal ideia contida no paradigma das Finanças Comportamentais até hoje. Conforme será discutido em maior profundidade posteriormente, a Teoria do Prospecto propõe que as pessoas, em vez de aversão ao risco, são avessas ao desconforto do arrependimento da perda. O processo mental do indivíduo, quando avaliando a incerteza, seria afetado por diversos fenômenos que ocasionam em erros¹⁸ de julgamento, como aqueles causados por vieses e heurísticas (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2014; KAHNEMAN; TVERSKY, 1979).

Um viés cognitivo consiste em um desvio sistemático de uma interpretação ou visão de mundo quando comparado com uma norma filosófica de racionalidade (MARSHALL et al., 2013). Isso causa representações distorcidas da realidade percebida pelo indivíduo, tendo o potencial de ocasionar em erros de tomada de decisão por se partir de pressupostos equivocados. No entanto, ao logo da evolução da espécie estes mecanismos se mostraram úteis por seu potencial de gerar acertos em condições ambientais que tenham potencialmente favorecido esta forma de agir. Neste caso, isso seria benéfico, uma vez que proporciona economia de cognição e, portanto, energia, às custas de um certo sacrifício na assertividade das decisões (HASELTON; NETTLE; ANDREWS, 2016). Heurística, por sua vez, consiste em um processo mental que culmina na substituição de um atributo, do objeto de julgamento, por outro mais prontamente disponível na mente. A este atributo (tomado no lugar daquele), é dado o nome de atributo heurístico (KAHNEMAN, 2003).

Alguns exemplos de heurísticas podem ser encontrados em Tversky e Kahneman (1974). Por exemplo, a heurística da representatividade¹⁹ consiste em avaliar a probabilidade de um objeto pertencer a algum processo ou categoria com base no quanto as características se assemelham, sendo alta quando isso acontece. A heurística da disponibilidade²⁰, por outro lado, implica em avaliar a probabilidade de ocorrência de algo de acordo com as ocorrências do evento que vêm na mente no momento. Um exemplo de viés cognitivo causado por esta heurística ocorre quando o tamanho de uma categoria parece, ao indivíduo fazendo o julgamento, maior do que realmente é, pelo simples fato de exemplos serem recuperados mais

¹⁸ Normalmente o termo *erro*, nas ciências cognitivas, especialmente quando se referindo a julgamento e tomada de decisão, se referem a desvios do padrão normativo de racionalidade. Kahneman e Tversky (1979) entre outros normalmente utilizam o termo neste sentido, que é o mesmo empregado ao longo deste trabalho.

¹⁹ Do inglês *representativeness heuristics*.

²⁰ Do inglês *availability heuristics*.

facilmente; ou quando esta dimensão é julgada menor ou excepcional pelo simples fato de não serem lembrados exemplos.

É preciso mencionar que a heurística da representatividade foi apresentada por Kahneman e Tversky (1972) como um estudo do quão bem as pessoas fazem julgamentos de probabilidades subjetivas (ou ‘chances subjetivas’, como Jones (2004) prefere chamar). De fato, os autores concluíram que embora seja de grande importância para as pessoas estimar o quão provável é um evento futuro para a tomada de decisão em situações de risco, a avaliação deste tipo de probabilidade acaba se dando por meio de processos heurísticos. Isso por vezes acaba resultando em uma estimativa precisa, mas isso não é o que acontece na maior parte do tempo.

Conforme já mencionado, estes desvios de julgamento levam, dentre outros fenômenos, a distorções na percepção de risco e de valor. Desta forma, a Teoria do Prospecto é basicamente um modelo descritivo da tomada de decisão que se opõe à Teoria da Utilidade Esperada, modelo que conforme visto na subseção 2.1.2, embora proposto como prescritivo, é tomado como o comportamento fatural inúmeras vezes. De acordo com a proposta, o risco é avaliado de acordo com um ponto de referência, que pode ser de ganho ou de perda, o que influencia a forma como este é percebido (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979).

Kahneman e Tversky (1979) iniciam sua obra apresentando evidências empíricas de situações em que as preferências de maioria significativa de indivíduos, na escolha de prospectos, viola os axiomas da Teoria da Utilidade Esperada. Um prospecto consiste em um contrato onde uma série de valores é ponderado por uma série de probabilidades, de forma que a probabilidade total dos valores, se somada, seja igual a 100% ($p=1$). Os prospectos são normalmente representados da seguinte forma:

$$(x_1, p_1; \dots; x_n, p_n)$$

Aonde, de acordo com os autores, a série x_i representa os valores, e p_i representa as probabilidades, e $p_1 + \dots + p_n = 1$. Desta forma, a utilidade esperada de um prospecto é representada pela função de utilidade

$$U(x_1, p_1; \dots; x_n, p_n) = p_1 u(x_1) + \dots + p_n u(x_n)$$

Tal qual na obra de referência mencionada, no presente trabalho, sempre que um componente de um prospecto tiver valor esperado ou probabilidade 0 ele será omitido, tal qual a probabilidade quando esta for um, de forma similar à obra utilizada como referência. Tomando a Teoria da Utilidade Esperada como descritiva, é de se esperar, portanto, que se a

utilidade esperada de um prospecto A for maior que a de um prospecto B ($U(A) > U(B)$), a escolha adequada seja o prospecto A. Entretanto, Kahneman e Tversky (1979) demonstraram aos participantes de suas pesquisas diversos prospectos que, de acordo com a forma que são exibidos, violam esta noção. Um exemplo disso é no que os autores denominaram efeito certeza, em que um prospecto B (3000, 1) foi preferido pela significativa maioria dos respondentes quando exposto junto a um prospecto A (4000, 0.8; 0, 0.2). Sendo a $U(A) = 3200$ e $U(B) = 3000$, esta preferência viola a Teoria da Utilidade Esperada.

Outro efeito é o da probabilidade e possibilidade. Em uma escolha entre os prospectos A (6000, 0.45) e B (3000, 0.9) a maioria dos participantes escolhe B, por ter uma aproximação da probabilidade máxima (quase certeza). No entanto, quando apresentada a escolha entre C (6000, 0.01) e D (3000, 0.02), mesmo as chances de D sendo o dobro de C (tal qual B era de A), a maioria dos participantes escolhe a opção de maior retorno (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979).

Além destes efeitos, a obra de Kahneman e Tversky (1979) aponta o chamado efeito reflexão. Neste fenômeno, foi constatado que de quatro problemas testados pelos autores no domínio positivo, em três a escolha da maioria significativa é oposta quando os problemas são exibidos no domínio negativo. Por exemplo, se em uma escolha entre A (4000, 0.8) e B (3000) a maioria dos participantes escolheu B, no domínio negativo, entre as opções -A (-4000, 0.8) e -B (-3000), a preferência significativa da maioria foi -A. Portanto, os autores concluem por meio do efeito reflexão que quando uma escolha é apresentada como ganho os participantes evitam o risco, comportamento oposto ao que ocorre quando a escolha é apresentada como perda.

Também é um efeito bastante importante para se discutir o *framing*. De acordo com este viés, o indivíduo tem diferentes atitudes com relação ao risco se iguais opções forem apresentadas de formas diferentes. Por exemplo, se as chances de um paciente sobreviver a um tratamento forem apresentadas em termos de taxa de mortalidade de 10%, a percepção é diferente de quando se apresenta em termos de taxa de sobrevivência de 90%, mesmo que semanticamente as duas coisas tenham o mesmo significado (MARSHACK, 1979).

Embora a obra apresente outros efeitos, eles não serão discutidos no presente trabalho, uma vez que não influenciam na elaboração dos instrumentos de coleta tal qual os fenômenos já discutidos. Ao apresentar a Teoria do Prospecto, Kahneman e Tversky (1979) apontam que

neste modelo o processo de escolha se dá em duas fases: a edição e a avaliação²¹. Na fase de edição os prospectos são interpretados primeiro individualmente, sofrendo distorções mentais pelas operações de codificação, combinação, segregação, e depois em conjunto são alterados mentalmente pelas operações de cancelamento, simplificação e detecção de dominância.

2.2 O ACONSELHAMENTO FINANCEIRO

O aconselhamento financeiro pode influenciar o comportamento do TD de diversas formas, sujeito à intervenção de fatores como heurísticas, vieses cognitivos, rumores, formas preferidas de comunicação, convenções sociais, dentre outras. Estes fatores podem ser divididos nos níveis de personalidade, cognição ou social. No nível da personalidade, as características do TD podem influenciar a forma como este toma a decisão sob a perspectiva individual. Ademais, ainda pela ótica do indivíduo, os processos cognitivos da pessoa apresentam atribuições nas decisões tomadas. Além disso, a camada social possui impactos profundos, uma vez que normas sociais e culturais e o comportamento em grupo também refletem nas escolhas feitas a respeito das finanças (PITTERS; OBERLECHNER, 2014).

Dito isso, o impacto destes fatores intervenientes poderia ser visto tanto no nível macro quanto no nível individual. Um exemplo do que seria o nível macro é o impacto das notícias nos preços das ações, conforme estudado em Huynh e Smith (2017). Mas o mesmo fenômeno (e/ou outros) pode influenciar diferentes níveis, inclusive o individual, conforme demonstrado em Zaleskiewicz et al. (2016). Os autores estudaram como as pessoas confiam em um expert como fonte fidedigna de informação baseada na Autoridade Epistêmica (AE).

Contudo, os estudos sobre a influência do expert no nível individual e no nível macro resultam em diferentes tipos de resultados e contribuições. Ademais, eles variam em abordagem, design, métodos e objetivos buscados. Contrastando metodologicamente com Zaleskiewicz et al. (2016), que apresentam um estudo experimental de laboratório sobre a confiança dos participantes em um expert, Gutierrez e Stretcher (2015) avaliaram o impacto que as categorias de recomendações e segmentos do programa de TV *Mad Money* apresentam nos preços de ações existentes no mercado. Enquanto o primeiro investigou um aspecto mais

²¹ Do inglês *Edition phase* e *evaluation*.

cognitivo e individual do aconselhamento, o segundo estudou o impacto da recomendação a uma ampla gama de indivíduos – um efeito macro.

Além destas distinções já mencionadas, outro importante aspecto do aconselhamento financeiro é que ele consiste em uma forma de comunicação. Embora não seja de grande relevância ao presente trabalho discutir os modelos de comunicação, estudados na linguística e na comunicação social, é preciso apontar que a maioria deles apresenta alguns elementos essenciais, como o emissor da mensagem, o receptor, a codificação (linguagem), e o conteúdo propriamente dito (JAKOBSON, 1980; MACGEORGE; FENG; GUNTZVILLER, 2016).

Diante deste contexto, afim de não ignorar estes importantes fatores, a parte relevante deles será discutida nas próximas subseções. Primeiramente, é discutida a influência do emissor do aconselhamento propriamente dito, o expert (ou não-expert, quando for o caso), por vezes também chamado de analista ou outros termos no contexto do presente trabalho. O receptor da mensagem, por outro lado, é aquele que será estudado no presente trabalho, a população estudada. Já a codificação consiste na forma, conforme será discutido posteriormente, junto com a mensagem. E a mensagem, ou conteúdo, também chamada frequentemente de texto como objeto de discussão e aspecto interveniente, além da já mencionada AC, o fator que conforme será discutido na subseção 2.2.3, impacta na aceitação ou não das recomendações à medida que confere percepção de autoridade ou não ao emissor da mensagem.

2.2.1 A Influência do Expert e do Não-Expert

Os efeitos da opinião de experts vêm sendo observados desde 1690, quando Locke publicou a obra *Ensaio Sobre a Compreensão Humana (Essays Concerning Human Understanding)*. O filósofo cunhou a expressão, em latim, *argumentum ad verecundiam*, que significa argumento da modéstia. Modéstia porque, em sua proposta, é efeito da modéstia do homem uma propensão natural a não desafiar uma autoridade. Indiferente da autoridade ser digna ou não de confiança sobre o tema, o que também não tem relação com a autoridade estar equivocada ou não. Este tipo de argumento é popularmente conhecido como argumento da autoridade, e é dito falacioso por parte da literatura da lógica formal (HAMBLIN, 1970).

Para Coleman (1995), entretanto, não existe esta falácia, pois o objeto falacioso seria, na verdade, a aceitação de premissas de maneira errônea. O autor defende que se trata de uma

forma de discurso mais complexa do que a forma que vem sendo tratada na literatura da lógica formal, e que na verdade pode levar a argumentos errôneos, mas que na verdade o erro lógico não estaria no fato de vir de uma autoridade, e sim na forma que a inferência e o discurso foram feitos.

Indiferente desta divergência, é possível encontrar exemplos do estudo desta forma de argumento e pensamento em diversas áreas na literatura recente. Em Cirria e Altamimi (2014), é feita uma discussão sobre o efeito desta então entendida como falácia no que diz respeito a questões de gênero. A obra propõe três novas questões às já propostas por Douglas Walton (apud CIRRIA; ALTAMIMI, 2014) para a identificação razoável de argumentos falaciosos. Já em Ku et. al. (2014), foi testado experimentalmente como estudantes chineses recebem informações de autoridades e se comportam, com relação à integração de diferentes visões, em uma tarefa que requer conciliação. A obra relata que quando expostos à informação oriunda de uma autoridade, os estudantes tendem a desenvolver menos a visão das múltiplas faces da questão, elaborar menos contrapontos, e argumentos menos elaborados.

Outros estudos têm abordado outros aspectos da questão da opinião de autoridades na tomada de decisão. Cain et. al (2005), por exemplo, estudaram o efeito de aconselhamento de experts que declaram seus conflitos de interesse aos seus clientes, de acordo com os parâmetros éticos, quando estes existem. A obra, que realiza um estudo experimental, enfatiza o fato de se declarar a situação, ao contrário do que se poderia esperar, torna as coisas ainda piores, tendo em vista que o efeito da transparência é o de gerar mais confiança no parecer do que a existente quando o conflito não é declarado, além de fazer com que o emissor se sinta mais “livre” para influenciar o receptor.

Engelmann et. al (2009). utilizou de fMRI²² (Imagem por Ressonância Magnética Funcional) para conhecer os efeitos neurobiológicos e comportamentais da opinião de um expert na tomada de decisões financeiras. O estudo utilizou dos testes baseados nos de Tversky e Kahneman, na formulação da Teoria do Prospecto, em duas etapas nos seus 24 participantes, sendo a primeira fora do scanner, para testar se padrões dos participantes, e então validá-los no scanner na segunda etapa. Em metade das apostas demonstradas uma tarja aparecia em uma das opções, indicando que era a recomendação do expert. O objetivo da pesquisa era testar a hipótese de que a opinião do expert “alivia” o esforço neurobiológico da tomada de decisão, por consequência impactando no comportamento do TD.

²² Do inglês *functional Magnetic Resonance Imaging*.

Os resultados demonstraram maior rapidez e mais baixa atividade cerebral nos momentos em que os participantes seguiram a recomendação do expert, condizentes com as descrições do Sistema 1 encontradas em Kahneman (2003), demonstrando que a tomada de decisão aconteceu de maneira mais fácil. Já quando as decisões contrariavam a do expert, a atividade cerebral e o tempo médio eram superiores às da condição em que nenhuma recomendação era exibida, corroborando com a compreensão de que o expert possui grande influência na TDF. Para incentivar os participantes a tentar responder de forma precisa, as apostas resultavam em ganho financeiro, através de sorteios refletindo as apostas que o participante escolhia. Outro resultado encontrado foi o de que na maioria dos casos a curva de risco percebida pelo participante era alterada pela opinião do expert.

É preciso ressaltar, entretanto, que em Engelmann et. al (2009) não foram isolados os efeitos relacionados à mensagem, dada a diferença de natureza e objetivos do estudo, e cuja importância será melhor detalhada posteriormente, na seção 2.2.3. De fato, outros possíveis fatores intervenientes também podem ter causado o impacto no comportamento observado, além da AC do expert (oriunda de seu conhecimento apresentado como potencialmente superior ao do participante). Os próprios autores utilizaram como base na construção de suas hipóteses um estudo anterior de Berns et al. (2005) onde foram estudados efeitos de CS (com um grupo, e não com um expert). A hipótese apresentada por Engelmann et. al (2009) em relação a isso era de que as áreas de ativação do cérebro do TD, quando este decidia em contrariedade à recomendação do expert, seriam as mesmas que ocorrem quando o TD decidiu ir contrariamente ao grupo em Berns et al. (2005).

Diante disso, não é possível saber se o efeito causando a conformidade com a recomendação do expert encontrada em Engelmann et. al (2009) não seria a mesma estudada em Berns et al. (2005). O participante poderia simplesmente ter seguido a orientação por CS, por ser uma opinião de uma outra pessoa qualquer vista sob uma dinâmica de grupo. Em Berns et al. (2005) os participantes tomavam decisões sabidamente erradas simplesmente porque um grupo de outros supostos participantes (atores treinados) tomavam estas decisões. Portanto, o que aconteceu em Engelmann et. al (2009) pode simplesmente ser uma reação a uma outra pessoa ter uma opinião sobre isso, não tendo relação alguma com a percepção desta como um “expert” ou uma figura de AE.

Em Berns et al. (2005) é relatado que antes do experimento apresentado naquela obra, uma série de estudos vem sendo desenvolvidos sobre a temática da CS desde os experimentos de Solomon Asch em 1952. De fato, Pitters e Oberlechner (2014) apontam que fenômenos

como o “efeito manada” pode ser uma forma de se sentir repellido a não ir contra o grupo, o que pode ter bastante relação com o que acontece nos macro efeitos que serão discutidos à seguir.

Esta questão da CS se torna, então, um aspecto importante que conflita com a tese da AC ser o fator que faz a recomendação ser seguida. Acrescido a isso, o estudo de Baron et. al (1996) aponta que a dificuldade da tarefa e a importância dada a ela são fatores mediadores da CS. Nos experimentos feitos, se constatou que a conformidade do participante com atores respondendo errado aos problemas de baixa dificuldade era menor do que quando os problemas eram mais difíceis. Isso indica que a complexidade da tarefa pode ter importante peso nesta questão.

Os macros efeitos consistem em fenômenos estudados fora da ótica dos estudos de laboratório (os já mencionados micro efeitos). Um exemplo seria o estudo da influência dos programas televisionados de recomendações de investimentos exibidos principalmente nos Estados Unidos. Mais especificamente, o programa do apresentador Jim Cramer, chamado *Mad Money*. De fato, o programa atraiu interesse peculiar de pesquisadores, sendo objeto de estudo de dezenas de trabalhos científicos. A combinação da procura pelo nome do programa e o do apresentador, na base do *Science Direct*, retorna 387 resultados, ou 44 quando restringindo somente resultados de 2016 e 2017²³.

A primeira obra a estudar os retornos anormais de ações relacionadas ao programa de TV foi Neumann e Kenny (2007). A pesquisa compara a variação dos preços de diversos papéis exibidos no *Mad Money*, nas recomendações de venda e de compra, com as variações do mercado como um todo no mesmo período, as variações anteriores dos mesmos ativos, e com o modelo de mercado de predição de preços esperados de ações. Os achados incluem a variação anormal dos preços em ambas as mensurações no preço de abertura do dia seguinte (como o programa é transmitido após o fechamento do mercado), somado à acréscimos no volume de negociações dos ativos recomendados para compra ou venda, corroborando com a conclusão dos autores de que o *Mad Money* deixa o mercado “*mad*”²⁴.

Outra pesquisa feita no mesmo programa de TV é a de Karniouchina et al. (2009), que traz uma perspectiva mais orientada ao marketing, incluindo também as teorias de comunicação persuasiva da publicidade. Assim como Neumann e Kenny (2007), a procura por retornos anormais, dos autores foi feita por meio do modelo de três fatores de Fama e French (1996), já

²³ Conforme pesquisa feita em 11 de agosto de 2017.

²⁴ Do inglês “louco”.

discutido na subseção 2.1.1. Mas além disso, foram testados fatores do aparato teórico da comunicação persuasiva para verificar até que ponto elas explicariam as variações no preço quando controlados fatores como o tamanho da mensagem, o quanto ela é recente, e a credibilidade da fonte, para mencionar alguns dos vários testes que foram evidenciados pelos dados. Isso basicamente reforça a sugestão identificada anteriormente de que a influência do expert deve ser isolada da influência da mensagem propriamente dita para uma análise mais precisa.

Também neste sentido, Gutierrez e Stretcher (2015) aplicaram métodos similares para testar até que ponto o quadro do programa de TV (também discutido em Karniouchina, Moore e Cooney (2009), brevemente) impacta da mesma forma nos retornos anormais, o que se mostrou verdadeiro em alguns casos na análise dos autores. Além disso, o estudo foi o mais aprofundado na mensuração da janela de impacto, testando seus efeitos tanto imediatos, na abertura e fechamento do mercado no dia seguinte, quanto cumulativos e persistentes, por meio da verificação dos retornos de 6 meses após a exibição do programa. Ficou demonstrado pelos dados que as recomendações de “compra” tendem a impactar mais, possivelmente porque as recomendações de “venda” requerem a compra anterior para serem seguidas. Isso se dá especialmente no quadro “Entrevista” do programa, aonde há maior atenção e exposição, além de tender a afetar companhias menores. Neste cenário (recomendação de compra no quadro entrevista), os retornos anormais usualmente persistem na janela de seis meses após a exibição.

Além dos efeitos do lendário apresentador de TV estadunidense, amplamente mencionados na literatura, o estudo dos experts e seus aconselhamentos nas escolhas de nível individual são um tópico de interesse na literatura de diversas áreas, como direito, saúde, marketing, propaganda e finanças. No direito, o principal interesse aparenta ser o estudo do impacto do testemunho de especialistas²⁵ nas decisões de jurados e juízes e suas implicações (DAFTARY-KAPUR; O'CONNOR; MECHANIC, 2014).

Na área da saúde, os estudos se concentram mais na compreensão de como médicos, enfermeiros e/ou informações na internet são levadas em consideração pela população em geral (BARNOY; LEVY; BAR-TAL, 2010; STASIUK; BAR-TAL; MAKSYMIUK, 2016). No Marketing e na publicidade, o quebra-cabeças a ser desvendado é similar ao da saúde – o discurso persuasivo que leva o consumidor a comprar e acabar satisfeito com os bens e serviços (HANZAEI; FARZANEH, 2012 ; WHITE, 2005).

²⁵ Adaptado do inglês *expert witnesses*.

Nas finanças, o estudo do aconselhamento por experts se dá principalmente em dois aspectos. O primeiro é similar ao de outras áreas mencionadas, que visa compreender porque a recomendação é seguida ou não, como em Joiner et al. (2002), que discutem o impacto do uso de jargões na adesão do receptor do aconselhamento à ação prescrita. Isso é interessante para demonstrar o quão vã é a tentativa de se criar categorias nos fatores envolvidos na comunicação. Neste caso, o uso de jargões pode ser um item bastante ambíguo na perspectiva da separação do expert e da mensagem propriamente dita, uma vez que ele traz consigo uma característica de personalidade e da bagagem social e cultural do emissor. Restando o fator ambíguo, é possível inferir que o uso de jargões pelo expert ou pelo não expert no instrumento do experimento do presente trabalho é desaconselhável, pois não permite isolar o fator expertise na mensuração.

O segundo, por outro lado, consiste em entender os impactos e as implicações de se seguir ou não a recomendação. Um exemplo disso é Sahi (2017), que testa a satisfação financeira obtida em se seguir o aconselhamento financeiro. Resultado que, aliás, relembra os achados de Engelmann et al. (2009), uma vez que, segundo a obra, seguir o aconselhamento financeiro está relacionado com redução da sobrecarga mental no momento da decisão.

Nesta perspectiva, a próxima subseção entra em uma discussão sobre um fator associado à questão das causas que levam alguém a seguir ou não a recomendação de um expert. Em especial, será tratada a questão da AC, que também está relacionada à confiança e à credibilidade, dentre outros aspectos também inclusos na discussão.

2.2.2 A Autoridade Cognitiva (AC) e a Conformidade Social (CS)

Apresentar a AC requer primeiro adentrar na discussão sobre a conformidade com a autoridade. Um dos primeiros estudos a adentrar nesta temática foi o controverso experimento de Milgram (1963). Ele basicamente demonstrou, por meio de métodos bastante polêmicos, que as pessoas seriam capazes de ferir seus próprios princípios para obedecer a uma autoridade. O autor preparou um experimento no qual os participantes eram convencidos de que estavam punindo seus pares por erros com crescentemente fortes choques elétricos em um estudo sobre um novo método de aprendizado.

A maioria deles, mesmo que questionando e visivelmente se sentindo mal a respeito das instruções, aceitaram aplicar a tensão máxima no seu par que estava visivelmente passando por extrema dor. É elementar ressaltar, no entanto, que os participantes foram levados a crer estar aplicando os choques, mas não o estavam de verdade. Mesmo que outros estudos neste sentido, como Haslam et al. (2012), tenham mostrado que isso não se dá unicamente no sentido de obedecer ordens, mas seguir algo que as pessoas pensam ter algum valor (como ajudar no desenvolvimento da ciência), está bem evidenciado que as pessoas podem fazer coisas realmente desafiadoras para estarem em conformidade com a autoridade.

Diante disso, cabe adentrar no cerne da discussão do que pode levar as pessoas a esta conformidade. A Autoridade Cognitiva (AC), também chamada de Autoridade Epistêmica (AE)²⁶, é a percepção de uma pessoa como uma autoridade, ou seja, como uma fonte de informação credível e com conhecimento, um expert no assunto. É supostamente a origem da confiança na recomendação de um expert, tendo em vista que alguém pode ter todo o conhecimento necessário sobre um tópico e ainda assim ser incapaz de fazer qualquer pessoa seguir suas recomendações. Portanto, o receptor da recomendação avalia a expertise do emissor de acordo com “pistas” sobre a sua autoridade (MCKENZIE, 2003; PIERSON, 1994; WILSON, 1991; ZALESKIEWICZ et al., 2016).

Estas pistas estão, muitas vezes, misturadas com a própria mensagem ao fazerem parte do próprio discurso do expert. Zaleskiewicz et al. (2016), por exemplo, percebeu que aconselhamento orientado à ação²⁷ (do tipo “faça isso” em vez de “nãos” ou “espere”) são um exemplo de pistas que podem aumentar a AC de um expert financeiro, ao lado da confirmação de expectativas anteriores. Menos influentemente, a experiência também é uma pista empregada por aqueles que buscam analistas e consultores financeiros. Estes exemplos demonstram, portanto, que muitas das pistas não pertencem de fato ao expert, mas sim ao aconselhamento em si e à substância da mensagem (que será mais bem discutida em 2.2.3).

Outros aspectos interferem no campo da confiança do TD no conselho emitido pelo expert. Um deles é a confiança. Por exemplo, Cain et al. (2005), na obra “A Sujeira em Jogar Limpo”²⁸, apresentam os resultados de um estudo experimental apontando que as pessoas

²⁶ No desenvolvimento do presente trabalho, inicialmente se entendia que a AC teria um sentido mais relacionado a ser “percebido como autoridade”, enquanto a AE teria um sentido de ser realmente mais credível por razões epistemológicas que suportassem isso. Entretanto, em Wilson (1991) os termos foram encontrados como sinônimos, e não foi encontrada nenhuma obra que fizesse uma clara distinção entre os conceitos.

²⁷ Pronto para a ação, do inglês *actionable*. Significa uma recomendação que dê um comando claro de como agir.

²⁸ Traduzido do inglês “*The Dirty on Coming Clean*”.

tendem a seguir mais uma recomendação quando o expert anuncia um conflito de interesse. Os autores argumentam que o anúncio do conflito traz consigo dois efeitos colaterais inter-relacionados. O primeiro é que o emissor do aconselhamento, ao anunciar o conflito, se sente “moralmente aliviados” para, daí em diante, enviarem o quanto quiserem suas recomendações sem sentimento de culpa. O segundo é relacionado com a confiança: ao anunciarem o conflito de interesse, tenderão a parecer mais confiáveis para o TD, aumentando as chances de suas recomendações, agora tendenciosas, sejam de fato seguidas.

Estes foram os tópicos nesta breve discussão da Autoridade Cognitiva (AC), que visavam adentrar um pouco mais profundamente na temática de porquê um conselho de um expert pode ser aceito. Embora a ênfase seja nas características pessoais do expert, foi possível perceber que a AC está embutida, também, na mensagem em si algumas vezes. Isolar os fatores em um design experimental é, portanto, um desafio metodológico para a pesquisa nesta temática.

Outro aspecto importante neste trabalho é a Conformidade Social (CS), que também tem o potencial de influenciar neste tipo de TDF. A CS consiste de um processo no qual o indivíduo adere a um pensamento, opinião e/ou comportamento de terceiros para diminuir a tensão causada pela dissonância oriunda da divergência (BARON; VANDELLO; BRUNSMAN, 1996; BERNIS et al., 2005). Um dos primeiros estudos amplamente conhecidos sobre este fenômeno foi o de Asch (1955), que testou experimentalmente o efeito da pressão de um grupo de confederados²⁹ na taxa de acerto dos participantes na resposta a um problema bastante fácil – a comparação visual do tamanho de linhas razoavelmente divergentes.

Com este experimento, se constataram vários resultados interessantes, como a tendência a se seguir o grupo, e a relação entre o tamanho do grupo e o quanto ocorre a conformidade. De fato, o grupo teve influências em todas as situações testadas – seja as de conflitos entre o grupo, as de unanimidade, e as de diferentes tamanhos de maioria, o que confirma a pressão social para a conformidade (ASCH, 1955).

Cialdini e Goldstein (2004) distinguem a CS em dois tipos: a de motivação informacional e a de motivação normativa. A primeira se dá pelo desejo do indivíduo em ter uma interpretação correta da realidade e em se comportar de forma apropriada diante da situação, e se dá pela crença de que os terceiros é que estão corretos. Ela está intimamente

²⁹ Um confederado é, na psicologia experimental, o nome dado a um ator que se passa por participante do estudo, atuando como uma espécie de “falso par”, muito utilizado em estudos de CS.

relacionada ao que foi discutido anteriormente sobre a origem do “efeito manada”. Já a última se dá pelo desejo de se obter aprovação social.

A CS pode se dar com relação a um grupo, como por exemplo o caso estudado em Asch (1955), mas também pode se dar apenas de um indivíduo para outro. De fato, vários exemplos na literatura (REYSEN, 2005; WRIGHT; MATHEWS; SKAGERBERG, 2005) demonstram a ocorrência do fenômeno com apenas um confederado. Entretanto, é preciso enfatizar que o efeito constatado na literatura, quando se trata de apenas um confederado, tende a ser menor ou até inexistente (AXMACHER et al., 2010; THOMAS; KEVIN, 2012).

2.2.3 A Mensagem, a Assertividade e o Viés da Confirmação (VC)

Apresentando o último conceito relacionado aos modelos de comunicação mencionados anteriormente, esta subseção encerra as discussões acerca do aconselhamento financeiro. Primeiramente, as mensagens precisam, além do emissor, de um meio físico para serem propagadas, convencionalmente chamado de “canal” no modelo de comunicação de Jakobson (1980). Dito isso, no mundo globalizado de hoje a mensagem do aconselhamento pode vir de diversas diferentes origens, uma vez que os canais são cada vez mais amplos.

Chiao et al. (2017) demonstraram que relatórios de ações transmitidas na imprensa impactam tanto o seu volume de transações quanto seus preços e o comportamento de submissões de ordens como um todo. O estudo percebeu alguns aspectos muito interessantes a respeito disso, sendo o primeiro o fato de que os investidores individuais – aqueles pequenos, que não são os institucionais, são a quem foram atribuídas as anomalias na maior parte do tempo. Eles também testaram e encontraram um certo grau de assimetria de informação nestas transmissões, uma vez que as anomalias de volumes de operações se encontraram presentes, inúmeras vezes, antes das transmissões irem ao ar.

Além do canal, o conteúdo da mensagem também apresenta suas influências na TDF. Millan e Smith (2017), por exemplo, fizeram uma análise textual do feedback dos analistas nas transcrições de conferências de ganhos de companhias de capital aberto estadunidenses procurando por manifestações de aprovação (ex: “bom trabalho”, “excelente trimestre”, “parabéns pelo desempenho”). Por meio de testes de correlação estatística, os autores constataram este tipo de manifestação está fortemente relacionada com a emissão de boas

notícias durante as conferências de ganhos, o que por sua vez é mais uma vez vinculado aos retornos anormais de ações.

Outro aspecto da mensagem presente na literatura é o impacto da “socialização” da internet. De Jong, Elfayoumy e Schnusenberg (2017), por exemplo, encontraram forte evidência de que o número de “*tweets*” sobre companhias listadas nas bolsas de valores afetam seu retornos. Os autores procuraram, também, evidências de que o contrário (os retornos das ações) também influenciavam o número de *tweets* sobre as companhias, mas estas, entretanto, não foram tão sólidas. Estes resultados permitem entender que o mero fato de se falar de uma opção tem o potencial de influenciar a tomada de decisão.

Estes são alguns exemplos para elucidar, portanto, que a mensagem do aconselhamento também pode apresentar influências na TDF. E que isso pode acontecer indiferente do conteúdo (substância, explicada a seguir) da mensagem propriamente dito. Desta forma, é perceptivelmente recomendável, por exemplo, que se isole no design do experimento do presente estudo a autoridade cognitiva do expert da mensagem propriamente dita afim de se conhecer melhor as variáveis que precisam ser controladas para conclusões mais apuradas.

Para entender melhor as razões disso, podem ser tomados emprestados da linguística os conceitos de forma e substância. Enquanto a substância é o conteúdo da mensagem propriamente dito – seu significado semântico, a forma consiste no código – a língua em seu aparato formal, enquanto sistema de signos. E na interação que codifica a substância a ser expressa numa forma dentro do sistema de signos, surge o que é conhecido como enunciado. Junto ao enunciado temos o contexto de fala, que é responsável por materializar a compreensão do significado. E é no processo da enunciação que o locutor, ao expressar seu pensamento por meio da língua, imprime além da substância algumas decisões quanto à forma que apresentam efeitos de sentido que vão além da substância propriamente dita (BENVENISTE, 1989; BENVENISTE, 1971).

Um exemplo de como o enunciado contribuiu com este estudo se ilustra nos seguintes exemplos de sentenças que poderiam ser pronunciadas por um expert em finanças:

- a) “Eu recomendo o investimento X”
- b) “É recomendável o investimento X”

Para Fiorin (1996), a escolha pela forma ‘a’ neste texto seria a que, semanticamente, transmitiria de forma mais precisa a situação enunciativa. O expert, ao enunciar a sentença, se posiciona em primeira pessoa – pois como se sabe, é ele quem está falando – e faz a sua

recomendação pelo investimento que deseja recomendar. Já na sentença ‘b’, embora a substância nela contida seja a mesma (o endosso de um investimento chamado “X”), a opção pelo sujeito implícito é uma diferente forma de transmitir exatamente a mesma essência de ideia. Esta escolha linguística, que para os analistas do discurso pode ocorrer de forma inconsciente, mas nunca ao acaso (BENVENISTE, 1971), transmite junto à substância um efeito de significado diferente do primeiro exemplo.

A opção do enunciador de se afastar do discurso em ‘b’ confere um tom mais objetivo à sentença. Por outro lado, torna a sentença impessoal e distante, diferente do que acontece em ‘a’, onde a sentença se torna mais subjetiva e personificada. A escolha da forma ‘b’, que não reflete o emprego perfeito das referências extralinguísticas, recebe o nome de embreagem enunciativa, que tem um propósito na geração de efeito de significado quando se quer tornar uma informação aparentemente mais objetiva e assertiva (FIORIN, 1996). Entretanto, se por um lado a objetividade agrega credibilidade em certos contextos, algo que parece ser dito por ninguém não gera propriedade. É como se o consultor “se afastasse” da responsabilidade pela recomendação, o que não gera a mesma credibilidade para uma recomendação como a que se tem em ‘a’ (MARTIN, 2011).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho consiste em um estudo descritivo quanto à natureza de seus objetivos, uma vez que visa descrever de que forma ocorre o fenômeno da tomada de decisão sob influência da AC (COOPER; SCHINDLER, 2014). Embora as hipóteses elencadas permitam esboçar possíveis explicações do fenômeno, o objetivo do presente trabalho consiste mais em compreender do que em explicar.

Com relação às técnicas de análise utilizadas, por sua vez, esta pesquisa é predominantemente quantitativa. As variáveis coletadas para a validação das hipóteses são variáveis escalares medidas na população. E o principal delineamento metodológico empregado aqui é o experimental, uma vez que não se limitou a mensurar as variáveis em questão, mas estas também são manipuladas nas condições em que elas ocorrem para identificar suas inter-relações, evitando a interferência de outros fatores externos (COOPER; SCHINDLER, 2014).

No entanto, algumas informações qualitativas básicas também foram coletadas, tendo sido aplicadas observações e entrevistas não estruturadas durante e após os experimentos respectivamente.

3.1 HIPÓTESES

De acordo com Vercruyssen e Hendrick (2011), as hipóteses podem ser de três tipos: nulas, que servem para fins estatísticos apenas, as experimentais, que são simples predições de um experimento, e as teóricas, que são usadas para sustentar ou refutar um posicionamento teórico sobre um assunto. Este último tipo é pautado na literatura e faz nos termos dela suas predições para confirmar e/ou refutar uma teoria ou corrente teórica. Desta forma, o presente trabalho estabeleceu hipóteses deste tipo como ponto de partida, para então planejar um experimento com predições de resultados baseados nelas. Estas predições são as hipóteses experimentais do experimento, à partir da qual foi montada uma sistematização entre os cenários de aceitação e/ou rejeição das hipóteses do domínio experimental e sua tradução para as hipóteses do domínio teórico.

Conforme discutido na seção 2.1.2, a Teoria da Utilidade Esperada, se tomada como modelo descritivo, nos traria como hipótese que o sujeito, racional, somente teria sua tomada de decisão influenciada pelas chances e possíveis ganhos de cada alternativa existente, buscando aquela que oferece a melhor combinação entre as probabilidades e os possíveis ganhos (utilidade esperada). Esta hipótese poderia, ainda, ser incrementada ao se incorporar a noção de amantes e/ou avessos ao risco, adicionando de acordo com o perfil de risco do sujeito ao final da cláusula da hipótese, conforme discussão deste tema na seção 2.1.1.

No contexto do presente trabalho, isso implicaria em, indiferente de haver recomendação de expert ou de não expert, na escolha da alternativa, o participante escolheria a de maior utilidade esperada para investir o seu dinheiro (GITMAN; ZUTTER, 2011).

Na perspectiva da Teoria do Prospecto, por outro lado, o indivíduo escolheria predominantemente a alternativa que tem a possibilidade de maior risco caso as alternativas fossem formatadas como perdas; ou a de menor risco caso as alternativas fossem apresentadas no domínio dos ganhos. Com a perspectiva de se trabalhar apenas com questões no domínio positivo no presente estudo, a opção pela alternativa de menor risco (que assegura algum ganho superior ao mínimo possível) seria uma hipótese razoável com base na descrição da teoria na seção 2.1.3 (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979).

Também com base na Teoria do Prospecto e no paradigma das Finanças Comportamentais – que admite o comportamento não racional e portanto o desvio da norma de racionalidade na tomada de decisão – se passaria a aceitar as ideias de que uma recomendação de um Expert (alta AC relativa) ou de um Não Expert (baixa AC relativa) poderiam influenciar a tomada de decisão.

Isso retoma a discussão da AC na seção 2.2.2. A AC é, por definição, o grau de aceitação do emissor da informação como autoridade, e da informação como conhecimento válido, implicando, por esta perspectiva da teoria, que diante de uma recomendação de alguém com alta AC o indivíduo aceitará a recomendação, indiferente dela ser a melhor alternativa ou não (ENGELMANN et al., 2009; ZALESKIEWICZ et al., 2016).

Além da AC, a CS pode ser um fator interveniente na aceitação da recomendação, conforme discutido na seção 2.2.1. O que diferenciaria os dois mediadores seria o estudo de uma recomendação de alguém que não possua AC, como o Não Expert. Desta forma, utiliza-se a CS para sustentar como hipótese, quanto à influência de alguém sem AC, a de que este consultor também afetaria a tomada de decisão no mesmo sentido que a recomendação.

Diante destas discussões, e contemplando a viabilidade do estudo, serão testadas aqui as seguintes hipóteses teóricas, em ordem de relevância para os objetivos do presente estudo:

H1.A Autoridade Cognitiva (AC) **afeta** a tomada de decisão na direção da recomendação, independentemente de sua assertividade.

H2.A Conformidade Social (CS) **afeta** a tomada de decisão financeira na direção da recomendação, independentemente de sua assertividade.

H3.O Viés da Confirmação (VC) de um tomador de decisão semirracional **afeta** a tomada de decisão financeira na direção da recomendação mais assertiva.

O presente estudo não propõe como hipótese, mas também controla, a possibilidade de a assertividade da recomendação ser um fator interveniente na tomada de decisão.

Além das hipóteses teóricas, existem as hipóteses estatísticas, mais relacionadas às variáveis operacionais do estudo, que serão discutidas na seção 3.2. Estas hipóteses são:

- a. A recomendação correta de um Expert, com alta AC estabelecida, **afeta** a tomada de decisão financeira na direção da recomendação, aumentando o investimento no prospecto avaliado como ótimo pelo teorema da utilidade esperada ($\bar{x}_{GC} < \bar{x}_{GE}$).
 - Hipótese nula: A recomendação correta de um Expert, com alta AC estabelecida, **não afeta** a tomada de decisão financeira na direção da recomendação (ou afeta na direção oposta), mantendo igual o investimento no prospecto avaliado como ótimo pelo teorema da utilidade esperada ($\bar{x}_{GC} \geq \bar{x}_{GE}$).
- b. A recomendação incorreta de um Expert, com alta AC estabelecida, **afeta** a tomada de decisão financeira na direção da recomendação, reduzindo o investimento no prospecto avaliado como ótimo pelo teorema da utilidade esperada ($\bar{x}_{GC} > \bar{x}_{GE}$).
 - Hipótese nula: A recomendação incorreta de um Expert, com alta AC estabelecida, **não afeta** a tomada de decisão financeira na direção da recomendação (ou afeta na direção oposta), mantendo igual o investimento no prospecto avaliado como ótimo pelo teorema da utilidade esperada ($\bar{x}_{GC} \leq \bar{x}_{GE}$).
- c. A recomendação correta de um Não Expert, com alta AC estabelecida, **afeta** a tomada de decisão financeira na direção da recomendação, aumentando o investimento no prospecto avaliado como ótimo pelo teorema da utilidade esperada ($\bar{x}_{GC} < \bar{x}_{GE}$).

- Hipótese nula: A recomendação correta de um Não Expert, com alta AC estabelecida, **não afeta** a tomada de decisão financeira na direção da recomendação (ou afeta na direção oposta), mantendo igual o investimento no prospecto avaliado como ótimo pelo teorema da utilidade esperada ($\bar{x}_{GC} \geq \bar{x}_{GE}$).
- d. A recomendação incorreta de um Não Expert, com alta AC estabelecida, **afeta** a tomada de decisão financeira na direção da recomendação, reduzindo o investimento no prospecto avaliado como ótimo pelo teorema da utilidade esperada ($\bar{x}_{GC} > \bar{x}_{GE}$).
- Hipótese nula: A recomendação incorreta de um Não Expert, com alta AC estabelecida, **não afeta** a tomada de decisão financeira na direção da recomendação (ou afeta na direção oposta), mantendo igual o investimento no prospecto avaliado como ótimo pelo teorema da utilidade esperada ($\bar{x}_{GC} \leq \bar{x}_{GE}$).

Para ilustrar a relação entre as hipóteses teóricas e as experimentais, foi elaborado o Quadro 4 .

Quadro 4 – A relação entre as hipóteses teóricas e as hipóteses experimentais do presente estudo.

Cenário	Hipóteses Experimentais Confirmadas	Hipóteses Experimentais Rejeitadas	Significado em termos das hipóteses teóricas
AC	a,b	c,d	A AC influencia a tomada de decisão
CS	a, b, c, d	-	A CS influencia a tomada de decisão
VC	a,c	b,d	O TDF é semirracional e é influenciado pela confirmação de suas expectativas.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Desta forma, se são estabelecidos pressupostos sobre quais hipóteses experimentais precisam ser confirmadas e/ou rejeitadas para a aceitação de cada uma das hipóteses teóricas.

3.2 VARIÁVEIS

As variáveis utilizadas no presente estudo são as informações de perfil, as intervenções, e os valores de investimento na opção considerada ótima segundo a Teoria da Utilidade esperada em cada questão. Desta forma, Q1, Q2, Q3 e Q4 são os investimentos ótimos

respectivamente nas questões 1, 2, 3 e 4. Também foi coletada uma variável QT, referente ao investimento ótimo na questão de treino, mas pode haver uma imprecisão causada nesta variável pelo fato dela ser uma questão de treino, e, portanto, ela não será analisada neste estudo.

Conforme será discutido posteriormente na seção 3.4, em cada questão o participante tinha dois prospectos alternativos para investir, distribuído conforme convir ao participante, o montante de R\$ 100.000,00 entre as alternativas. Desta forma, o valor que cada variável assume é qualquer número real no intervalo fechado entre R\$ 0,00 e R\$ 100.000,00.

Além das variáveis de investimentos ótimos, temos as variáveis, do tipo binário (ou *dummy*) das intervenções Expert Incorreta (EI), Não-Expert Correta (NC), Não-Expert Incorreta (NI) e Expert Correta (EC), aplicadas respectivamente às leituras das variáveis Q1, Q2, Q3 e Q4. No caso dos participantes do grupo experimental, onde são realizadas as intervenções, existem variáveis de ranqueamento e de avaliação do perfil de experts. São elas: Expert, Intermediário e Não expert, que se referem respectivamente ao código do perfil de um dos três analistas que forneciam recomendações, bem como a avaliação do Expert, do Intermediário e do Não expert, que consistem numa nota inteira numa escala de 1 a 7.

Ademais, variáveis de perfil como gênero, o órgão ou unidade de primeiro nível ao qual o servidor está vinculado, o nível hierárquico dele, a idade, o tempo no cargo e na instituição, o grau de instrução e a área de formação, e a tomada de decisões financeiras institucionais e/ou individuais, foram todos coletados e analisados para fins de conhecimento do perfil do participante.

3.3 PARTICIPANTES

Para representar adequadamente o perfil dos ocupantes de cargos de gestão da Universidade Federal da Fronteira Sul na localidade de Chapecó-SC³⁰, a seleção dos participantes se deu por meio de amostragem estratificada prévia e proporcional, tomando as unidades e/ou órgãos como primeira variável de estratificação, e o nível hierárquico como segunda. Desta forma, foram listados e classificados todos os cargos de gestão da Universidade dentro destas duas variáveis, construindo-se um quadro (Quadro 5) de distribuição dos cargos.

³⁰ Isso inclui todos os órgãos administrativos e o campus Chapecó, excluindo do recorte os demais *campi*.

Quadro 5 – Distribuição dos cargos de gestão da Universidade Federal da Fronteira Sul por órgão e/ou unidade (linhas) e nível hierárquico (colunas).

Órgão	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	TOTAL
CCH	1	4	13			18
GR	1	1	4	10		16
PF	1	6				7
PROAD	1	4	11	13	3	32
PROAE	1	3	3			7
PROGESP	1	4	7	2		14
PROGRAD	1	6	3			10
PROPEPG	1	4	4			9
PROPLAN	1	5	9	1		16
SELAB	1	5	2			8
SEO	1	6	3			10
SETI	1	5	10	4		20
AI	1	1				2
PROEC	1	4	4			9
Total	14	58	73	30	3	178

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentos da Universidade³¹.

O tamanho de amostra foi calculado buscando obter uma potência³² de 0.8, que significa que as chances de a hipótese nula (H_0) ser corretamente rejeitada é de 80%. Para isso, o G*Power, software específico para este tipo de cálculo, foi utilizado, tendo em vista que o planejamento de um Teste t³³ requer simulações, não podendo ser feito diretamente por meio de uma fórmula, como ocorreria em um Teste Z³⁴, uma vez que a distribuição t é determinada por um número de graus de liberdade, desconhecido no momento do planejamento do tamanho de amostra (FAUL et al., 2007; MURPHY; MYORS; WOLACH, 2014).

Entretanto, na ausência de estudos anteriores, os parâmetros para a estimativa do tamanho de amostra tiveram de ser arbitrados, especialmente no que diz respeito ao tamanho de efeito³⁵. Considerando que os valores possíveis do teste (conforme mencionado na seção 3.2,

³¹ Documentação obtida no website da universidade, disponível no endereço eletrônico <https://www.uffs.edu.br/institucional/a_uffs/estrutura_processos_institucional/estrutura-em-pdf>

³² Do inglês *power*.

³³ Teste t é um teste estatístico baseado no Teste Z que compara médias entre duas categorias quando a variância da população é desconhecida. O teste utiliza a distribuição t de Student, que é uma aproximação à distribuição normal com um parâmetro de graus de liberdade. Quanto mais graus de liberdade, mais próxima fica da distribuição normal (DODGE, 2008). Existem diferentes variantes do Teste t, sendo o de Student o mais conhecido, que assume variâncias iguais. Também existe uma variante que não assume variâncias iguais, que é o Teste t de Welch (DELACRE; LAKENS; LEYS, 2017).

³⁴ O Teste Z é um teste estatístico que compara médias entre duas categorias presumindo uma distribuição normal de variância populacional conhecida (DODGE, 2008).

³⁵ O Tamanho de Efeito é uma medida da magnitude de uma intervenção experimental, geralmente dada por um coeficiente padronizado de Tamanho de Efeito. Um exemplo disso é o d de Cohen, o coeficiente mais popular,

e melhor detalhado na seção 3.4) entre R\$ 0,00 e R\$ 100.000,00, foi estabelecido que R\$ 15.000,00 (15%) seria uma diferença com significância prática (GROSS, 2015; GUJARATI, 2006) desejável de se detectar no Teste de Hipóteses.

A abordagem para arbitrar o valor de diferença com significância prática (GROSS, 2015) foi buscar uma relação entre o benefício econômico de se investir no ativo de melhor retorno esperado, na situação simulada no experimento, e um benefício econômico esperado ao se investir em algo com maior prêmio do que uma taxa livre de risco, no mundo real. Esta comparação se faz porque nas simulações de investimento existe uma diferença percentual objetiva entre os retornos esperados dos prospectos, cuja mediana foi calculada em 2,61%.

Já no mundo real, se utilizou o retorno acumulado do IBOVESPA em 2017, subtraído da Taxa Selic, que totalizou 16,75%. Então foi simulado um valor que, aplicada esta taxa do mercado real sobre ele, representasse esta mediana do prêmio interno sobre o montante total disponível para investimento na simulação (R\$ 100.000,00). Foi encontrado o valor de R\$ 15.000,00, que multiplicado 16.75% resulta em R\$ 2.512,50, valor pouco inferior aos 2,61% multiplicados por R\$ 100.000,00 (R\$ 2.605,60).

Isso não significa que diferenças estatisticamente significantes inferiores a este valor devam ser descartadas, é apenas um parâmetro utilizado para determinar o tamanho de amostra necessário. E desconhecendo a variância e o desvio-padrão que os dados poderiam assumir, um desvio de R\$ 25.000,00 foi arbitrado, com base na metade do desvio que seria obtido com um valor médio entre a faixa de possibilidades e os seus extremos (R\$0,00; R\$50.000,00; e R\$ 100.000,00). Desta forma, foram lançados no G*Power os valores arbitrados para se chegar ao tamanho de efeito de 0.6.

Com o tamanho de efeito (0.6), a potência (0.8), nível de confiança (0.05), e estimando grupos de tamanhos heterogêneos, e considerando um teste bicaudal (para o caso de se querer fazer outros testes posteriores, no caso de rejeição das hipóteses propostas), obteve-se no software o tamanho de amostra de 45 por grupo, totalizando 90. Dado o caráter aleatório da alocação dos grupos, e a possibilidade de não respostas, foi adicionado um acréscimo de 5% no tamanho total, obtendo-se o número de 95 elementos.

Este número foi distribuído proporcionalmente entre todos os órgãos e/ou unidades da Universidade (primeiro nível da estratificação, nas linhas do Quadro 5). Posteriormente, pegou-

que padroniza a medida da diferença entre médias por meio da sua razão em relação ao desvio-padrão combinado entre dois grupos (CUMMING, 2012).

se o número n de cada órgão/unidade e distribuiu-se entre os seus respectivos níveis hierárquicos (segundo nível da estratificação, nas colunas do referido quadro). Os números não inteiros foram arredondados de forma a tentar manter a proporção de cada célula (órgão x nível hierárquico) da amostra o mais similar possível à da distribuição da população.

Desta forma, havendo sempre 1 ocupante de cada cargo de nível hierárquico 1 (o responsável máximo por cada órgão/unidade), para não fazer uma representação excessiva deste nível, em muitos casos não pôde haver um representante deste nível em parte dos órgãos. Ao final, o tamanho de amostra para cada órgão e nível hierárquico é demonstrado no Quadro 6.

Quadro 6 – Distribuição da amostragem estratificada entre os órgãos e unidades (primeira variável) e os níveis hierárquicos (segunda variável).

Órgão	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	TOTAL
CCH	1	2	7	0	0	10
GR	1	1	2	5	0	9
PF	0	3	0	0	0	3
PROAD	0	2	6	7	2	17
PROAE	0	2	2	0	0	4
PROGESP	1	2	4	1	0	8
PROGRAD	1	3	1	0	0	5
PROPEPG	1	2	2	0	0	5
PROPLAN	0	2	5	1	0	8
SELAB	0	3	1	0	0	4
SEO	1	3	1	0	0	5
SETI	1	3	5	2	0	11
AI	0	1	0	0	0	1
PROEC	0	2	3	0	0	5
Total	7	31	39	16	2	95

Fonte: Elaborado pelo autor.

Feita a determinação do tamanho de amostra de cada (sub)estrato, foram utilizadas as relações dos cargos de cada categoria para sorteá-los. O sorteio foi feito com reposição (uma vez que n/N é 0,53), conforme recomenda Malhotra (2009). Foi atribuído um número identificador sequencial a cada cargo dentro de cada estrato, e posteriormente foi utilizada a função RANDBETWEEN do Excel tendo 1 (limite inferior) e N (limite superior) para sortear o identificador do participante selecionado. De posse dos cargos sorteados, foram buscados os nomes e informações cadastrais dos ocupantes deles, e foi montada uma planilha com a relação deles e informações de contato³⁶.

³⁶ Obtidas na lista telefônica da UFFS, disponível em <<http://telefones.uffs.edu.br/>>.

Nesta lista, a cada um dos participantes selecionados foi atribuído um número aleatório entre 1 e 2, onde os de número 1 foram atribuídos à condição de CONTROLE do estudo, e os de número 2 foram atribuídos à condição EXPERIMENTAL. No caso dos participantes sorteados que se repetiram devido à reposição, o nome deles constou repetidas vezes na lista para demarcar que suas respostas seriam contadas mais de uma vez. Alguns participantes foram sorteados duas vezes, e uma participante foi sorteada três vezes. Sempre que houve repetições, houve uma segunda rodada para a atribuição do grupo, sendo o valor final atribuído pelo grupo que havia sido sorteado na maioria das instâncias; e quando nenhum grupo era majoritário, um novo sorteio era feito.

Em alguns casos, os ocupantes identificados pelo nome não eram mais o titular do cargo, e em outros era, mas a pessoa estava afastada, em viagem (e retornando após o fechamento da pesquisa), de licença, ou em alguma outra condição que a impedisse de participar do experimento. Quando isso aconteceu, sempre foi procurado coletar as respostas de quem estivesse, no momento da visita, ocupando o cargo. A exceção era quando o participante não estava apenas momentaneamente, por um ou dois dias, caso em que uma nova tentativa era feita, até o limite de três visitas.

3.4 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTO

Em cada visita a um participante sorteado, o primeiro procedimento era, na abordagem, confirmar se ele era o ocupante atual do respectivo cargo. Em alguns casos, para obter acesso ao participante foi necessário solicitar o acesso a um responsável da unidade e/ou do setor, momento em que já foi aproveitado para confirmar estas informações com antecedência. Quando o indivíduo não era o ocupante, ou estava afastado, se procurou informações dentro do setor para saber quem seria a pessoa no cargo naquele momento.

O local utilizado era, preferencialmente, uma sala de reuniões disponível no setor do participante, ou a própria sala e a mesa deste quando a situação preferencial não era possível. O pesquisador carregava consigo uma pasta contendo todos os recursos necessários à aplicação do experimento.

Na abordagem do participante, tendo a confirmação da ocupação atual do cargo, este era convidado para participar de uma pesquisa. Era informado ao participante que se tratava de




uma pesquisa na área de Finanças Comportamentais, e que o objetivo era ver como os ocupantes de cargos de gestão da Universidade tomavam decisões financeiras, informando brevemente sobre as etapas e a estrutura do estudo. Nunca era detalhado ao participante, entretanto, que se tratava de um estudo experimental, ou o real objetivo do estudo, com vistas a não influenciar suas respostas.

Ao ter o aceite preliminar do participante, era pego o respectivo envelope contendo a primeira parte das questões e o termo de consentimento. O instrumento (Apêndice A) era brevemente apresentado, e o participante era informado sobre o termo para assegurar de que estava ciente da aceitação ao participar da pesquisa.

A segunda etapa do instrumento somente era aplicada no grupo Experimental. Era nesta etapa que a AC era estabelecida. Eram demonstrados três perfis fictícios de analistas financeiros juntamente com descrições de sua formação, atuação profissional, informações de desempenho, dentre outras informações. Os perfis tinham nome e foto para parecerem mais concretos e humanos ao participante. Um dos perfis foi desenvolvido para transmitir uma noção de senioridade, experiência, bons resultados e um bom currículo, enquanto outro era para transmitir a noção de alguém que definitivamente não pertença ao mundo das finanças. O outro perfil era intermediário.

Durante a validação do instrumento se detectou que estas percepções que se tentou transmitir não eram universais, e para identificar a AC de cada um na visão do participante foi criada uma questão de ranqueamento. Nela, o participante ordenava os três perfis daquele em que mais confiaria em uma recomendação, até aquele em que menos confiaria, passando por um intermediário. Desta forma, figuraria nas etapas posteriores como “Expert” o perfil mais bem ranqueado, e como “Não Expert” o último do ranking. Para conhecer o quão bem os participantes avaliaram os perfis, era feita uma avaliação individual de cada um separadamente do ranqueamento. O Quadro 7 ilustra os perfis fictícios que foram criados para isso no instrumento, e que podem ser vistos em maiores detalhes no Apêndice A.

Quadro 7 – Os Perfís dos Analistas Financeiros.

ANALISTA	DETALHES	FUNÇÃO
1. Gabriel Oliveira 	Profissional que atua em área diferente da de finanças, com formação não relacionada e histórico de desempenho inferior.	Elaborado para ser ranqueado como Não-Expert pelo participante.
2. Paulo Goes 	Profissional que atua em área com afinidade financeira, com formação em área que pode contribuir indiretamente, e histórico de desempenho intermediário.	Elaborado para ser ranqueado de forma intermediária pelo participante.
3. Felipe Beber 	Profissional que atua na área financeira como analista, com boa formação nesta área, e histórico de desempenho superior.	Elaborado para ser ranqueado como Expert pelo participante.

As questões da etapa seguinte, para o grupo Experimental, apresentavam como intervenções as recomendações corretas e incorretas do Expert e do Não Expert. Para isso, eram retiradas questões de um envelope numerado contendo a sequência ranqueada pelos participantes. Entretanto, para que eles não desconfiassem que os objetivos da pesquisa fossem de alguma forma relacionados à aceitação da recomendação dos perfis mais e menos bem avaliados, eles foram induzidos a acreditar que o envelope de questões da etapa seguinte estava sendo sorteado.

Esta indução foi conduzida através de um procedimento ensaiado pelo pesquisador, onde ele pedia que o participante jogasse um dado para sorteio do envelope. No momento de distração do indivíduo jogando o dado, ou antes disso enquanto avaliava os perfis individuais dos participantes, o pesquisador olhava discretamente para o instrumento respondido e memorizava a sequência, e depois fingia buscar o envelope com o número sorteado no dado, enquanto na verdade buscava o envelope com a sequência do ranqueamento.

Outro cuidado tomado foi o de aplicar este procedimento mesmo para os participantes do Grupo de Controle (GC) quando o ambiente aonde estava sendo realizado o experimento não fosse privativo e houvesse outros participantes sorteados no local. Este cuidado teve o objetivo de evitar eventuais desconfianças sobre a diferença entre os grupos, que poderia se tornar perceptível e despertar curiosidades ou desconfianças.

Após os participantes do GC encerrarem as questões de perfil, e os do grupo Experimental supostamente sortearem seu envelope de questões, eles recebiam um treinamento sobre como responder aos problemas que viriam na sequência. O 0 demonstra um folheto de instruções, que eram um complemento, sendo feita uma explicação oral que cobria todas as etapas descritas no documento. Os principais erros e dúvidas de participantes anteriores eram sempre incorporados às explicações seguintes, e na maioria dos casos estavam relacionados a dificuldades de compreensão da natureza do prospecto.

Após este treinamento, uma questão de treino era apresentada, e o participante era instruído a fazer perguntas e tirar eventuais dúvidas nesta etapa. Nesta etapa também eram apresentados os elementos que constituíam os instrumentos, para se assegurar de que no grupo experimental os participantes saberiam que havia uma recomendação de um consultor, tomando cuidados para também não enfatizar em demasia este aspecto. Ele também era informado de que não poderia mais fazer perguntas sobre o instrumento na etapa seguinte, afim de limitar a exposição do pesquisador ao risco de ser perguntado sobre algo que levasse aos objetivos da pesquisa, o que poderia comprometer as respostas.

As respostas a esta primeira pergunta eram então avaliadas pelo pesquisador, para checar se satisfaziam as condições necessárias. Depois eram feitas perguntas ao participante para checar sua compreensão do significado de suas respostas. Este procedimento sempre foi realizado tomando cuidados com a forma de exposição, para que o participante não se sentisse julgado, reforçando que era apenas uma formalidade do método que precisava ser seguida e explicando que era bastante natural o surgimento de dúvidas. Quando o pesquisador concluía que o participante não compreendeu adequadamente o instrumento, os pontos de potenciais dúvidas eram explicados novamente até que houvesse uma compreensão adequada das possibilidades de resposta e do significado das informações dadas.

Depois disso, um bloco contendo as 4 questões em ordem aleatória era retirado do respectivo envelope. Assim como na questão de treino, todas as questões apresentavam dois prospectos positivos (apresentados como ganhos), em que não havia uma dominância muito

clara, gerando uma ambiguidade na avaliação de qual seria a melhor alternativa. Para não gerar nenhum favorecimento quanto à nomenclatura, os nomes dos prospectos foram originados por um gerador silábico³⁷. Todos os prospectos continham ganhos relativos a um investimento de R\$ 10.000,00, e na questão de treino o participante recebia a instrução de que eles sempre eram proporcionais ao valor investido, e as chances de cada resultado se mantinham alterada.

A tarefa do participante era aplicar um montante de R\$ 100.000,00 distribuídos livremente entre os dois prospectos disponíveis. O participante era instruído no sentido de que tinha que aplicar todo o valor, obrigatoriamente, sendo que a soma dos dois prospectos sempre seria igual ao saldo total disponível. O participante informava no instrumento o montante a ser investido em cada prospecto, sendo que a única diferença entre os participantes do GC para o Experimental era a exibição da recomendação do consultor. As intervenções, apresentadas por meio de suas variáveis na seção 3.2, foram cruzadas com as questões da maneira exposta no Quadro 8:

Quadro 8 – Relação das questões e suas respectivas intervenções.

Questão	Intervenção
Q1	Expert -> Recomendação incorreta
Q2	Não Expert -> Recomendação correta
Q3	Não Expert -> Recomendação incorreta
Q4	Expert -> Recomendação correta

Fonte: Elaborado pelo autor

A ordem delas era numerada para se fazer o controle da maturação do experimento. Este controle, que já era planejado, foi percebido como especialmente importante depois do último piloto feito para a validação, uma vez que alguns participantes mudaram suas estratégias para responder as perguntas e até alteraram respostas anteriores devido à reflexão sobre melhores estratégias.

Também por este motivo, os participantes eram instruídos sempre a responder uma questão de cada vez, e a virar a resposta dela para baixo antes de pegar a questão seguinte. Eles eram orientados a não olhar suas respostas anteriores e nem as posteriores (que também eram dispostas viradas para baixo), afim de evitar que as estratégias fossem repensadas, reduzindo assim os riscos de maturação pela aprendizagem entre uma resposta e outra.

Durante todo o processo de resposta dos instrumentos, o pesquisador acompanhava o participante, e o observava, de forma não estruturada, durante o preenchimento, tomando nota após a dispensa do participante ao final da aplicação. Da mesma forma foram tomadas notas da

³⁷ Disponível em <<http://shiftplusplus.github.io/statistics/RandomGenv2.html>>. Foram utilizados os parâmetros padrão, e a opção ‘\s’ foi preenchida no campo *pattern*.

entrevista não estruturada aplicada ao final das respostas. Estas foram realizadas até que se obteve uma saturação das respostas e observações. Por razões de condições limitadas e relevância, não eram tomadas notas de eventos ou de respostas muito similares a de participantes anteriores. A exceção era de alguns eventos que tipicamente eram registrados, como a solicitação para fazer uso de instrumentos de cálculos, dentre outros eventos distintos. Sempre que ocorreu este tipo de solicitação, foi pedido ao participante que não utilizasse nenhum instrumento auxiliar.

Frequentemente o participante foi questionado nesta etapa sobre suas estratégias para a resposta, sobre as avaliações dos consultores no grupo de experimental, e sobre as percepções deles acerca das atividades desenvolvidas.

A construção e a validação do instrumento se deram por meio de um processo que teve cinco iterações até se chegar no instrumento ideal. Neste processo, o instrumento era construído, avaliado, e depois redesenhado e novamente testado até que se obtivesse uma composição que atendesse às necessidades da pesquisa. Na primeira iteração os participantes, alunos de graduação, faziam escolhas nas quais eram esperados que fizessem análises de um cenário recebendo orientações de um Expert e um Não-Expert.

Na segunda versão do instrumento, o que foi seguido sempre posteriormente, as escolhas eram baseadas em prospectos, com orientações textuais dos analistas. Os problemas foram adaptados dos originais da Teoria do Prospecto, sendo entretanto ajustados os prospectos para evitar os efeitos de dominância e o efeito reflexão, que poderiam ocasionar em fatores estranhos ao experimento. Por este motivo, a criação dos prospectos se deu por geração aleatória, sendo estes sempre com pares ambos nos domínios dos ganhos (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979).

Na terceira versão as recomendações passaram a ser objetivas, e na quarta os perfis dos consultores foram reformulados e selecionados por meio de instrumento aplicado em cerca de 30 participantes. Durante estas iterações, estudantes, tomadores de decisão financeira e professores de Administração e eventualmente outros cursos ofereceram feedbacks que auxiliaram no aprimoramento do experimento. A versão final foi testada e aprovada um professor ocupante de cargo de gestão da universidade com formação em ciências contábeis, dois professores que exercem apenas a função de docente, uma aluna de pós-graduação e uma de graduação, todos vinculados à universidade onde o estudo foi conduzido.

Na última versão, os investimentos nos prospectos deixaram de ser uma escolha disjuntiva e binária, similar ao de Hodge et al. (2004) e até certo ponto em Brava e Fávero (2017). O emprego de uma variável escalar teve como objetivo inicial reduzir o tamanho de amostra, e também se mostrou positivo com relação ao feedback de um professor, que sugeriu que as escolhas entre “loterias gratuitas” poderiam levar o participante a não dar a devida importância à escolha.

Diversas outras características do instrumento foram oriundas deste processo. O uso de recomendações curtas foi uma consequência da percepção de fatores anteriormente testados que se perceberam como uma origem desigual de influência, como uso de jargões reportado em Joiner et al. (2002). E pelas diferentes percepções de AC entre os diferentes perfis de consultores construídos, foi necessário criar a questão prévia de ranqueamento mencionada anteriormente.

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados foi dividida entre os dados descritivos, os de adequação, os inferenciais (testes de hipótese e análise da potência dos testes), os quantitativos complementares e os qualitativos. Para a realização das análises, os programas de computador Microsoft Excel, IBM SPSS e G*Power foram utilizados.

Os dados descritivos consistiram em estatísticas descritivas das questões de perfil e de contato com decisões financeiras, sendo utilizadas as médias (ou medianas, quando as médias não foram o indicador mais adequado) e as proporções, de acordo com o tipo de variável, e seus respectivos erros/desvios padrão. As análises de adequação consistiram nos testes necessários para determinar se as supostas premissas das análises inferenciais eram satisfeitas, e consistiram basicamente na verificação da normalidade dos dados e da heterocedasticidade³⁸.

Por razões que serão apresentadas a seguir, os resultados destes testes não seriam de fato tomados em conta na decisão do teste estatístico, mas foram demonstrados para fins de percepção do impacto das escolhas metodológicas no que é geralmente assumido como

³⁸ Heteroscedasticidade é a diferença significativa entre as variâncias entre dois momentos e/ou condições de leitura de uma variável (GUJARATI, 2006).

premissa dos procedimentos estatísticos empregados. Eles acabaram se mostrando de bastante valor para interpretar algumas questões relacionadas diretamente às hipóteses, o que também contribuiu para que eles tenham sido relatados.

A análise da normalidade³⁹ foi feita com base na significância da curtose e da assimetria, do teste de Shapiro-Wilk, e da análise gráfica dos histogramas (plotados junto com a curva de uma distribuição normal). Esta análise segue em partes a recomendação de Rose et al. (2015) de não utilizar apenas os testes, mas também interpretar as distribuições visuais antes de tomar uma decisão sobre a aceitação ou a rejeição da normalidade. Já a análise da heteroscedasticidade foi feita utilizando o Teste de Levene, que é tido tipicamente como o teste mais adequado antes de um Teste t^{40} , utilizado para avaliar as hipóteses experimentais propostas. (DELACRE; LAKENS; LEYS, 2017).

Entretanto, foi rejeitada a normalidade e a ausência de heteroscedasticidade como requisitos para a adoção do Teste t neste trabalho, de acordo com os achados de Schmider et al. (2010) e Yanagida (2017), e anteriormente de Zimmerman (1987), bem como as críticas de Micceri (1989), os resultados de Boneau (1960) e as propostas de Delacre et al. (2017).. Isso porque a premissa da normalidade para um Teste t é tida como equivocada, e ele é superior à alternativa não-paramétrica⁴¹, o U de Mann-Whitney, que não gera nenhum ganho de robustez em situações de não normalidade, além de ter potência inferior (BONEAU, 1960; SCHMIDER et al., 2010; YANAGIDA et al., 2017; ZIMMERMAN, 1987).

E a escolha do Teste t de Welch em detrimento do Teste t de Student foi o fato de que um dos poucos fatores que afetam a robustez do teste (na versão de Student) ser a heteroscedasticidade (DELACRE; LAKENS; LEYS, 2017; MICCERI, 1989; ZIMMERMAN, 1987). Embora muitas obras recomendem o teste de Levene para determinar qual Teste t será realizado, este teste tem pouca potência, gerando um viés, uma vez que amostras menores

³⁹ Normalidade é a aproximação com uma distribuição estatística normal, nos moldes Gaussianos, onde cerca de 99,7% dos valores coletados se encontra numa faixa entre -3 e +3 vezes o desvio padrão da população (DODGE, 2008).

⁴⁰ Teste t é o nome dado a uma família de testes estatísticos que inclui o Teste t de Student, que se utiliza da distribuição t . Se trata de uma distribuição similar à normal mas aceitando como parâmetro um número de graus de liberdade. Existem vários testes t , sendo o teste t de Student o mais comum, que assume variâncias iguais entre os grupos. Existe também o teste t de Welch, que é uma adaptação do teste de Student sem a junção das variâncias, não sendo afetado, portanto, pela heteroscedasticidade. Além destes dois, existem outros Testes t . Geralmente, quando um texto fala apenas de “Teste t ”, sem especificar qual, costuma se tratar do de Student (DELACRE; LAKENS; LEYS, 2017; DODGE, 2008).

⁴¹ Um teste estatístico é chamado de paramétrico se assume um determinado modelo de distribuição dos dados como premissa, e não-paramétrico quando não tem nenhuma premissa baseada na distribuição de dados. Os testes paramétricos são preferíveis quando viáveis por terem maior potência, ou seja, maiores chances de rejeitar a hipótese nula quando esta for falsa (DODGE, 2008).

tenderão mais ao t de Student, e amostras maiores tenderão mais ao t de Welch, fazendo o tamanho amostral poder ser mais determinante do que a própria diferença entre as variâncias. E sendo a versão de Welch do teste quase tão robusta quanto a alternativa em situações de homogeneidade de variância, se acatou a recomendação de Delacre et al. (2017) de realizar o teste de Welch sem um teste de heteroscedasticidade anterior.

Para realizar o Teste t de Welch, as seguintes fórmulas foram aplicadas para computar sua estatística t e seus graus de liberdade (df):

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1 - 1} + \frac{\left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2 - 1}}$$

Estes testes foram realizados no Excel, e não no SPSS, uma vez que este último faz apenas testes bicaudais⁴², e as hipóteses formuladas requeriam testes em apenas uma cauda. No entanto, os valores de t e de graus de liberdade (df⁴³) calculados no último software serviram como uma conferência de que os cálculos deles estavam corretos. Também não foram utilizados os testes automáticos do Excel porque estes apresentam alguns problemas de saídas exibidas de forma incorreta (MICROSOFT, 2018). Desta forma, os cálculos do Teste t de Welch (sua estatística e devidos graus de liberdade) foram calculados de acordo com a fórmula encontrada em Delacre et al. (2017):

Também foi calculada a maturação do participante por meio de correlação entre a ordem de apresentação (aleatória) de cada questão ao participante e o quanto de investimento ótimo foi feito. Maturação consiste no ganho de experiência do participante entre as diferentes medidas das variáveis (VERCRUYSSSEN; HENDRICK, 2011), e a forma de medição utilizada foi o coeficiente rho de Spearman, que consiste em uma correlação não-paramétrica de base

⁴² Um Teste t (ou Z) bicaudal testa a existência de diferença entre as médias dos grupos, contra uma hipótese nula de igualdade. Um teste de uma cauda apenas testa uma inequação em apenas um sentido (DODGE, 2008).

⁴³ Do inglês *degrees of freedom*, cuja abreviatura df foi utilizada nas análises.

ordinal, adequada a uma variável de sequenciamento de respostas (DODGE, 2008). O cálculo foi feito de forma automática no software SPSS.

Também foram realizadas análises *post hoc* da potência do teste, não com o intuito de justificar uma eventual rejeição de uma hipótese nula, como criticado em Hoening e Heisey (2001), mas com o intuito de determinar qual teria sido o tamanho amostral ideal baseado nos desvios-padrão conhecidos apenas posteriormente. Estas análises, para evitar conclusões falsas sobre a potência do teste já efetuado, utilizaram de previsões diferença de média calculadas anteriormente à coleta de dados.

Outras análises complementares foram realizadas, como análises qualitativas e outras análises quantitativas importantes. As qualitativas tinham o intuito de complementar as quantitativas, sendo reportadas sempre nos momentos em que isso foi relevante para a análise dos dados. Já as quantitativas incluem as estatísticas descritivas da amostra, os cálculos de tamanho de efeito ⁴⁴ e seus intervalos de confiança (ICs), o coeficiente rho de Spearmann para avaliar a possível maturação do participante, e a análise da potência dos Testes t (CUMMING; CALIN-JAGEMAN, 2016; DODGE, 2008; IVERSEN; MARY, 1997).

Também foram feitos os testes de estatístico e os cálculos de tamanho de efeito (e ICs) em segmentos da amostra. Antes de fazer os testes segmentados, foram feitos gráficos de barra de erro (CUMMING, 2012) para inspecionar visualmente se os segmentos eram promissores em termos de diferenças para o teste principal. Os cálculos de tamanho de efeito foram feitos utilizando o coeficiente Δ de Glass (Delta de Glass), uma medida bastante similar ao d de Cohen. A diferença essencial entre os dois é que o último assume variâncias iguais, e o anterior é baseado nos cálculos de tamanho de efeito com base na variância do GC apenas, por considerar que a variação do GE não é a que se encontraria em circunstâncias naturais (LAKENS, 2013).

O cálculo dos ICs do tamanho de efeito foi feito com o uso de ferramentas próprias. Segundo Baguley (2012), todas as formas de cálculo de intervalo de confiança (IC) de coeficientes de tamanho de efeito são aproximações, algumas mais refinadas do que outras, e algumas mais robustas que outras em diferentes tipos de situação.

⁴⁴ Do inglês *effect size*.

Cumming e Calin-Jageman (2016) disponibilizam um pacote com uma planilha e algumas macros para o Excel chamada ESCI⁴⁵⁴⁶. Estes foram feitos originalmente para calcular intervalos de confiança para o coeficiente d de Cohen, entretanto foram adaptados nesta pesquisa para fazer o cálculo dos intervalos de confiança do Δ de Glass por meio da retirada das referências aos desvios padrão combinados, substituídos pelos do GC, e a redução dos graus de liberdade também para os do referido grupo. O cálculo é feito utilizando um processo iterado que calcula a melhor aproximação possível baseada em uma distribuição t não-central, que além dos graus de liberdade, conta com um parâmetro de não centralidade também chamado de Δ ⁴⁷, calculado iterativamente pelo software para obter a melhor aproximação possível.

O Quadro 9 demonstra um resumo dos testes e estatísticas utilizados para a análise e as suas finalidades.

Quadro 9 – Testes e Estatísticas Utilizados na Análise dos Dados.

Teste e/ou Estatística	Finalidade
<i>Teste de Shapiro-Wilk</i>	Testar normalidade da distribuição das variáveis (não tratada como um pré-requisito).
<i>Inspecção Visual e Significância das Curtoses e Assimetrias</i>	Testar normalidade da distribuição das variáveis (não tratada como um pré-requisito).
<i>Teste de Levene</i>	Testar heteroscedasticidade (não tratada como determinante do Teste t).
<i>Teste t de Welch</i>	Testar significância estatística da diferença entre as médias dos grupos.
<i>Análise da Potência do Teste</i>	Testar confiabilidade obtida nos resultados (considerando que o tamanho n obtido foi inferior ao planejado, e não se conheciam de antemão as variâncias no momento do planejamento do teste)
<i>Coefficiente de Tamanho de Efeito Δ de Glass e seu IC</i>	Mensurar quantitativamente o tamanho de efeito, ou seja, as diferenças de médias padronizadas por um indicador comum (neste caso, desvio-padrão do GC).
<i>Coefficiente ρ de Spearmann</i>	Verificar a ocorrência de maturação dos participantes.
<i>Gráficos e Estatísticas descritivas</i>	Permitir conhecer o participante da amostra, bem como facilitar e ilustrar as interpretações.

Fonte: Elaborado pelo autor.

As análises realizadas foram elaboradas cuidadosamente para atender aos problemas de pesquisa, se encaixarem no perfil metodológico das áreas afins, como a psicologia e as ciências cognitivas e comportamentais, bem como permitir uma interpretação além do simples teste de significância.

⁴⁵ Software Exploratório para Intervalos de Confiança, do inglês *Exploratory Software for Confidence Intervals*.

⁴⁶ O pacote está disponível gratuitamente para download no endereço eletrônico <<https://thenewstatistics.com/itns/esci/>>.

⁴⁷ Diferente do Δ de Glass.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com uma taxa de resposta de 92,63% da amostra, 88 dos 95 participantes aceitaram participar do estudo dentro do período de 15 a 26 de outubro de 2018. Dos que não participaram, houve uma recusa a participar, um participante não encontrado em três tentativas, e quatro participantes que informaram que poderiam participar em data posterior à de conclusão do levantamento dos dados. A distribuição dos participantes entre os grupos foi de 43 participantes para o grupo de Controle, e 45 participantes para o Grupo Experimental (GE).

É preciso salientar, entretanto, que estes números incluem participantes repetidos pois a amostragem era com reposição. Por erro acidental no momento da coleta dos dados, um participante sorteado duas vezes provavelmente não teve seu peso marcado na resposta como 2, ocasionando no lançamento apenas uma vez. A confiança desta informação é alta, dada a divergência entre os dados lançados e a planilha de controle das visitas.

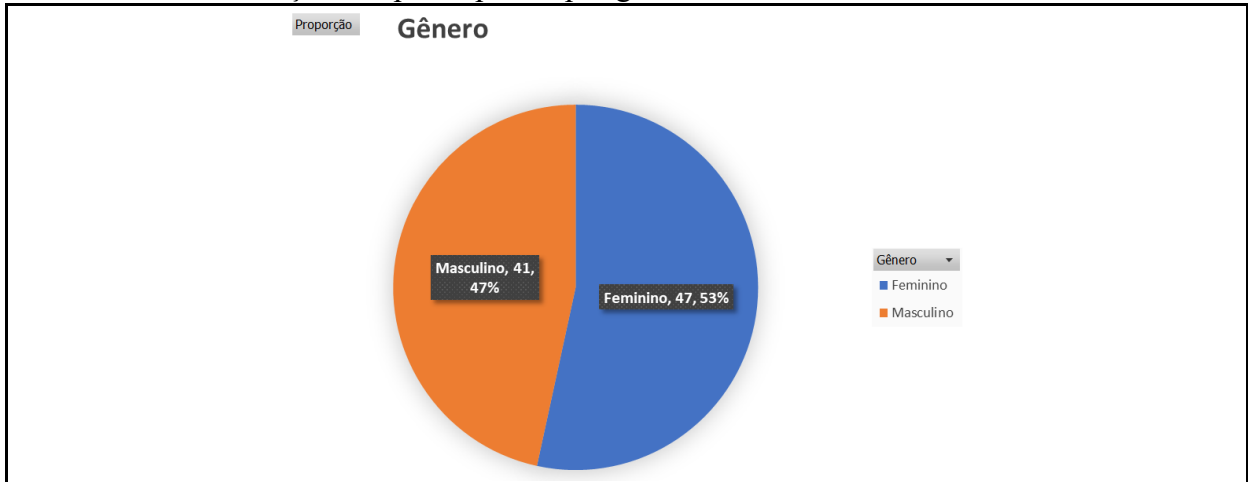
Neste capítulo, serão apresentados e analisados os resultados do estudo. Estas análises se encontram divididas em 4 partes, sendo o perfil dos participantes discutido na subseção 4.1, localizada na página 68, os testes de adequação na subseção 4.2, localizada na página 70, os testes das hipóteses e as análises complementares, localizados na subseção 4.3 da página 84.

4.1 O PERFIL DOS PARTICIPANTES

Nesta seção serão expostas estatísticas descritivas dos participantes da pesquisa. Embora a amostragem probabilística utilizada, fortalecida pela estratificação, tenha um alto potencial de gerar uma amostra representativa da população, o volume de dados é insuficiente para uma descrição das variáveis de proporção com uma margem de erro razoável. Desta forma, nenhuma inferência é feita para a população no contexto deste estudo se baseando nestas variáveis, considerando-se que isso também não faz parte dos objetivos da pesquisa. Eventualmente, quando seguras e oportunas, são feitas inferências para a população em variáveis escalares adotando um intervalo de confiança de $\alpha=0,05$.

Os participantes da pesquisa eram aproximadamente metade de cada um dos gêneros “masculino” e “feminino”, não tendo nenhum participante informado “outros” na sua resposta. Houve uma pequena predominância do gênero “feminino”, conforme fica ilustrado no Gráfico 1 a seguir.

Gráfico 1 – Distribuição dos participantes por gênero.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

No que diz respeito à variável idade, é possível observar a distribuição da variável no Quadro 10, junto com as outras variáveis escalares, ou de forma gráfica, isoladamente, no Gráfico 2 mais à frente, onde é possível perceber que a maioria dos participantes (38) se encontram na faixa dos 30 aos 34 anos, aonde se encontra a moda (31 anos). Também são faixas etárias bastante representativas as dos 35 a 39 anos, e dos 40 a 44, com respectivamente 25 e 13 respondentes. As três faixas somadas totalizam 76 dos 88 participantes.

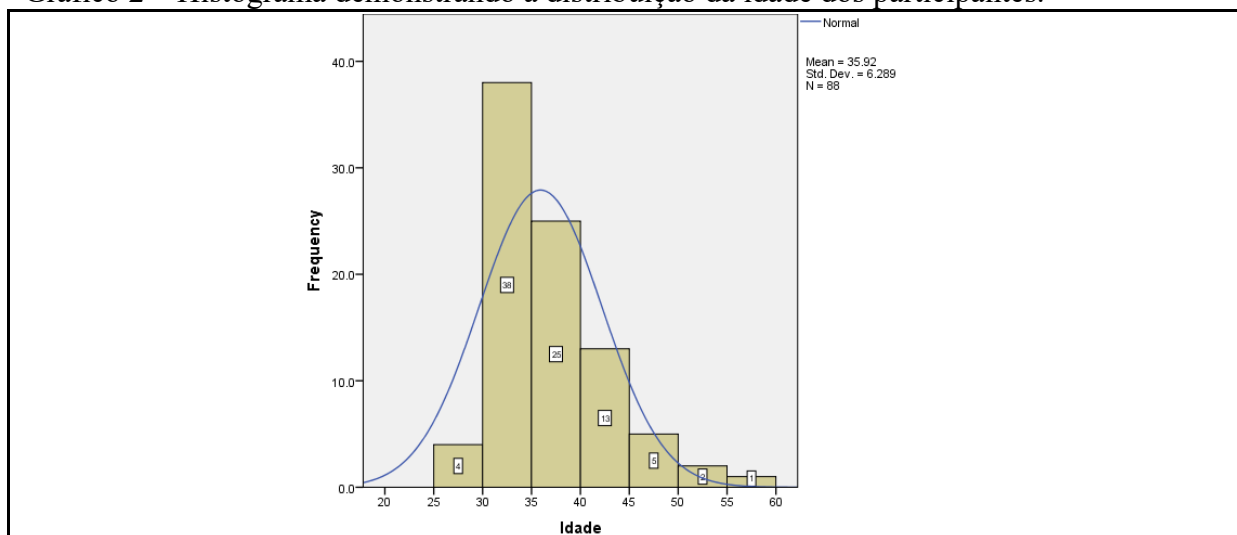
Quadro 10 – Estatísticas Descritivas da Distribuição das Variáveis Idade, Tempo na UFFS e Tempo no Cargo (variáveis escalares de perfil).

		Idade	Tempo na UFFS (meses)	Tempo no Cargo (meses)
N	Valid	88	88	88
	Missing	0	0	0
Mean		35.92	80.8068	37.5795
Std. Error of Mean		.670	2.25375	3.05440
Median		35.00	79.0000	34.0000
Mode		31	103.00	6.00
Std. Deviation		6.289	21.14203	28.65279
Skewness		1.180	-.625	.603
Std. Error of Skewness		.257	.257	.257
Kurtosis		1.401	-.287	-.613
Std. Error of Kurtosis		.508	.508	.508
Minimum		25	15.00	1.00
Maximum		58	109.00	103.00

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Dada a alta assimetria da variável que pode ser percebida no Gráfico 2, a mediana (35) e a moda (31) se tornam os melhores estimadores disponíveis.

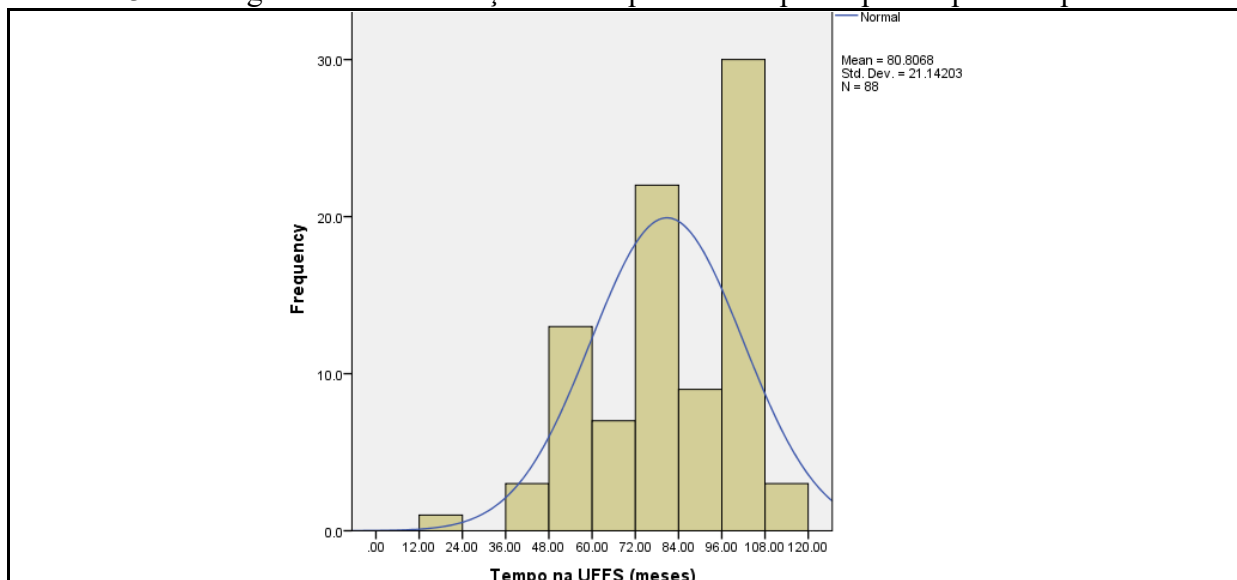
Gráfico 2 – Histograma demonstrando a distribuição da idade dos participantes.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Quanto ao tempo dos participantes na UFFS, é possível perceber no Gráfico 3 que a maioria dos participantes já permanece na Instituição por um período entre 96 e 108 meses (8 e 9 anos respectivamente). Os participantes com tempo na Instituição entre 72 e 84 (6 e 7 anos) meses e entre 48 e 60 (4 e 5 anos) também são bastante representativos.

Gráfico 3 – Histograma de Distribuição de Frequência dos participantes por Tempo na UFFS.

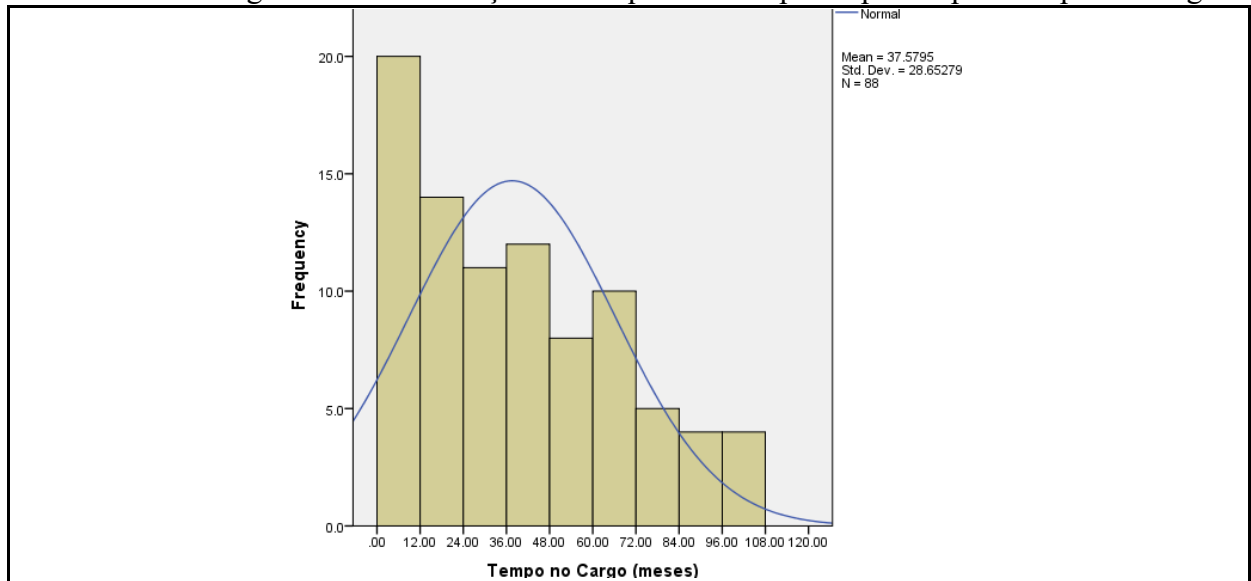


Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Conforme demonstra o Quadro 10, a média de 80,81 meses com margem de erro de 2,25 demonstram ser estimativas razoáveis da população.

Uma distribuição diferente pode ser observada no tempo dos participantes ocupando o cargo (Gráfico 4), que mostra que a grande maioria deles tem entre 0 e 12 meses no cargo. As categorias entre 12 e 24 meses e entre 36 e 48 são a segunda e a terceira mais frequentes, demonstrando uma maior concentração dos participantes iniciando nos seus respectivos cargos. Curiosamente, a Curtose e a Assimetria também não são severas, tornando a média $37,58 \pm 3,05$ um estimador razoável, embora bastante divergente da moda (6), por exemplo.

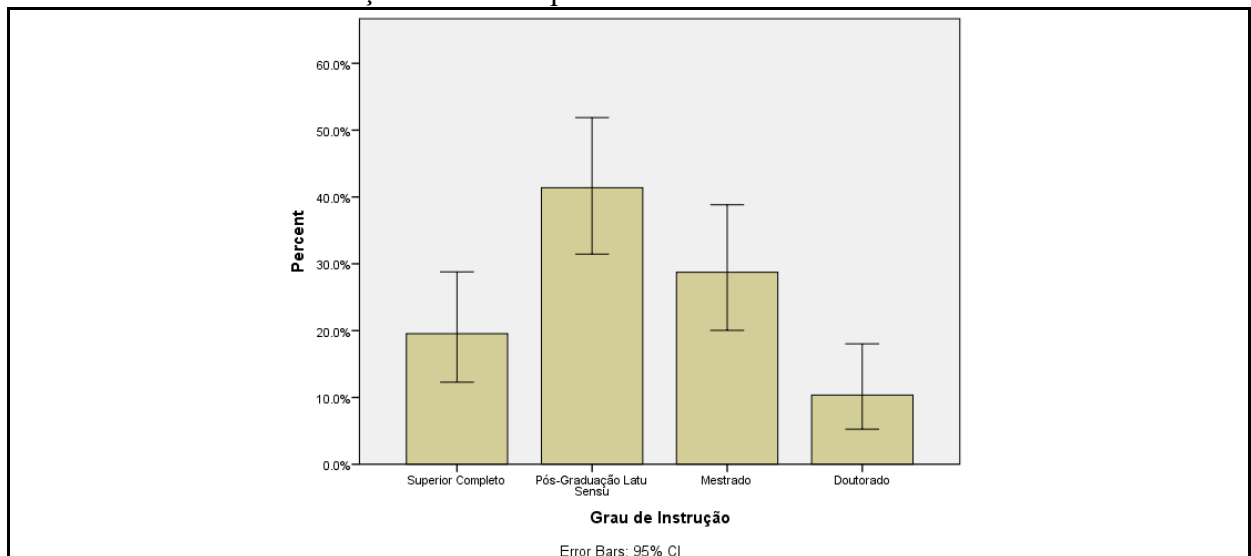
Gráfico 4 – Histograma de Distribuição de Frequência dos participantes por Tempo no Cargo.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

É possível perceber que os participantes são altamente instruídos, conforme mostra o Gráfico 5. A maioria dos participantes (40,9%) possui Pós-Graduação Latu Sensu. Uma parte também significativa possui Mestrado (28,4%) e Doutorado (10,2%), que se somadas representam um total de 38,6% de participantes com Pós-Graduação Stricto Sensu. O menor grau de instrução encontrado foi superior completo (19,3%). Houve 1,1% de não resposta a esta pergunta, representando o único participante que não respondeu.

Gráfico 5 – Grau de Instrução dos Participantes.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Quanto à distribuição dos participantes por Órgão e/ou Unidade, a tabulação dos dados do presente trabalho se utilizou das siglas deles para a identificação. Faz-se necessário, então, apresentar elas (Quadro 11) para que seja possível identificar a que os dados apresentados se referem.

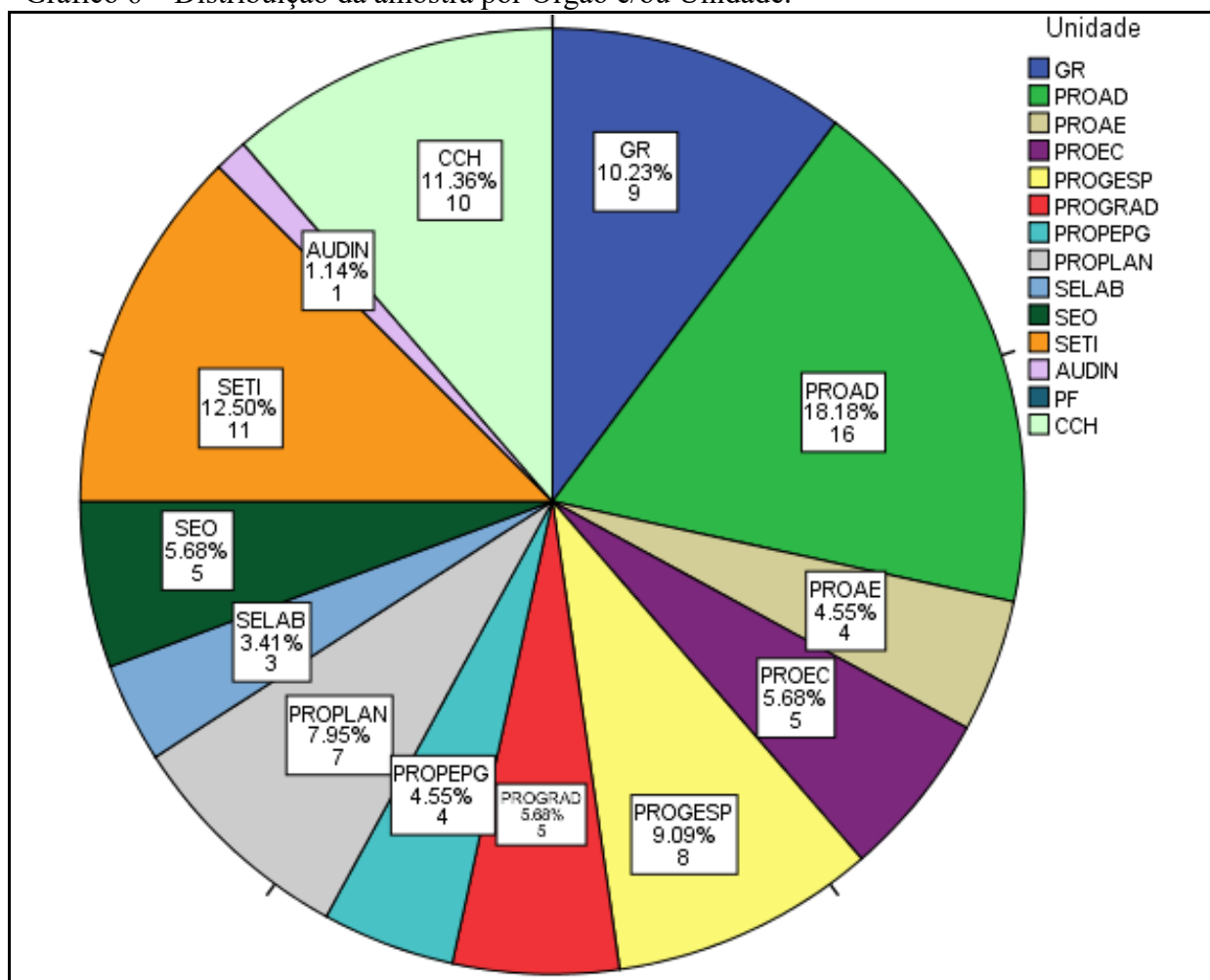
Quadro 11 – Quadro de Siglas e Nomes dos Órgãos e/ou Unidades.

Sigla	Órgão	Sigla	Órgão
GR	Gabinete do Reitor	PROPLAN	PR de Planejamento
PROAD	PR de Administração	SELAB	SE de Laboratórios
PROAE	PR de Assuntos Estudantis	SEO	SE de Obras
SETI	SE de Tecnologia e Informação	PROEC	PR de Extensão e Cultura
PROGESP	PR de Gestão de Pessoas	AUDIN	Auditoria Interna
PROGRAD	PR de Graduação	PF	Procuradoria Federal
PROPEPG	PR de Pesquisa e Pós-Graduação	CCH	Campus Chapecó

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados documentais da UFFS.

No Gráfico 6 é possível observar a distribuição dos participantes entre os órgãos e/ou unidades. Se percebe que a maioria dos participantes está vinculado à PROAD (18,18%), seguido pela SETI (12,5%) e CCH (11,36%). Estes órgãos/unidades também são os maiores na distribuição da amostra-alvo vista na seção 3.3, na página 53. De forma similar, a AUDIN (1,14%) é o menor órgão nesta amostra e na população.

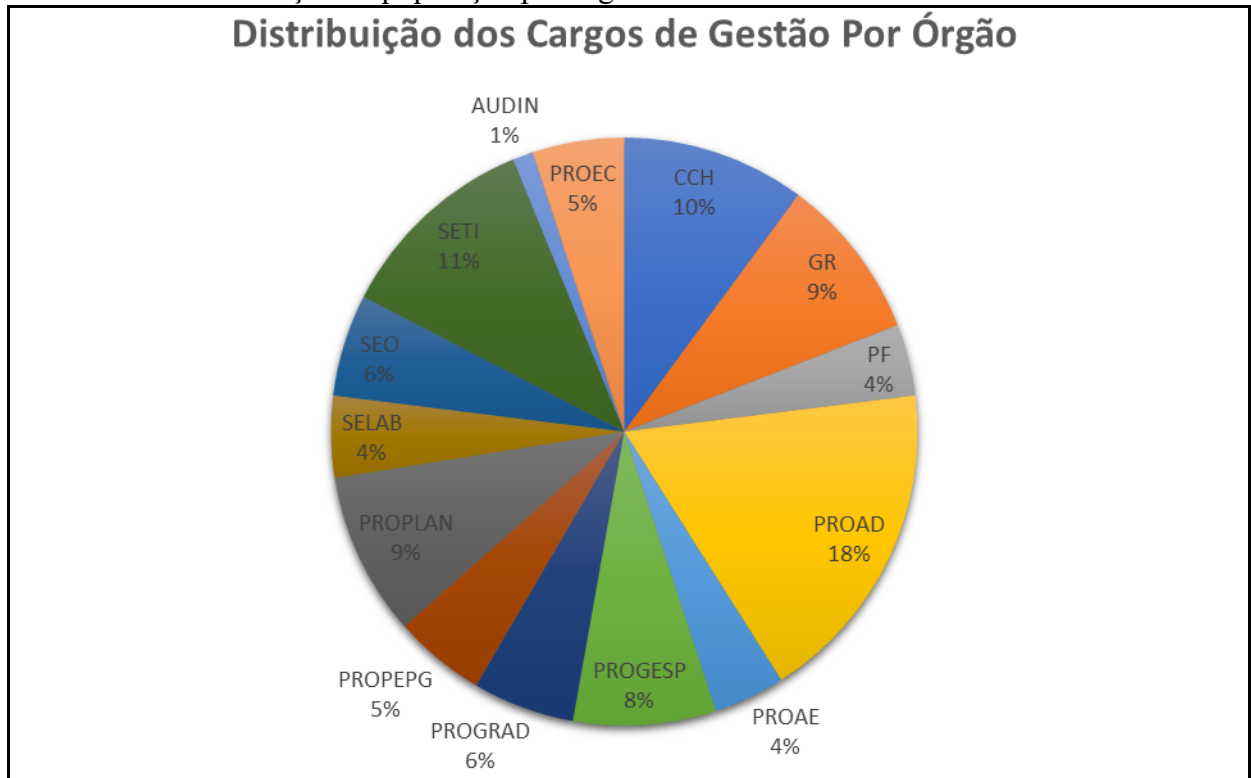
Gráfico 6 – Distribuição da amostra por Órgão e/ou Unidade.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

O Gráfico 7, por sua vez, demonstra a distribuição da população por órgão e/ou unidade. Comparando o Gráfico 6 com o Gráfico 7 é possível perceber que na maioria dos casos as proporções da população são parecidas de fato com as proporções obtidas amostra, indicando que não houveram vieses significativos com relação aos órgãos e/ou unidades. A exceção é a ausência da PF, cujos participantes sorteados não poderiam, nenhum, responder à pesquisa durante o período proposto. Desta forma, o órgão não se fez representado na amostra do presente estudo.

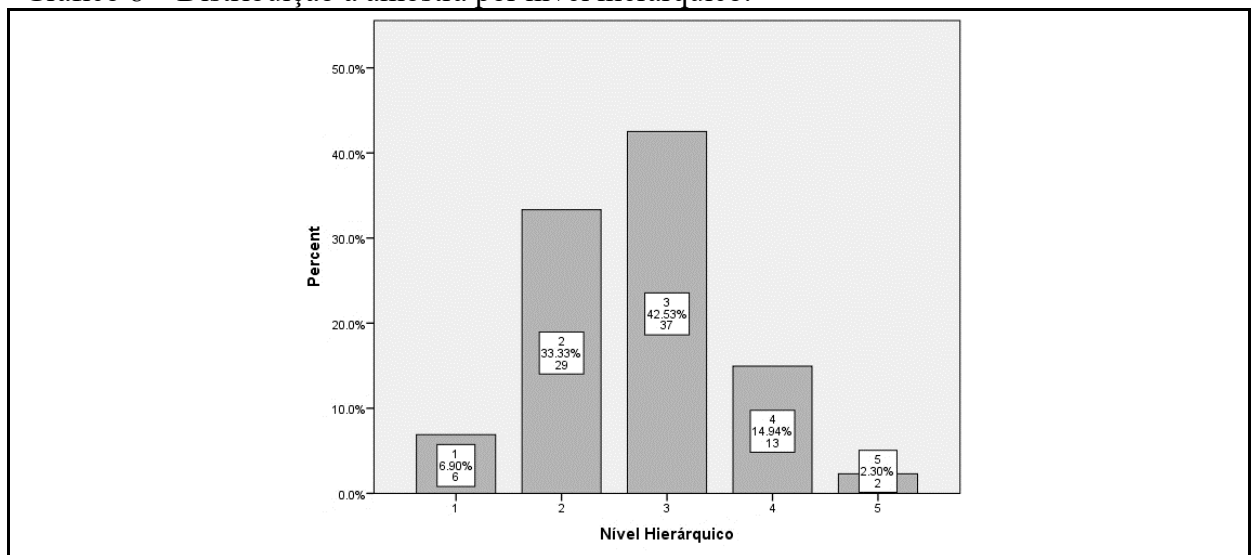
Gráfico 7 – Distribuição da população por órgão e/ou Unidade.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

O Gráfico 8 também demonstra a distribuição da amostra entre os níveis hierárquicos.

Gráfico 8 – Distribuição a amostra por nível hierárquico.

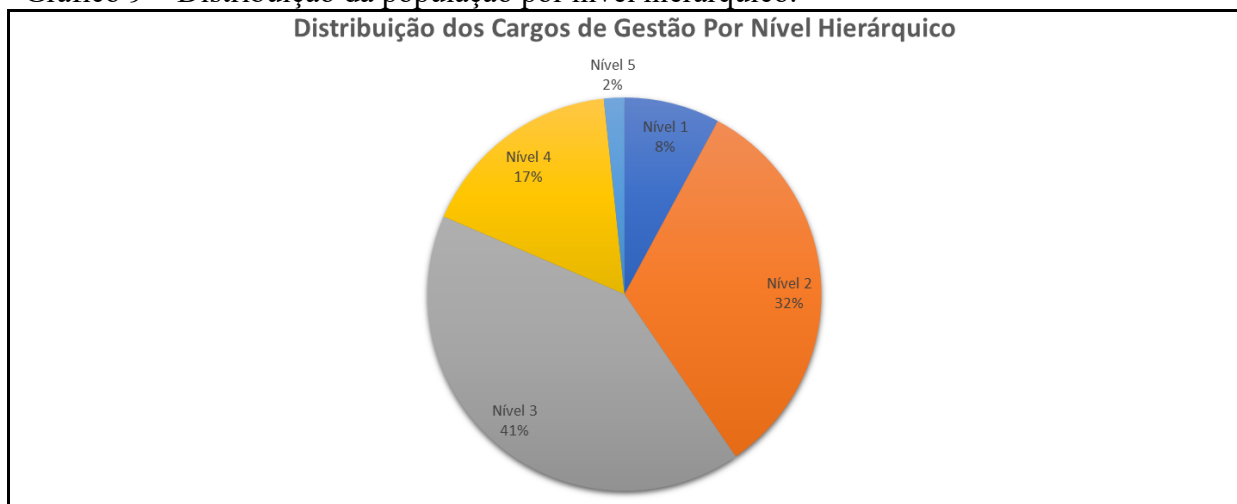


Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Comparativamente, o Gráfico 9 exibe a mesma distribuição na população. É possível perceber que, com pequenas variações, a distribuição tanto da amostra quanto da população é quase a mesma quanto ao nível hierárquico, não havendo nenhum viés. Existem apenas pequenas variações, como a do Nível 1, por exemplo, justificável considerando que dois

ocupantes de cargos deste nível não participaram da pesquisa, um por estar em viagem e seu substituto também, outro por recusa.

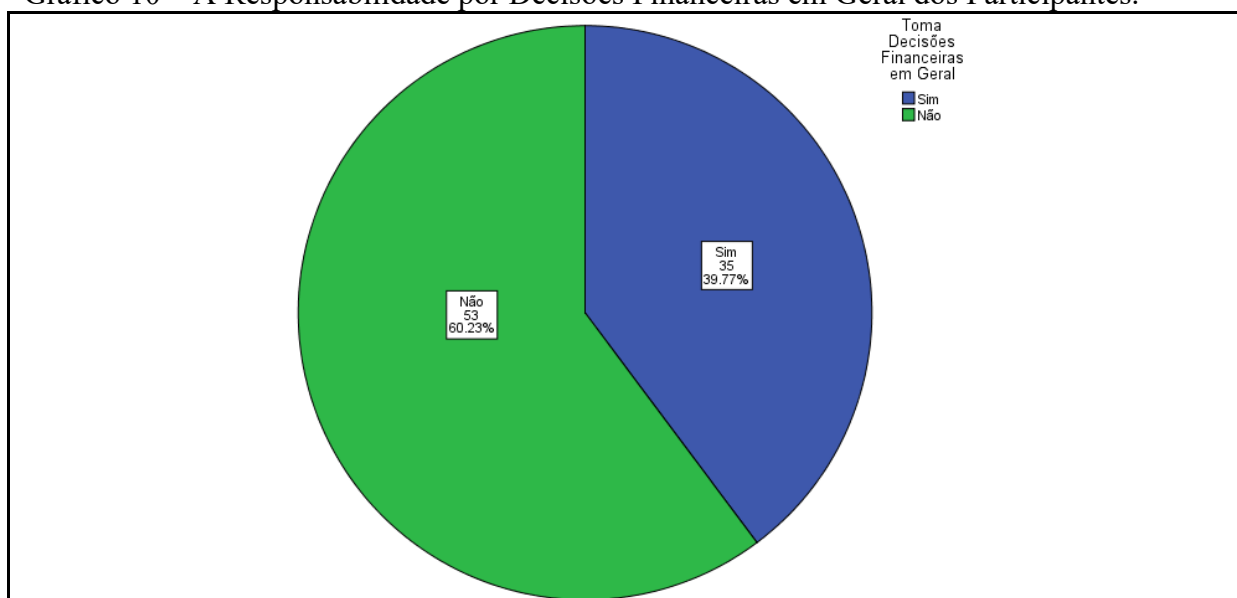
Gráfico 9 – Distribuição da população por nível hierárquico.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Os participantes também foram avaliados quanto ao tipo de decisão financeira que tomam profissionalmente e nas suas vidas pessoais. O Gráfico 10 demonstra a proporção de participantes que toma algum tipo de decisão financeira em geral no cargo, ou seja, decisões que tenham impacto direto em recursos financeiros.

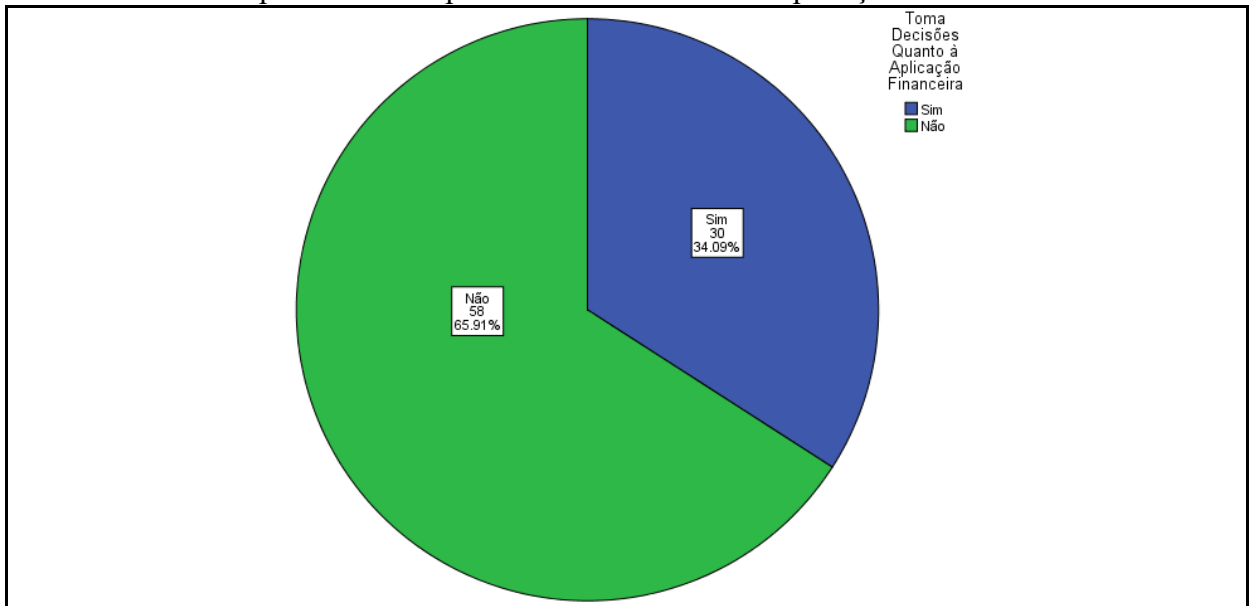
Gráfico 10 – A Responsabilidade por Decisões Financeiras em Geral dos Participantes.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Já o Gráfico 11 demonstra esta proporção se considerarmos apenas as decisões relacionadas à aplicação financeira.

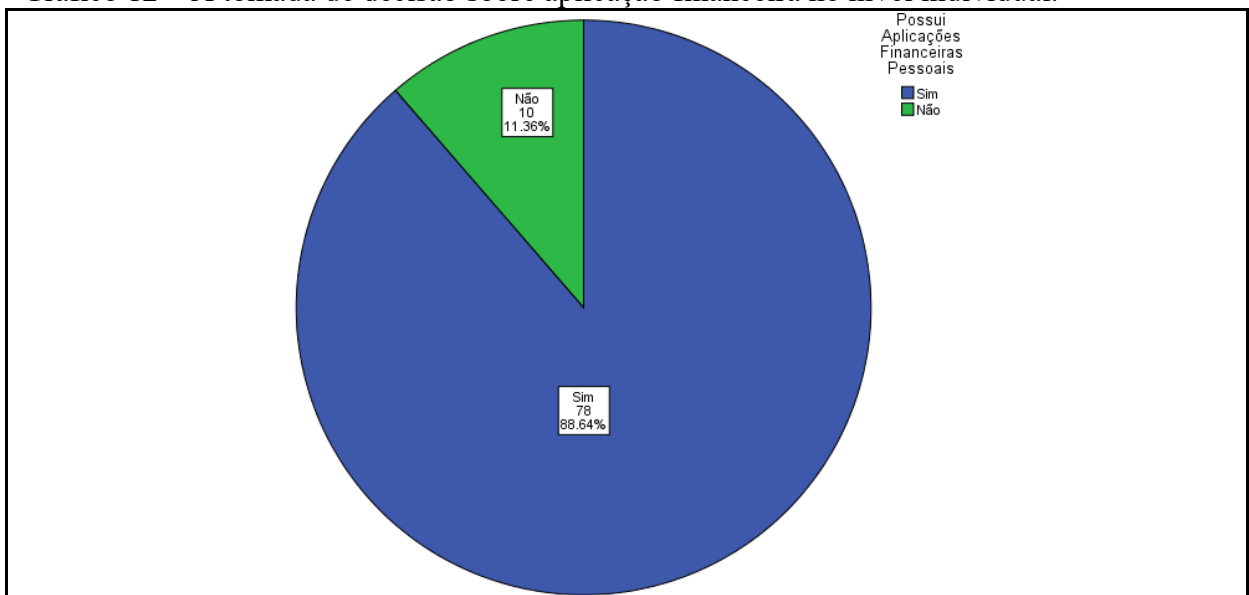
Gráfico 11 – A responsabilidade por tomada de decisão de aplicação financeira de recursos.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

O Gráfico 12 demonstra a proporção dos que tomam decisões financeiras de aplicação no nível individual, diagnosticada pelo fato de possuírem aplicações financeiras.

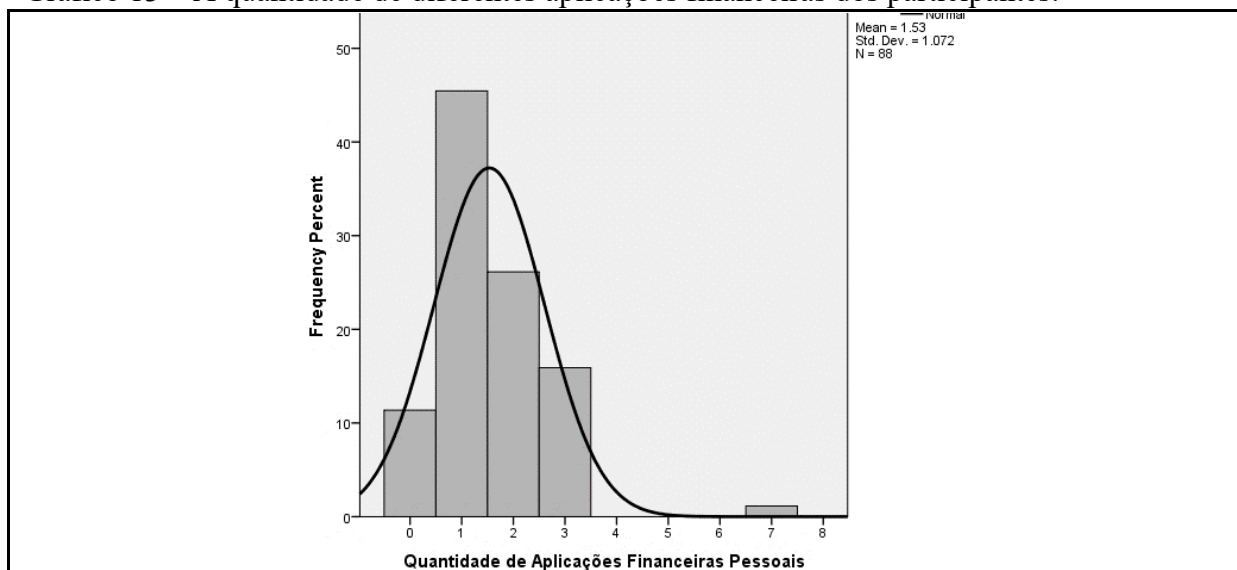
Gráfico 12 – A tomada de decisão sobre aplicação financeira no nível individual.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

E dentre os que possuem aplicações, também foi levantado quais e quantas aplicações seriam estas, sendo a quantidade demonstrada no Gráfico 13.

Gráfico 13 – A quantidade de diferentes aplicações financeiras dos participantes.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

É possível perceber pelos gráficos demonstrados que no que diz respeito às decisões financeiras profissionais, os participantes que às tomam são minoria frente aos que não tomam, conforme se percebe no Gráfico 10. Ainda assim, a parte que toma é bastante significativa, correspondendo a 39,77% de todos eles. Também pode-se verificar no Gráfico 11, quando a decisão se refere à aplicação de recursos financeiros esta proporção tem uma pequena queda, indo para 34,09%.

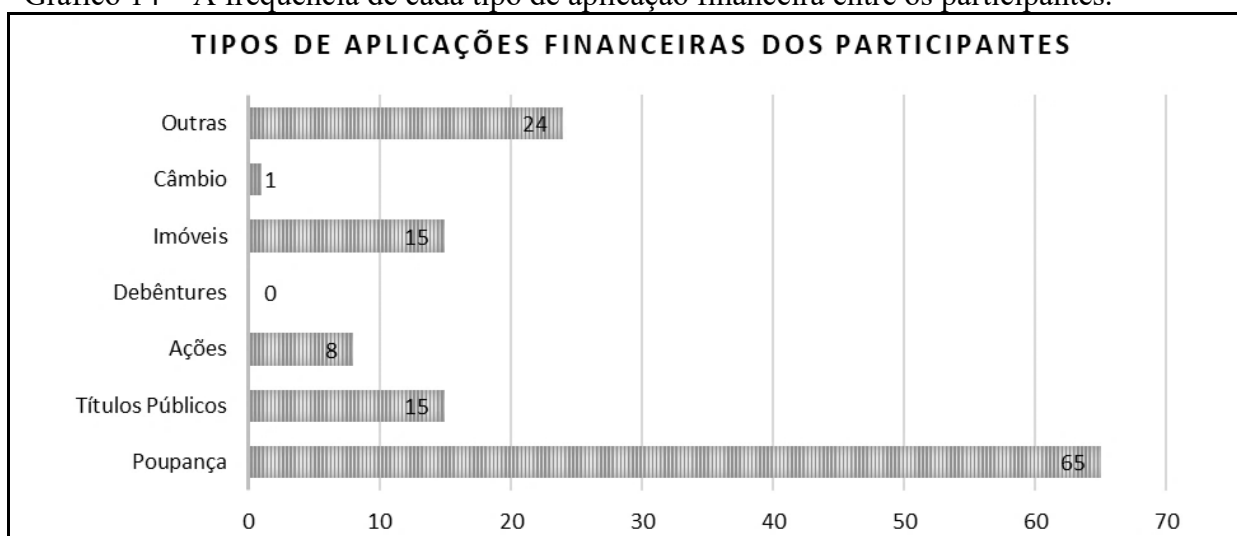
Se por um lado profissionalmente os participantes que tomam decisões financeiras são minoria, no nível pessoal a situação é diferente. Cabe ressaltar que todo indivíduo com um trabalho remunerado, por esta natureza remuneratória, necessariamente toma decisões financeiras em algum grau, pois possui recursos financeiros. Desta forma, os participantes somente foram questionados quanto à aplicação dos recursos para fins de investimento, que é o que fica demonstrado no Gráfico 12.

Observa-se também (Gráfico 12) que os participantes são bastante ligados nas possibilidades do mundo financeiro. Dentre eles, 88,64% afirmam possuir aplicações pessoais particulares, restando apenas 10 indivíduos (11,36%) que não possuem. O Gráfico 13 também captura a diversidade das aplicações, demonstrando que dos indivíduos que possuem algum tipo, a maioria possui apenas uma. Entretanto, um significativo número de participantes possui duas ou três formas de aplicações também. Como é possível ver, ambos ultrapassam em proporção aqueles que não tem nenhuma. Um dado extremo também foi encontrado, foi o caso

de um participante que possui sete aplicações financeiras. Como esta variável não foi utilizada para fins inferenciais ou para testes de hipóteses, se optou por manter o *outlier*⁴⁸.

O Gráfico 14 demonstra os tipos de aplicação financeira e a frequência de participantes que possuem cada um destes tipos de aplicação. É possível perceber que a poupança é absolutamente a opção preferida dos participantes deste estudo. Títulos públicos e imóveis também são opções razoavelmente frequentes, havendo também alguns participantes que investem em ações. Apenas um deles investe em câmbio, e nenhum investe em debêntures.

Gráfico 14 – A frequência de cada tipo de aplicação financeira entre os participantes.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

A opção outras teve um número bastante elevado de participantes, o que pode ser explicado pelo fato de que muitos participantes afirmaram não terem certeza de que tipo de aplicação se tratava. De fato, alguns admitiram que aplicam naquilo que o gerente do banco recomenda para eles, o que é um fato interessante para este estudo. Dentre os que selecionaram esta opção e especificaram o tipo de aplicação que possuem, apareceram diversas respostas, como LCI, CDB, CDI, Previdência Privada, Títulos de Capitalização, Cota Capital em Cooperativa de Crédito, Fundos de Investimento, Renda Fixa, Fundo Imobiliário, FII, ETF, e Aplicação Automática da Conta Corrente. Em alguns casos, como o dos Fundos de Investimento, por exemplo, o participante não sabia identificar, por exemplo, a natureza do fundo.

Estes resultados demonstram que os participantes da pesquisa de fato investem seu dinheiro no âmbito pessoal, o que assegura que eles sejam pessoas que tomam de fato decisões

⁴⁸ *Outlier* é um resultado extremo, muito distante da média da população (DODGE, 2008).

financeiras. Embora não seja tão expressivo quanto no nível pessoal, as decisões financeiras profissionais também acontecem.

Entretanto, é preciso ressaltar uma percepção da parte qualitativa da pesquisa. Alguns participantes que afirmaram investir em poupança admitiram que estavam respondendo apenas porque tinha uma aplicação deste tipo, mencionando que eram “pequenos” montantes financeiros (por questões de privacidade, não perguntado o que os participantes consideram pequenos). Um deles chegou até a admitir: “na verdade ela [a poupança] tá quase zerada”, disse um participante do gênero masculino.

Também foram levantadas três outras percepções que precisam ser consideradas. A primeira é a de que cerca de cinco participantes relataram, enquanto respondiam, que exercem atividades onde participam da decisão financeira, mas não são os tomadores de decisão finais. Quando alguns questionaram se deveriam marcar “Sim” ou “Não”, a orientação dada foi no sentido de que respondessem “Sim” caso seus respectivos julgamentos fossem significativos para a tomada de decisão. Uma participante também relatou, e até na ocasião consultou a opinião de seu chefe, que até existem algumas decisões que são tomadas, mas que responderia “Não” porque elas são todas pré-determinadas pela legislação, sendo que a participante e o pessoal de seu setor só faziam na verdade os cálculos conforme determina a regra legal vigente.

Estes casos ambíguos não invalidam a percepção, mas podem indicar que pequenas distorções são possíveis. Por exemplo, as proporções de participantes que tomam decisões financeiras profissionais podem estar subestimadas, enquanto as proporções de participantes que tomam decisões de aplicação de recursos financeiros pessoais podem estar superestimadas.

4.2 OS TESTES DE ADEQUAÇÃO

Conforme explicado na metodologia, os testes de adequação aqui realizados não foram tomados como critério de adequação dos testes estatísticos, e estão aqui apenas para demonstrar as características assumidas pelas variáveis e permitir uma comparação crítica com os métodos preconizados pela parte mais tradicional da literatura. O primeiro fator testado foi a normalidade da distribuição. O Quadro 12 demonstra os resultados do teste de normalidade. Tomando um nível de significância de $\alpha=0,05$, percebe-se que há significância do teste para as variáveis Q2

e Q4, rejeitando para elas a hipótese nula de normalidade, e aceitando a hipótese de não normalidade. Para todas as demais, a hipótese nula foi aceita.

Quadro 12 – Testes de normalidade de Shapiro-Wilk para a amostra repartida entre os grupos Controle e Experimental.

Grupo		Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Significance
Controle	Q1 - Investimento Ótimo	.952	43	.072
	Q2 - Investimento Ótimo	.955	43	.093
	Q3 - Investimento Ótimo	.964	43	.199
	Q4 - Investimento Ótimo	.966	43	.230
Experimental	Q1 - Investimento Ótimo	.964	45	.178
	Q2 - Investimento Ótimo	.947	45	.040*
	Q3 - Investimento Ótimo	.958	45	.107
	Q4 - Investimento Ótimo	.936	45	.016*

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Com rejeição da normalidade nas variáveis descritas, se fez necessário primeiramente avaliar a significância da curtose e da assimetria. O valor crítico do *Z-score* associado a uma significância de $\alpha=0,05$ é o valor de $\pm 1,96$ (GUJARATI, 2006; ROSE; SPINKS; CANHOTO, 2015).

Diante disso, foram avaliados os valores de *Z* no Quadro 13 para procurar excedentes a este patamar crítico, não tendo sido encontrado nenhum, o que significa que a Curtose e a Assimetria encontradas são aceitáveis.

Quadro 13 – Estatísticas de Curtose e Assimetria das Variáveis nos seus Respectivos Grupos.

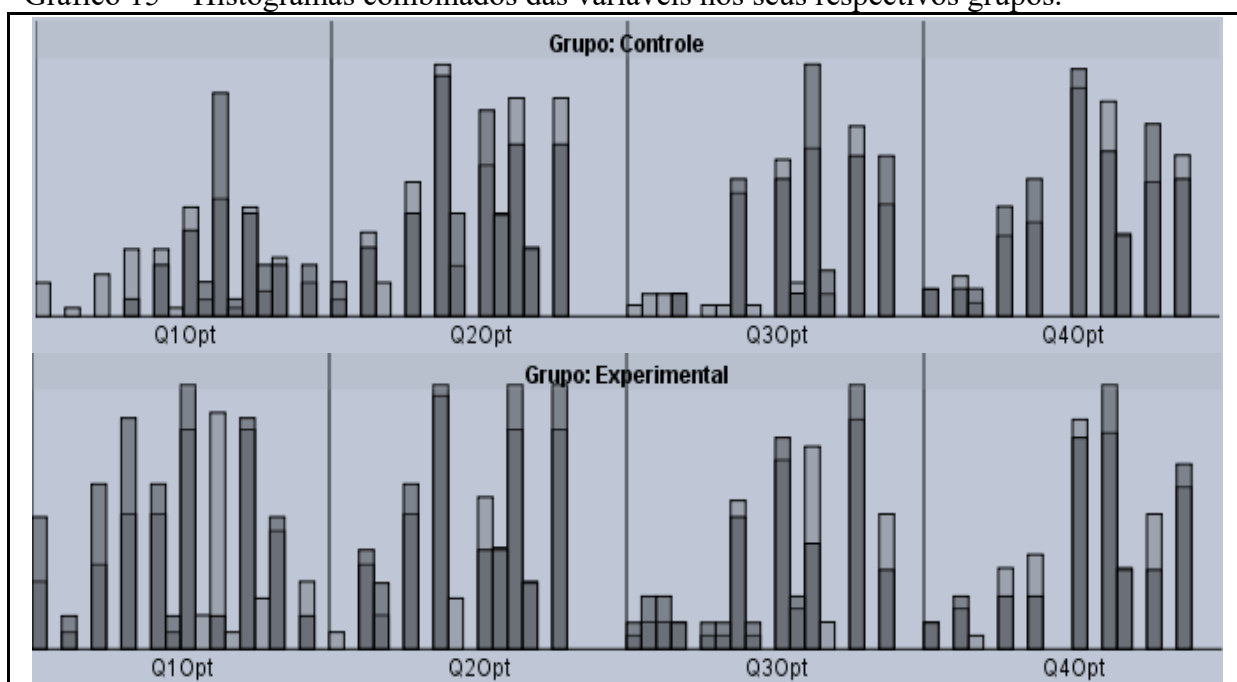
Grupo		Skewness			Kurtosis		
		Statistic	Std. Error	Z-score	Statistic	Std. Error	Z-score
Controle	Q1 - Investimento Ótimo	.374	.361	1.035	.010	.709	.014
	Q2 - Investimento Ótimo	.168	.361	.465	-.259	.709	-.366
	Q3 - Investimento Ótimo	-.150	.361	-.416	-.373	.709	-.526
	Q4 - Investimento Ótimo	-.347	.361	-.962	-.405	.709	-.572
	Valid N (listwise)	43					
Experimental	Q1 - Investimento Ótimo	.047	.354	.132	-.664	.695	-.957
	Q2 - Investimento Ótimo	.071	.354	.199	-.679	.695	-.978
	Q3 - Investimento Ótimo	-.263	.354	-.743	-.553	.695	-.797
	Q4 - Investimento Ótimo	-.520	.354	-1.471	-.058	.695	-.084
	Valid N (listwise)	45					

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

A inspeção visual dos histogramas (com plotagem da curva normal) indicou que, graficamente, todas as distribuições se parecem bastante normais, com alguns leves desvios à curva plotada. Elas possuem falhas, entretanto, se exibidas com número elevado de barras, como é o caso do Gráfico 15.

O Gráfico 15 apresenta os histogramas padronizados (sem traçado da curva normal) de todas as variáveis em seus respectivos grupos. A opção por não reportar todos os histogramas individuais e detalhados se deu por razões de concisão e relevância.

Gráfico 15 – Histogramas combinados das variáveis nos seus respectivos grupos.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Uma possível explicação para as falhas é que na sua maioria dos casos, se constatou que os participantes respondiam com números bastante “redondos”, como por exemplo, múltiplos inteiros de 10.000,00 (principalmente) ou de 5.000,00. Alguns participantes “quebraram” mais os valores, mas eles são minoria. Esta opção levou a uma certa “concentração” das respostas em torno de certos valores.

A variável Q2 no GE apresenta uma distribuição com duas regiões grandes de falhas, uma delas no meio, com maior dificuldade de compensar as falhas, não ficando distante de um comportamento bimodal (IVERSEN; MARY, 1997). Ainda assim, seguindo um padrão que se aproxima ao do grupo de Controle, que somado à não significância da curtose e da assimetria vistos no Quadro 13, justificam a aceitação da distribuição como normal apesar dos problemas e da falha no Teste de Shapiro-Wilk. A variável Q3 no também permite perceber pequenos traços de multimodalidade devido às falhas não tão compensadas nas classes vizinhas.

A multimodalidades e suas implicações na interpretação dos dados deste estudo será trata na seção seguinte quando da análise mais profunda dos resultados. Por hora, é possível ver que apesar desta característica, o histograma ainda segue razoavelmente os traços da curva de normalidade. Isso, somado com as análises dos z-scores da assimetria e curtose estimadas para a população, que se mostraram aquém da região crítica; e do próprio teste de Shapiro-Wilk, corrobora com a aceitação das distribuições de Q3 como normais. Além da normalidade das variáveis, foi conduzido um teste de Levene para medir a heteroscedasticidade (Quadro 14). É possível perceber que há significância no teste para as variáveis Q1 e Q3, ou seja, que nestes casos a hipótese nula de que não há heteroscedasticidade foi descartada, aceitando a hipótese alternativa de que haja heteroscedasticidade. O referido quadro também tem computadas a estatística t e o número de graus de liberdade, que foram utilizados para conferência parcial dos testes de hipótese demonstrados na subseção 4.3 (página 84).

Quadro 14 – Teste de Levene (heteroscedasticidade) das variáveis Q1, Q2, Q3 e Q4, comparando as variâncias dos grupos Controle e Experimental.

		Levene's Test for Equality of Variances		Estatística t e graus de liberdade para testes t	
		F	Sig.	t	df
Q1 - Investimento Ótimo	Equal variances assumed	8.825	.004*	4.407	86
	Equal variances not assumed			4.449	75.531
Q2 - Investimento Ótimo	Equal variances assumed	.001	.977	.605	86
	Equal variances not assumed			.604	85.031
Q3 - Investimento Ótimo	Equal variances assumed	5.582	.020*	1.635	86
	Equal variances not assumed			1.648	79.193
Q4 - Investimento Ótimo	Equal variances assumed	.068	.795	-1.682	86
	Equal variances not assumed			-1.686	85.746

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

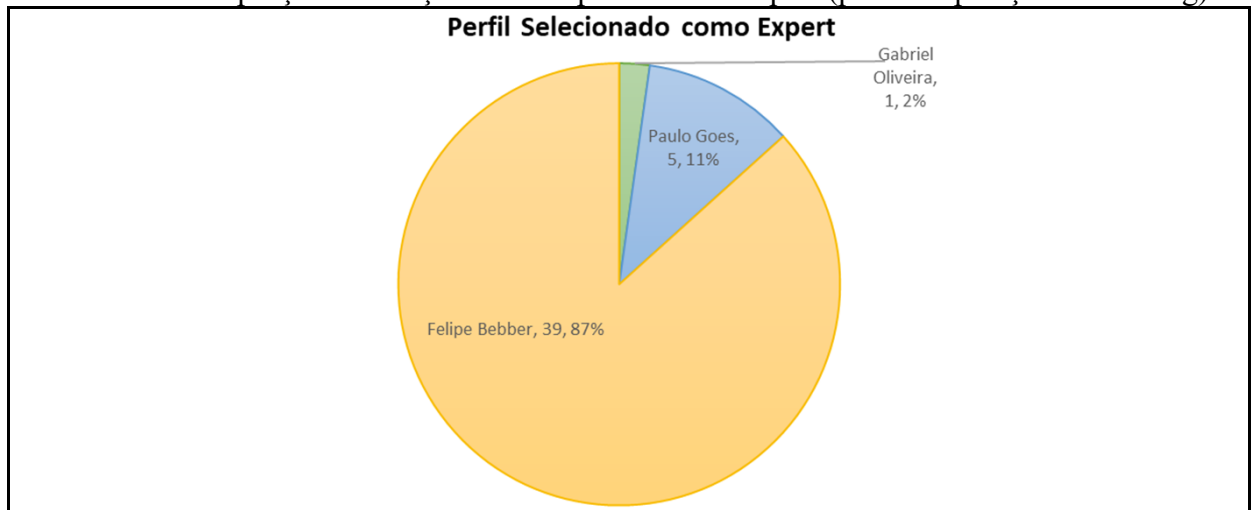
Esta heteroscedasticidade encontrada pode ser em partes pelas diferenças na curtose das duas variáveis comparadas entre seus respectivos grupos. Em ambos os casos, a curtose abaixo da mesocurtica se tornou mais acentuada no GE, confirmando a previsão de Delacre et al. (2017) de que em estudos experimentais as pessoas reagem de formas diferentes a diferentes condições de intervenção, o que naturalmente aumenta a variabilidade do resultado de grupos experimentais.

4.3 AS VARIÁVEIS EXPERIMENTAIS E OS TESTES DAS HIPÓTESES

Os testes de hipótese perpassam a compreensão do papel de cada consultor quanto à avaliação de sua AC. Desta forma, é preciso analisar primeiramente como foi feita a escolha do ranqueamento dos perfis pelos participantes.

O Gráfico 16 demonstra os perfis mais selecionados como Expert pelos participantes do GE. É possível notar que Felipe Bebber foi uma escolha absolutamente majoritária, conforme era esperado.

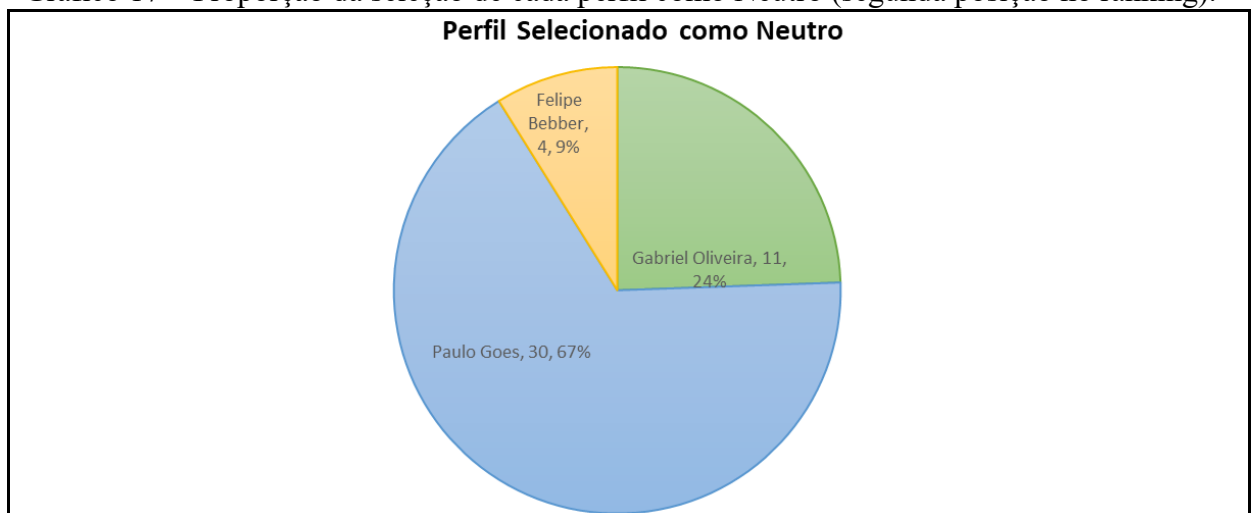
Gráfico 16 – Proporção da seleção de cada perfil como Expert (primeira posição no ranking).



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

O Gráfico 17 demonstra a proporção de cada perfil na sua seleção como Neutro (a posição intermediária do ranking). A maioria absoluta selecionou o perfil esperado (Paulo Goes) na posição intermediária.

Gráfico 17 – Proporção da seleção de cada perfil como Neutro (segunda posição no ranking).



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

O Gráfico 18, por outro lado, demonstra a distribuição das avaliações da terceira colocação – a do perfil Não-Expert. É possível ver que Gabriel Oliveira é também maioria absoluta nesta posição. Também se pode nota que na maioria dos casos o comportamento desta avaliação foi similar àquele que se tentava induzir inicialmente. Em 39 casos (87%), o perfil selecionado como Expert (ranqueado como primeiro na confiança da recomendação) foi o de Felipe Bebber. Em 30 casos (67%) o perfil apontado na segunda colocação (Neutro) foi o de Paulo Goes; e em 33 casos (73%) Gabriel Oliveira foi o mais mal ranqueado (Não-Expert).

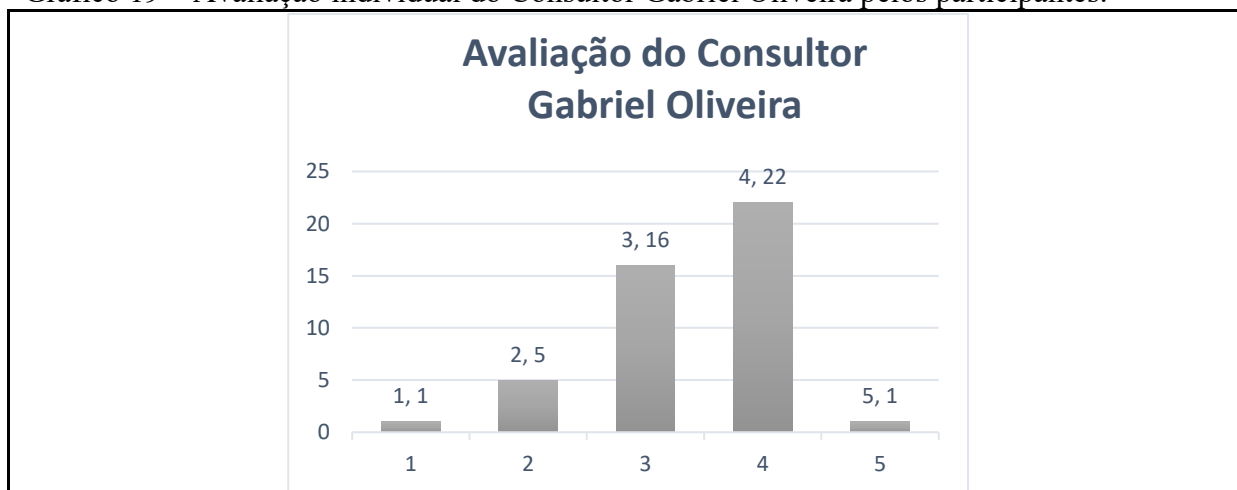
Gráfico 18 – Proporção da seleção de cada perfil como Não-Expert (última posição no ranking).



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

O Gráfico 19 demonstra a avaliação individual do consultor Gabriel Oliveira. É possível perceber que para a maioria dos participantes, o perfil pontuou o ponto neutro (nota 4) ou nota inferior, tendo a nota 3 também se destacado.

Gráfico 19 – Avaliação individual do Consultor Gabriel Oliveira pelos participantes.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Já no Gráfico 20 são demonstradas as avaliações individuais do consultor Paulo Goes, que se encontra numa posição bastante central, mais concentrado no ponto neutro ou adjacências (de 3 a 5).

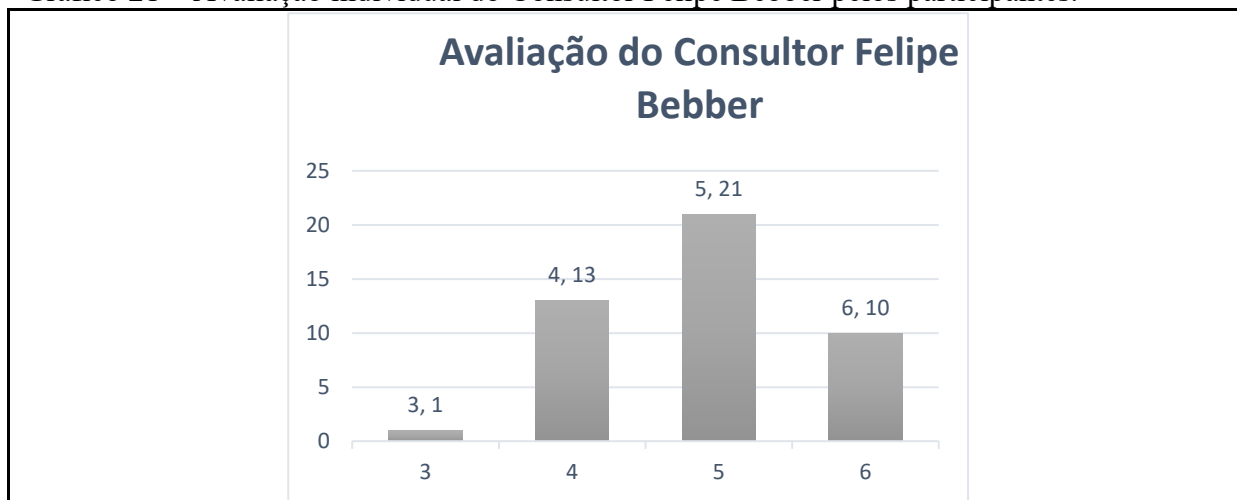
Gráfico 20 – Avaliação individual do Consultor Paulo Goes pelos participantes.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

E o Gráfico 21 demonstra as avaliações de Felipe Bebber, que teve a maioria das suas avaliações acima do ponto neutro e em alguns casos iguais a ele, com poucas exceções.

Gráfico 21 – Avaliação individual do Consultor Felipe Bebber pelos participantes.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

O Quadro 15 demonstra as tabelas cruzadas entre a avaliação ajustada pelo papel/ranking e o perfil escolhido para cada papel. O ajuste da avaliação pelo ranking foi calculado pegando-se, em cada resposta, a avaliação do consultor escolhido como Expert, a avaliação do consultor escolhido como Não-Expert, e a avaliação do consultor ranqueado de forma neutra.

Quadro 15 – A distribuição das avaliações do Não-Expert, Perfil Neutro e Expert de acordo com o perfil selecionado para a posição (baseado no ranking).

	Não-Expert			Neutro			Expert			TOTAL
	Gabriel Oliveira	Paulo Goes	Felipe Bebber	Gabriel Oliveira	Paulo Goes	Felipe Bebber	Gabriel Oliveira	Paulo Goes	Felipe Bebber	
Avaliação do Não-Expert	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1
	2	5	0	0	5	0	0	0	5	5
	3	15	6	1	7	12	3	0	18	22
	4	11	4	1	4	11	1	1	14	16
	5	1	0	0	0	1	0	0	1	1
Avaliação do Intermediário	3	6	0	1	7	0	1	0	6	7
	4	13	10	1	11	10	3	0	20	24
	5	12	0	0	11	1	0	1	11	12
	6	2	0	0	0	2	0	0	2	2
Avaliação do Expert	3	0	0	1	1	0	1	0	0	1
	4	7	2	0	7	0	0	0	9	9
	5	18	6	1	7	14	4	5	20	25
	6	8	2	0	2	8	0	0	10	10
TOTAL	33	10	2	11	30	4	1	5	39	45

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

No Quadro 15 possível perceber, por exemplo, que a grande maioria avaliou o perfil ranqueado como Não-Expert com notas 3 (22 participantes), 4 (o ponto neutro, 16 participantes) e 2 (5 participantes). Dos 16 participantes que avaliaram o Não-Expert com nota 4, 11 escolheram Gabriel Oliveira como Não-Expert, 4 escolheram Paulo Goes e apenas 1 escolheu Felipe Bebber. É possível observar que os casos de avaliação baixa mais extrema para o Não-Expert apenas acontecem em casos nos quais Gabriel Oliveira é ranqueado como tal.

É possível perceber, também, que o único caso em que a avaliação do Expert foi baixa, Felipe Bebber foi ranqueado como Não-Expert. E em todos os casos onde a avaliação do Expert foi 6 (muitíssima confiança na recomendação do consultor, totalizando 10 casos) o perfil ranqueado como Expert foi o de Felipe Bebber. Destes 10 casos, em 8 o perfil escolhido como Não-Expert foi o de Gabriel Oliveira.

Já nos 25 casos em que a avaliação foi 5 (muita confiança na recomendação), por outro lado, o ranqueamento como Expert já teve uma distribuição, ainda que pequena. Em 5 casos, o Expert selecionado foi o Paulo Goes. Já a distribuição dos ranqueamentos como Neutro e Não-Expert foram mais bem distribuídos. Em 4 casos o ranqueamento Neutro foi de Felipe Bebber, indicando que dos 5 casos em que ele não foi o Expert, em 4 ele foi Neutro.

Dos 14 casos em que a avaliação do Intermediário esteve acima do ponto neutro (notas 5 e 6) da confiança da recomendação, todos exceto um realizaram a avaliação que se tentava induzir na elaboração dos perfis. O mesmo pode ser afirmado quanto aos 7 que avaliaram abaixo da neutralidade (nota 3). Já isso não pode ser dito com relação aos 24 que avaliaram o perfil ranqueado como Intermediário como de confiança neutra (nota 4) na recomendação: nestes casos, a avaliação da segunda e terceira posição do ranking é distribuída quase uniformemente, com predominância para Gabriel Oliveira como Não-Expert (13 casos, contra 10 de Paulo Goes) e como Intermediário (11 casos, contra 10 de Paulo Goes). Este ponto foi o único em que a dominância de Felipe Bebber como Expert não foi absoluta, embora tenha sido em 20 dos 24 casos (os outros casos tiveram Paulo Goes como Expert).

Também vale ressaltar que nos casos em que Paulo Goes foi o Expert, as avaliações do Expert sempre foram nota 5 (muita confiança, acima da neutralidade). O mesmo não aconteceu com Felipe Bebber, que teve 9 notas 4 (neutralidade) e 10 notas 6 (muitíssima confiança). O único caso em que Gabriel Oliveira foi selecionado como Expert também coincide com a única avaliação do perfil ranqueado como tal abaixo do ponto neutro (nota 3).

Todas as vezes em que Felipe Bebber foi avaliado na posição intermediária do ranking, ele obteve ou avaliação neutra (nota 4), ou avaliação de muita confiança (nota 5). E todas as vezes em que Gabriel Oliveira foi avaliado nesta posição, sua avaliação foi neutra (nota 4, 11 casos). A avaliação de Paulo Goes como intermediário, por outro lado, já foi mais bem distribuída, tendo variado com maior amplitude, como é típico deste perfil em todas as posições.

Todos estes efeitos podem ser indicativos sobre a manifestação de convicções mais ideológicas do que de AC propriamente dita nas avaliações. Por exemplo, uma participante admitiu ter ranqueado os participantes de forma diferente da que realmente pensa. Por outro lado, outros quatro participantes se manifestaram dizendo que se consideravam um tanto “preconceituosos” por suas escolhas. Nas palavras de um deles, “eu sei que é muito preconceito achar que ele [Gabriel Oliveira] não pode ser um bom consultor financeiro simplesmente por ser professor de Educação Física”.

Desta forma, uma possível explicação para as distribuições de avaliação de Paulo Goes terem menor amplitude quando ele é avaliado fora da posição intermediária seria a de existência de valores ideológicos relacionados à avaliação. Entretanto, a avaliação que se tentou induzir (Felipe Bebber como Expert, Gabriel Oliveira como Não-Expert, e o perfil mais ambíguo de Paulo Goes como intermediário) ainda foi bastante majoritária, tendo sido a de Paulo Goes

como intermediário a menos predominante (30 de 45) apenas uma questão dele ser a alternativa mais fácil para se intercambiar em ambas as posições. Também se pode afirmar que o intercâmbio entre Paulo Goes e Gabriel Oliveira foi maior que os demais, uma vez que das 15 vezes em que Goes não foi o perfil intermediário, em 10 ele foi o ranqueado como Não-Expert, e nas 12 vezes em que Gabriel Oliveira não foi ranqueado como Não-Expert, em 11 ele foi ranqueado como Intermediário.

O intercâmbio entre Goes e Bebber, por outro lado, pode ter ocorrido 4 ou 5 vezes. Isso porque nas 15 ocorrências de Paulo não sendo Intermediário, em 4 ele foi o Expert; e nas 6 ocorrências em que Felipe não foi o Expert, em 4 Paulo foi ranqueado como tal. É possível que tenha havido um caso de inversão total entre os participantes. Intercâmbios entre Bebber e Oliveira raramente ocorreram, uma vez que o primeiro só foi ranqueado na última colocação duas vezes, e o último só foi ranqueado na primeira colocação uma vez.

Embora não convicções ideológicas possam ter levado alguns participantes a avaliarem os perfis de forma diferente da sua real percepção deles como autoridade, esta análise das possíveis permutações permite concluir que a interferência deste fator não é comprometedora para o experimento. Elas podem, entretanto, ajudar a explicar porque foram detectados pequenos traços de multimodalidade e/ou bimodalidade nas variáveis Q2 e Q3 no GE, conforme foi discutido na seção 4.2., na página 82.

As estatísticas descritivas necessárias para realizar este cálculo são as que estão demonstradas no Quadro 16 a seguir.

Quadro 16 – Estatísticas descritivas das Variáveis Utilizadas nos Testes de Hipótese.

Grupo		N	Mean	Std. Deviation
Controle	Q1 - Investimento Ótimo	43	65348.8372	16489.36702
	Q2 - Investimento Ótimo	43	64418.6047	20213.42383
	Q3 - Investimento Ótimo	43	71255.8140	15074.56550
	Q4 - Investimento Ótimo	43	64883.7209	18499.94762
	Valid N (listwise)	43		
Experimental	Q1 - Investimento Ótimo	45	45000.0000	25628.46429
	Q2 - Investimento Ótimo	45	61888.8889	19018.19968
	Q3 - Investimento Ótimo	45	64777.7778	21398.69249
	Q4 - Investimento Ótimo	45	71888.8889	20457.51942
	Valid N (listwise)	45		

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

O Quadro 17 demonstra os resultados dos testes de hipóteses estatísticas propostos. É possível perceber que os cálculos das estatísticas t e df coincidem com as do Quadro 14 (na página 83), mudando apenas no que diz respeito ao valor p, que precisou ser calculado conforme a cauda do teste.

A organização dos testes no Quadro 17 se deu por variável utilizada, e não na ordem das hipóteses experimentais apresentadas na seção 3.1. (página 49). Entretanto, foi identificado no rótulo das variáveis qual hipótese ela testa para a devida referência. Desta forma, foram rejeitadas as hipóteses nulas nas variáveis Q1 e Q4, aceitando as hipóteses experimentais de trabalho 'b' e 'a' respectivamente. No caso da hipótese nula em Q1, sua rejeição teria significância até mesmo em níveis superiores aos 95% escolhidos, sendo significativa até mesmo em 99,9%. Já as hipóteses nulas das variáveis Q2 e Q3 foram ambas aceitas, rejeitando as hipóteses de trabalho 'c' e 'd' respectivamente.

Quadro 17 – Resultados dos Testes de Hipótese Realizados.

	Q1 Hipótese Experimental 'b'		Q2 Hipótese Experimental 'c'		Q3 Hipótese Experimental 'd'		Q4 Hipótese Experimental 'a'	
H ₀ :	H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$	
H ₁ :	H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} > 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} < 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} > 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} < 0$	
Cauda do Teste	Direita		Esquerda		Direita		Esquerda	
Estatísticas	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE
n=	43	45	43	45	43	45	43	45
\bar{X} =	65348.84	45000.00	64418.60	61888.89	71255.81	64777.78	64883.72	71888.89
S ² =	271899225	656818182	408582503	361691919	227242525	457904040	342248062	418510101
S=	16489.37	25628.46	20213.42	19018.20	15074.57	21398.69	18499.95	20457.52
$\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE}$ =	20348.837		2529.716		6478.036		-7005.168	
t=	4.449		0.604		1.648		-1.686	
df=	75.531		85.031		79.193		85.746	
p=	0.000		0.726		0.052		0.048	
(Cauda Direita) p=	0.000		0.274		0.052		0.952	
(Cauda Esquerda) p=	1.000		0.726		0.948		0.048	
(Bicaudal) p=	0.000		0.547		0.103		0.095	

RESULTADO ESTATÍSTICO	Rejeita H0 ⁴⁹ ; Aceita H1 ⁴⁹	Aceita H0 ⁴⁹	Aceita H0 ⁴⁹	Rejeita H0 ⁴⁹ ; Aceita H1 ⁴⁹
--------------------------	---	-------------------------	-------------------------	---

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

É preciso salientar, ainda, que o valor-p do teste realizado em Q3 é de 0,052, o que é bastante próximo do limite de aceitação ($\alpha=0,050$). Isso indica que, embora a hipótese de trabalho tenha sido rejeitada neste estudo, esta proximidade não pode ser completamente ignorada. Isso torna a análise *post hoc* de potência do teste bastante importante, sempre com o cuidado para não incorrer na falácia de justificar a rejeição pela falta de potência (HOENING; HEISEY, 2001). Entretanto, no caso da hipótese experimental ‘c’, da variável Q2, a proposta experimental fica bastante afastada, não cabendo nenhuma discussão sobre isso.

Outra percepção importante é a de que os resultados convergem precisamente com um dos cenários hipotéticos estabelecidos no Quadro 4 (na página 52). Isso significa que existe uma correspondência exata entre as hipóteses experimentais deste estudo e as proposições obtidas na teoria encontrada até o momento. Os resultados indicam, portanto, a aceitação da Hipótese H1, mais satisfatória do que por exemplo a hipótese parcialmente concorrente H2.

Já a Hipótese H3, apesar da aceitação da hipótese experimental ‘a’ e da rejeição da hipótese experimental ‘d’, fica bastante afastada dada a aceitação de ‘b’ e a rejeição de ‘c’. Convém notar, entretanto, que se ‘d’ eventualmente obtivesse significância, haveria um resultado intermediário na direção de H2, embora ainda corroborasse com H1. Esta análise se faz necessária uma vez que a proximidade da significância da hipótese experimental ‘d’ ($p=0,052$), rejeitada, com a significância da hipótese experimental ‘a’ ($p=0,048$), aceita, é de apenas 0,004. Ou seja, consiste em uma diferença de probabilidade de 1 em 20,83, em ‘d’, para uma 1 em 19,23 em ‘a’.

Desta forma, do ponto de vista dos testes gerais, aceita-se que a AC apresenta influências na TDF, conforme preconizado pela H1. Isso condiz com diversas das proposições discutidas no referencial teórico. Foi percebido que, de fato, o aconselhamento financeiro pode influenciar o TD na sua escolha de investimento. Percebe-se, portanto, que em estudos dos efeitos macro, como Neumann e Kenny (2007), Gutierrez e Stretcher (2015), entre outros, a influência de um apresentador de TV no mercado financeiro e na precificação dos ativos,

⁴⁹ Nesta linha da tabela, os valores utilizados chamados de H0 e H1 se referem respectivamente às hipóteses estatísticas nula (H0) e de trabalho (H1), não devendo ser confundidas com as hipóteses teóricas do presente trabalho.

gerando anomalias de retornos, pode estar diretamente relacionada à percepção que o investidor/telespectador tem deles como autoridades cognitivas (e/ou epistêmicas).

Ou seja, seria razoável a explicação de que as pessoas estão seguindo estas recomendações simplesmente porque confiam na fonte de informação, a despeito de qualquer medida de acurácia destes aconselhamentos. E se for avaliados conjuntamente os resultados do presente estudo com os mencionados, percebe-se que a AC tem o potencial até mesmo de influenciar o retorno de ativos no mercado financeiro por um período que pode perdurar até mesmo meses (GUTIERREZ; STRETCHER, 2015), o que de certa forma confiaria, potencialmente, as expectativas do investidor, aumentando ainda mais a percepção de autoridade dele no apresentador de TV, num ciclo vicioso.

O Quadro 18 ilustra os cálculos obtidos para a análise da potência do teste. A variável β demonstra a chance de se cometer um erro Tipo II (aceitar a hipótese nula quando falsa), sendo a potência do teste igual a $1 - \beta$. Na coluna Potência “Observada”, o cálculo *post-hoc* feito da forma criticado por Hoening e Heisey (2001), segundo os autores bastante comum na literatura, porém falaciosos uma vez que se calculados desta forma sempre apresentarão uma potência baixa quando a hipótese nula for aceita, uma vez que a relação entre o valor-p e ela é direta. Já a coluna Potência ($1 - \beta$) se refere ao cálculo considerando a diferença estabelecida para o cálculo de tamanho de amostra feito *a priori*.

Quadro 18 – Análise *post-hoc* da potência dos testes de hipótese realizados.

<i>Hipótese Experimental</i>	Variável	Diferença Significativa entre Médias (prática)	Potência ⁵⁰ (1- β)	β	Diferença entre Médias Observada	Potência “Observada” ⁵¹
a.	Q4	15000	0,944	0,056	-7005,168	0,510
b.	Q1	15000	0,972	0,028	20348,837	0,997
c.	Q2	15000	0,983	0,017	2529,716	<0,013 ⁵²
d.	Q3	15000	0,973	0,027	6478,036	0,481

⁵⁰ Calculada com base num tamanho de efeito calculado com a perspectiva inicial, de detectar uma diferença de R\$ 15.000,00 entre as variáveis, utilizando uma cauda, dadas as circunstâncias do teste, aplicando os tamanhos de amostra e desvios-padrão de fato obtidos, numa análise *Post Hoc* feita no software G*Power.

⁵¹ A potência “observada” de um teste de hipótese é calculada com a diferença entre as médias ocorrida de fato, ao invés da diferença de médias que o teste planejava detectar. Seu uso, além de ser de pouca utilidade, ainda é bastante polêmico por ser considerado “enganoso” (HOENING; HEISEY, 2001).

⁵² A potência demonstrada para este item foi calculada no Excel, pois o G*Power não permite escolher se o teste ocorre na cauda direita ou na esquerda, determinando-o automaticamente pelo sinal do tamanho de efeito. Como o efeito (não significativo) ocorreu no sentido oposto da hipótese, ele teve um sinal positivo ao invés de negativo, levando o software a calcular na direção errada. Desta forma, se sabe que o efeito é menor do que o valor de α (0,05), mas não se sabe exatamente o quão menor é. É possível que o valor seja 0 ou bem próximo disso.

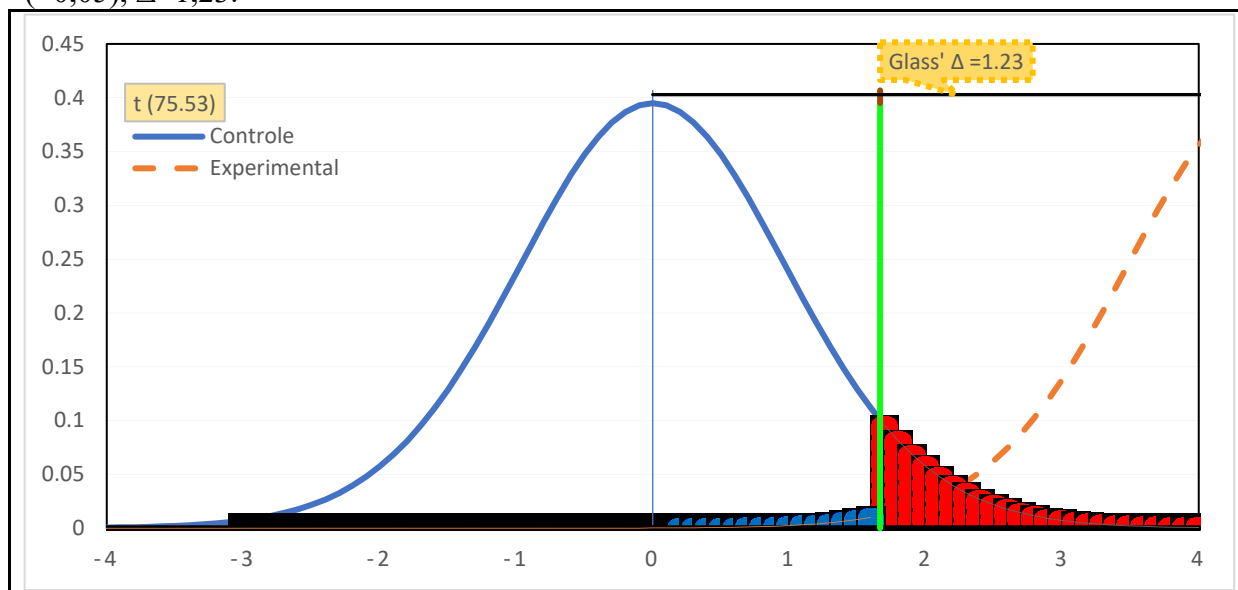
É possível perceber que a potência da forma aqui calculada difere do cálculo tradicional, sendo, no pior dos casos, 0,972, implicando numa probabilidade de 0,028 de se aceitar uma hipótese nula falsa. Esta concepção perpassa pela suposição de que a diferença de investimento de R\$ 15.000,00 é a que contém a significância prática para o problema estudado, tornando a rejeição da hipótese nula para valores menores não relevantes para o estudo (GROSS, 2015). Entretanto, este valor não é consolidado na teoria e foi tomado apenas como um ponto de partida. Já potência observada, considera para seu cálculo a diferença entre médias que de fato ocorreu, e que pode ser bastante pequena, ou até negativa em relação ao estabelecido previamente, como no caso da hipótese experimental ‘c’, na variável Q2.

Uma diferença de R\$ 2.529,71 na Q2, se fosse no sentido esperado, requereria uma amostra muito maior para ser detectada com significância, e se o fosse teria um significado prático possivelmente pequeno, considerando que no caso do problema proposto os participantes tinham um orçamento de R\$ 100.000,00 para investir, e em percentual a diferença entre os montantes da Q2 entre os grupos representaria 2,53%. Mas como a diferença é no sentido oposto ao testado, ela de fato nem chegaria a ser detectada. De qualquer forma, não basta haver significância estatística, é preciso existir uma diferença expressiva no montante também para se ter significância prática, e por isso esta perda no “poder observado” não deve ser considerada relevante (GROSS, 2015; HOENING; HEISEY, 2001).

Isso não quer dizer que quaisquer diferenças de tamanho estatisticamente significativas devam ser ignoradas, até porque conforme explicado em 3.3 (página 53), este número foi definido como um ponto de partida, dada a ausência de estudos anteriores comparáveis apresentando tamanhos de efeito que pudessem servir de parâmetro. Por este motivo, não há problema em aceitar a hipótese experimental “a”, uma vez que este parâmetro estabelecido como de significância prática ainda não é consolidado, e serviu apenas de ponto de partida. Futuros estudos poderão dizer com maior precisão se este valor tem ou não significância prática de fato. O que se pode dizer no momento é que o tamanho de efeito dele é menor do que o da hipótese experimental “b”, conforme será mais bem discutido a seguir.

O Gráfico 22 ilustra de forma visual o Teste t realizado na variável Q1 (hipótese experimental ‘b’), tornando nítido também o tamanho de efeito.

Gráfico 22 – Teste t realizado na variável Q1 na cauda direita. $t(75,53) = 4,45$, $p = 0,00$ ($<0,05$), $\Delta=1,23$.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

É possível perceber no Gráfico 22 que a distância medida pela linha indicada pela legenda do coeficiente Δ de Glass (*Glass' Δ*) é a distância entre as médias das duas distribuições (linha vertical no centro das curvas de sino). Esta distância é consideravelmente maior do que o limite crítico de aceitação da hipótese nula (linha vertical verde clara). A área preenchida em vermelho à direita da distribuição do grupo de controle representa o valor de α , enquanto a pequena área à sua esquerda, preenchida em azul na distribuição do grupo de controle, representa o valor de β , neste caso extremamente pequeno uma vez que o Δ tem grande magnitude - valores acima de 0,8, conforme valores sugeridos por Cohen⁵³ (CUMMING, 2012).

A ilustração visual, somada ao coeficiente Δ de Glass de 1,23 demonstram que a recomendação incorreta do Expert possui um efeito de grande magnitude na tomada de decisão financeira. Isso significa, em termos práticos, que o TDF segue com bastante intensidade uma recomendação equivocada pelo simples fato de ela ter sido feita “no Posto Ipiranga” (FOLHA DE S.PAULO, 2018). Isso chama a atenção para uma preocupação apontada pela literatura, uma vez que as recomendações de um consultor nem sempre podem ser pensando no melhor interesse de seu cliente. Cain et al. (2005), por exemplo, demonstram que muitas vezes, após

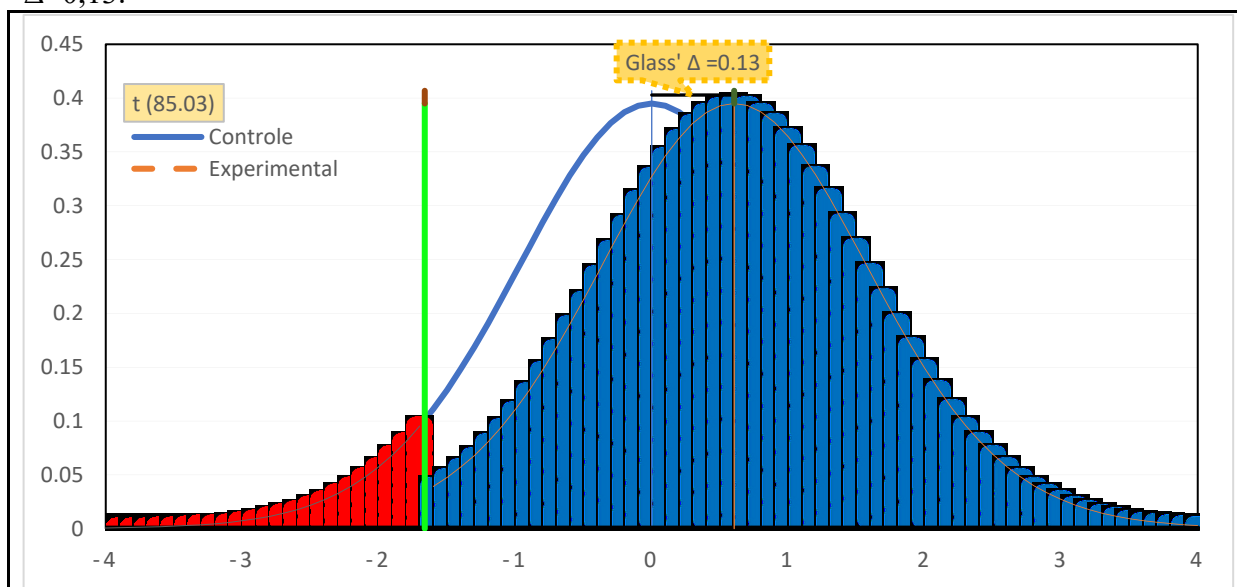
⁵³ As sugestões de Cohen, entretanto, são apresentadas como referências para apenas aquelas situações em que não havia uma alternativa viável que leve em conta o conhecimento atual sobre o assunto (CUMMING, 2012). Neste trabalho, se optou por utilizar uma diferença estabelecida para fins de cálculo de amostra, mas para esta presente avaliação, se optou pela utilização dos valores propostos por Cohem.

anunciarem seus conflitos de interesse, consultores podem se sentir “moralmente aliviados” para recomendarem investimentos mais alinhados com seus próprios interesses pessoais.

Em contraste com a variável Q1, o Gráfico 23 a seguir demonstra o teste realizado na variável Q2 (hipótese experimental ‘c’). Se pode perceber, neste caso, um Δ de 0,13, considerado menor do que o valor sugerido por Cohen como pequeno (LAKENS, 2013). Também se nota que a direção do efeito (positiva) é diferente daquela do t crítico, que está visivelmente a uma grande distância. Isso se reflete na área do β (pintada em azul), que explica porque a “potência observada” discutida anteriormente (Quadro 18) é tão obviamente baixa, uma vez que quanto mais para direita a distribuição experimental estiver, num teste que se espera no domínio negativo, maior é a probabilidade de um erro Tipo II ocorrer. E quando esta distribuição ultrapassa a do controle na escala t em questão, ela tende a superar o complemento de α .

O Gráfico 32 demonstra o Teste t realizado na variável Q2. A partir dele é possível destacar um fator importante para a profissão do administrador. A rejeição da hipótese experimental ‘c’ significa uma indiferença do TD quanto à recomendação correta de alguém que não é visto como detentor de AC. Como esta profissão apresenta o trabalho de consultor como uma de suas opções de atuação (CFA, 2018), é de interesse do profissional da área que seus clientes sigam suas recomendações, ou suas atividades podem ser carentes de efetividade neste campo.

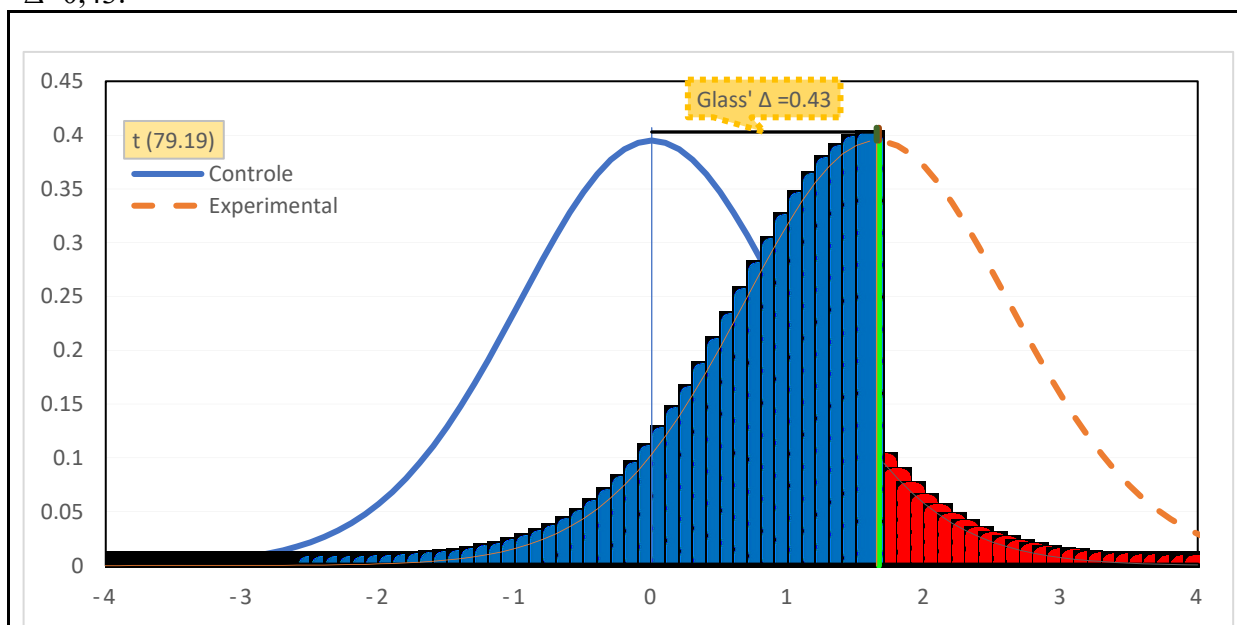
Gráfico 23 – Teste t realizado na variável Q2 na cauda esquerda. $T(85,03)$, $p=0,726 (\geq 0,05)$, $\Delta=0,13$.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

O Gráfico 24 segue uma forma intermediária entre o resultado dos dois anteriores. Apresenta um Δ de 0,43, bastante próximo dos 0,5 considerados médios por Cohen (CUMMING, 2012). Também é possível perceber que as linhas verticais da média do GE (laranja) e a linha do valor crítico de t (verde) praticamente se sobrepõem, indicando que estão extremamente próximas, mas com a média experimental antes do ponto crítico de t, rejeitando a hipótese. Entretanto, empregando um nível de significância um pouco menos restrito, como $\alpha=0,1$, ou mesmo $\alpha=0,053$, a hipótese teria aceitação.

Gráfico 24 – Teste t realizado na variável Q3 na cauda direita. $T(79,19)$, $p=0,052$ ($\geq 0,05$), $\Delta=0,43$.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

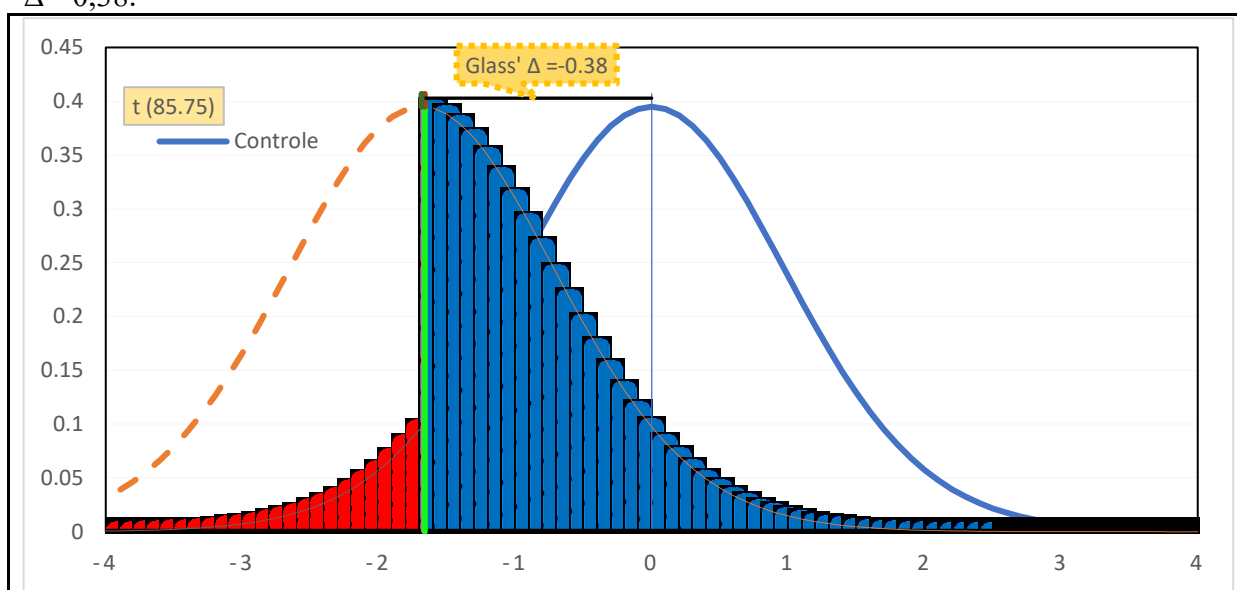
Uma rejeição mais convicta desta hipótese implicaria na ausência de influência da CS na TDF. Entretanto, esta proximidade da área de aceitação, somada ao tamanho de efeito de 0,43 indicam que a CS, apesar de não poder ser aceita, também não pode ser completamente descartada. Uma possível explicação para o efeito da CS não ter sido suficientemente significativo pode ser o do número de pessoas exibidas ao teste se comparado com os achados de Berns et al. (2005), por uma questão de design experimental.

Em alguns estudos com apenas um confederado, como Wright et al. (2005), foi possível detectar efeitos significativos com apenas um confederado. Em Reysen (2005), assim como no presente estudo, este confederado ainda era virtual. Ainda assim estes estudos obtiveram significância ao testar a capacidade de um ator de fato “alterar” a memória de um participante por meio da influência social. Entretanto, esta influência com apenas um participante nem sempre ocorre, conforme discute Axmacher et al. (2010). Isso pode ser explicado por o número de integrantes do grupo exercendo pressão social ser um fator preponderante na influência de

fato obtida (THOMAS; KEVIN, 2012), significando que um grupo maior, teoricamente, teria influenciado com maior intensidade e hipoteticamente seria significativo.

Por fim, o Gráfico 25 demonstra similar resultado na variável Q4, exceto que desta vez a hipótese está fora do valor de t crítico, levando à aceitação da hipótese. O Δ obtido, de -0,38, é bastante próximo e até um tanto inferior ao obtido em Q3. É preciso salientar que o sinal do coeficiente apenas indica a direção do efeito, e que sua intensidade deve ser avaliada em número absoluto, e portanto -0,38 tem mesmo efeito de 0,38 (CUMMING, 2012).

Gráfico 25 – Teste t realizado na variável Q4 na cauda esquerda. $T(85,75)$, $p=0,048 (<0,05)$, $\Delta=-0,38$.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

A recomendação do Expert, quando correta, também possui efeitos (Gráfico 25). É possível notar, entretanto, que este efeito é menor que o da recomendação incorreta numa estimativa pontual do Δ de Glass, um fato bastante curioso. A seguir serão analisados os intervalos de confiança destes coeficientes de tamanho de efeito para fazer uma melhor avaliação das diferenças encontradas.

O Quadro 19 apresenta o resultado dos cálculos dos ICs dos tamanhos de efeito. É preciso observar que estes intervalos são bastante amplos, demonstrando que talvez, ao menos com o método de cálculo utilizado, uma amostra maior fosse ser importante para uma análise mais concentrada nos tamanhos de efeito. Entretanto, estas análises estão sendo realizadas mais com um propósito complementar aos testes de hipótese.

Quadro 19 – Cálculos dos coeficientes Δ de Glass e seus respectivos Intervalos de Confiança e Margens de Erro.

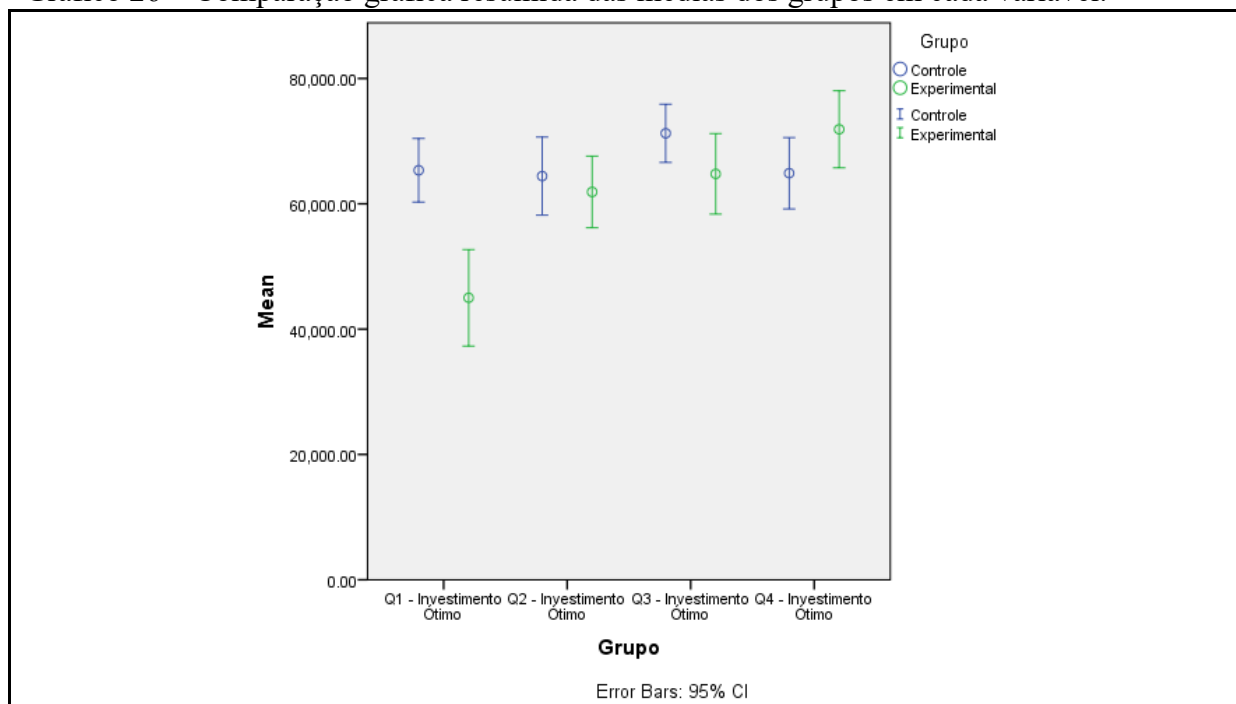
	Q1 Hipótese Experimental 'b'		Q2 Hipótese Experimental 'c'		Q3 Hipótese Experimental 'd'		Q4 Hipótese Experimental 'a'	
	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE
Grupo:	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE
n=	43	45	43	45	43	45	43	45
\bar{X} =	65348.84	45000.00	64418.60	61888.89	71255.81	64777.78	64883.72	71888.89
$\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE}$ =	20348.84		2529.72		6478.04		-7005.17	
S=	16489.37	25628.46	20213.42	19018.20	15074.57	21398.69	18499.95	20457.52
Glass' Δ =	1.23		0.13		0.43		-0.38	
IC (95%):	0.83	1.63	-0.18	0.42	0.11	0.74	-0.07	-0.69
Margem de Erro (95%):	0.398		0.300		0.313		0.310	

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Caso os ICs tivessem uma precisão maior, se poderia talvez saber com maior precisão se o tamanho de efeito da variável Q3, da hipótese experimental 'd' (rejeitada) é mesmo maior que o percebido na variável Q4, da hipótese experimental 'a' (aceita). O que se pode inferir com maior segurança no momento, entretanto, é que o Δ de Glass foi definitivamente maior na variável Q1 (hipótese experimental 'b') do que em Q4. Neste caso, podemos dizer que a intervenção da recomendação incorreta é maior do que a correta. Apesar da margem de erro não permitir saber com certeza se o tamanho de efeito em Q3 é maior que em Q2, a sobreposição dos ICs não é demasiadamente grande, indicando que possivelmente haja uma tendência de que as recomendações incorretas tenham maiores efeitos (mesmo quando não significantes). Sobre este fenômeno, nenhuma explicação na literatura foi encontrada. No entanto, a reflexão deste fenômeno deve remeter certo cuidado para não se concluir, precipitadamente, que o participante segue mais uma recomendação ruim do que uma boa.

O Gráfico 26 demonstra as médias dos investimentos no prospecto ótimo em cada uma das situações. É preciso enfatizar que as médias (círculos) estão todas acima dos R\$ 60.000,00 nos grupos de controle, indicando uma preponderância dos participantes para investir mais nesta opção. No GE se faz constatação similar, com exceção do que ocorre em Q1. Este aspecto apresenta implicações teóricas que serão mais bem discutidas ao final das análises.

Gráfico 26 – Comparação gráfica resumida das médias dos grupos em cada variável.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Antes de se considerar isso, é preciso observar, também, que na maioria dos casos está sendo investido, no grupo de controle, um valor maior na opção ótima do que na de menor utilidade. Isso pode significar que o efeito da recomendação mais assertiva é menor porque ela já é o que as pessoas estavam fazendo; enquanto na pior recomendação o que está posto é o contrário do que o grupo de controle fez, tornando a diferença naturalmente mais nítida. Além das análises gerais dos dados, também se fizeram necessárias outras análises para a complementação deste estudo. Conforme discutido em 3.4 (na página 61) este experimento se utilizou de ordem aleatória das questões para evitar a maturação, ou seja, que o participante “aprenda” a responder melhor aos problemas entre uma questão e outra por meio da experiência. Isso aconteceu durante a realização do pré-teste, onde um participante foi respondendo sequencialmente às questões, e ao final chegou a uma estratégia de resposta, à qual ele utilizou para rever suas respostas anteriores. Por este motivo, apesar da ordem aleatória das questões, foram realizados testes para verificar a ocorrência de maturação por meio do cálculo de correlações entre a ordem de resposta e o valor investido na opção ótima.

Foi criado uma tabela de dados contendo numa única variável todas as respostas das quatro diferentes questões. Uma segunda variável foi a ordem de apresentação da questão, ou seja, a ordem em que ela foi apresentada ao participante para que ele respondesse.

O Quadro 20 demonstra as estatísticas descritivas de acordo com a ordem de apresentação.

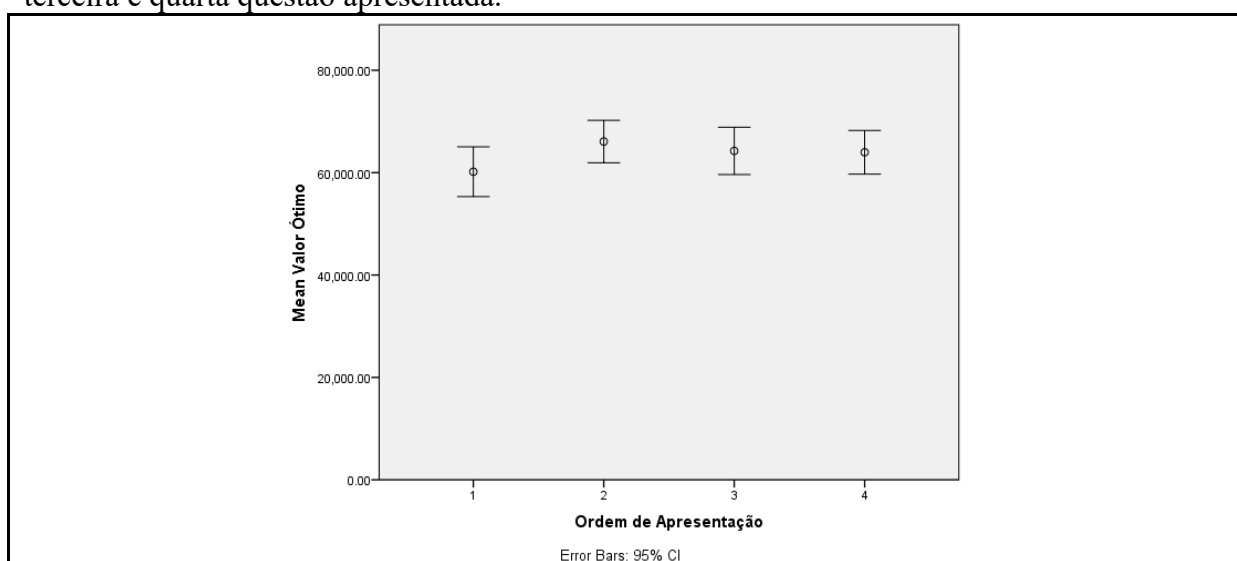
Quadro 20 – Estatísticas descritivas consolidadas por ordem de apresentação do problema.

Ordem de Apresentação	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
1 Valor Ótimo	88	.00	100000.00	60181.8182	22993.02516
Valid N (listwise)	88				
2 Valor Ótimo	88	20000.00	100000.00	66079.5455	19556.12118
Valid N (listwise)	88				
3 Valor Ótimo	88	.00	100000.00	64238.6364	21784.73277
Valid N (listwise)	88				
4 Valor Ótimo	88	10000.00	100000.00	63977.2727	20145.43517
Valid N (listwise)	88				

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

O Gráfico 27, por outro lado, demonstra o mesmo conteúdo apenas de forma visual. Ele torna mais nítido o fato de que a maturação dificilmente poderia ter ocorrido. As médias estão a sua maioria em faixas aproximadas de intervalos de confiança.

Gráfico 27 – Comparação entre os valores investidos na opção ótima na primeira, segunda, terceira e quarta questão apresentada.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Convergindo com isso, tem-se o cálculo do rho de Spearman, exibido no Quadro 21 a seguir. O coeficiente aponta que não há uma correlação nem forte nem significativa entre a variável ordinal Ordem de Apresentação e a variável escalar Valor Ótimo, afastando a possibilidade de maturação da amostra.

Quadro 21 – O coeficiente rho de Spearman entre a Ordem de Apresentação e o investimento no Valor Ótimo.

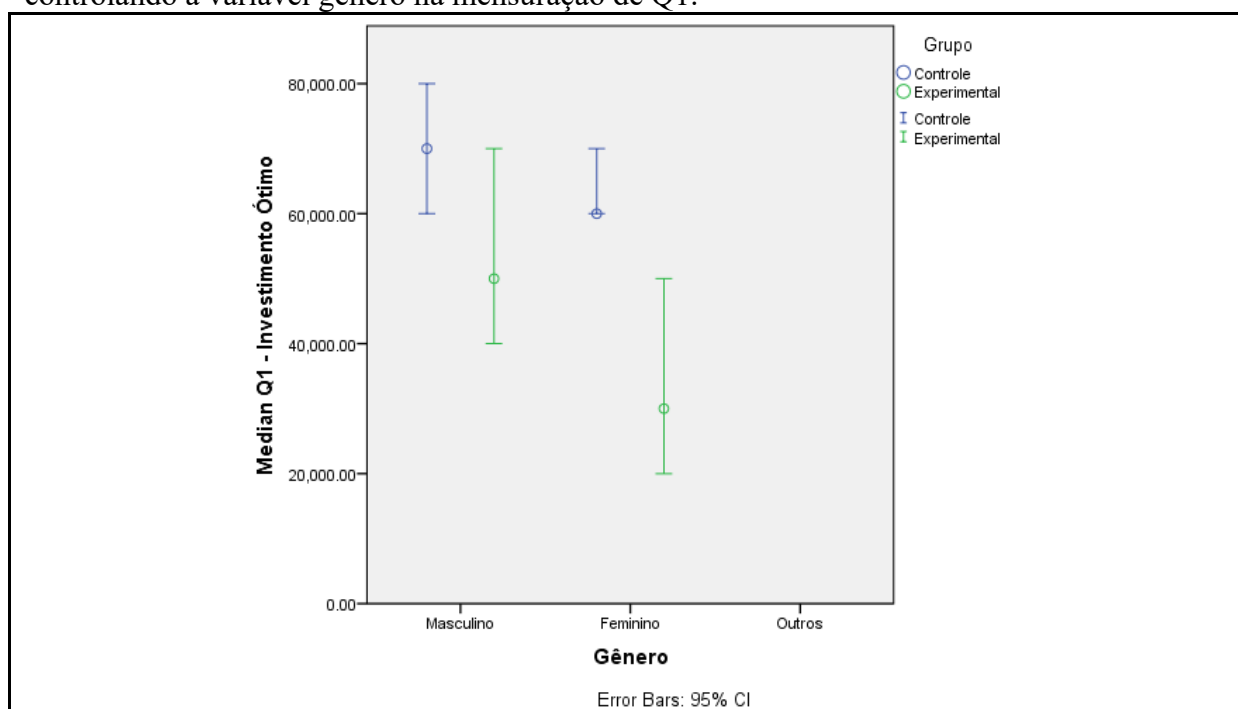
Spearman's rho		Ordem de Apresentação	Valor Ótimo
Ordem de Apresentação	Correlation Coefficient	1.000	.048
	Sig. (2-tailed)	.	.365
	N	352	352
Valor Ótimo	Correlation Coefficient	.048	1.000

Sig. (2-tailed)	.365	.
N	352	352

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Outras análises quanto às variáveis de perfil foram analisadas, como por exemplo o gênero. O Gráfico 28 demonstra o comportamento da variável Q1 distribuído entre os gêneros masculino e feminino⁵⁴. É possível perceber uma nítida diferença entre o comportamento da intervenção entre os gêneros exibidos, tendo o grupo feminino tido uma influência nitidamente maior da intervenção.

Gráfico 28 – Barras de erro comparando as diferenças entre os grupos experimental e controle controlando a variável gênero na mensuração de Q1.

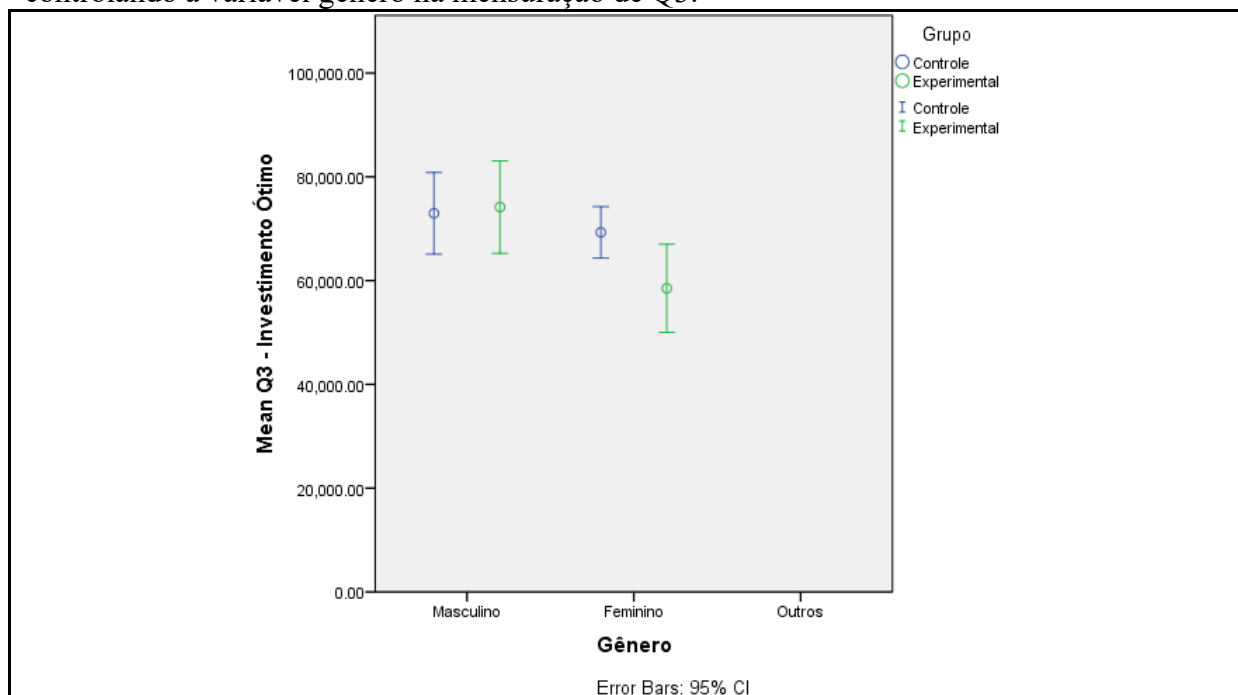


Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Por uma questão de concisão, somente serão exibidos os gráficos com o controle de variáveis de perfil que demonstraram diferenças mais significativas. Entretanto, todas as mensurações foram examinadas para cada variável reportada. O Gráfico 29 demonstra a mesma comparação com a Q3, outra variável onde é percebida uma diferença interessante na comparação entre os gêneros. É possível perceber que enquanto no gênero masculino a interferência da recomendação incorreta do Não-Expert apresenta uma influência pequena e oposta à recomendação, no gênero feminino ela ocorre com força na direção indicada.

⁵⁴ Todos os participantes da pesquisa pertenciam a um destes dois gêneros.

Gráfico 29 – Barras de erro comparando as diferenças entre os grupos experimental e controle controlando a variável gênero na mensuração de Q3.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Foi realizado um Teste t segmentado entre as participantes do gênero feminino, e calculado o Delta de Glass para cada uma das comparações de médias. Não foram calculados os ICs do coeficiente de tamanho de efeito para este caso, uma vez que com tamanhos de 'n' menores que os anteriores, estes tendem a ser ainda mais altos.

É possível perceber que, confirmando o que indicavam o Gráfico 28 e o Gráfico 29, no caso desta segmentação as hipóteses aceitas são a 'b', também aceita na amostra total, e a 'd', rejeitada no grande grupo. Por outro lado, a 'a', aceita na amostra geral, não é aceita entre o segmento feminino. É também curioso o fato de no gênero feminino serem consideravelmente maiores as estimativas pontuais de tamanho de efeito quando comparadas com o grupo geral, o que apenas não ocorre em Q2. Entretanto, sem os ICs não é possível concluir que essa maioria proceda de um ponto de vista estatístico.

O Quadro 22 demonstra os resultados dos mesmos Testes 't' anteriores realizados apenas com as participantes do gênero feminino.

Quadro 22 – Resultados dos testes 't' segmentado entre participantes do gênero feminino. Q1: $t(32,10)$, $p=0,009$ ($<0,05$), $\Delta=0,90$. Q2: $t(38,51)$, $p=0,698$ ($\geq 0,05$), $\Delta=0,15$. Q3: $t(36,91)$, $p=0,584$ ($\geq 0,05$), $\Delta=-0,07$. Q4: $t(38,99)$, $p=0,051$ ($\geq 0,05$), $\Delta=-0,47$.

	Q1 Hipótese Experimental 'b'	Q2 Hipótese Experimental 'c'	Q3 Hipótese Experimental 'd'	Q4 Hipótese Experimental 'a'

H ₀ :	H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$	
H ₁ :	H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} > 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} < 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} > 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} < 0$	
Cauda do Teste	Direita		Esquerda		Direita		Esquerda	
Grupo:	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE
n=	20	27	20	27	20	27	20	27
\bar{X} =	60000.00	39629.63	56500.00	57962.96	69300.00	58518.52	64250.00	70000.00
S=	11470.79	25940.98	12783.62	17555.37	10583.50	21519.88	17341.39	23204.77
$\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE}$ =	20370.370		-1462.963		10781.481		-5750.000	
t=	3.629		-0.331		2.260		-0.972	
df=	37.922		44.995		39.926		44.989	
p=	0.000		0.371		0.015		0.168	
RESULTADO	Rejeita H0; Aceita H1		Aceita H0		Rejeita H0; Aceita H1		Aceita H0	
Glass' Δ=	1.776		-0.114		1.019		-0.332	

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Diferentemente disso é o observado entre os participantes do gênero masculino. No caso deste segmento de participantes, só houve significância na variável Q1, com tamanho de efeito pontual menor do que no gênero feminino.

O Quadro 23 ilustra os resultados deste teste segmentado entre os participantes do gênero masculino.

Quadro 23 – Resultados dos testes ‘t’ segmentado entre participantes do gênero masculino. Q1: t(32,10), p=0,009 (<0,05), Δ=0,90. Q2: t(38,51), p=0,698 (≥0,05), Δ=0,15. Q3: t(36,91), p=0,584 (≥0,05), Δ=-0,07. Q4: t(38,99), p=0,051 (≥0,05), Δ=-0,47.

	Q1 Hipótese Experimental 'b'		Q2 Hipótese Experimental 'c'		Q3 Hipótese Experimental 'd'		Q4 Hipótese Experimental 'a'	
H ₀ :	H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$	
H ₁ :	H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} > 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} < 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} > 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} < 0$	
Cauda do Teste	Direita		Esquerda		Direita		Esquerda	
Grupo:	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE
n=	23	18	23	18	23	18	23	18
\bar{X} =	70000.00	53055.56	71304.35	67777.78	72956.52	74166.67	65434.78	74722.22
S=	18889.63	23585.82	23071.89	20089.67	18182.10	17925.50	19823.83	15668.65
$\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE}$ =	16944.444		3526.570		-1210.145		-9287.440	
t=	2.487		0.522		-0.213		-1.676	
df=	32.101		38.506		36.908		38.990	
p=	0.009		0.698		0.584		0.051	
RESULTADO	Rejeita H0; Aceita H1		Aceita H0		Aceita H0		Aceita H0	
Glass' Δ=	0.897		0.153		-0.067		-0.468	

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

As diferenças entre gêneros, embora não tenham sido esperadas no momento da elaboração conceitual do presente trabalho, encontram amparo na literatura nacional e internacional, tanto de Finanças quanto de outras áreas. A exemplo disso, tem-se Medeiros e Lopes (2014), onde foi identificado que as mulheres poupam menos em relação aos homens, e Osinski et al. (2013), que identifica que as mulheres fazem menos planejamento orçamentário pessoal quando comparadas a homens. No contexto internacional, por exemplo o trabalho de Mittelstaedt e Wiepcke (2014), identificando na Alemanha que as mulheres costumam ter uma pior educação financeira devido a um sistema educacional que é mais orientado a uma perspectiva masculina.

Mas com significado direto para os resultados apresentados, temos trabalhos como o de Kotler et al. (2016), que trata dos três principais grupos de influências sociais no Marketing Digital, dentre eles as mulheres. A obra faz uma comparação bastante interessante e traz vários estudos sobre as diferenças de gênero no contexto de como as mulheres são mais propensas a influenciar e a serem influenciadas. Segundo os autores, as mulheres costumam ser predominantemente as “gestoras financeiras” do lar, mesmo quando trabalham fora, e ativas pesquisadoras e compartilhadoras de opções quanto à aquisição de produtos, marcas, entre outros.

Este comportamento leva o gênero feminino a ter uma tendência a ouvir mais outras pessoas no seu processo decisório (KOTLER; KARTAJAYA; SETIAWAN, 2016), e isso poderia explicar diretamente porque elas são mais influenciadas pela recomendação do não-expert quando comparadas aos homens. Perceba, também, que as mulheres não apresentaram significância nas questões com recomendação correta, o que talvez indique que a recomendação confirmando percepções, para elas, não seja tão preponderante na tomada de decisão.

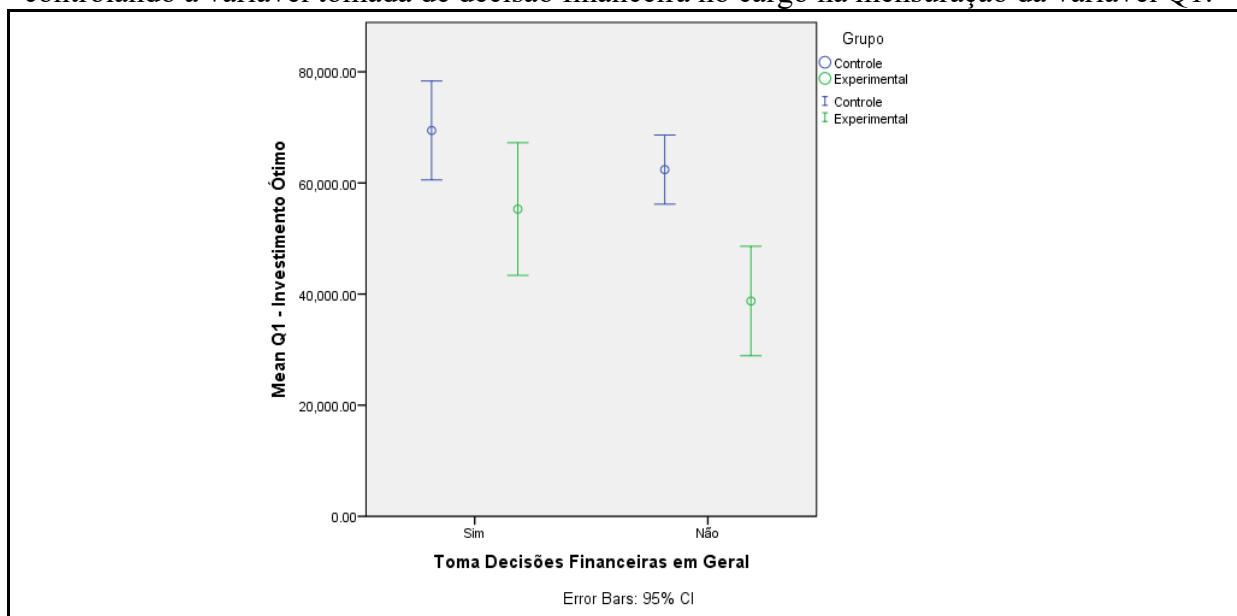
Outra diferença de gênero que pode explicar os resultados encontrados é a tendência, preponderantemente masculina, ao excesso de confiança. Excesso de confiança é a certeza excessiva de que uma determinada decisão é a mais assertiva, um viés que faz a pessoa tender a correr maiores riscos e descontinuar informações a respeito da situação. Em Barber e Odean (2001) foi comparado o “excesso de transações”, sintoma conhecido do excesso de confiança, entre investidores de ambos os gêneros, e se percebeu que homens perdem mais dinheiro por fazer transações excessivas (ao invés de pensar e considerar todas as informações). No presente estudo, isso pode explicar por que os homens tenderam a não seguir tanto as recomendações apresentadas.

As segmentações por nível hierárquico não mostraram diferenças muito significativas. Os valores de ‘n’ são bastante pequenos com exceção dos níveis 2 e 3, mas entre estes grupos não houve mudança nos cenários já constatados anteriormente. Quanto a possuir aplicações financeiras até houve diferenças significativas em Q1, mas não podem ser feitas comparações, uma vez que a variabilidade do segmento que não possui – de apenas dez participantes – é bastante grande, tendo seu erro ocupando quase toda a faixa de valores possíveis para as variáveis.

Se constatou, entretanto, que os que afirmam não tomarem decisões financeiras nos seus cargos apresentam uma influência consideravelmente maior pelas recomendações incorretas de ambos os perfis.

O Gráfico 30 compara as diferenças de média entre o GE e o GC na variável Q1 controlando a categoria TDF. Nele é possível perceber um efeito em geral mais acentuado do que o antes notado na amostra sem segmentação, no Gráfico 26.

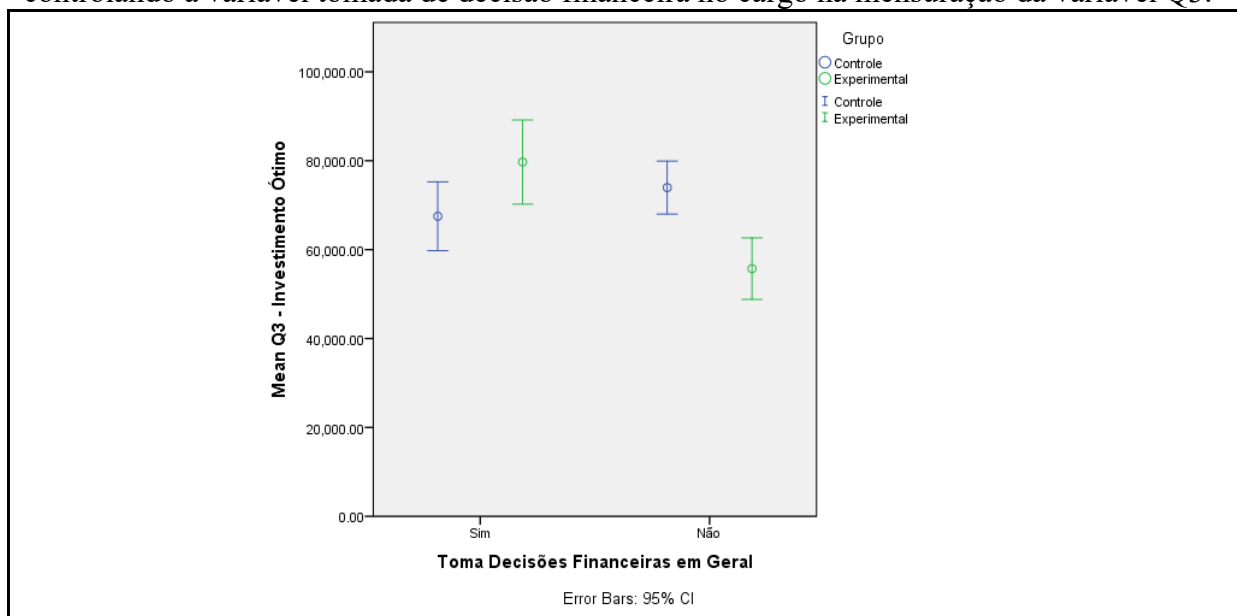
Gráfico 30 – Barras de erro comparando as diferenças entre os grupos experimental e controle controlando a variável tomada de decisão financeira no cargo na mensuração da variável Q1.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Já o Gráfico 31 faz o mesmo controle anterior, porém na variável Q3. Aqui as barras demonstram um pequeno contraste, mas nem por isso uma diferença significativa entre os comportamentos das variáveis.

Gráfico 31 – Barras de erro comparando as diferenças entre os grupos experimental e controle controlando a variável tomada de decisão financeira no cargo na mensuração da variável Q3.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

O Quadro 24 exhibe esta relação em termos de significância estatística para o Teste t no grupo dos que tomam decisões financeiras. É possível perceber que as variáveis das hipóteses experimentais 'a' e 'b' apresentam ambas significância estatística nos níveis de confiança estabelecidos no presente trabalho. No entanto, também é possível observar que o valor-p de Q3 é de 0,979 para o teste na cauda direita. Isso significa que, na contramão da hipótese, analisando a cauda esquerda, teríamos um valor-p de 0,021 (<0,05). Isso indica que os tomadores de decisão da universidade apresentam um comportamento oposto ao proposto na hipótese experimental 'd', ou seja, a recomendação incorreta do Não-Expert afeta a tomada de decisão na direção contrária da recomendação.

Quadro 24 – Testes t segmentados pela presença de tomada de decisão financeira no cargo dos participantes (participantes que não tomam este tipo de decisão). Q1: $t(30,08)$, $p=0,027$ (<0,05), $\Delta=0,79$. Q2: $t(33,00)$, $p=0,649$ ($\geq 0,05$), $\Delta=0,13$. Q3: $t(31,41)$, $p=0,979$ ($\geq 0,05$), $\Delta=-0,78$. Q4: $t(32,62)$, $p=0,041$ (<0,05), $\Delta=-0,56$.

	Q1 Hipótese Experimental 'b'		Q2 Hipótese Experimental 'c'		Q3 Hipótese Experimental 'd'		Q4 Hipótese Experimental 'a'	
H_0 :	$H_0: \bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$		$H_0: \bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$		$H_0: \bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$		$H_0: \bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$	
H_1 :	$H_0: \bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} > 0$		$H_0: \bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} < 0$		$H_0: \bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} > 0$		$H_0: \bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} < 0$	
Cauda do Teste	Direita		Esquerda		Direita		Esquerda	
Estatísticas	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE
n=	18	17	18	17	18	17	18	17
\bar{X} =	69444.44	55294.12	70555.56	67647.06	67500.00	79705.88	63888.89	75588.24
S=	17895.85	23215.74	23065.69	21586.86	15553.51	18411.15	20902.83	17667.27

$\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} =$	14150.327	2908.497	-12205.882	-11699.346
t=	2.011	0.385	-2.113	-1.792
df=	30.081	32.998	31.408	32.616
p=	0.027	0.649	0.979	0.041
RESULTADO	Rejeita H0; Aceita H1	Aceita H0	Aceita H0	Rejeita H0; Aceita H1
Glass' Δ=	0.791	0.126	-0.785	-0.560

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Já entre aqueles que não tomam decisões financeiras, o cenário é bastante diferente, conforme ilustra o Quadro 25. Estes participantes parecem levar mais em conta as recomendações incorretas do Expert e do Não Expert – sendo que ambas as proposições apresentariam significância estatística mesmo em $\alpha=0,001$. E esta segunda ocorre na direção oposta dos demais participantes, indicando que tomar decisões financeiras pode ser um fator que interfira na aceitação ou na total rejeição da recomendação incorreta do Não-Expert. Note que aqui, por outro lado, a recomendação correta do Expert não apresenta influência significativa.

Quadro 25 – Testes t segmentados pela presença de tomada de decisão financeira no cargo dos participantes (participantes que tomam este tipo de decisão). Q1: $t(44,71)$, $p=0,000$ ($<0,05$), $\Delta=1,57$. Q2: $t(50,11)$, $p=0,635$ ($\geq 0,05$), $\Delta=0,09$. Q3: $t(50,51)$, $p=0,000$ ($<0,05$), $\Delta=1,26$. Q4: $t(50,01)$, $p=0,227$ ($\geq 0,05$), $\Delta=-0,24$

	Q1 Hipótese Experimental 'b'		Q2 Hipótese Experimental 'c'		Q3 Hipótese Experimental 'd'		Q4 Hipótese Experimental 'a'	
H ₀ :	H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$	
H ₁ :	H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} > 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} < 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} > 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} < 0$	
Cauda do Teste	Direita		Esquerda		Direita		Esquerda	
Estatísticas	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE
n=	25	28	25	28	25	28	25	28
$\bar{X} =$	62400.00	38750.00	60000.00	58392.86	73960.00	55714.29	65600.00	69642.86
S=	15077.58	25372.23	17017.15	16725.10	14426.48	17884.11	16975.47	21981.83
$\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} =$	23650.000		1607.143		18245.714		-4042.857	
t=	4.175		0.346		4.106		-0.754	
df=	44.713		50.115		50.513		50.013	
p=	0.000		0.635		0.000		0.227	
RESULTADO	Rejeita H0; Aceita H1		Aceita H0		Rejeita H0; Aceita H1		Aceita H0	
Glass' Δ=	1.569		0.094		1.265		-0.238	

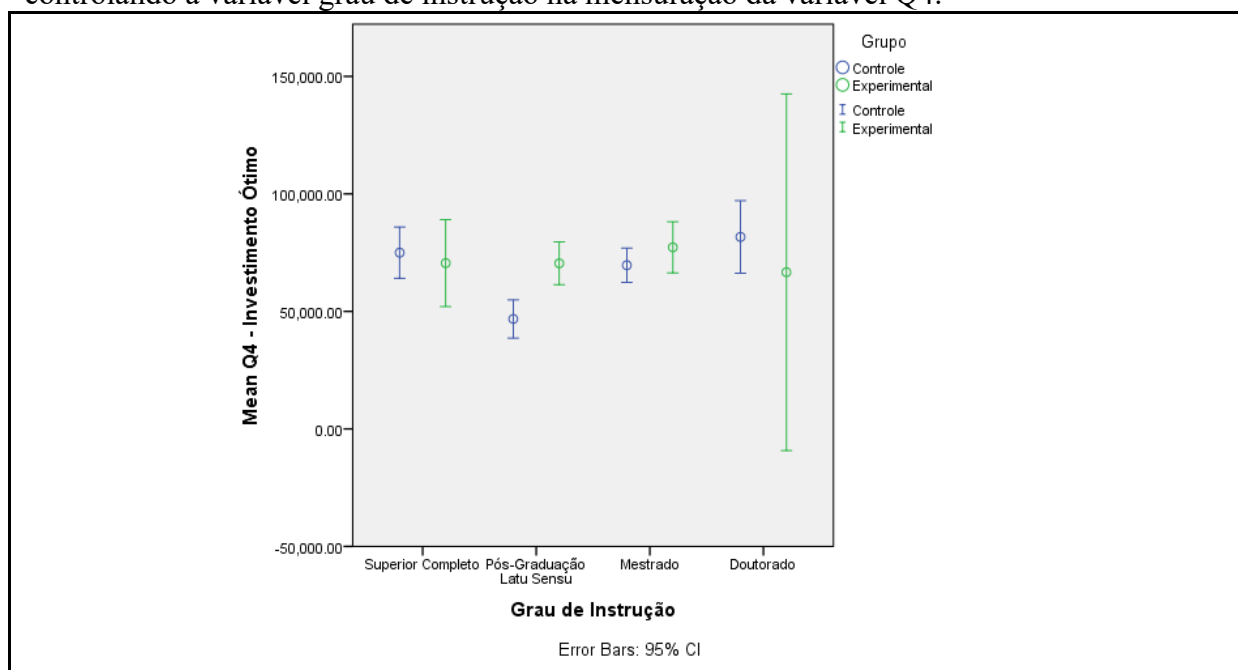
Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

A constatação de que o tomador de decisão age de forma oposta à recomendação do Não-Expert levanta possibilidades também não previstas anteriormente neste estudo. Tost et al.

(2012) apontam em seu estudo experimental que “poderosos não escutam”⁵⁵, ou seja, que pessoas se sentindo empoderadas, sejam elas experts ou novatas, às faz “descontar” mais as recomendações recebidas. See et al. (2011) chegam a similar conclusão avaliando um estudo de campo, onde profissionais avaliavam seus colegas quanto à aceitação de recomendações, e se auto avaliam quanto à sua percepção própria de poder, quanto na avaliação de outros três estudos. Isso também pode ter relações e/ou interações com o excesso de confiança (BARBER; ODEAN, 2001).

Outro fato que chama a atenção é haver diferença entre o comportamento dos participantes com pós-graduação *latu sensu* com relação à variável Q4. Entretanto, neste caso, o Gráfico 32 permite ver nitidamente que o que variou na verdade foi o grupo de controle, e não o experimental.

Gráfico 32 – Barras de erro comparando as diferenças entre os grupos experimental e controle controlando a variável grau de instrução na mensuração da variável Q4.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Isso fez com que a influência da recomendação correta do Expert tivesse um impacto muito maior que o usual neste grupo, ao mesmo tempo em que as outras variáveis tiveram menos impacto que o usual. O Quadro 26 a seguir ilustra esse contraste. Embora a hipótese experimental ‘b’ também tenha sido aceita, obteve um tamanho de efeito menor do que o usual,

⁵⁵ No título do artigo os autores inserem a pergunta (em inglês) *Por que os poderosos não escutam?* se referindo ao fato de que as pessoas em posições de poder tendem a seguir menos recomendações.

ao mesmo tempo que a medida na hipótese experimental 'a' foi significativamente maior que o usual, tendo significância no nível α considerado neste trabalho (0,05), e em nível 0,001.

Quadro 26 – Testes t segmentados pelo grau de instrução (participantes com Pós-Graduação Latu Sensu). Q1: $t(33,98)$, $p=0,017$ ($<0,05$), $\Delta=0,94$. Q2: $t(25,11)$, $p=0,214$ ($\geq 0,05$), $\Delta=-0,26$. Q3: $t(33,55)$, $p=0,505$ ($\geq 0,05$), $\Delta=-0,01$. Q4: $t(33,73)$, $p=0,000$ ($<0,05$), $\Delta=-1,68$.

	Q1 Hipótese Experimental 'b'		Q2 Hipótese Experimental 'c'		Q3 Hipótese Experimental 'd'		Q4 Hipótese Experimental 'a'	
H ₀ :	H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$		H ₀ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} = 0$	
H ₁ :	H ₁ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} > 0$		H ₁ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} < 0$		H ₁ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} > 0$		H ₁ : $\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE} < 0$	
Cauda do Teste	Direita		Esquerda		Direita		Esquerda	
Estatísticas	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE
n=	14	22	14	22	14	22	14	22
\bar{X} =	57500.00	41363.64	52142.86	57500.00	63785.71	63863.64	46785.71	70454.55
S=	17181.16	26778.71	20354.01	17845.23	11988.32	21598.71	14088.61	20523.45
$\bar{X}_{GC} - \bar{X}_{GE}$ =	16136.364		-5357.143		-77.922		-23668.831	
t=	2.202		-0.807		-0.014		-4.100	
df=	33.984		25.109		33.552		33.735	
p=	0.017		0.214		0.505		0.000	
RESULTADO	Rejeita H₀; Aceita H₁		Aceita H₀		Aceita H₀		Rejeita H₀; Aceita H₁	
Glass' Δ =	0.939		-0.263		-0.006		-1.680	

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados coletados.

Para concluir esta seção, foram trazidas as informações qualitativas que parecem mais relevantes à interpretação destas análises nas discussões posteriores. Em quase todos os participantes em que foi feita a observação não estruturada durante o processo de resposta se constatou algumas características um tanto quanto reveladoras.

A primeira delas foram sinais de concentração e nervosismo durante a resposta aos problemas. Em participantes que estavam em mesas que permitiam a observação dos pés e pernas, era perceptível um aumento do tremor da região durante a resolução dos problemas. Houve, entretanto, algumas exceções – por exemplo, duas das pessoas observadas que responderam rapidamente e que não apresentaram tais sinais, indicando que talvez não tenham dado a devida atenção ao problema proposto.

Também houve 8 (oito) dos participantes observados que solicitaram, durante o experimento, o uso de calculadora e/ou outro instrumento de cálculo (o que foi negado). Juntamente com os sinais de nervosismo e concentração, isso consiste num parâmetro para se considerar que o engajamento dos participantes com a tarefa proposta foi grande. Além do mais, houve bastante curiosidade acerca do problema, sendo que diversos participantes especulavam

sobre o que seria o propósito da pesquisa, muitos elaborando possibilidades como a avaliação do perfil de risco (por considerarem similares aos testes feitos pelos seus respectivos bancos).

Os sinais de nervosismo e concentração também pareceram mais acentuados no GE, que embora não tenha sido utilizada nenhuma forma de medição para se precisar a diferença, levava tempo bastante superior para ser respondido. Isso corrobora com a afirmação nas entrevistas posteriores à aplicação do instrumento, onde vários entrevistados mencionaram em suas estratégias de resposta procedimentos que envolviam avaliar as recomendações dos consultores. Alguns teciam comentários que, embora nem sempre corretos, indicavam que haviam tanto analisado o problema quanto considerado a recomendação. “Essa recomendação desse Gabriel eu não sei não, hein. A outra pode até estar certa, mas essa aqui é furada”, disse um dos participantes.

É importante se discutir a Hipótese H1 (ver seção 3.1, na página 49) desta pesquisa, de que a AC afeta a tomada de decisão na direção da recomendação. Conforme se pode ver na análise da aceitação das hipóteses experimentais (na página 90, da seção 4.3), as hipóteses experimentais ‘a’ e ‘b’ devem ser aceitas segundo a perspectiva dos testes de hipóteses efetuados. Isso implica na aceitação da hipótese teórica de que a AC influencia na direção da recomendação.

Por outro lado, as hipóteses H2 e H3 devem ser rejeitadas, uma vez que não condizem com os resultados obtidos nos testes das hipóteses experimentais. Entretanto, a rejeição de H2 requer cuidados maiores, uma vez que existem algumas ressalvas. Primeiramente, a proximidade da significância estatística da hipótese experimental ‘d’ indica que a influência da CS não é tão desprezível. Provavelmente, tal diferença seria facilmente detectada com significância em uma amostra maior, conforme fica claro no Gráfico 24. E a observação do coeficiente de tamanho de efeito, apesar de carecer de maior precisão dos ICs, mostrou que existe um provável efeito desta questão.

Mas muito além destes indícios, também é preciso ser considerado que nos segmentos feminino e de não tomadores de decisão financeira, onde houve significância estatística para os testes desta hipótese. Sem desconsiderar, evidentemente, o segmento dos tomadores de decisão financeira, onde o efeito da CS é exatamente o oposto. Possivelmente, isso esteja relacionado aos pequenos traços de multimodalidade discutidos em 4.2 (seção localizada na página 80). Se uma parte das pessoas apresentou um comportamento radicalmente diferente de outra parte, isso aumenta a variação e permite o surgimento de modais secundários.

Um outro fator que se faz importante discutir é o coeficiente de tamanho de efeito ser consideravelmente maior nas intervenções em que a recomendação feita é a alternativa subótima. A reflexão deste fenômeno deve remeter certo cuidado para não se concluir, precipitadamente, que o participante segue mais uma recomendação ruim do que uma boa. Antes de se considerar isso, é preciso observar, também, que na maioria dos casos está sendo investido, no grupo de controle, um valor maior na opção ótima do que na de menor utilidade. Isso pode significar que o efeito da recomendação mais assertiva é menor porque ela já é o que as pessoas estavam fazendo; enquanto na pior recomendação o que está posto é o contrário do que o grupo de controle fez, tornando a diferença naturalmente mais nítida.

Este comportamento maximizador do grupo de controle indica que, apesar da decisão do GE de em alguns casos seguir recomendações menos adequadas, existe uma margem um tanto quanto favorável ao paradigma da utilidade esperada, discutido no referencial teórico. Isso pode significar que em condições normais a pessoa tende, sim, a tomar em um certo grau uma decisão próxima da ótima. Estes resultados corroboram parcialmente com proposições Sharpe (1991), que toma a prescrição de Markowitz (1952) como um modelo descritivo e racional do investidor em sua proposta do CAP-M, e de Fama, que conta com ambas as propostas como descritivas para defender a HME (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2014).

Isso não invalida de nenhuma forma as propostas descritivas e aparentemente contraditórias a esta proposta encontrados em Kahneman e Tversky (1979). Conforme se viu, embora o grupo de controle tenha tido um comportamento não tão distante da racionalidade normativa da utilidade esperada, a mera introdução de uma variável manipulada na tomada de decisão, como a AC e em alguns casos a CS, foi suficiente para desvirtuar este comportamento. Desta forma, quando os propositores da teoria do prospecto inserem quaisquer dos efeitos de sua teoria – como o *framing*, o investidor já parte para um comportamento distinto. Provavelmente, se o estudo dos autores tivesse tido um grupo de controle que não sofresse intervenções esta percepção teria sido mais nítida.

E é esta possibilidade que torna, aparentemente, o instrumento aqui proposto mais interessante do que as escolhas disjuntivas de loteria proposto pela teoria do prospecto e comumente replicado na maioria dos estudos. Enquanto o último, além de requerer tamanhos de amostra enormes para se obter significância ao inserir uma intervenção (em função da variável binomial utilizada), também não estimula o participante a se ver no problema como alguém investindo dinheiro de fato. Esta percepção no instrumento deste trabalho se fez nítida

quando os participantes se empolgavam e despendiam um bom tempo observando as alternativas para tomar sua decisão.

As principais implicações teóricas deste estudo são a confirmação da aplicabilidade de proposições teóricas existentes na literatura num contexto de tomada de decisão financeira. A primeira delas é a da AC. Ficou bastante evidente a influência da percepção do consultor como uma fonte confiável de informação na TDF. Os resultados mostram, acima de tudo, que a figura do expert pode ter uma influência demasiadamente grande quando faz uma recomendação errada, pois parece capaz de “quebrar” sistematicamente uma convicção racionalmente amparada e levar a uma tomada de decisão inferior baseada na “pergunta ao Posto Ipiranga”.

Embora exista a possibilidade de que parte dos participantes tenha seguido a recomendação sem avaliar as alternativas, os dados qualitativos indicam que é muito provável que ele tenha ponderado as duas coisas na decisão. Isso converge com o que se viu em Engelman et al. (2009). A percepção dos participantes, que possivelmente demoraram mais no GE e afirmaram ter avaliado tanto as recomendações quanto as alternativas, condiz com a ideia do artigo que testou os fatores neurológicos envolvidos em seguir e/ou evitar a recomendação. É razoável propor que o participante utilizou de esforço cognitivo e percebeu a melhor alternativa, mas ainda assim suprimiu esta decisão ao seguir a recomendação, e por isso despendeu maior esforço cognitivo respondendo às questões experimentais do que as de controle.

Um fator não previsto no referencial teórico, mas corroborado pelo presente estudo, é o da CS tender a ter mais efeito em participantes do sexo feminino. Eagly e Chrvala (1986) apresentam em seu estudo experimental que, em situações de observação, as mulheres tendem a apresentar maior conformidade com a pressão do grupo. Isso se deve principalmente à forma como os diferentes gêneros se veem e são vistos num contexto social onde o homem costuma ter mais prestígio e aceitação que a mulher. Weinschenk et al. (2018) entretanto encontra resultados contraditórios no que diz respeito à pressão social para exercer o voto.

Quanto às diferenças entre os tomadores e os não tomadores de decisão, e seus resultados discrepantes quanto às hipóteses demonstram que talvez os que de fato estão habituados à decisão financeira se sintam mais confiantes no processo, e por isso sintam-se livres para rejeitar e até contrariar o não-expert; enquanto para o participante que não o faz, pela falta de experiência e confiança, talvez aceitar a recomendação mesmo de um não-expert pareça mais razoável.

Esta influência “ao contrário” da opinião do Não-Expert pelo tomador de decisão não se dá de forma totalmente racional, pois investir ao contrário do não expert apenas por ele não ter AC não é exatamente o mais recomendável. E considerando que o grupo de controle investiu menos na alternativa ótima, se percebe um pequeno desvio da lógica aqui.

Os resultados aqui apresentados também corroboram em partes o “efeito Jim Cramer”, discutido na seção 2.2 (localizada na página 37). O presente estudo, ao reiterar o impacto da AC na TDF, ajuda a explicar porque o apresentador do show americano da CNBC consegue “acertar” tanto suas previsões, gerando retornos anormais que permanecem durante prazo considerável (GUTIERREZ; STRETCHER, 2015; KARNIOUCHINA; MOORE; COONEY, 2009; NEUMANN; KENNY, 2007).

Em termos de implicações práticas, a profissão do administrador envolve o desafio de ter suas recomendações ouvidas. Seja o profissional um consultor, um ocupante de um cargo de liderança, ou um colaborador que de alguma forma recomende/proponha soluções e/ou diagnósticos, é necessário à profissão uma habilidade de convencer as pessoas ao seu redor sobre seus pareceres (DAFT; MARCIC, 2011; DESSLER, 2016). Neste contexto, os resultados obtidos no presente trabalho possuem importantes implicações práticas para a profissão.

Percebido o papel da AC, e parcialmente da CS, na aceitação ou não da recomendação financeira, novas recomendações práticas podem ser providas, bem como novos caminhos passam a ser importantes serem mais bem estudados. Na tentativa de induzir o tomador de decisão a uma certa escolha pré-determinada de consultores foi possível perceber que as expectativas e estereótipos sociais são importantes no estabelecimento da autoridade. Entretanto, não há uma literatura muito vasta sobre como fazer isso de fato, tendo ocorrido de uma forma mais intuitiva no ato da construção dos instrumentos.

Perceber as características que compõem a AC se torna um novo tema necessário para ser pesquisado dentro do contexto da área. Se percebeu que mais do que a recomendação estar correta ou não, o fator mais determinante na tomada de decisão ainda é a percepção que o decisor tem do seu consultor. Embora não tenham sido tomadas medidas para isolar efeitos como o da forma de exibição da mensagem, é razoável crer que a enunciação possa ter contribuições com a maneira que alguém deva emitir sua recomendação (BENVENISTE, 1971; FIORIN, 1996; MARTIN, 2011), sendo recomendado portanto que seja estudada no contexto da Administração.

Entender os vieses que afetam a tomada de decisão do indivíduo dentro da organização também são importantes para o próprio indivíduo. E dada a abordagem do estudo, isso na verdade transcende o contexto meramente organizacional, pois o indivíduo também toma suas decisões financeiras pessoais. Desenvolver e estudar critérios para a avaliação de um expert pode ser uma estratégia interessante para se buscar aconselhamento em assuntos que excedam o domínio do tomador de decisão. A compreensão dos aspectos teóricos estudados na seção 2.2 deste estudo são bastante importantes neste processo. É importante que o Administrador saiba compreender que não deve buscar orientações de consultores que não sejam credíveis, e principalmente, que não tenham conflitos de interesse – declarados ou não (CAIN; LOEWENSTEIN; MOORE, 2005).

Também é importante compreender que resultados milagrosos, como os do programa *Mad Money* podem até funcionar para parte dos indivíduos e ser uma boa estratégia (GUTIERREZ; STRETCHER, 2015), mas é preciso também compreender os reais fatores que influenciam nisso. Acreditar que Jim Cramer é um gênio das finanças que consegue prever o futuro é perigoso e pode levar a erros de julgamento.

O presente estudo, ao não tratar as decisões financeiras como dicotômicas e oferecer mais graus de liberdade para o participante, permitiu conhecer uma face diferente da realidade da TDF. O tomador de decisão, no mundo real, não decide apenas entre “A” e “B”, mas toma decisões que ficam num “meio termo razoável”, com um peso levemente maior para a melhor opção. Isso mostra que as pessoas têm uma capacidade intuitiva de, mesmo em situações de ambiguidade e onde a dominância de uma opção não é tão nítida, perceber a alternativa que se sobressai na maioria dos casos. Não se sabe se por receio ou se por uma busca de equilíbrio, mas o tomador de decisão do presente estudo “equilibrou” seus investimentos na direção do melhor resultado em condições naturais (grupo de controle). Isso permite conciliar os presentes resultados com a perspectiva das HME e do CAP-M (FAMA, 1998; SHARPE, 1991).

Mas os resultados das intervenções experimentais também mostraram que a racionalidade pode ser “quebrada” por um fator mais atrativo, que seja originador de um viés. O “Viés da Autoridade Cognitiva” se mostra existente. Entretanto, em uma escolha disjuntiva de prospectos, não seria possível quantificar (ainda que com ICs muito amplos) os efeitos disso, que não são de forma alguma “totais”, eles não fizeram o participante desviar totalmente do padrão do grupo de controle e investir tudo na recomendação.

Desta forma, se propõe que a racionalidade não é apenas limitada (SIMON, 1955), mas é também uma condição parcial e equilibrada. E que os vieses e heurísticas que afetam a TDF também não são totais quando há graus de liberdade na tomada de decisão. Desta forma, é possível buscar um paradigma que contemple as duas facetas da realidade, bem como todas as outras que podem vir a surgir futuramente, com uma percepção mais holística de como a mente do tomador de decisão de fato funciona.

Um modelo interessante seria a noção de que o tomador de decisão, sempre que buscar um retorno ótimo (ou satisfatório, como proposto por Simon (1955) na noção de homem administrativo), procura criar uma forma de avaliação lógica (condizente com as respostas dos participantes nas entrevistas) – correta ou não – de como chegar no melhor resultado. Esta estratégia levaria o indivíduo a uma percepção intuitiva razoavelmente alinhada com o melhor resultado possível. E ainda assim, estaria ela sujeita à incidência de vieses e heurísticas (TVERSKY; KAHNEMAN, 1974), que teriam um grau de interferência que, quanto mais abertas fossem as possibilidades de escolha, menos predominantes seriam.

Quando Kahneman e Tversky (1972) propuseram escolhas disjuntivas em seu estudo que propôs a Teoria do Prospecto, isso não permitiu que a escolha dos participantes demonstrassem um parâmetro mais quantificável do quanto este efeito de fato incide quando existem possibilidades diversas de alocação de recursos financeiros entre os prospectos postos à escolha.

Outro aspecto que deve ser ressaltado é uma possível interpretação destes dados perante as propostas de “homem administrativo” de Simon (1955). O fato do grupo de controle, em média, investir maior parte mas não todo o valor disponível na opção tida como ótima, pode indicar que o participante tem indícios de qual seria a melhor alternativa. Entretanto, ele não o faz na totalidade por não ter segurança no seu próprio conhecimento, adotando a distribuição de parte dos recursos na outra opção como uma forma de ter uma “segurança”, por talvez conhecer suas limitações cognitivas e aceitar um investimento “satisfatório” em lugar de um “ótimo”. Desta forma, se especula que talvez esta proposta teórica possa ser interpretada também como descritiva, embora uma afirmação acerca disso requeira maiores estudos.

Também foi visto no referencial teórico que a ambiguidade das opções em situações de incerteza podem pressionar as organizações a tentar analisar o maior número de fatores possíveis e coletar a maior quantidade que se puder de informações, gerando um grande volume de informações ao TD (DONALDSON, 2015; JONES, 2004; ROTHARMEL, 2016). Este

estudo, em suas observações qualitativas, observou uma tendência do participante a se envolver bastante na tomada de decisão, consideravelmente superior às observadas nas etapas anteriores (discutidas na seção 3.4, na página 57). Isso pode ser um indício de que a quantidade de informações maior “entretinha” o indivíduo fazendo com que a tomada de decisão seja mais lenta.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho mensurou, por meio de um estudo experimental, a interferência da Autoridade Cognitiva (AC) e da Conformidade Social (CS) na Tomada de Decisão Financeira (TDF). Foram testadas três hipóteses, sendo confirmada a de que a AC influencia a tomada de decisão financeira, principalmente quando a recomendação está incorreta. A hipótese da CS não foi confirmada na amostra como um todo, mas em segmentos como as mulheres e as pessoas que não tomam decisões financeiras, houve uma percepção desta influência.

No segmento que toma decisões financeiras, foi possível perceber possíveis efeitos de uma posição de poder e do excesso de confiança que podem ter levado este grupo a ir na contramão da hipótese da Conformidade Social ao não apenas rejeitar a recomendação de Não-Experts, mas também agir de forma oposta.

A terceira hipótese, da confirmação, não foi confirmada, sendo que o resultado por ela previsto foi exatamente o oposto do encontrado, uma vez que foi justamente as recomendações incorretas que foram seguidas com mais intensidade, e por vezes as únicas quando feitas análises segmentadas.

Esta pesquisa se utilizou de amostragem probabilística estratificada para a obtenção de seus dados. Esta técnica obteve um sucesso parcial para se obter os dados levantados, tendo uma pequena taxa de não participação. Desta forma, se conclui que a inferência dos testes estatísticos realizados para a população é razoável. Isso significa que há validade externa do estudo (MALHOTRA, 2009).

Também não foram identificadas variáveis estranhas não controladas que pudessem interferir nos resultados em concomitância com as intervenções experimentais realizadas, indicando a validade interna do estudo (VERCRUYSSSEN; HENDRICK, 2011). Os participantes eram pessoas que ocupam cargos de gestão, e que possuem alguma noção na área financeira, o que demonstra a relevância do estudo, dada a crítica de que a pesquisa na área de finanças comportamentais ocorre muito frequentemente em sujeitos muito distantes do perfil do investidor institucional (FAMA, 1998).

O presente estudo possui, entretanto, algumas limitações. A primeira é a de não se saber se as interferências de perfis fictícios idealizados na TDF refletem precisamente às de uma

situação real. Entretanto, nas condições estruturais do pesquisador e da instituição, um estudo onde uma forma de contato mais real fosse realizada seria inviável.

A ausência de um intervalo de confiança mais restrito para os coeficientes de tamanho de efeito também consiste em uma limitação deste estudo, que impediram uma avaliação mais completa disso. Embora tenha sido uma análise complementar, teria sido de grande contribuição para o estudo contar com uma precisão estatística maior na quantificação dos efeitos.

Outro fator que pode ser um limitador é o de setores como a PF não terem sido representados neste estudo, bem como outras distorções apresentadas na seção 4.1 (página 68). Esta limitação não é tão grande quanto poderia ser se os setores sub representados fossem maiores e correspondessem a maior fatia da população.

As principais implicações teóricas deste estudo foram a percepção de que talvez um modelo “intermediário” que considere um certo grau de busca (e sucesso) do tomador de decisão pelas escolhas racionais se faça necessário para prover às Finanças Comportamentais uma melhor descrição da realidade. E que instrumentos de coleta de dados que percebam isso de forma mais aberta do que com questões “binárias” podem ser uma melhoria metodológica necessária a um paradigma que está bastante centrado nos instrumentos que deram origem à Teoria do Prospecto – que já eram até anunciados por Kahneman e Tversky (1979) como limitados em sua obra.

Quanto às implicações práticas, foram percebidas a necessidade do administrador em buscar meios para fazer suas recomendações serem ouvidas e em reconhecer e buscar superar suas próprias limitações na forma como julga consultorias recebidas. Embora não se saiba ainda tão concretamente como fazer isso, é necessário para que o profissional sobreviva no ambiente competitivo de que faz parte.

Diante disso, os objetivos deste trabalho foram alcançados dentro das possibilidades impostas pela realidade detectada. Os aspectos propostos para serem identificados diante de uma amostra da população escolhida foram devidamente identificados, e suas implicações teóricas e práticas foram avaliadas frente ao referencial teórico. As formas com que isso se dá foram avaliadas e discutidas ao longo do capítulo 4 deste trabalho, e permitiram uma compreensão de como o TD do setor público realiza suas tomadas de decisão no que diz respeito às variáveis intervenientes estudadas.

Como sugestão para futuros estudos, é possível apontar a investigação das próprias constatações da Teoria do Prospecto utilizando-se instrumento similar ao deste estudo, permitindo escolhas com graus de liberdade. Estudar, também, as diferenças de gênero e entre pessoas que tomam ou não decisões financeiras em seus cargos também podem ser bastante revelador. E por fim, mas não menos importante, testar por meios mais eficientes a influência da CS na TDF. Talvez em estudos onde em vez de analistas, os personagens apresentados sejam pares, em maior número, poderia ser uma forma de compreender melhor o problema.

REFERÊNCIAS

- ACKERT, L. F. Traditional and Behavioral Finance. In: BAKER, H. K.; RICCIARDI, V. **Investor Behavior: The Psychology of Financial Planning and Investing**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2014.
- ADAMS, M.; MULLINS, T.; TERRY, B. Pedagogical Strategies For Incorporating Behavioral Finance Concepts In Investment Courses. **Journal of College Teaching & Learning**, v. 4, n. 2, p. 21-32, mar 2007. ISSN 2157-894X.
- AMIHUD, Y. Critical Examination of the New Foundation of Utility. In: ALLAIS, M.; HAGEN, O. **Expected Utility Hypotheses and the Allais Paradox: Contemporary Discussions of Decisions under Uncertainty with Allais' Rejoinder**. [S.l.]: Springer Science+Business Media Dordrecht, 1979. p. 149-174.
- ASCH, S. E. Opinions and Social Pressure. **Scientific American**, San Francisco, v. 193, n. 5, p. 31-35, nov 1955.
- AXMACHER, N.; GOSSSEN, A.; ELGER, C. E.; FELL, J. Graded Effects of Social Conformity on Recognition Memory. **PLoS ONE**, v. 5, n. 2, feb. 2010.
- BAGULEY, T. S. **Serious Stats: A Guide to Advanced Statistics for the Behavioral Sciences**. New York: Palgrave Macmillan, 2012.
- BARBER, B. M.; ODEAN, T. Boys will be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 116, n. 1, p. 261–292, feb 2001.
- BARNOY, S.; LEVY, O.; BAR-TAL, Y. Nurse or physician: whose recommendation influences the decision to take genetic tests more? **Journal of Advanced Nursing**, v. 66, p. 806–813, 2010.
- BARON, R. S.; VANDELLO, J. A.; BRUNSMAN, B. The Forgotten Variable in Conformity Research: Impact of Task Importance on Social Influence. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 71, n. 5, p. 915-927, may 1996.
- BELL, D. E.; RAIFFA, H.; TVERSKY, A. Descriptive, Normative and Prescriptive Interactions in Decision Making. In: BELL, D. E.; RAIFFA, H.; TVERSKY, A. **Decision Making: Descriptive, Normative and Prescriptive Interactions**. Cambridge: Cambridge University Press, 1988. Cap. 1, p. 9-30.
- BENVENISTE, É. **Problems in General Linguistics**. Miami: University of Miami Press, 1971.
- BENVENISTE, É. O Aparelho Formal da Enunciação. In: BENVENISTE, É. **Problemas de Lingüística Geral II**. Campinas: Pontes, 1989. Cap. 5, p. 81-90.

BERNS, G. S.; CHAPPELOW, J.; ZINK, C. F.; PAGNONI, G.; MARTIN-SKURSKI, M. E.; RICHARDS, J. Neurobiological Correlates of Social Conformity and Independence During Mental Rotation. **BIOL PSYCHIATRY**, v. 58, n. 3, p. 245-253, aug 2005. ISSN 0006-3223.

BIAKOWSKI, J.; ETEBARI, A.; WISNIEWSKI, T. P. Fast profits: Investor sentiment and stock returns during Ramadan. **Journal of Banking & Finance**, v. 36, n. 3, p. 835-845, mar 2012.

BONEAU, C. A. The effects of violations of assumptions underlying the t test. **Psychological Bulletin**, v. 57, n. 1, p. 49-64, 1960.

BRAGA, R.; FÁVERO, L. P. L. Disposition Effect and Tolerance to Losses in Stock Investment Decisions: An Experimental Study. **Journal of Behavioral Finance**, v. 18, n. 3, p. 271-280, apr. 2017. ISSN 1542-7579.

BREALEY, R. A.; MYERS, S. C.; ALLEN, F. **Principles of Corporate Finance**. 11. ed. New York: McGraw-Hill, 2014.

CAIN, D. M.; LOEWENSTEIN, G.; MOORE, D. A. The Dirt on Coming Clean: Perverse Effects of Disclosing Conflicts of Interest. **Journal of Legal Studies**, v. 34, n. 1, jan 2005.

CFA. **Conselho Federal de Administração**. Campos de Atuação do Administrador, 2018. Disponível em: <<https://cfa.org.br/fiscalizacao-fiscalizacao/fiscalizacao-campos-de-atuacao-do-administrador/>>. Acesso em: nov. 2018.

CHIAO, C.; LIN, T.-Y.; LEE, C.-F. The reactions to on-air stock reports: Prices, volume, and order submission behavior. **Pacific-Basin Finance Journal**, v. 44, p. 27-46, September 2017.

CIALDINI, R. B.; GOLDSTEIN, N. J. Social Influence: Compliance and Conformity. **Annu. Rev. Psychol.**, v. 55, p. 591-621, 2004. Disponível em: <<http://www2.psych.ubc.ca/~schaller/Psyc591Readings/CialdiniGoldstein2004.pdf>>.

CIURRIA, M.; ALTAMIMI, K. Argumentum ad Verecundiam: New Gender-based Criteria for Appeals to Authority. **Argumentation**, v. 28, n. 4, p. 437-452, nov 2014.

COLEMAN, E. There is No Fallacy in Arguing from Authority. **Informal Logic**, v. 18, n. 3, p. 365-383, 1995. ISSN 0824-2577.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Business Research Methods**. 12. ed. New York: McGraw-Hill/Irwin, 2014.

CUMMING, G. **Understanding the new Statistics: Effect Sizes, Confidence Intervals and Meta-Analysis**. New York: Routledge, 2012.

CUMMING, G.; CALIN-JAGEMAN, R. **Introduction to the New Statistics**. New York: Routledge, 2016.

DAFT, R. L. **Organizational Theory and Design**. 10. ed. Mason: Cengage Learning, 2008.

DAFT, R. L.; MARCIC, D. **Understanding Management**. 7. ed. Mason: CENGAGE Learning, 2011.

DAFTARY-KAPUR, T.; O'CONNOR, M.; MECHANIC, M. Gender-Intrusive Questioning: A Survey of Expert Witnesses. **Behavioral Sciences & The Law**, v. 32, n. 2, p. 180–194, 2014.

DE JONG, P.; ELFAYOUMY, S.; SCHNUSENBERG, O. From Returns to Tweets and Back: An Investigation of the Stocks in the Dow Jones Industrial Average. **Journal of Behavioral Finance**, v. 18, n. 1, p. 54-64, 2017.

DE OLIVEIRA, C. G. O servidor público brasileiro: uma tipologia da burocracia. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 58, n. 3, p. 269-302, jul./set. 2007. ISSN 2357-8017.

DELACRE, M.; LAKENS, D.; LEYS, C. Why Psychologists Should by Default Use Welch's t-test Instead of Student's t-test? **International Review of Social Psychology**, v. 30, n. 1, p. 92-101, apr. 2017. ISSN 2393-8570.

DESSLER, G. **Human Resource Management**. 15. ed. Boston: Pearson Education, 2016.

DODGE, Y. **The Concise Encyclopedia of Statistics**. New York: Springer, 2008.

DONALDSON, L. Structural Contingency Theory. In: WRIGHT, J. D. **International Encyclopedia of the Social&Behavioral Sciences**. 2. ed. Waltham: Elsevier, v. 23, 2015. p. 609-614.

EAGLY, A. H.; CHRVALA, C. Sex Differences in Conformity: Status and Gender Role Interpretations. **Psychology of Women Quarterly**, v. 10, n. 3, p. 203-220, sep. 1986.

ENGELMANN, J. B.; CAPRA, C. M.; NOUSSAIR, C.; BERNS, G. S. Expert Financial Advice Neurobiologically "Offloads" Financial Decision-Making under Risk. **PloS One**, v. 4, n. 3, mar 2009.

FAMA, E. F. Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance. **Journal of Financial Economics**, v. 49, n. 3, p. 283-306, sep 1998. ISSN 10.1016/S0304-405X(98)00026-9.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies. **The Journal of Finance**, v. 51, n. 1, p. 55-84, March 1996.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. International tests of a five-factor asset pricing model. **Journal of Financial Economics**, v. 123, n. 3, p. 441–463, mar 2017.

FAUL, F.; ERDFELDER, E.; LAND, A.-G.; BUCHNER, A. G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral and biomedical sciences. **Behavior Research Methods**, v. 39, n. 2, p. 175-191, 2007.

FIORIN, J. L. **As astúcias da enunciação: As categorias de Pessoa, Espaço e Tempo**. São Paulo: Ática, 1996.

FLORES, S. A. M.; VIEIRA, K. M.; CORONEL, D. A. Influência de Fatores Comportamentais na Propensão ao Endividamento. **R. Adm. FACES**, Belo Horizonte, v. 12, n. 2, p. 13-35, abr./jun. 2013. ISSN 1984-6975.

FOLHA DE S.PAULO. **Folha de São Paulo - Eleições 2018**. Criadores da campanha do posto Ipiranga comemoram apelido de guru de Bolsonaro, 2018. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/poder/2018/09/criadores-da-campanha-do-posto-ipiranga-comemoram-apelido-de-guru-de-bolsonaro.shtml>>. Acesso em: out. 2018.

FRANKL, M. **Business Decision-Making: Streamlining the Process for More Effective Results**. New York: Business Expert Press, LLC, 2015.

FREELING, A. N. S. A philosophical basis for decision aiding. **Theor Decis**, v. 16, n. 2, p. 179-206, mar 1984. ISSN 1573-7187.

GITMAN, L. J.; ZUTTER, C. J. **Principles of Managerial Finance**. 13. ed. Boston: Prentice Hall, 2011.

GROSS, J. H. Testing What Matters (If You Must Test at All): A Context-Driven Approach to Substantive and Statistical Significance. **American Journal of Political Science**, v. 59, n. 3, p. 775-788, jul. 2015.

GRÜNIG, R.; KÜHN, R. **Successful Decision-Making: A Systematic Approach to Complex Problems**. 3. ed. New York: Springer, 2013.

GUJARATI, D. **Econometria Básica**. Tradução de Maria José Cyhlar Monteiro e Marcelo Mello. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. ISBN 8535216646.

GUTIERREZ, J.; STRETCHER, R. Mad Money: Does the combination of stock recommendation and show segment matter? **Journal of Behavioral and Experimental Finance**, v. 6, p. 80-92, 2015.

HAMBLIN, C. L. **Fallacies**. London: Barnes & Noble, 1970.

HANZAEI, K. H.; FARZANEH, S. Exploring the Role of Personality Traits and Perceived Expertise as Antecedents of Relationship Marketing in Service Context. **Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology**, v. 4, n. 19, p. 3723-3731, 2012.

HASELTON, M. G.; NETTLE, D.; ANDREWS, P. W. The evolution of cognitive bias. In: BUSS, D. M. **The Handbook of Evolutionary Psychology**. 2. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, v. II, 2016. Cap. 41, p. 968-983.

HASLAM, S. A.; REICHER, S. D.; BIRNEY, M. E. Nothing by Mere Authority: Evidence that in an Experimental Analogue of the Milgram Paradigm Participants are Motivated not by Orders but by Appeals to Science. **Journal of Social Issues**, v. 4, n. 19, p. 3723-3731, 2012.

HODGE, F. D.; KENNEDY, J. J.; MAINES, L. A. Does Search-Facilitating Technology Improve the Transparency of Financial Reporting? **The Accounting Review**, v. 79, n. 3, p. 687-703, jul. 2004. ISSN 0001-4826.

HOENING, J. M.; HEISEY, D. M. The Abuse of Power: The Pervasive Fallacy of Power Calculations for Data Analysis. **The American Statistician**, v. 55, n. 1, p. 1-6, feb. 2001.

HUYMH, T.; SMITH, D. R. Stock Price Reaction to News: The Joint Effect of Tone and Attention on Momentum. **Journal of Behavioral Finance**, n. forthcoming, 2017.

IBM. **IBM Support**. How are the number of the bars of a histogram determined in SPSS?, 2016. Disponível em: <<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21480583>>. Acesso em: oct. 2018.

IVERSEN, G. R.; MARY, G. Description of Data: Graphs and Tables. In: _____ **Statistics: The Conceptual Approach**. New York: Springer-Verlag, 1997. Cap. 3, p. 70-127.

JAKOBSON, R. **The Framework of Language**. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1980.

JOINER, T. A.; LEVESON, L.; LANGFIELD-SMITH, K. Technical Language, Advice Understandability, and Perceptions of Expertise and Trustworthiness: The Case of the Financial Planner. **Australian Journal of Management**, v. 27, n. 1, p. 25 - 43, 2002.

JONES, T. **Business Economics And Managerial Decision Making**. West Sussex: John Wiley & Sons, 2004.

KAHNEMAN, D. A Perspective on Judgement and Choice: Mapping Bounded Rationality. **American Psychologist**, v. 58, n. 9, p. 697-720, sep 2003. ISSN 0003-066X.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Subjective Probability: A Judgement of Representativeness. **Cognitive Psychology**, v. 3, p. 430-454, 1972.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. **Econometrica**, v. 47, n. 2, p. 263-291, mar 1979.

KARNIOUCHINA, E. V.; MOORE, W. L.; COONEY, K. J. Impact of Mad Money Stock Recommendations: Merging Financial and Marketing Perspectives. **Journal of Marketing**, v. 73, p. 244–266 , November 2009.

KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. **Marketing 4.0. Moving from Traditional to Digital**. Hoboken: Wiley, 2016.

KU, Y. L.; LAI, C. M.; HAU, . Epistemological beliefs and the effect of authority on argument–counterargument integration: An experiment. **Thinking Skills and Creativity**, v. 13, p. 67-79, sep 2014.

LAKENS, D. Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: a practical primer for t-tests and ANOVAs. **Frontiers in Psychology**, v. 4, p. 1-12, nov. 2013.

MACGEORGE, E. L.; FENG, B.; GUNTZVILLER, L. M. Advice: Expanding the Communication Paradigm. **Annals of the International Communication Association**, v. 40, n. 1, p. 213-243, may 2016.

MALHOTRA, N. K. **Marketing Research: An Applied Orientation**. 6. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2009.

MALKIEL, B. G.; FAMA, E. F. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. **Journal of Finance**, v. 25, n. 2, p. 383-417, may 1970.

MARKOWITZ, H. Portfolio Selection. **The Journal of Finance**, v. 7, n. 1, p. 77-91, mar 1952.

MARSHACK, J. Utilities, Psychological Values, and the Training of Decision Makers. In: ALLAIS, M.; HAGEN, O. **Expected Utility Hypotheses and the Allais Paradox. Contemporary Discussions of Decisions under Uncertainty with Allais' Rejoinder**. [S.l.]: Springer, 1979. p. 163-174.

MARSHALL, J. ; TRIMMER, P. ; HOUSTON, A. ; MCNAMARA, J.. On evolutionary explanations of. **Trends in Ecology & Evolution**, v. 28, n. 8, p. 469-473, aug 2013. ISSN 0169-5347.

MARTIN, D. J. **Communicating Vision: a Linguistic Analysis of Leadership Speeches**. Thesis (Leadership PhD). Andrews University. Berrien Springs, p. 465. 2011.

MCKENZIE, P. J. Justifying Cognitive Authority Decisions: Discursive Strategies of Information Seekers. **The Library Quarterly**, v. 73, n. 3, p. 261-288, Jul 2003.

MEDEIROS, F. S. B.; LOPES, T. D. A. M. Finanças Pessoais: Um Estudo de Caso com Alunos do Curso de Ciências Contábeis de Uma IES Privada de Santa Maria-RS. **Revista Eletrônica de Estratégia e Negócios**, Florianópolis, v. 7, n. 2, p. 221-251, ago. 2014. ISSN 1984-3372.

MICCERI, T. The Unicorn, The Normal Curve and Other Improbable Creatures. **Psychological Bulletin**, v. 105, n. 1, p. 156-166, 1989. ISSN 0033-2909.

MICROSOFT. **Microsoft Support**. Misleading labels in the output of the Analysis ToolPak t-Test tools in Excel, 2018. Disponível em: <<https://support.microsoft.com/en-ae/help/829247/misleading-labels-in-the-output-of-the-analysis-toolpak-t-test-tools-i>>. Acesso em: nov. 2018.

MILGRAM, S. Behavioral Study of Obedience. **Journal of Abnormal and Social Psychology**, v. 67, n. 4, p. 371-378, 1963.

MILLAN, J. A.; SMITH, A. L. An Investigation of Analysts' Praise of Management During Earning Conference Calls. **Journal of Behavioral Finance**, v. 18, n. 1, p. 65-77, 2017.

MITTELSTAEDT, E.; WIEPCKE, C. GENDER DIFFERENCES IN FINANCIAL KNOWLEDGE AND BEHAVIOR - DESIGN OF STANDARD-ORIENTED PERSONAL FINANCE EDUCATION. **Int. J. Educ. Stud.**, v. 1, n. 2, p. 53-61, 2014.

MURPHY, K. R.; MYORS, B.; WOLACH, A. **Statistical Power Analysis: A Simple and General Model for Traditional and Modern Hypothesis Tests**. 4. ed. New York: Routledge, 2014.

NEUMANN, J. J.; KENNY, P. M. Does Mad Money make the market go mad? **The Quarterly Review of Economics and Finance**, v. 47, n. 5, p. 602-615, December 2007.

OSINSKI, M.; PEREIRA, M. F.; NEIS, D. F.; DE MORAES NETO, S. Planejamento Estratégico Pessoal: a caminho de um referencial.. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, v. 15, n. 37, p. 121-135, dez. 2013. ISSN 2175-8077.

PIERSON, R. The Epistemic Authority of Expertise. In: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association. 1994, [S.l.]. **Proceedings... PSA** : p. 398-405.

PITTERS, J.; OBERLECHNER, T. The Psychology of Trading and Investing. In: BAKER, H. K.; RICCIARDI, V. **Investor Behavior: The Psychology of Financial Planning and Investing**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2014. Cap. 25, p. 459-476.

PMI. **A Guide to the Project Management Body of Knowledge**. 5. ed. Newton Square: Project Management Institute, 2013. ISBN 978-1-935589-67-9.

RAINEY, H. G. **Understanding & Managing Public Organizations**. 4. ed. San Francisco: John Wiley & Sons, 2009.

REYSEN, M. The effects of conformity on recognition judgements. **Memory**, v. 13, n. 1, p. 87-94, sep. 2005.

RONDINELLI, D. A. Governments Serving People: The Changing Roles of Public Administration in Democratic Governance. In: UNITED-NATIONS. **Public Administration and Democratic Governance: Governments Serving Citizens**. New York: United Nations, 2007. Cap. 1, p. 1-28.

ROSE, S.; SPINKS, N.; CANHOTO, A. I. Tests for the assumption that a variable is normally distributed. In: _____ **Management Research: Applying the Principles**. New York: Routledge, 2015. Cap. 13.

ROTHAERMEL, F. T. **Strategic Management**. 3. ed. New York: McGraw-Hill Education, 2016.

SAHI, S. K. Psychological biases of individual investors and financial satisfaction. **J Consumer Behav.**, 2017.

SCHMIDER, E.; ZIEGLER, M.; DANAY, E.; BEYER, L.; BÜHNER, M. Is it Really Robust? Reinvestigating the Robustness of ANOVA Against Violations of the Normal Distribution Assumption. **European Journal of Research Methods for the Behavioral and Social Sciences**, v. 6, n. 4, p. 147-151, sep. 2010. ISSN 1614-2241.

SEE, K. E.; MORRISON, E. W.; ROTHMAN, N. B.; SOLL, J. B. The detrimental effects of power on confidence, advice taking, and accuracy. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 116, n. 2, p. 272-285, 2011. ISSN 0749-5978.

SHARPE, W. F. Capital Asset Prices with and without Negative Holdings. **The Journal of Finance**, v. 46, n. 2, p. 489-509, jun 1991.

SIMON, H. A. A Behavioral Model of Rational Choice. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 69, n. 1, p. 99-118, feb 1955.

SOARES, L. F. Serviço Público: Cultura Organizacional e Terceirização do Trabalho. **Revista Cadernos de Ciências Sociais da UFRPE**, Recife, v. 1, n. 6, p. 72-92, jan./jul. 2015. ISSN 2446-6662.

STASIUK, K.; BAR-TAL, Y.; MAKSYMIUK, R. The Effect of Physicians' Treatment Recommendations on Their Epistemic Authority: The Medical Expertise Bias. **Journal of Health Communication International Perspectives**, v. 21, n. 1, p. 92-99, 2016.

THOMAS, M.; KEVIN, L. The Biological Bases of Conformity. **Frontiers in Neuroscience**, v. 6, p. 87, 2012. ISSN 1662-453X. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fnins.2012.00087>>.

TOST, L. P.; GINO, F.; LARRICK, R. P. Power, competitiveness, and advice taking: Why the powerful don't listen. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 117, n. 1, p. 53-65, 2012. ISSN 0749-5978. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749597811001233>>.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases. **Science**, v. 185, p. 1124-1131, 1974.

UTTAL, W. R. **The War Between Mentalism and Behaviorism: On the Accessibility of Mental Processes**. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2000.

VERCRUYSSSEN, M.; HENDRICK, H. W. **Behavioral Research and Analysis: An Introduction to Statistics Within the Context of Experimental Design**. Boca Raton: CRC, 2011.

VIEIRA, K. M.; FLORES, S. A. M.; POTRICH, A. C.; CAMPARA, J. P.; PARABONI, A. L. Percepção e Comportamento de Risco Financeiro: Análise da Influência da Ocupação e Demais Variáveis Sociodemográficas. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, Senhor do Bonfim, v. 3, n. 3, p. 130-147, set./dez. 2013. ISSN 2238-5320.

WEINSCHENK, A. C.; PANAGOPOULOS, C.; DRABOT, K.; VAN DER LINDEN, S. Gender and social conformity: Do men and women respond differently to social pressure to vote? **Social Influence**, v. 13, n. 2, p. 56-64, feb. 2018. ISSN 1553-4529.

WHITE, T. B. Consumer Trust and Advice Acceptance: The Moderating Roles of Benevolence, Expertise, and Negative Emotions. **Journal of Consumer Psychology**, v. 15, n. 2, p. 141-148, dec 2005.

WILSON, P. Bibliographic Instruction and Cognitive Authority. **Library Trends**, v. 39, n. 3, p. 259-270, 1991.

WITZEL, M. **A History of Management Thought**. Abingdon: Routledge, 2012.

WRIGHT, D. B.; MATHEWS, S. A.; SKAGERBERG, E. M. Social Recognition Memory: The Effect of Other People's Responses for Previously Seen and Unseen Items. **Journal of Experimental Psychology: Applied**, v. 11, n. 3, p. 200-209., 2005.

YANAGIDA, T.; RASCH, D.; KUBINGER, K. D.; SCHNEIDER, B. Robustness of the test of a product moment correlation coefficient under nonnormality. **Journal of Statistical Theory and Practice**, v. 11, n. 3, p. 493-502, jun 2017. ISSN 1559-8616.

ZALESKIEWICZ, T.; GASIOROWSKA, A.; STASIUK, K.; MAKSYMIUK, R.; BAR-TAL, Y. Lay Evaluation of Financial Experts: The Action Advice Effect and Confirmation Bias. **Frontiers in Psychology**, v. 7, p. 1-11, sep 2016.

ZIMMERMAN, D. W. Comparative Power of Student T Test and Mann-Whitney U Test for Unequal Sample Sizes and Variances. **The Journal of Experimental Education**, v. 55, n. 3, p. 171-174, 1987.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA UTILIZADOS NA PESQUISA

O presente apêndice apresenta os instrumentos de coleta utilizados na presente pesquisa para seus respectivos grupos. A discussão da constituição do instrumento se deu na seção 3.4, na página 57 deste trabalho.

Primeira Parte – Perfil do Candidato – Comum a Ambos os Grupos

Esta parte contém o formulário com questões de perfil do candidato e do seu envolvimento com finanças tanto em nível pessoal quanto profissional:

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Pesquisador: Bruno Moreira-Guedes <thbmatrix@gmail.com>

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Larissa de Lima Trindade <larissa.trindade@uffs.edu.br>

Ao responder esta pesquisa, você compreende e está em pleno acordo com os seguintes termos:

1. A sua participação é livre e voluntária, não advindo de ou criando nenhuma forma de obrigação entre as partes, remuneração, ou qualquer tipo de benefício.
2. O pesquisador se compromete a manter o sigilo total das suas respostas, não divulgando elas individualmente (exemplo: Fulano é do gênero feminino), apenas no resultado total de todos os participantes (exemplo: 65% dos participantes são do gênero feminino), ou de forma que não permita a identificação do respondente (exemplo: um participante respondeu 15 na questão 5).

Perfil do Participante

Peso no Estrato (controle Interno): _____

Idade: _____	Gênero: <input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Feminino	<input type="checkbox"/> Outro
Instrução:	<input type="checkbox"/> Nenhuma <input type="checkbox"/> 1 ^a a 8 ^a série <input type="checkbox"/> Ensino Médio Incompleto <input type="checkbox"/> Ensino Médio/Técnico Completo <input type="checkbox"/> Superior Incompleto <input type="checkbox"/> Superior Completo <input type="checkbox"/> Pós Graduação Latu Sensu <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorado Área de Formação: _____		
Unidade/Órgão: _____	Nível Hierárquico: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6		
Tempo na UFFS: ____ anos e ____ meses	Tempo no Cargo: ____ anos e ____ meses		
Relacionamento com Finanças			
Questão		Sim	Não
Você toma decisões financeiras em geral no seu cargo?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você toma decisões quanto à aplicação de recursos financeiros no seu cargo?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você possui aplicações financeiras pessoais/particulares?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caso possua aplicações financeiras pessoais/particulares , quais tipos de aplicação você possui (marque			
<input type="checkbox"/> Poupança	<input type="checkbox"/> Títulos Públicos	<input type="checkbox"/> Ações	<input type="checkbox"/> Debêntures
<input type="checkbox"/> Câmbio	<input type="checkbox"/> Outras (especificar): _____		

Também havia, no final da página, um formulário destacável para o participante solicitar o retorno da pesquisa, não incluído aqui por fins de relevância.

Segunda Parte – Avaliação da Autoridade Cognitiva dos Consultores – Somente Grupo Experimental

Nesta parte, apresentada somente aos participantes do grupo Experimental, o instrumento iniciava mostrando uma lista contendo três consultores financeiros (personagens fictícios, com perfis criados).

Examine os Seguintes Perfis de Profissionais da Área Financeira

1. Gabriel Oliveira



Formado em Educação Física, Gabriel possui uma das academias mais badaladas de Xanxerê. Por este motivo, pessoas da alta sociedade, com o bancários, corretores de imóveis e executivos passaram a frequentar seu estabelecimento. De tanto conversar com seus clientes destas áreas, Gabriel decidiu oferecer serviços de consultoria financeira, pois assim pode direcionar clientes desejando investir seu dinheiro para fazer negócios com os frequentadores da academia.

Resultados em 2017: Ganhos Patrimoniais: 8,3%; Acerto de previsões: 56%

2. Paulo Goes



Paulo se formou em matemática no ano passado. Seu pai atuou por muitos anos como gestor de fundos de investimentos, e ele sempre teve muito contato com a atividade profissional do pai, que sempre observou. Chegou a atuar como consultor de finanças pessoais para alguns clientes, que o consideraram bastante atencioso. Enquanto estudava, estagiou no Banco do Brasil, local onde teve contato com aplicações financeiras.

Resultados em 2017: Ganhos Patrimoniais: 12,1%; Acerto de previsões: 53%

3. Felipe Beber



Expert em finanças, Felipe atua no setor financeiro há 38 anos, trabalhando como consultor e analista independente para empresas de capital aberto. Possui clientes de grande porte como o Itaú e a Gerdau, e também atende organizações de menor porte, como o Grupo Sênior, de Lages. Desenvolve recomendações de investimento adequadas de acordo com volume financeiro, o horizonte de tempo e o nível de risco desejado pelo cliente. Tem 65 anos, é formado em Ciências Contábeis pela PUC-MG, possui MBA em Finanças Corporativas pela Universidade da Califórnia, e mestrado em Gestão de Portfólios pela Fundação Getúlio Vargas.

Resultados em 2017: Ganhos Patrimoniais: 15,5%; Acerto de previsões: 68%

Após os perfis serem exibidos, havia um formulário onde era solicitado que o participante ranqueasse os três consultores daquele que mais confiaria em uma recomendação até aquele que menos confiaria.

Ranqueie os Profissionais	
<p>Você possui um valor para investir, mas precisa da ajuda de um consultor. Estes três profissionais estão igualmente disponíveis para lhe ajudar.</p> <p>Ranqueie os perfis exibidos de acordo com o quanto você confiaria em uma recomendação financeira do profissional. Identifique-os pelo NÚMERO.</p>	Aquele cuja recomendação eu mais confiaria. [_____]
	Aquele cuja recomendação é de confiança intermediária [_____]
	Aquele cuja recomendação eu menos confiaria [_____]

E, por fim, havia uma avaliação em uma escala de 7 pontos dos três perfis.

Avalie a sua confiança na recomendação dos profissionais							
	1-Nenhuma	2-Pouquíssima	3-Pouca	4-Intermediária	5-Muita	6-Muitíssima	7-Total
1. Gabriel Oliveira	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
2. Paulo Goes	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
3. Felipe Beber	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]

Quadro de Modelos de Instrumento Conforme Ranking

Conforme o ranqueamento feito pelo participante na segunda parte do grupo experimental, uma versão diferente das questões era apresentada na etapa seguinte. Para evitar que o participante soubesse, foram adotados procedimentos descritos na seção 3.4 (página 57). O quadro à seguir detalha os modelos de instrumento para cada possível ranqueamento.

MODELO	ORDEM RANQUEAMENTO	PERFIL EXPERT	PERFIL NEUTRO	PERFIL NÃO-EXPERT
1	1-2-3	Gabriel Oliveira	Paulo Goes	Felipe Beber
2	1-3-2	Gabriel Oliveira	Felipe Beber	Paulo Goes
3	2-1-3	Paulo Goes	Gabriel Oliveira	Felipe Beber
4	2-3-1	Paulo Goes	Felipe Beber	Gabriel Oliveira
5	3-1-2	Felipe Beber	Gabriel Oliveira	Paulo Goes
6	3-2-1	Felipe Beber	Paulo Goes	Gabriel Oliveira

Terceira Parte – Folha de Instruções – Ambos os Grupos

Após a parte do perfil para o GC, e da avaliação dos Consultores para o GE, era apresentado um folheto contendo instruções de como eram esperadas que as respostas aos problemas fossem efetuadas. Este folheto era apresentado a todos os participantes (próxima página, inteira), sempre acompanhado de explicação verbal.

Orientações de Resposta dos Exercícios

O Que É um Prospecto?

Um prospecto é um “pacote” com todos os possíveis resultados de uma aplicação e as suas respectivas probabilidades.

Retornos (ganhos) Relativos

Significa que o valor do retorno é proporcional ao investimento no prospecto.

- Se você investir R\$ 10.000,00 poderá ganhar R\$ 1.000,00, R\$ 1.400,00 ou R\$ 800,00
- Se investir R\$ 15.000,00, poderá ganhar R\$ 1.500,00, R\$ 2.100,00 ou R\$ 1.200,00
- Se investir R\$ 20.000,00, poderá ganhar R\$ 2.000,00, R\$ 2.800,00 ou R\$ 1.600,00.

Prospecto “XYZ”

Retornos proporcionais para cada R\$ 10.000,00 investidos

- 25% de chances de ganhar R\$ 1.000,00
- 35% de chances de ganhar R\$ 1.400,00
- 40% de chances de ganhar R\$ 800,00

- A soma das probabilidades de um prospecto é sempre 100%

(25% + 35% + 40% = 100%)

-Significa que você sempre vai ganhar um dos valores listados (R\$ 1.000,00; R\$ 1.400,00; ou R\$ 800,00 para cada R\$ 10.000,00 investidos)

Decidindo Investimentos

Neste estudo, você fará decisões sobre como investir dinheiro tentando ter o maior retorno possível sobre o investimento.

- Você terá sempre R\$ 100.000,00 para investir
- Sua tarefa será distribuir o valor entre dois prospectos possíveis.
- Sua missão é obter o maior retorno possível.
- Em alguns problemas haverá uma dica de um consultor em finanças.

Exemplo de Escolha

Prospecto “ABC”	Prospecto “XYZ”
23% de chances de ganhar R\$ 2.400,00	32% de chances de ganhar R\$ 1.900,00
32% de chances de ganhar R\$ 860,00	24% de chances de ganhar R\$ 1.200,00
45% de chances de ganhar R\$ 1.600,00	44% de chances de ganhar R\$ 1.800,00
(*) Retornos proporcionais para um investimento de R\$ 10.000,00	(*) Retornos proporcionais para um investimento de R\$ 10.000,00

Exemplos de possíveis distribuições dos R\$ 100.000,00 entre os prospectos ABC e XYZ:

ABC	XYZ	Total	Válido/Inválido
25000	75000	100000	Válido!
65000	35000	100000	Válido!
35000	70000	105000	Inválido! (mais que o valor disponível)
60000	35000	95000	Inválido! (não foi investido todo o valor)

Quarta Parte – Questão de Treino

Nesta etapa a questão apresentada para os grupos é diferente, bem como também é diferente entre os 6 modelos do GE. A variável regendo as diferenças é a recomendação. No GC nenhuma recomendação é exibida. No GE, uma recomendação do Perfil Neutro é sempre apresentada (variando o prospecto recomendado de forma pseudoaleatória).

Aqui o objetivo foi checar se o participante havia compreendido a questão. A escolha pelo Perfil Neutro e a recomendação pseudoaleatória tinham a função de não gerar ou retirar credibilidade dos perfis das intervenções seguintes. Como o Perfil Neutro não é utilizado nos testes, caso o participante adquira confiança nele ou o descredite em função da primeira recomendação – num exercício que foi elaborado para ser mais fácil – isso pouco provavelmente afetaria a atitude do participante quanto aos demais consultores.

Grupo de Controle

Ao participante do grupo controle, a questão de treino apresentada era esta:

Problema: 360NO-415-33250) (ord: 0) QUESTÃO-TREINO **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**


Prospecto “ABC”	Prospecto “XYZ”
28% de chances de ganhar R\$ 1.800,00 ^(*)	25% de chances de ganhar R\$ 900,00 ^(*)
40% de chances de ganhar R\$ 1.000,00 ^(*)	30% de chances de ganhar R\$ 2.000,00 ^(*)
32% de chances de ganhar R\$ 1.400,00 ^(*)	45% de chances de ganhar R\$ 1.500,00 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.
Investimento Prospecto “ABC”: _____	Investimento Prospecto “XYZ”: _____

Grupo Experimental – Modelos 1 e 6

Para os modelos 1 e 6 foram apresentadas, na questão treino, recomendações ora do Prospecto “ABC”, ora do “XYZ”, pelo consultor Paulo Goes, de forma que esta recomendação fosse distribuída o mais próximo possível de 50% das vezes para cada um dos prospectos. A seguir os dois modelos ilustrando estas condições. Problema com recomendação do prospecto XYZ:

Problema: 360ND-410-33250] (ord: 0) QUESTÃO-TREINO: **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto "ABC"	Prospecto "XYZ"
28% de chances de ganhar R\$ 1.800,00 ^(*)	25% de chances de ganhar R\$ 900,00 ^(*)
40% de chances de ganhar R\$ 1.000,00 ^(*)	30% de chances de ganhar R\$ 2.000,00 ^(*)
32% de chances de ganhar R\$ 1.400,00 ^(*)	45% de chances de ganhar R\$ 1.500,00 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.

 Paulo Goes: **Eu recomendo o Prospecto "XYZ"**

Investimento Prospecto "ABC": _____ Investimento Prospecto "XYZ": _____

Problema com recomendação do Prospecto ABC:

Problema: 360ND-410-33250] (ord: 0) QUESTÃO-TREINO: **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto "ABC"	Prospecto "XYZ"
28% de chances de ganhar R\$ 1.800,00 ^(*)	25% de chances de ganhar R\$ 900,00 ^(*)
40% de chances de ganhar R\$ 1.000,00 ^(*)	30% de chances de ganhar R\$ 2.000,00 ^(*)
32% de chances de ganhar R\$ 1.400,00 ^(*)	45% de chances de ganhar R\$ 1.500,00 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.

 Paulo Goes: **Eu recomendo o Prospecto "ABC"**


Investimento Prospecto "ABC": _____ Investimento Prospecto "XYZ": _____

Grupo Experimental – Modelos 2 e 4

Para os modelos 1 e 6 foram apresentadas, na questão treino, recomendações ora do Prospecto "ABC", ora do "XYZ", pelo consultor Felipe Bebber, de forma que esta recomendação fosse distribuída o mais próximo possível de 50% das vezes para cada um dos prospectos. A seguir os dois modelos ilustrando estas condições. Problema com recomendação do prospecto XYZ:

Problema: 360ND-410-33250] (ord: 0) QUESTÃO-TREINO: **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto "ABC"	Prospecto "XYZ"
28% de chances de ganhar R\$ 1.800,00 ^(*)	25% de chances de ganhar R\$ 900,00 ^(*)
40% de chances de ganhar R\$ 1.000,00 ^(*)	30% de chances de ganhar R\$ 2.000,00 ^(*)
32% de chances de ganhar R\$ 1.400,00 ^(*)	45% de chances de ganhar R\$ 1.500,00 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.


 Felipe Bebber: **Eu recomendo o Prospecto "XYZ"**

Investimento Prospecto "ABC": _____ Investimento Prospecto "XYZ": _____

Questão de treino com recomendação do prospecto ABC:

Problema: 360ND-410-33250] (ord: 0) QUESTÃO-TREINO: **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto "ABC"	Prospecto "XYZ"
28% de chances de ganhar R\$ 1.800,00 ^(*)	25% de chances de ganhar R\$ 900,00 ^(*)
40% de chances de ganhar R\$ 1.000,00 ^(*)	30% de chances de ganhar R\$ 2.000,00 ^(*)
32% de chances de ganhar R\$ 1.400,00 ^(*)	45% de chances de ganhar R\$ 1.500,00 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Felipe Bebbler: **Eu recomendo o Prospecto "ABC"**


Investimento Prospecto "ABC": _____ Investimento Prospecto "XYZ": _____

Grupo Experimental – Modelos 3 e 5

Para os modelos 1 e 6 foram apresentadas, na questão treino, recomendações ora do Prospecto "ABC", ora do "XYZ", pelo consultor Gabriel Oliveira, de forma que esta recomendação fosse distribuída o mais próximo possível de 50% das vezes para cada um dos prospectos. A seguir os dois modelos ilustrando estas condições. Problema com recomendação do prospecto XYZ:

Problema: 360ND-410-33250] (ord: 0) QUESTÃO-TREINO: **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto "ABC"	Prospecto "XYZ"
28% de chances de ganhar R\$ 1.800,00 ^(*)	25% de chances de ganhar R\$ 900,00 ^(*)
40% de chances de ganhar R\$ 1.000,00 ^(*)	30% de chances de ganhar R\$ 2.000,00 ^(*)
32% de chances de ganhar R\$ 1.400,00 ^(*)	45% de chances de ganhar R\$ 1.500,00 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.




Gabriel Oliveira: **Eu recomendo o Prospecto "XYZ"**

Investimento Prospecto "ABC": _____ Investimento Prospecto "XYZ": _____

Questão de treino com recomendação do prospecto ABC:

Problema: 360ND-410-33250] (ord: 0) QUESTÃO-TREINO: **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto "ABC"	Prospecto "XYZ"
28% de chances de ganhar R\$ 1.800,00 ^(*)	25% de chances de ganhar R\$ 900,00 ^(*)
40% de chances de ganhar R\$ 1.000,00 ^(*)	30% de chances de ganhar R\$ 2.000,00 ^(*)
32% de chances de ganhar R\$ 1.400,00 ^(*)	45% de chances de ganhar R\$ 1.500,00 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Gabriel Oliveira: **Eu recomendo o Prospecto "ABC"**

Investimento Prospecto "ABC": _____ Investimento Prospecto "XYZ": _____

Quinta Parte – Os Problemas Propriamente Ditos

Na última parte os participantes recebem as quatro questões expostas aqui em ordem aleatória para responderem, sem poder olhar as respostas anteriores ou as próximas enquanto realizam cada um dos exercícios. No GC não há nenhuma intervenção. Já no GE, as intervenções são, respectivamente, (1) recomendação incorreta do Expert; (2) Recomendação correta do Não-Expert; (3) Recomendação incorreta do Não-Expert; e (4) Recomendação correta do Expert; para as questões 1, 2, 3, e 4⁵⁶.

Lembrando que o GE segue as especificações do Quadro de Modelos de Instrumento apresentado anteriormente, na segunda parte do instrumento

Problemas – Modelo Grupo de Controle

Os problemas a seguir consistem naqueles mostrados aos participantes do GC:

⁵⁶ Em ordem de controle interno, e não de resposta do participante.

Problema: 321C1-615-33547) (ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Ko”	Prospecto “Uwa”
36% de chances de ganhar R\$ 5.529,10 [Ⓜ]	32% de chances de ganhar R\$ 5.598,21 [Ⓜ]
42% de chances de ganhar R\$ 3.188,70 [Ⓜ]	24% de chances de ganhar R\$ 5.022,20 [Ⓜ]
22% de chances de ganhar R\$ 4.779,10 [Ⓜ]	44% de chances de ganhar R\$ 2.150,59 [Ⓜ]
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.
Investimento Prospecto “Ko”: _____	Investimento Prospecto “Uwa”: _____

Problema: 561C2-145-33327) (ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Zi”	Prospecto “Cog”
23% de chances de ganhar R\$ 2.425,96 [Ⓜ]	32% de chances de ganhar R\$ 1.937,40 [Ⓜ]
32% de chances de ganhar R\$ 836,66 [Ⓜ]	24% de chances de ganhar R\$ 1.279,50 [Ⓜ]
45% de chances de ganhar R\$ 1.656,24 [Ⓜ]	44% de chances de ganhar R\$ 1.882,10 [Ⓜ]
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.
Investimento Prospecto “Zi”: _____	Investimento Prospecto “Cog”: _____

Problema: 631C3-245-33517)(ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Ire”	Prospecto “Wim”
41% de chances de ganhar R\$ 1.236,04 [Ⓜ]	23% de chances de ganhar R\$ 2.448,20 [Ⓜ]
36% de chances de ganhar R\$ 902,70 [Ⓜ]	32% de chances de ganhar R\$ 1.128,40 [Ⓜ]
23% de chances de ganhar R\$ 3.810,17 [Ⓜ]	45% de chances de ganhar R\$ 2.163,80 [Ⓜ]
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.
Investimento Prospecto “Ire”: _____	Investimento Prospecto “Wim”: _____

Problema: 211C4-355-33467)(ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Maj”	Prospecto “Gur”
32% de chances de ganhar R\$ 1.937,40 [Ⓜ]	36% de chances de ganhar R\$ 1.539,20 [Ⓜ]
24% de chances de ganhar R\$ 1.279,50 [Ⓜ]	42% de chances de ganhar R\$ 658,02 [Ⓜ]
44% de chances de ganhar R\$ 1.882,10 [Ⓜ]	22% de chances de ganhar R\$ 3.387,78 [Ⓜ]
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.
Investimento Prospecto “Maj”: _____	Investimento Prospecto “Gur”: _____

Problemas – Modelo Experimental 1

A seguir são demonstrados os problemas do Modelo Experimental 1, com recomendações de Gabriel Oliveira (Expert) e Felipe Bebbber (Não Expert).

Problema: 322X1-612-12541) (ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Ko”	Prospecto “Uwa”
36% de chances de ganhar R\$ 5.529,10 ^(*)	32% de chances de ganhar R\$ 5.598,21 ^(*)
42% de chances de ganhar R\$ 3.188,70 ^(*)	24% de chances de ganhar R\$ 5.022,20 ^(*)
22% de chances de ganhar R\$ 4.779,10 ^(*)	44% de chances de ganhar R\$ 2.150,59 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Gabriel Oliveira: **Eu recomendo o Prospecto “Uwa”**

Investimento Prospecto “Ko”: _____ Investimento Prospecto “Uwa”: _____

Problema: 562X2-143-21321) (ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Zi”	Prospecto “Cog”
23% de chances de ganhar R\$ 2.425,96 ^(*)	32% de chances de ganhar R\$ 1.937,40 ^(*)
32% de chances de ganhar R\$ 836,66 ^(*)	24% de chances de ganhar R\$ 1.279,50 ^(*)
45% de chances de ganhar R\$ 1.656,24 ^(*)	44% de chances de ganhar R\$ 1.882,10 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Felipe Bebber: **Eu recomendo o Prospecto “Cog”**

Investimento Prospecto “Zi”: _____ Investimento Prospecto “Cog”: _____

Problema: 632X3-244-22511)(ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Ire”	Prospecto “Wim”
41% de chances de ganhar R\$ 1.236,04 ^(*)	23% de chances de ganhar R\$ 2.448,20 ^(*)
36% de chances de ganhar R\$ 902,70 ^(*)	32% de chances de ganhar R\$ 1.128,40 ^(*)
23% de chances de ganhar R\$ 3.810,17 ^(*)	45% de chances de ganhar R\$ 2.163,80 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Felipe Bebber: **Eu recomendo o Prospecto “Ire”**

Investimento Prospecto “Ire”: _____ Investimento Prospecto “Wim”: _____

Problema: 212X4-351-11461)(ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Maj”	Prospecto “Gur”
32% de chances de ganhar R\$ 1.937,40 ^(*)	36% de chances de ganhar R\$ 1.539,20 ^(*)
24% de chances de ganhar R\$ 1.279,50 ^(*)	42% de chances de ganhar R\$ 658,02 ^(*)
44% de chances de ganhar R\$ 1.882,10 ^(*)	22% de chances de ganhar R\$ 3.387,78 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Gabriel Oliveira: **Eu recomendo o Prospecto “Maj”**

Investimento Prospecto “Maj”: _____ Investimento Prospecto “Gur”: _____

Problemas – Modelo Experimental 2

A seguir são demonstrados os problemas do Modelo Experimental 2, com recomendações de Gabriel Oliveira (Expert) e Paulo Goes (Não Expert).

Problema: 322X1-612-12542) (ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Ko”	Prospecto “Uwa”
36% de chances de ganhar R\$ 5.529,10 ^(*)	32% de chances de ganhar R\$ 5.598,21 ^(*)
42% de chances de ganhar R\$ 3.188,70 ^(*)	24% de chances de ganhar R\$ 5.022,20 ^(*)
22% de chances de ganhar R\$ 4.779,10 ^(*)	44% de chances de ganhar R\$ 2.150,59 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Gabriel Oliveira: **Eu recomendo o Prospecto “Uwa”**

Investimento Prospecto “Ko”: _____ Investimento Prospecto “Uwa”: _____

Problema: 562X2-143-21322) (ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Zi”	Prospecto “Cog”
23% de chances de ganhar R\$ 2.425,96 ^(*)	32% de chances de ganhar R\$ 1.937,40 ^(*)
32% de chances de ganhar R\$ 836,66 ^(*)	24% de chances de ganhar R\$ 1.279,50 ^(*)
45% de chances de ganhar R\$ 1.656,24 ^(*)	44% de chances de ganhar R\$ 1.882,10 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Paulo Goes: **Eu recomendo o Prospecto “Cog”**

Investimento Prospecto “Zi”: _____ Investimento Prospecto “Cog”: _____

Problema: 632X3-244-22512)(ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Ire”	Prospecto “Wim”
41% de chances de ganhar R\$ 1.236,04 ^(*)	23% de chances de ganhar R\$ 2.448,20 ^(*)
36% de chances de ganhar R\$ 902,70 ^(*)	32% de chances de ganhar R\$ 1.128,40 ^(*)
23% de chances de ganhar R\$ 3.810,17 ^(*)	45% de chances de ganhar R\$ 2.163,80 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Paulo Goes: **Eu recomendo o Prospecto “Ire”**

Investimento Prospecto “Ire”: _____ Investimento Prospecto “Wim”: _____

Problema: 212X4-351-11462)(ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Maj”	Prospecto “Gur”
32% de chances de ganhar R\$ 1.937,40 ^(*)	36% de chances de ganhar R\$ 1.539,20 ^(*)
24% de chances de ganhar R\$ 1.279,50 ^(*)	42% de chances de ganhar R\$ 658,02 ^(*)
44% de chances de ganhar R\$ 1.882,10 ^(*)	22% de chances de ganhar R\$ 3.387,78 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Gabriel Oliveira: **Eu recomendo o Prospecto “Maj”**

Investimento Prospecto “Maj”: _____ Investimento Prospecto “Gur”: _____

Problemas – Modelo Experimental 3

A seguir são demonstrados os problemas do Modelo Experimental 3, com recomendações de Paulo Goes (Expert) e Felipe Beber (Não Expert).

Problema: 322X1-612-12543) (ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Ko”	Prospecto “Uwa”
36% de chances de ganhar R\$ 5.529,10 ^(*)	32% de chances de ganhar R\$ 5.598,21 ^(*)
42% de chances de ganhar R\$ 3.188,70 ^(*)	24% de chances de ganhar R\$ 5.022,20 ^(*)
22% de chances de ganhar R\$ 4.779,10 ^(*)	44% de chances de ganhar R\$ 2.150,59 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Paulo Goes: **Eu recomendo o Prospecto “Uwa”**

Investimento Prospecto “Ko”: _____ Investimento Prospecto “Uwa”: _____

Problema: 562X2-143-21323) (ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Zi”	Prospecto “Cog”
23% de chances de ganhar R\$ 2.425,96 ^(*)	32% de chances de ganhar R\$ 1.937,40 ^(*)
32% de chances de ganhar R\$ 836,66 ^(*)	24% de chances de ganhar R\$ 1.279,50 ^(*)
45% de chances de ganhar R\$ 1.656,24 ^(*)	44% de chances de ganhar R\$ 1.882,10 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Felipe Bebber: **Eu recomendo o Prospecto “Cog”**

Investimento Prospecto “Zi”: _____ Investimento Prospecto “Cog”: _____

Problema: 632X3-244-22513)(ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Ire”	Prospecto “Wim”
41% de chances de ganhar R\$ 1.236,04 ^(*)	23% de chances de ganhar R\$ 2.448,20 ^(*)
36% de chances de ganhar R\$ 902,70 ^(*)	32% de chances de ganhar R\$ 1.128,40 ^(*)
23% de chances de ganhar R\$ 3.810,17 ^(*)	45% de chances de ganhar R\$ 2.163,80 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Felipe Bebber: **Eu recomendo o Prospecto “Ire”**

Investimento Prospecto “Ire”: _____ Investimento Prospecto “Wim”: _____

Problema: 212X4-351-11463)(ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Maj”	Prospecto “Gur”
32% de chances de ganhar R\$ 1.937,40 ^(*)	36% de chances de ganhar R\$ 1.539,20 ^(*)
24% de chances de ganhar R\$ 1.279,50 ^(*)	42% de chances de ganhar R\$ 658,02 ^(*)
44% de chances de ganhar R\$ 1.882,10 ^(*)	22% de chances de ganhar R\$ 3.387,78 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Paulo Goes: **Eu recomendo o Prospecto “Maj”**

Investimento Prospecto “Maj”: _____ Investimento Prospecto “Gur”: _____

Problemas – Modelo Experimental 4

A seguir são demonstrados os problemas do Modelo Experimental 4, com recomendações de Paulo Goes (Expert) e Gabriel Oliveira (Não Expert).

Problema: 322X1-612-12544) (ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Ko”	Prospecto “Uwa”
36% de chances de ganhar R\$ 5.529,10 ^(*)	32% de chances de ganhar R\$ 5.598,21 ^(*)
42% de chances de ganhar R\$ 3.188,70 ^(*)	24% de chances de ganhar R\$ 5.022,20 ^(*)
22% de chances de ganhar R\$ 4.779,10 ^(*)	44% de chances de ganhar R\$ 2.150,59 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Paulo Goes: **Eu recomendo o Prospecto “Uwa”**

Investimento Prospecto “Ko”: _____ Investimento Prospecto “Uwa”: _____

Problema: 562X2-143-21324) (ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Zi”	Prospecto “Cog”
23% de chances de ganhar R\$ 2.425,96 ^(*)	32% de chances de ganhar R\$ 1.937,40 ^(*)
32% de chances de ganhar R\$ 836,66 ^(*)	24% de chances de ganhar R\$ 1.279,50 ^(*)
45% de chances de ganhar R\$ 1.656,24 ^(*)	44% de chances de ganhar R\$ 1.882,10 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Gabriel Oliveira: **Eu recomendo o Prospecto “Cog”**

Investimento Prospecto “Zi”: _____ Investimento Prospecto “Cog”: _____

Problema: 632X3-244-22514)(ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Ire”	Prospecto “Wim”
41% de chances de ganhar R\$ 1.236,04 ^(*)	23% de chances de ganhar R\$ 2.448,20 ^(*)
36% de chances de ganhar R\$ 902,70 ^(*)	32% de chances de ganhar R\$ 1.128,40 ^(*)
23% de chances de ganhar R\$ 3.810,17 ^(*)	45% de chances de ganhar R\$ 2.163,80 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Gabriel Oliveira: **Eu recomendo o Prospecto “Ire”**

Investimento Prospecto “Ire”: _____ Investimento Prospecto “Wim”: _____

Problema: 212X4-351-11464)(ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Maj”	Prospecto “Gur”
32% de chances de ganhar R\$ 1.937,40 ^(*)	36% de chances de ganhar R\$ 1.539,20 ^(*)
24% de chances de ganhar R\$ 1.279,50 ^(*)	42% de chances de ganhar R\$ 658,02 ^(*)
44% de chances de ganhar R\$ 1.882,10 ^(*)	22% de chances de ganhar R\$ 3.387,78 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Paulo Goes: **Eu recomendo o Prospecto “Maj”**

Investimento Prospecto “Maj”: _____ Investimento Prospecto “Gur”: _____

Problemas – Modelo Experimental 5

A seguir são demonstrados os problemas do Modelo Experimental 5, com recomendações de Felipe Bebber (Expert) e Paulo Goes (Não Expert).

Problema: 322X1-612-12545) (ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Ko”	Prospecto “Uwa”
36% de chances de ganhar R\$ 5.529,10 ^(*)	32% de chances de ganhar R\$ 5.598,21 ^(*)
42% de chances de ganhar R\$ 3.188,70 ^(*)	24% de chances de ganhar R\$ 5.022,20 ^(*)
22% de chances de ganhar R\$ 4.779,10 ^(*)	44% de chances de ganhar R\$ 2.150,59 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Felipe Bebber: **Eu recomendo o Prospecto “Uwa”**

Investimento Prospecto “Ko”: _____ Investimento Prospecto “Uwa”: _____

Problema: 562X2-143-21325) (ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Zi”	Prospecto “Cog”
23% de chances de ganhar R\$ 2.425,96 ^(*)	32% de chances de ganhar R\$ 1.937,40 ^(*)
32% de chances de ganhar R\$ 836,66 ^(*)	24% de chances de ganhar R\$ 1.279,50 ^(*)
45% de chances de ganhar R\$ 1.656,24 ^(*)	44% de chances de ganhar R\$ 1.882,10 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Paulo Goes: **Eu recomendo o Prospecto “Cog”**

Investimento Prospecto “Zi”: _____ Investimento Prospecto “Cog”: _____

Problema: 632X3-244-22515)(ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Ire”	Prospecto “Wim”
41% de chances de ganhar R\$ 1.236,04 ^(*)	23% de chances de ganhar R\$ 2.448,20 ^(*)
36% de chances de ganhar R\$ 902,70 ^(*)	32% de chances de ganhar R\$ 1.128,40 ^(*)
23% de chances de ganhar R\$ 3.810,17 ^(*)	45% de chances de ganhar R\$ 2.163,80 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Paulo Goes: **Eu recomendo o Prospecto “Ire”**

Investimento Prospecto “Ire”: _____ Investimento Prospecto “Wim”: _____

Problema: 212X4-351-11465)(ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Maj”	Prospecto “Gur”
32% de chances de ganhar R\$ 1.937,40 ^(*)	36% de chances de ganhar R\$ 1.539,20 ^(*)
24% de chances de ganhar R\$ 1.279,50 ^(*)	42% de chances de ganhar R\$ 658,02 ^(*)
44% de chances de ganhar R\$ 1.882,10 ^(*)	22% de chances de ganhar R\$ 3.387,78 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Felipe Bebber: **Eu recomendo o Prospecto “Maj”**

Investimento Prospecto “Maj”: _____ Investimento Prospecto “Gur”: _____

Problemas – Modelo Experimental 6

A seguir são demonstrados os problemas do Modelo Experimental 6, com recomendações de Felipe Bebber (Expert) e Gabriel Oliveira (Não Expert).

Problema: 322X1-612-12546) (ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Ko”	Prospecto “Uwa”
36% de chances de ganhar R\$ 5.529,10 ^(*)	32% de chances de ganhar R\$ 5.598,21 ^(*)
42% de chances de ganhar R\$ 3.188,70 ^(*)	24% de chances de ganhar R\$ 5.022,20 ^(*)
22% de chances de ganhar R\$ 4.779,10 ^(*)	44% de chances de ganhar R\$ 2.150,59 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Felipe Bebber: **Eu recomendo o Prospecto “Uwa”**

Investimento Prospecto “Ko”: _____ Investimento Prospecto “Uwa”: _____

Problema: 562X2-143-21326) (ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Zi”	Prospecto “Cog”
23% de chances de ganhar R\$ 2.425,96 ^(*)	32% de chances de ganhar R\$ 1.937,40 ^(*)
32% de chances de ganhar R\$ 836,66 ^(*)	24% de chances de ganhar R\$ 1.279,50 ^(*)
45% de chances de ganhar R\$ 1.656,24 ^(*)	44% de chances de ganhar R\$ 1.882,10 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Gabriel Oliveira: **Eu recomendo o Prospecto “Cog”**

Investimento Prospecto “Zi”: _____ Investimento Prospecto “Cog”: _____

Problema: 632X3-244-22516)(ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Ire”	Prospecto “Wim”
41% de chances de ganhar R\$ 1.236,04 ^(*)	23% de chances de ganhar R\$ 2.448,20 ^(*)
36% de chances de ganhar R\$ 902,70 ^(*)	32% de chances de ganhar R\$ 1.128,40 ^(*)
23% de chances de ganhar R\$ 3.810,17 ^(*)	45% de chances de ganhar R\$ 2.163,80 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Gabriel Oliveira: **Eu recomendo o Prospecto “Ire”**

Investimento Prospecto “Ire”: _____ Investimento Prospecto “Wim”: _____

Problema: 212X4-351-11466)(ord: __) **Invista R\$ 100.000,00 entre os prospectos à seguir:**

Prospecto “Maj”	Prospecto “Gur”
32% de chances de ganhar R\$ 1.937,40 ^(*)	36% de chances de ganhar R\$ 1.539,20 ^(*)
24% de chances de ganhar R\$ 1.279,50 ^(*)	42% de chances de ganhar R\$ 658,02 ^(*)
44% de chances de ganhar R\$ 1.882,10 ^(*)	22% de chances de ganhar R\$ 3.387,78 ^(*)
(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.	(*) Resultados para cada R\$ 10.000,00 investidos.



Felipe Bebber: **Eu recomendo o Prospecto “Maj”**

Investimento Prospecto “Maj”: _____ Investimento Prospecto “Gur”: _____