

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA DE NEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
DINTER PUCPR/UNIVEL**

LUCIO SCHEUER

**A EXPERIÊNCIA DERIVADA DA APRENDIZAGEM COMO FATOR
REDUTOR DE ERROS ADVINDOS DOS VIESES COGNITIVOS NO
PROCESSO DECISÓRIO FINANCEIRO**

CASCADEL PR

2021

LUCIO SCHEUER

**A EXPERIÊNCIA DERIVADA DA APRENDIZAGEM COMO FATOR
REDUTOR DE ERROS ADVINDOS DOS VIESES COGNITIVOS NO
PROCESSO DECISÓRIO FINANCEIRO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), como parte dos requisitos parciais exigidos para obtenção do título de Doutor em Administração.

Orientadora: Prof. Dra. Angela Cristiane Santos Póvoa

CASCADEL PR

2021

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central
Pamela Travassos de Freitas – CRB 9/1960

S328e 2021	<p>Scheuer, Lucio</p> <p>A experiência derivada da aprendizagem como fator redutor de erros advindos dos vieses cognitivos no processo decisório financeiro / Lucio Scheuer; orientadora: Angela Cristiane Santos Póvoa. – 2021. 101 f. : il. ; 30 cm</p> <p>Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2021 Bibliografia: f. 81-89</p> <p>1. Administração. 2. Experiência. 3. Aprendizagem. 4. Heurística. 5. Processo decisório - Finanças. I. Póvoa, Angela Cristiane Santos. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Pós-Graduação Administração. III. Título.</p> <p>CDD 20. ed. – 658</p>
---------------	--

TERMO DE APROVAÇÃO

A EXPERIÊNCIA DERIVADA DA APRENDIZAGEM COMO FATOR REDUTOR DE ERROS ADVINDOS DOS VIESES COGNITIVOS NO PROCESSO DECISÓRIO FINANCEIRO

Por

LUCIO SCHEUER

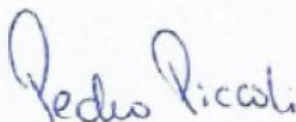
Tese aprovada em 27 de maio de 2021 como requisito parcial para obtenção do Título de Doutor no Programa de Pós-Graduação em Administração, Área de Concentração em Administração Estratégica, da Escola de Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

Angela Cristiane Santos Póvoa

Prof^a. Dra. Angela Cristiane Santos Póvoa
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Administração

Angela Cristiane Santos Póvoa

Prof^a. Dra. Angela Cristiane Santos Póvoa
Orientadora



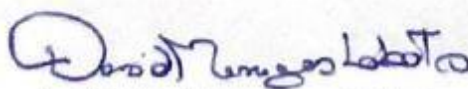
Prof. Dr. Pedro Guilherme Ribeiro Piccoli
Examinador

Jansen Maia Del Corso

Prof. Dr. Jansen Maia Del Corso
Examinador



Prof. Dr. Vicente Lima Crisóstomo
Examinador



Prof. Dr. David Menezes de Lobato
Examinador

*Ao meu pai, José Scheuer (in memoriam).
À minha mãe, pela mulher guerreira que se tornou.
À minha esposa e meu filho, pela paciência nesses 4 anos de renúncia.*

AGRADECIMENTOS

À conclusão dessa etapa, tão desejada e sonhada por mim nesses 4 anos.

À minha esposa, Elaine Maria Kliemann Scheuer, e ao meu filho, Fábio Alexandre Scheuer, pela paciência e apoio. Aos meus pais, José Scheuer (*in memoriam*) e Clicelda Scheuer, exemplos de honestidade, simplicidade e trabalho.

À minha orientadora, Professora doutora Ângela Cristiane Santos Póvoa, pelos ensinamentos, exemplo de profissionalismo e amor à profissão.

Aos professores do programa de Pós-Graduação em Administração da PUCPR, por todos os ensinamentos.

À Univel, pelo apoio na realização das aulas desse doutorado nas dependências do Centro Universitário, inclusive, com o aporte financeiro em prol dos alunos desta turma Dinter.

Ao programa de Pós-Graduação em Administração (PPAD) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), pela oportunidade da realização dessa importante etapa.

RESUMO

SCHEUER, Lúcio. **A experiência derivada da aprendizagem como fator redutor de erros advindos dos vieses cognitivos no processo decisório financeiro.** 2021 98f. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração – Dinter PUCPR/UNIVEL.

A economia comportamental alia conhecimentos de psicologia e de economia para explicar o comportamento dos agentes no mercado, sobretudo, nas decisões financeiras. As heurísticas são atalhos mentais para a tomada de decisões dos indivíduos, que utilizam o sistema 1, o que pode levar a erros sistemáticos do processo decisório em razão da menor racionalidade completa. Esta tese consistiu em uma pesquisa quantitativa pelo método *survey* para identificar em que medida a experiência profissional no mercado financeiro poderia estar relacionada a reduções nos erros advindos dos vieses cognitivos na tomada de decisões em investimentos financeiros. Nesta pesquisa quantitativa *survey*, foi verificado em que medida investidores mais experientes incorriam menos em vieses cognitivos em comparação aos investidores chamados leigos. Os erros cognitivos testados nesta tese foram do efeito miopia, ancoragem, manada e o de disposição. Embora as heurísticas sejam bastante conhecidas, pouco se sabe sobre os fatores que podem reduzir a propensão ao cometimento dos vieses na tomada de decisão. Neste estudo, a experiência profissional foi testada como potencial elemento redutor de tais vieses. Cada viés cognitivo foi analisado de forma individual. A validação interna da pesquisa desta tese foi um pré-teste com 40 alunos de graduação de Administração do Centro Universitário Univel. A pesquisa com os investidores experientes foi conduzida junto a 55 profissionais que atuam no mercado financeiro há mais de 5 anos em carteiras de investimentos ativas. Já a pesquisa com investidores leigos, foi feita com 165 profissionais que compartilhavam características sociais e demográficas semelhantes ao primeiro grupo de profissionais experientes. Como principais resultados desta tese, por meio da pesquisa com esses dois grupos de investidores, foi observado que, embora havendo um percentual maior de respondentes experientes na escolha o fundo de alto risco, não teve diferença estatística entre os dois grupos nas respostas sobre o efeito miopia. Quanto ao efeito ancoragem, baseado nos resultados da pesquisa pelo *survey*, pode-se afirmar que os investidores experientes incorreram mais no efeito ancoragem do que os investidores leigos. Não foi encontrado nada na literatura que justificasse esse resultado. Uma linha de raciocínio para que isso tenha acontecido, além da ancoragem, é o fato da experiência deles ter remetido a tal conclusão, em função do resultado da bolsa de valores em 2019, e eles sabiam disso, diferentemente da maioria dos investidores leigos. Na análise do efeito manada, percebeu-se que, em ambos os grupos, o viés também foi observado, não havendo efeitos práticos da experiência para a redução desse viés. Dessa forma, a hipótese da tese não se confirmou, visto que os investidores experientes incorreram mais no efeito manada do que os leigos. Também não se encontrou nada nas referências bibliográficas que justificassem esses números. Nesse caso, a hipótese mais provável é de que, como a pesquisa foi realizada no auge da pandemia, ou seja, em maio/2020, quando a bolsa de valores tinha sofrido queda em praticamente metade, em relação ao começo de março/2020, os resultados podem ter sido influenciados por tal realidade. A linha de raciocínio para esse resultado é de que os investidores experientes, cientes da real situação da economia, naquele momento, tenham buscado a segurança na grande quantidade de investidores nesses fundos, incorrendo, dessa forma, mais no efeito mandada. Por último, quanto ao efeito disposição, também os investidores experientes incorreram mais nesse

viés cognitivo. Da mesma forma, no auge da pandemia do Coronavírus, na época da pesquisa, imagina-se que os investidores experientes preferiram vender primeiro os ativos com lucro, aguardando, portanto, que a economia melhore para vender o que hoje está com prejuízo, diferentemente do que preveem as referências bibliográficas. Os resultados da tese corroboram a ideia inicial de Kahneman e Riepe (1998), que apontam para o fato de que os vieses são intrínsecos ao ser humano, e, portanto, mesmo a experiência profissional não seria suficiente para reduzi-los.

Palavras-Chave: Experiência, Aprendizagem, Heurísticas, Processo Decisório, *survey*.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Teste de Normalidade dos dados.....	53
Tabela 2 - Idade dos Respondentes	54
Tabela 3 – Teste Mann-Whitney da variável idade.....	55
Tabela 4 – Escolaridade dos Respondentes	55
Tabela 5 – Teste Mann-Whitney da variável Escolaridade.....	56
Tabela 6 – Trabalho dos respondentes	57
Tabela 7 - Tempo na profissão dos respondentes	57
Tabela 8 – Teste Mann-Whitney da variável tempo de profissão.....	58
Tabela 9 - Miopia temporal fracionada.....	62
Tabela 10 - Teste Mann-Whitney da variável miopia temporal fracionada	62
Tabela 11 - Miopia temporal acumulada	64
Tabela 12 - Teste Mann-Whitney da variável miopia temporal acumulada	64
Tabela 13 – Análise do Efeito Miopia	65
Tabela 14 – Ancoragem 1.....	66
Tabela 15 - Teste Mann-Whitney da variável Ancoragem 1	67
Tabela 16 – Efeito Ancoragem 2	69
Tabela 17 - Teste Mann-Whitney do Efeito Ancoragem 2.....	69
Tabela 18 - Manada 1.....	71
Tabela 19 - Teste Mann-Whitney do Efeito Manada 1	71
Tabela 20 – Manada 2	72
Tabela 21 - Teste Mann-Whitney do Efeito Manada 2	73
Tabela 22 - Efeito Disposição 1.....	74
Tabela 23 - Teste Mann-Whitney do Efeito Disposição 1	74
Tabela 24 - Efeito Disposição 2.....	75
Tabela 25 - Teste Mann-Whitney do Efeito Disposição 2	75
Tabela 26 - Resultados das Regressões Lineares ser Experiente ou Leigo	77

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Busca na Base de Dados nas plataformas <i>Web of Science e Scopus</i>	90
Quadro 2 - <i>Experience and cognitive bias – Web of Science</i>	90
Quadro 3 - <i>Experience and cognitive bias – Scopus</i>	94
Quadro 4 - <i>Experience and herd effect - Web of Science</i>	97
Quadro 5 - <i>Experience and herd effect - Scopus</i>	98
Quadro 6 - <i>Experience and anchoring effect - Web of Science</i>	99
Quadro 7 - <i>Experience and anchoring effect – Scopus</i>	101
Quadro 8 - Busca na Base de Dados na plataforma <i>Spell</i>	102

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Ancoragem 1	67
-------------------------------	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Relação entre os construtos deste trabalho	51
Figura 2 - Efeito Miopia – Questão 1.....	61
Figura 3 – Efeito Miopia – Questão 2	63
Figura 4 - Efeito Ancoragem	66
Figura 5 – Efeito ancoragem 2	68
Figura 6 – Efeito manada 1.....	70
Figura 7 – Efeito manada 2.....	72

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 Justificativa	18
2. ECONOMIA COMPORTAMENTAL	19
2.1 Finanças Comportamentais	21
2.2 Hipótese dos Mercados Eficientes	23
2.3 Sistema 1 e Sistema 2	25
2.4 Heurísticas e Vieses	27
2.4.1 Efeito Miopia.....	29
2.4.1.1 Mensuração do Efeito Miopia	31
2.4.2 Efeito Ancoragem	33
2.4.2.1 Mensuração do Efeito Ancoragem	34
2.4.3 Efeito Manada	38
2.4.3.1 Mensuração do Efeito Manada	39
2.4.4 Efeito Disposição	40
2.4.4.1 Mensuração do Efeito Disposição	41
2.5 A Aprendizagem e a Experiência	43
2.5.1 O Papel da Experiência na Redução dos Vieses Cognitivos.....	45
2.5.2 Intuição e a Experiência	45
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	46
3.1 O método quase experimental	47
3.2 A <i>survey</i> como estratégia para coleta de dados	47
3.3 Definições constitutiva e operacional das variáveis	48
3.4 Representação gráfica das relações entre os construtos	50
3.5 Delineamento e Contexto da Pesquisa	51
4. ANÁLISE DOS DADOS	53
4.1 Assimetria e Curtose das Variáveis Sociodemográficas	58
4.2 Análise dos vieses cognitivos: construção do instrumento de pesquisa	59
4.3 Efeito Miopia	61
4.4 Efeito Ancoragem	66
4.5 Efeito Manada	70
4.6 Efeito Disposição	73
4.7 Testes da estimação dos vieses por intermédio de regressões	76
5. CONCLUSÃO	78

REFERÊNCIAS	82
APÊNDICE	90

1. INTRODUÇÃO

A perspectiva da teoria econômica clássica defende que os indivíduos tomam suas decisões de investimento e de consumo de forma racional, escolhendo sempre a opção que maximiza o resultado individual (SIMON, 1955; KAHNEMANN, 2012). Contudo, sendo premissa verdadeira, as chamadas anomalias do mercado financeiro não seriam observadas (THALER, 1985). De forma semelhante, também, não seriam observados altos percentuais de pessoas muito endividadas, nem tantos consumidores comprando produtos dos quais não precisam, nem ainda investidores deixando valores consideráveis em aplicações de baixo rendimento para um mesmo nível de risco. Ao considerar como base tais pressupostos, Thaler (1985) desenvolveu a teoria da contabilidade mental. Para Benartzi e Thaler (1995), a contabilidade mental é a frequência com que os indivíduos avaliam os resultados financeiros de seus investimentos. Assim, avaliar frequentemente, pode induzir o investidor, por causa de sua visão míope, a considerar cada alternativa de forma independente, enquanto o decisor racional avalia a sequência de resultados como um todo.

Somado ao aspecto da racionalidade limitada, as transações econômicas estão sujeitas aos conflitos de interesses. Essa abordagem tem merecido atenção principalmente quanto aos seus aspectos éticos. Thompson (1993) afirma que o conflito de interesse é um conjunto de condições no qual o julgamento de um profissional a respeito de um interesse primário tende a ser influenciado por interesses secundários. A exemplo, cita-se a relação entre gerente de investimentos e poupador, que pode ser permeada pelo conflito de interesses. Poupadores podem aceitar sugestões de gerentes de banco para seus investimentos, sem perceber que, muitas vezes, o profissional bancário está agindo no interesse de cumprir suas metas. Por esses motivos, muitos investidores preferem fazer seus investimentos sem o conselho de especialistas, o que nem sempre é a melhor alternativa. É da natureza humana tomar decisões racionalmente limitadas (SIMON, 1955).

Embora muitas decisões sejam tomadas de forma consciente e propositada, há algumas que são inconscientemente orientadas e sujeitas aos vieses cognitivos, os quais são erros que advêm das heurísticas do processo decisório. Embora as heurísticas sejam atalhos mentais que ocasionam a economia de tempo e energia mental no processo decisório, são também responsáveis por produzir erros no processo de decisão (KAHNEMANN 2012). Assim, o viés cognitivo é um erro sistemático de pensamento. Para o autor, existem duas formas de pensamento: o pensar rápido e o pensar lento. O primeiro

sistema opera com pouco nível de consciência. As emoções podem influenciar o pensamento, que, eventualmente, podem trair o indivíduo. Já o segundo sistema, exige mais esforço, pois ocorre de forma consciente, lógica e calculista. Na maioria das vezes, as pessoas deixam-se guiar pelo pensamento rápido, ou seja, pelas heurísticas (KAHNEMAN 2012).

Se, de um lado, as heurísticas podem induzir a erros do processo decisório, por outro, numa visão contemporânea, há o reconhecimento de que os indivíduos adquirem novas experiências a partir das vivências e da visão de mundo. Adquirem experiência também a partir das rotinas e desafios enfrentados de forma constante. Dewey (1979) considerou a experiência fundamental na construção da cognição. O principal foco do autor é a ênfase no relacionamento entre a experiência, reflexão crítica e a aprendizagem. No processo de aprendizagem, os indivíduos resolvem seus problemas buscando experiências análogas para se orientar e é dessa forma que adquirem novos conhecimentos. Ninguém é capaz de pensar em alguma coisa sem experiência ou informação (DEWEY, 1979).

Todo o processo de tomada de decisão deve estar amparado em métodos e ferramentas, para que haja apoio à decisão e, assim, os erros cognitivos podem ser minimizados. Diante disso, de um lado, admite-se que os indivíduos estão sujeitos às heurísticas e seus vieses cognitivos; por outro lado, a experiência, que advém da aprendizagem num contexto decisório, pode reduzir a propensão ao erro. As heurísticas e vieses são inerentes aos indivíduos e têm sido utilizadas como estratégia de simplificação na tomada de decisões, principalmente em condições incertas e difíceis (BUSINITZ E BARNEY, 1997). Há a expectativa de que os erros de julgamento das pessoas tendem a diminuir com a aprendizagem advinda da experiência na tomada de decisões financeiras, porém, existe também a expectativa de que os erros cognitivos são sistemáticos e previsíveis e estão presentes na tomada de decisão dos sujeitos de forma intrínseca (KAHNEMAN E TVERSKY, 1979). Kahneman e Riepe (1998) apontam para o fato de que os vieses são intrínsecos ao ser humano. No mesmo sentido Barberis e Thaler (2002), afirmam que os desvios no comportamento racional do ser humano estão intrínsecos a sua natureza, por isso devem ser incorporados à análise econômica como uma extensão natural aos modelos tradicionais, já que as evidências sugerem que os indivíduos são capazes de cometer certa variedade de erros sistemáticos.

Dewey (1979) considera a experiência fundamental para a construção da cognição das pessoas. Contudo, sendo os vieses, muitas vezes, processos automáticos, gera-se a dúvida acerca do papel da experiência nesse processo.

Assim, se, por um lado, há a expectativa de que os erros de julgamento dos indivíduos tendem a diminuir com a aprendizagem advinda da experiência na tomada de decisões financeiras, há também a expectativa de que os erros cognitivos são sistemáticos e previsíveis, os quais estão presentes na tomada de decisão dos sujeitos de forma intrínseca (KAHNEMAN E TVERSKI, 1979).

Nesse sentido, admite-se, neste trabalho, uma dicotomia entre a experiência em seu papel de gerar a aprendizagem na redução dos vieses cognitivos e a expectativa de que os vieses cognitivos são inerentes à condição humana, o que origina o seguinte questionamento: **Em que medida o aprendizado proporcionado pela experiência profissional é fator que pode reduzir os erros de julgamento dos indivíduos (vieses) na tomada de decisões em investimentos financeiros?**

Assim, este trabalho defende a tese assim definida: **A aprendizagem construída a partir da experiência é fator que reduz a propensão aos vieses cognitivos no processo decisório relativo a investimentos financeiros.**

Nesse sentido, este estudo esteve limitado aos seguintes vieses cognitivos: i) efeito miopia; ii) efeito ancoragem; iii) efeito manada; iv) efeito disposição. O critério de escolha das quatro heurísticas estudadas nesta pesquisa foi o fato de estarem muito presentes na literatura, as quais são as mais frequentemente observadas.

Como técnica de pesquisa para a realização deste trabalho, foi utilizado o método *survey*. O método *survey*, para a coleta de dados, foi considerado numa abordagem quasi-experimental, que é uma maneira de perguntar a uma amostra de uma população um conjunto de questões e utilizar as respostas para descrever essa população (FOWLER, 2009). Segundo Campbell e Stanley (1963), os métodos quasi-experimentais constituem uma classe de estudos de natureza empírica a que faltam duas das características usuais na experimentação: um controle completo e a aleatoriedade na seleção dos grupos. Para Raup e Beuren (2006), a pesquisa pelo método *survey* é considerada quantitativa, principalmente, pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados. Tendo em vista que os sujeitos dessa amostra deveriam pertencer a um grupo específico, a saber, profissionais da área de investimentos com experiência profissional, a amostra foi considerada não probabilística.

Assim, este trabalho buscou esclarecer em que medida a experiência advinda da aprendizagem é capaz de contribuir para reduzir os vieses cognitivos no processo decisório financeiro. A pesquisa proposta visou observar uma maior ou menor propensão aos vieses cognitivos em relação a cada uma das heurísticas. O efeito miopia combina

dois conceitos em finanças comportamentais: a aversão a perdas e a contabilidade mental (TABAK e CORTES, 2008). A pesquisa desenvolvida, neste trabalho, verificou junto a grupos chamados “leigos” e “experientes” em investimentos financeiros como cada um se comporta em relação às perdas e à contabilização desses resultados ao longo do tempo. A heurística da ancoragem é um atalho na tomada de decisões, em que um valor numérico inicial é tomado como ponto de referência (TVERSKY E KANHEMAN, 1974). Neste trabalho, foi averiguado o comportamento de cada grupo em relação a essa âncora, se o fato de ter experiência ou não em investimentos financeiros faz o indivíduo buscar tal âncora na tomada de decisão. A heurística do efeito manada trata da propensão de se deixar influenciar pelos outros, principalmente quando se tem pouco conhecimento (FERREIRA, 2008). Nesta pesquisa, foi analisado se o grupo dos indivíduos sem experiência no mercado financeiro seria mais propenso ao efeito manada em relação ao grupo considerado como experiente em investimentos financeiros. A quarta heurística pesquisada, neste trabalho, foi o efeito disposição, que é a predisposição das pessoas em determinar um valor inicial aos investimentos, no que tange aos preços (COSTA JR *et al.*, 2008). Nesse viés, as pessoas que investem se mostram relutantes em realizar perdas. Quanto ao *survey*, nesse viés, foi verificado se os indivíduos do grupo leigo se mostram mais resistentes em realizar perdas em relação ao grupo das pessoas experientes em investimentos financeiros.

1.1 Justificativa

É notória a relevância de estudos sobre os vieses cognitivos em investimentos financeiros. Saber lidar com recursos financeiros excedentes de uma forma profissional sem incorrer em vieses é vital para a busca da prosperidade. Os vieses cognitivos afetam os procedimentos de tomada de decisão. Tversky e Kahneman (1974) afirmam que tais vieses não estão restritos apenas a investidores inexperientes. Este estudo busca esclarecer se a experiência profissional reduz a propensão aos vieses cognitivos no processo decisório em investimentos financeiros e se tal potencial de redução tende a ser uniforme para todos os vieses envolvidos. O resultado desta pesquisa foi relevante, pois avaliou o papel da experiência na propensão aos vieses cognitivos na tomada de decisão em investimentos financeiros relacionados aos efeitos miopia, ancoragem, manada e disposição. A novidade teórica que este trabalho trouxe esta análise, da influência da experiência profissional na redução dos erros de julgamento dos indivíduos na tomada de decisões em investimentos financeiros.

As aplicações práticas que justificam este trabalho estão relacionadas, principalmente, a uma maior segurança na tomada de decisão sobre investimentos. Muitos julgamentos e tomadas de decisão do cotidiano são feitos sob incerteza quando se desconhecem as probabilidades associadas aos possíveis resultados de uma tarefa decisória. Importantes decisões sobre investimentos financeiros são muitas vezes tomadas sem conhecimentos suficientes sobre probabilidades relevantes (MELLERS, SCHWARTZ & COOKE, 1974). As heurísticas são regras gerais de influência utilizadas pelos sujeitos para chegar aos seus julgamentos em tarefas decisórias de incerteza e, como vantagens de utilização, a redução do tempo e dos esforços empreendidos para que sejam feitos julgamentos razoavelmente bons. As heurísticas reduzem a complexidade das tarefas de acessar probabilidades e prever valores a simples operações de julgamento. Geralmente, as heurísticas são úteis, mas, por vezes, podem levar a erros severos e sistemáticos (TVERSKI & KAHNEMAN, 1974). A experiência é o centro para o desenvolvimento da aprendizagem das pessoas. A aprendizagem da experiência proporciona o desenvolvimento do indivíduo (KOLB, 1984). Portanto, este estudo se propôs a esclarecer sobre a importância da experiência na redução dos vieses cognitivos na tomada de decisões sobre investimentos financeiros. Essa foi contribuição prática desta tese.

2. ECONOMIA COMPORTAMENTAL

A economia comportamental tem como princípios a utilização de conhecimentos da psicologia e de economia para explicar os comportamentos dos agentes no sistema econômico. A construção da economia comportamental inicia-se em 1950, tendo como seu principal precursor Herbert Simon (1955), a qual foi notabilizada por Daniel Kahneman e Amos Tversky (1974), que abordaram as explicações cognitivas nas decisões das pessoas.

A economia comportamental surge com a adoção da metodologia empírica ao analisar o comportamento das pessoas na interação social, buscando interpretar e averiguar como se comportam quando estão em grupos. Da mesma forma, analisa o comportamento individual, que pode ser diferente do comportamento do indivíduo quando inserido em grupos. Como resultado desta pesquisa, surgiram vários questionamentos sobre a validade da racionalidade completa como modelo de decisão (KAHNEMAN e TVERSKY, 1979). As hipóteses elencadas eram de que as pessoas seriam racionais, mas, quando confrontadas com algumas escolhas, elas perceberiam e tentariam potencializar sua satisfação de acordo com suas preferências pessoais. Assim,

o indivíduo escolheria o que lhe proporcionasse maior utilidade. A teoria da utilidade esperada explica esse fenômeno. Bernoulli (1954) afirma que a determinação do valor de algo não pode somente ser baseado em seu preço, mas sim na utilidade que se fornece. O preço de um bem ou serviço depende somente dele e é igual para todos; a utilidade, contudo, depende das circunstâncias particulares do indivíduo que faz a estimativa. No lançamento dos alicerces da teoria da escolha racional, Dows (1999) evidencia dois importantes momentos para se tomar a decisão: o primeiro é a descoberta de quais objetivos o decisor está perseguindo e o segundo envolve a análise de quais meios seriam mais razoáveis para atingi-los. O pressuposto básico é de que uma pessoa racional tenha um desempenho superior a um indivíduo irracional, visto que tende a ser mais eficiente. Para Simon (1955), o indivíduo tem força de vontade limitada por frustração cognitiva, resultando em ações de comportamento que o atrapalham no momento de decidir para maximizar seu bem-estar, sendo esse fenômeno chamado de racionalidade limitada.

Samson (2015) define a economia comportamental como o estudo das influências cognitivas, sociais e emocionais percebidas no comportamento econômico das pessoas. Os economistas comportamentais utilizam a psicologia e, principalmente, a experimentação para desenvolver novas teorias relativas à tomada de decisão das pessoas. Thaler (2016) afirma que a Economia Comportamental é a Ciência Econômica que apresenta como base suposições, evidências e descrições mais realistas do comportamento do indivíduo, permitindo, então, um maior poder explicativo de seus modelos, que considera sua capacidade de se ajustar melhor aos dados apresentados e ao mundo que os cerca. Os indivíduos não são perfeitos e nem sensatos em suas escolhas, de maneira que não possuem um perfil de comportamento lógico; apresentam, portanto, um comportamento irracional (ARIELY, 2008). Outro fator interessante é o comportamento distinto das pessoas quando estão sós, uma vez que tendem a se comportar de forma diferente do que se comportariam quando estão em grupos. As pessoas, em geral, têm mais probabilidade de se adequar quando sabem que outras verão o que elas irão dizer, com receio de serem julgadas por suas declarações. Os grupos unânimes são capazes de exercer a influência mais forte, mesmo quando a questão é fácil, e as pessoas devem saber que todas as outras estão enganadas (THALER E SUNSTEIN, 2009). Nesse contexto, as escolhas nem sempre são tomadas de forma calculada, ou seja, o indivíduo nem sempre sabe o que é melhor para si. Para Thaler e Sunstein (2009), a qualidade das escolhas das pessoas é uma questão empírica cuja resposta provavelmente varia de um campo para outro. Parece razoável afirmar que os indivíduos fazem boas

escolhas nos contextos em que têm experiência e boas informações e respostas rápidas, como por exemplo, fazer a escolha do sabor de sorvetes (THALER e SUSTEIN, 2009).

Para Ávila (2017), a economia comportamental utiliza alguns conceitos, sendo que a sua descoberta foi resultado de vários experimentos, feitos e validados no decorrer dos anos. Os experimentos ajudam a mostrar como a teoria se apresenta no cotidiano, nas ações das pessoas e têm colhido evidências substanciais de que a ação das pessoas não pode ser restrita a incentivos, leis e contratos. Variáveis simples, como a percepção do indivíduo do que é importante e do que seria maximizar o seu bem-estar, tendem a mudar muito rápido os cenários antes considerados com boa previsibilidade.

A economia comportamental busca explicar as decisões em investimentos de indivíduos inseridos ou não em contexto de conhecimento específico sobre determinado assunto (KIMURA *et al.* 2006). Já Wolfgang (2006), afirma que a economia comportamental é organizada em torno de resultados experimentais que sugerem insuficiências das teorias econômicas padrão.

Para Thaler e Mullainathan (2000), o objetivo da economia comportamental é pesquisar como a combinação de características de economia, sociologia e psicologia das pessoas pode explicar os fenômenos econômicos que ocorrem no mundo real. Para os autores, a teoria tradicional está estruturada sobre a hipótese da existência de agentes capazes de operar com uma racionalidade ilimitada, o que lhes permite tomar decisões de acordo com a teoria da utilidade esperada, formando expectativas não tendenciosas sobre o futuro, além de seguir os pressupostos do *homo-economicus*. Dessa forma, economistas comportamentais tendem a se pautar menos pelos pressupostos da teoria das expectativas racionais e mais pelo princípio da racionalidade limitada, que considera os limites da racionalidade humana. Nesse mesmo sentido, Costa *et al.* (2019) afirmam que, no contraponto de aspectos da teoria econômica vigente, o indivíduo é tido não somente como um ser estritamente racional e maximizador de utilidade, o referido *homo-economicus*, mas alguém capaz de ter comportamentos diferentes daqueles descritos na teoria neoclássica tradicional, determinando, então, o *homo sapiens*, capaz de pensar e raciocinar, conhecido por suas complexas estruturas sociais.

2.1 Finanças Comportamentais

A teoria tradicional relacionada a finanças tem como premissa a racionalidade dos mercados e dos agentes que nele atuam. Nesse sentido, ao atuarem no mercado financeiro, as pessoas são capazes de atualizar, de forma correta, as suas crenças depois de receber

novas informações e suas decisões acabam sendo consistentes com o conceito de utilidade esperada (YOSHINAGA *et al.*, 2004). Assim, os problemas a serem resolvidos no cotidiano podem ter diferentes soluções alternativas. Para Bazerman (2004), os seis passos abaixo deveriam ser empregados quando alguém estiver num processo para tomar uma decisão “racional”, os quais são: definir o problema, identificar o critério, o peso do critério, gerar alternativas, classificar cada alternativa em cada critério, computar a decisão ótima.

Porém, os economistas deverão reconhecer a relevância da irracionalidade e imprevisibilidade do comportamento dos investidores (KRUGMAN, 2009). Estudos têm mostrado que as decisões sobre finanças podem ser influenciadas por fatores psicológicos. Nesse sentido, pode-se afirmar que as finanças comportamentais proporcionam o encontro da economia com a psicologia. Para Castro Júnior e Famá (2002), as finanças comportamentais acontecem na interação entre dois campos de conhecimento. Trata-se da área das finanças e da psicologia, que tentam explicar o lado racional do tomador de decisão. Para tais autores, as finanças comportamentais surgem com o avanço nas pesquisas em psicologia cognitiva. Já Cavazotte *et al.* (2009) defendem que o campo das finanças comportamentais surge da fusão da psicologia cognitiva com a teoria econômica, reforçando, assim, uma visão alternativa da racionalidade humana para explicar o comportamento das pessoas no mercado. Em sua obra, a Teoria dos Prospectos, os pesquisadores israelenses Kahneman e Tversky (1979) constroem uma teoria que nos leva à compreensão do comportamento dos agentes, pois consegue explicar os vieses cognitivos na tomada de decisão dos indivíduos que investem. Defendem também que os agentes não se preocupam apenas com o resultado final de sua riqueza, mas também com seus ganhos e perdas no decorrer do tempo. O estudo das finanças comportamentais consiste em descobrir como a emoção e o erro cognitivo podem influenciar nesse processo do investidor em tomar a decisão e como esse comportamento pode provocar mudanças no mercado (HALFELD & TORRES, 2001).

Indriani e Sari (2018) afirmam que, em contraponto à teoria de finanças tradicional, surge esse novo paradigma, chamado de finanças comportamentais. Essa nova abordagem emergiu em resposta às dificuldades de entendimento do comportamento do indivíduo à luz do paradigma financeiro tradicional. Segundo as autoras, alguns fenômenos financeiros podem plausivelmente ser entendidos utilizando-se modelos em que os agentes não são totalmente racionais.

Para Reikentaler (1998), o principal conceito utilizado em finanças comportamentais é a aversão à perda. Nesse mesmo conceito, apresentado por Kahneman e Tversky (1979), constata-se que as pessoas sentem mais a dor da perda nos investimentos do que o prazer que tiveram com um ganho equivalente (Teoria dos Prospectos). Os autores supracitados afirmam também que o investidor pode confundir a aversão à perda com a aversão ao risco, porém, o sentimento de aversão em perder é tão forte que fica acima da aversão ao risco. Esse fator inibe o indivíduo a correr mais riscos limitando, assim, a possibilidade de ganhos financeiros mais robustos. Em entrevista concedida a Teixeira (2017), Daniel Kahneman aborda a tomada de decisão em tempos de incerteza, especificamente, a possibilidade de haver *insights* da economia comportamental para tomar a melhor decisão em relação à crise econômica do Brasil. O autor defende que, em geral, a aversão a perdas é uma grande força para gerar a paralisia. Em tempos de crise e incerteza elevada, os efeitos de aversão a perdas são exacerbados. Nesse sentido, a tomada de decisão em períodos de incerteza fica ainda muito mais difícil.

2.2 Hipótese dos Mercados Eficientes

A ausência de vieses cognitivos permitiria ao mercado ser eficiente. A Hipótese dos Mercados Eficientes (HME) pode ser apontada como uma perspectiva teórica que contraria os pressupostos da racionalidade limitada e, portanto, da economia comportamental. Segundo essa leitura, o mercado seria considerado eficiente se refletisse rapidamente qualquer informação disponível nos preços dos ativos, tornando impossível haver ganhos anormais (FAMA, 1970). Em 1995, o autor definiu o mercado eficiente como sendo aquele em que existe um número amplo de investidores racionais e maximizadores de lucro, competindo, ativamente, com cada um, além de tentar prever o valor futuro de um título; e, também, onde importantes informações estão disponíveis de forma livre para todos os participantes. Assim, a competição entre os participantes racionais ocasiona a situação em que, a qualquer tempo, os preços dos ativos refletem as informações dos eventos já ocorridos no mercado. Para Reis (2018), a hipótese do mercado eficiente é uma teoria de investimento na qual se afirma que os preços do mercado sempre refletem todas as informações disponíveis. Logo, não haveria ações baratas ou caras. Dessa forma, não seria possível conseguir retornos acima da média do mercado no longo prazo. Na mesma direção, Mantegna e Stanley (1999) defendem que a HME pode ser definida como a capacidade do mercado em refletir as informações disponíveis no preço dos ativos financeiros. Mas, para que os mercados sejam eficientes,

devem atender a algumas condições suficientes, já pré-estabelecidas (FAMA 1970), ou seja, não há custo de transação na negociação do ativo, os agentes reagem de forma homogênea às informações disponíveis e as informações estão disponíveis a todos os agentes.

Os fundamentos da HME estão em três argumentos fundamentais, segundo (IKEDA e RABELO JUNIOR, 2004): os investidores assumem que são racionais, colocando preços nos ativos de uma forma racional; considerando que existem alguns indivíduos que pensam de forma não racional, suas negociações são aleatórias, não tendo nenhum efeito prático nos preços de mercado; a influência dos preços nos ativos do mercado fica eliminada, pois a presença dos que investem de forma racional seria a maioria e o comportamento dos indivíduos não racionais é equivalente.

Conforme Fama (1970), existem três formas de eficiência de mercado, que são diferentes quanto ao tipo necessário de informações para que haja a eficiência dos preços no mercado: **Hipótese fraca:** aceita que o erro na formação dos preços poderia ocorrer e até mesmo ser um erro grande. Tais erros, no entanto, ocorreriam aleatoriamente e, portanto, teriam uma média zero. Nenhuma pessoa poderia obter ganhos consistentes acima da média dos demais indivíduos no mercado baseando-se apenas na análise dos preços do passado; **Hipótese semiforte:** decisões de compra ou venda dos ativos financeiros estariam baseadas em todas as informações publicamente disponíveis. Nenhum agente poderia, de forma consistente, ter ganhos acima da média dos demais indivíduos pelo uso de informações apresentadas nos meios de comunicação; **Hipótese forte:** os preços dos ativos financeiros já teriam o reflexo de todas as informações existentes sobre as organizações e os mercados, sejam do poder público ou da iniciativa privada. Mesmo indivíduos que tenham informações privilegiadas não poderiam ter ganhos consistentes acima da média das demais pessoas.

De acordo com Lucchesi (2010), a hipótese do mercado eficiente é fortemente alicerçada em dois fatores. O primeiro assume que os investidores avaliam suas decisões em condições de risco de acordo com as suposições da teoria da utilidade esperada e que fornece os critérios de uma escolha racional, ou seja, assume-se que os investidores são plenamente racionais e que tal racionalidade é incorporada aos preços dos títulos no mercado. O segundo assume que, se constatado qualquer desvio em relação ao valor fundamental, os investidores plenamente racionais atuariam até fazer os preços dos títulos voltarem a refletir seu valor fundamental.

Shiller (2000) argumenta que, em um mercado no qual os indivíduos são racionais, os preços só deveriam mudar com uma nova informação. Porém, percebe-se que os preços se movimentam de uma maneira mais brusca e exagerada e essas variações não podem ser justificadas por alguma notícia. Grande parte dos estudiosos admite que a volatilidade dos ativos possa ser maior do que deveria ser num mercado teoricamente eficiente.

Se todas as informações do mercado estão disponíveis, deveriam estar incorporadas aos preços dos ativos. Nessa lógica, os preços refletiriam o que todos os investidores sabem a respeito do produto, sendo impossível alguém lucrar mais. É comum, no mercado financeiro, a diferença de lucros entre os investidores. Se a informação é comum a todos, isso não deveria ser possível. Essa contradição levou Grossman e Stiglitz (1980) a questionar se os mercados são mesmo eficientes. Em seu estudo “A impossibilidade da eficiência informacional dos mercados”, os dois economistas observam que a ideia de eficiência dos mercados não considera as informações privadas, que influenciam os preços antes de virem a público. O trabalho deles aponta duas classes de investidores, os quais são: os informados, que pagam o custo das informações privadas e lucram mais; e os desinformados, que não têm esse custo, mas que têm menos informações e, por isso, ficam em desvantagem para obter maiores ganhos. Esse estudo não nega a validade da HME; apenas, propõe redefini-la. A solução apresentada pelos economistas é a situação do ruído zero, na qual 100% das informações estão disponíveis aos investidores, ou seja, ninguém tem informação privilegiada, nem de pré-lançamento do produto. Os investidores bem informados tenderiam a continuar ganhando um pouco mais, enquanto os desinformados se limitam a tentar adivinhar o efeito das informações. Os desinformados estão muito mais à mercê das heurísticas, pelo fato de não terem tempo ou interesse para se informar melhor sobre os investimentos disponíveis no mercado.

2.3 Sistema 1 e Sistema 2

Evans (2010), em contraposição à HME, afirma que os seres humanos têm tomado decisões baseadas em dois grupos genéricos cognitivos: o sistema 1 e sistema 2. O primeiro representa o modo intuitivo de agir e o segundo o modo mais controlado de tomar decisões. Esse estudo aponta uma separação entre a intuição e a razão. O sistema 1 opera automaticamente e de forma rápida, com pouco ou nenhum esforço e nada de percepção de controle. Já o sistema 2, aloca atenção às atividades mentais mais trabalhosas que o requisitam, incluindo cálculos mais complexos. Essas operações do

sistema 2 podem ser associadas com experiências subjetivas anteriores de atividade, escolha e concentração (KANHEMAN, 2012). Experiências passadas podem servir como âncora na tomada da decisão. Neys (2006) afirma que as operações no sistema 1 são, geralmente, rápidas, sem muito esforço, as quais podem provocar alguma associação e são cheias de emoções. No contraponto, o sistema 2 é lento, precisa de mais esforço e normalmente é submetido a controles. Não é possível definir se a utilização da intuição é melhor ou pior que a razão. Em muitas situações, a utilização do sistema 1 é boa, como no caso de tomar uma decisão rápida para evitar um acidente. Por outro lado, o uso da razão evita aborrecimentos com decisões erradas, que podem ser tomadas no calor de algum acontecimento. Como o sistema 1 não exige muito esforço, pode ser trabalhado com outras tarefas que também não exijam esforços. Já a capacidade do trabalho mental, no sistema 2, é limitada, ou seja, exige esforços e tende a anular outra tarefa do mesmo nível de dificuldade (KANHEMAN, 2003).

Fonseca (2018) defende que, no sistema 1, o conhecimento é armazenado na memória e pode ser utilizado em atividades comuns, como realizar contas simples, dirigir por um caminho que já conhecemos. São ações que não requerem esforço mental e podem até ser involuntárias. Já o sistema 2, requer mais cuidado, como resolver uma equação matemática complexa, ou fazer uma prova, em que é necessário estar concentrado e atento para alternativas disponíveis.

Moraes e Tabak (2018) afirmam que o sistema 1 funciona automaticamente e o sistema 2 comumente em um confortável modo de pouco esforço, em que apenas uma fração de sua capacidade está envolvida. O sistema 1 normalmente gera sugestões automáticas e inconscientes para o sistema 2: impressões, intuições, intenções e sentimentos. Se endossados pelo sistema 2, tornam-se crenças e hábitos. Na maior parte do tempo, tudo funciona harmonicamente e o sistema 2 acaba adotando as sugestões do sistema 1, com pouca ou nenhuma modificação. Ao sistema 2, é atribuído, também, o contínuo monitoramento do comportamento, por exemplo, a forma educada de se portar, ou os cuidados ao se dirigir à noite em perigo. Os autores afirmam que os psicólogos acreditam que todos somos guiados em grande parte de nossa vida pelas impressões e intuições do sistema 1, que pode ser considerada a “lei do menor esforço”, na qual as pessoas preferem uma ação que exija menos, entre os vários modos para se atingir um objetivo. Os autores afirmam também que a preguiça mental seria algo profundamente arraigado em nossa natureza.

2.4 Heurísticas e Vieses

A palavra heurística vem da raiz heureka (KAHNEMAN, 2012), que é o processo de tomada de decisões, no qual as pessoas tendem a olhar para as regras que considerem todos os dados de um problema e sua simplificação para resolvê-lo. Essas regras são chamadas de heurísticas, isto é, técnicas de dirigir a atenção à aprendizagem para a resolução de problemas. Para Plous (1993), as heurísticas são regras gerais de influência utilizadas pelos indivíduos para chegar aos seus julgamentos em suas tarefas de decisão de incerteza e cita, como vantagens de sua utilização, a diminuição do tempo e do esforço para que seja feito um julgamento razoavelmente bom. As heurísticas, em muitas oportunidades, simplificam a resolução dos problemas, mas nem sempre o comportamento para a resolução é totalmente racional. Elas podem reduzir a complexidade de realização de um trabalho pelo acesso a probabilidades e, diante disso, atribuir valores que conduzem ao julgamento para a solução do problema apresentado. Mas nem o tomador de decisão analisa ou conhece todas essas probabilidades. Por outro lado, existem as dificuldades que pessoas têm para julgar probabilidades, fazer a análise e processar a informação para depois tomar decisões que vêm de um processo denominado ilusão cognitiva (KAHNEMAN e RIEPE, 1998), o qual é a tendência de acontecerem erros sistemáticos quando se decide. Kahneman e Tversky (1979) afirmam que essas ilusões são classificadas como heurísticas no processo de decisão e são causadas por escolher determinados procedimentos mentais apontados pela Teoria dos Prospectos.

Para Oliveira (2016), a heurística é utilizada pelos principais autores como uma regra simplificadora, uma “regra de bolso”, com um princípio baseado mais na experiência do que na teoria, de fácil aplicação, mas não necessariamente preciso, para aferir ou calcular algo. Heurísticas são atalhos cognitivos utilizados nas decisões em que não se utiliza a racionalidade. São atalhos mentais que ignoram informações para tornar uma determinada escolha mais confortável ao tomador de decisões. Macedo (2003) afirma que a heurística pode ser apontada como um conjunto de regras e métodos que proporcionam a resolução de problemas. Pode, também, ser considerada uma metodologia utilizada para resolver problemas por métodos, que, mesmo não sendo rigorosos, refletem o conhecimento das pessoas e permitem obter soluções para problemas apresentados. Para Tversky e Kahneman (1974), as heurísticas são muito econômicas e usualmente efetivas, mas podem nos influenciar a erros sistemáticos e que têm boa previsibilidade. É uma técnica de pensamento intuitiva e, muitas vezes, inconsciente à procura de soluções para problemas que se apresentam diariamente.

Questões complexas se resolvem de forma rápida e fácil por meio das heurísticas. As pessoas fazem uso de regras simples para reduzir o grau de complexidade das decisões. Em sua obra de 1987, Simon defende que as pessoas não se esforçam para entender o mundo como um sistema integral, mas têm modelos parciais tratáveis e identificam padrões recorrentes para tomar as decisões. Os indivíduos não consideram as informações disponíveis. As pessoas tendem a colocar foco naquilo em que têm mais preocupação ao invés de pensar sobre informações contraditórias e selecionam o que pode ser relevante, diminuindo a carga de informação. Simon (1987) afirma, ainda, que o ser humano faz uso de alguma regra de seleção que diminui as opções a serem analisadas. Mas as heurísticas também podem ser vistas como algo bom. Quando é necessária a tomada de muitas decisões difíceis, rapidamente, as heurísticas podem viabilizar escolhas adequadas. A heurística é uma atividade simples, que ajuda a encontrar respostas boas, ainda que, algumas vezes, imperfeitas, para perguntas mais difíceis. Já Tonetto *et al.* (2006), defendem que as heurísticas confirmam a proposta de que somos, em parte, influenciados por nosso passado e por nossas tentativas de querer modificar o presente. Dessa forma, a tentativa de controlar os efeitos das heurísticas pode ser entendida como uma forma de exercitar o controle dos processamentos em nossa mente dentro da tarefa de julgar, portanto, minimizar os efeitos que determinaram o passado.

Heurísticas e vieses têm sido utilizados quando nos referimos às estratégias de simplificação que os indivíduos utilizam na tomada de decisões, principalmente, em condições incertas e difíceis (BUSENITZ e BARNEY, 1997). As heurísticas são processos que diminuem tarefas complexas de avaliar a probabilidade e prever valores, com o objetivo de simplificar a operação de julgar. O indivíduo poderia percorrer um caminho complexo e demorado por pensar muito, ou encontrar um atalho, de forma rápida, sem delongas. As heurísticas levam as pessoas aos vieses, ou seja, desvios na tomada de decisões. Nesse sentido, os vieses cognitivos afetam os procedimentos de tomada de decisão, por isso, muitos estudos têm buscado encontrar uma explicação dos motivos que envolvem as decisões (CAPUTO, 2014). Baseado nos sentimentos do tomador de decisões, Summerfield e Tsetsos (2015) afirmam que os seres humanos podem desviar fortemente essas decisões, a partir de resultados estatísticos, mostrando, então, preferências inconsistentes ou irracionais. Esses dados nem sempre refletem todas as informações que o indivíduo necessita ter para tomar a decisão. Além disso, a confiança dos indivíduos em heurísticas e a prevalência de vieses não estão restritas somente aos leigos, de forma que podem ser percebidas em profissionais experientes

(TVERSKY e KAHNEMAN, 1974). Profissionais que já atuam no mercado também podem estar sujeitos às mesmas heurísticas e seus vieses em sua tomada de decisões.

A utilização de heurísticas pode provocar vieses, ou seja, uma previsão sistemática de violar a racionalidade. Para Stenberg (2008), os vieses acabam distorcendo ou limitando a capacidade da tomada de decisões racionais. Já Shefrin (2010), afirma que, apesar de alguns vieses estarem associados de forma específica a algumas heurísticas, outros são derivados de uma série de fatores. Tende a ser muito mais fácil verificar a existência de um viés no processo de decisão do que descobrir a sua causa.

Muitas decisões são baseadas em credices sobre a probabilidade de eventos incertos, como o resultado de um processo eleitoral, a culpa de um bandido ou o valor futuro do dólar. As pessoas confiam em um número pequeno de princípios heurísticos que diminuem as tarefas difíceis de avaliar probabilidades e prever resultados, que, no geral, funcionam bem, mas que apresentam vieses sistemáticos e difíceis de eliminar (TVERSKY e KAHNEMAN, 1974).

2.4.1 Efeito Miopia

O conceito de aversão míope à perda foi desenvolvido por Benartzi e Thaler (1995), o qual combina dois conceitos importantes sobre finanças comportamentais: **a aversão à perda e a contabilidade mental**. Na aversão à perda, as pessoas são mais sensíveis na redução ao seu nível de bem-estar do que a aumentos (KANHEMAN e TVERSKY, 1979). Em outras palavras, ao fazer a avaliação de alternativas arriscadas, o indivíduo tende a enfatizar as perdas em relação aos ganhos. A contabilidade mental refere-se aos métodos que as pessoas utilizam para avaliar as consequências de suas decisões em investimentos, em transações ou apostas. Esse método refere-se à frequência com que os indivíduos avaliam os resultados financeiros. Ao avaliar, frequentemente, o investidor é induzido, por causa de sua visão míope, a considerar cada alternativa de forma independente, enquanto um tomador de decisão racional avalia uma sequência como um todo, em seu período integral de aplicação (BENARTZI E THALER, 1995). Assim, devido à aversão à perda, uma sequência mais arriscada de investimentos parece ser menos atraente em uma avaliação míope.

Benartzi e Thaler (1995) lembram, ainda, que o período de avaliação de um investimento não pode ser confundido com o horizonte dessa aplicação. A exemplo, podemos citar um jovem investidor que faça seu fundo de aposentadoria por 35 anos, mas que avalia seu investimento a cada 30 dias, quando recebe o extrato de seu investimento.

As percepções que se originam da aversão a perdas irão exercer grande influência sobre esse plano de aposentadoria. Quando se analisa o efeito miopia, considera-se que a questão de aversão a perdas é considerada comum aos indivíduos. Porém, a frequência de avaliação dos investimentos e a tomada de decisão podem ser controladas pelas pessoas. Quando os indivíduos avaliam suas carteiras de investimentos de maneira míope, com muita frequência, haverá alguns dias em que o retorno das ações poderá ser menor que os títulos do governo. Dessa forma, haveria a tendência de o investidor carregar mais seus investimentos em títulos do governo, tendo em vista que perdas têm um peso maior que os ganhos em processos de decisão sobre as carteiras. Por outro lado, em frequências de avaliações de mais longo prazo, a percepção sobre as carteiras de ações seria melhor.

Quando a aversão a perdas é combinada com a miopia financeira, os indivíduos, que fazem avaliação mais frequente de seus investimentos, estão mais predispostos a reavaliarem suas carteiras por consequência dessa aversão às perdas. Para Benartzi e Thaler (1995), os investidores tendem a avaliar seus investimentos em períodos de tempo muito curtos, como consequência da aversão a perdas.

Devido à aversão à perda, uma sequência de investimentos arriscados parece ser menos atraente em uma avaliação míope (TABAK e CORTES, 2008). Dois estudos experimentais em ambientes controlados confirmaram esse argumento. Gneezy e Potters (1997) examinaram a proporção de uma dotação recebida de que os participantes estariam dispostos a investir em um ativo arriscado, enquanto Thaler *et al.* (1997) pediram às pessoas para dividir sua dotação entre dois ativos com diferentes níveis de risco. Em ambos os estudos, o grau de miopia influenciou o nível de investimento no ativo mais arriscado. Se os participantes recebessem *feedback* com menos frequência e fossem forçados a tomar uma decisão, com a qual ficariam comprometidos por vários períodos, eles avaliavam os ativos de forma menos míope e, assim, corriam mais riscos.

A maior expectativa da aversão míope à perda é que as pessoas avessas à perda sejam mais propensas a assumir riscos se tiverem o desempenho de suas carteiras avaliado com menor frequência. Por outro lado, existe a expectativa de que os indivíduos sejam menos propensos a assumir riscos se o desempenho das carteiras de investimentos for avaliado com maior frequência, implicando o uso de períodos de curto prazo para avaliação de desempenho (BENARTZI e THALER, 1995). Logo, se as pessoas tomarem decisões com base em relatórios fornecidos com maior frequência, nos quais não é possível a avaliação dos resultados de longo prazo, eles, provavelmente, serão orientados para o curto prazo, enquanto, se forem avaliados com menos frequência, em que se torna

possível a percepção da sequência de resultados, ao longo do tempo, eles provavelmente terão orientação temporal de mais longo prazo (LOEWENSTEIN e PRELEC, 1993).

Thaler (2019) descreve um experimento com os funcionários recém-contratados na University of Southern Califórnia. Em seu plano de aposentadoria bem definido, os colaboradores precisavam decidir como investir seus fundos. Foram apresentadas apenas duas opções de investimento, uma mais arriscada, com rendimentos esperados maiores, e outra mais segura, com rendimentos mais baixos. Foram apresentados também gráficos mostrando a distribuição dos rendimentos dos últimos 68 anos. O fundo mais arriscado, baseado nas grandes empresas americanas, e o fundo mais seguro, baseado nos rendimentos de um portfólio de títulos do governo. O foco no experimento foi a maneira como os rendimentos foram mostrados. Na primeira versão, o gráfico mostra as taxas de rentabilidade mensais e, na outra, foi mostrada a distribuição das taxas anuais num horizonte de 30 anos. Os dados dos gráficos são exatamente iguais. A apresentação dos gráficos, dessa maneira, teve um efeito enorme. Aos funcionários para os quais foram mostradas as taxas de rendimento mensais, só 40% optaram pelo fundo mais arriscado das ações das empresas americanas. Já daqueles que viram o gráfico com as médias de longo prazo, 90% resolveram colocar os seus recursos nas ações das empresas americanas. Esse fenômeno foi chamado pelos autores de “aversão míope a perdas”.

O presente estudo buscou analisar se o viés cognitivo, decorrente da aversão míope às perdas, mostra-se menos presente em pessoas que possuem experiência como investidores em comparação às pessoas leigas. O objetivo é analisar o comportamento de cada grupo em relação à apresentação de relatórios de investimentos com rentabilidades fracionadas e condensadas.

2.4.1.1 Mensuração do Efeito Miopia

Thaler, Tverski, Kahneman e Schwartz (1997) realizaram um experimento com os objetivos de avaliar o efeito miopia na aversão a perdas e preferências ao risco. Todos os indivíduos do experimento foram submetidos ao efeito miopia de duas maneiras: (i) obrigando-os a se comprometerem ao investimento por vários períodos e (ii) fornecendo-lhes informações sobre seus resultados em intervalos pouco frequentes. O design do experimento foi o seguinte: oitenta alunos de graduação da Universidade da Califórnia foram convidados a imaginar que seriam gerentes de portfólio para uma pequena faculdade e foram informados de que seriam obrigados a alocar uma carteira de 100 ações entre dois fundos hipotéticos. Eles foram alocados em 20 para cada um dos quatro grupos.

Foram remunerados conforme suas performances de tomadas de decisão. Eles tomavam decisões referentes a 200 períodos, sendo cada período de 6,5 semanas, e foram divididos em quatro grupos quanto à periodicidade das decisões: mensais, anuais, a cada 5 anos e mensais, considerando a correção da inflação. Os indivíduos que tomaram as decisões mensais efetivaram 200 decisões; o grupo das decisões anuais tomou 25 decisões; o grupo das decisões, a cada 5 anos, fez 5 decisões. Para o grupo com decisões mensais, considerando a inflação, foi informado que havia inflação tornando todos os retornos positivos. Ao final, pediu-se a cada participante que escolhesse uma alocação final ao portfólio que vigoraria pelos próximos 400 períodos. Os indivíduos tiveram que aprender sobre os riscos e retornos dos dois fundos por meio da experiência. Em cada período, eles tiveram que decidir como desejavam dividir os ativos da faculdade entre dois investimentos, que rotularam “Fundo A” e “Fundo B”. Depois de cada decisão, eles receberam informações sobre o desempenho dos dois fundos. A conclusão é de que o fornecimento de dados agregados e a restrição de oportunidades para mudar decisões ajudam a mitigar os efeitos da miopia; ademais, a aversão à perda é relevante para algumas tendências nos mercados financeiros. Essa pesquisa, bem como a de Benartzi e Thaler (1996), onde mostra que as decisões tomadas pelos empregados abrangidos por esses planos podem variar consideravelmente dependendo de como suas oportunidades de investimento são descritas e da forma e frequência com que se recebe feedback sobre seus retornos. As suposições levantadas acerca da aversão míope a perdas foram evidenciadas de maneira que se pode perceber uma maior aceitação aos ativos arriscados, à medida que a frequência de decisões era menor.

Em seu trabalho de aversão míope às perdas, Tabak e Cortes (2008) fizeram um experimento com 125 alunos de Administração de Empresas da Universidade Católica de Brasília. Foram 58 homens e 67 mulheres com idade média de 25 anos. Por meio de um software, de forma on-line, os participantes puderam jogar utilizando a página do jogo. Os alunos recebiam uma dotação inicial de R\$ 25,00 que poderia ser total ou parcialmente investida em um prospecto que oferecia 40% de chance de ganhar 7% do montante investido e 60% de chance de perder 3%. O jogo foi constituído de 30 rodadas independentes de investimento e tinha retorno esperado de +1%. O objetivo do trabalho foi investigar como a frequência do *feedback* e o efeito do período pelo qual os investimentos são realizados (*binding*) contribuem para alterar a miopia do investidor. Foi investigado o papel do aprendizado em um ambiente dinâmico, a propensão de investir depois de ganhos e perdas e as diferenças entre a disposição a investir de acordo

com o gênero do investidor. Como principais resultados do estudo, percebeu-se que, na avaliação da aversão ao risco entre os sexos, os homens investiram mais que as mulheres e tiveram um nível de aprendizado maior no decorrer do jogo, implicando uma redução muito maior da miopia. Os grupos também demonstraram uma disposição maior de investir após perdas do que após a ocorrência de ganhos. Não foi encontrado nenhum impacto significativo de redução da miopia por meio da manipulação isolada de cada uma das variáveis, nem por meio da combinação de *binding* longo com *feedback* menos frequente. Entretanto, foi encontrado um forte efeito na combinação de *feedback* pouco frequente com *binding* curto e na combinação de *binding* longo com *feedback* frequente. O *feedback* mais frequente deixa bem evidente que, com o passar do tempo, perdas ocasionais são compensadas por ganhos maiores.

2.4.2 Efeito Ancoragem

A heurística da ancoragem foi abordada por Tverski e Kahneman (1974). Segundo os autores, essa heurística acontece quando é fornecido um ponto de partida, uma âncora. Na análise da decisão, as previsões tendem a ser enviesadas em direção aos valores que se têm e que acabam servindo como âncora. Os autores alegam também que, em decisões sob incerteza, quando os indivíduos devem fazer estimativas ou decidir sobre alguma quantidade, eles tendem a ajustar a sua resposta com base em algum valor inicial disponível que lhes vem à mente, que servirá como âncora. Nesse sentido, Kahneman (2012) defende que a heurística da ancoragem acontece quando as pessoas consideram um valor particular para determinada quantidade antes mesmo de estimá-la e, quando realizam a estimativa, ela ficará próxima do número inicial considerado. A heurística da ancoragem acontece não só quando um valor inicial é dado ao decisor, mas também quando o tomador da decisão embasa a estimativa sobre o resultado de algum cálculo incompleto (SHILLER, 2000). Além do mais, há de se entender que esse processo não é simples, pois é uma limitação na tomada de decisões e pode afetar tanto as pessoas experientes como as mais inexperientes.

A heurística da ancoragem acontece quando as pessoas atribuem valor, com base em antecedentes históricos, antes mesmo de calcularem esse valor. A âncora é o valor imaginado, a estimativa que se faz em torno do que se vai contar. O decisor adota uma referência de valor, ou âncora, para uma decisão posterior, mesmo que ela não seja relevante para isso. O uso da âncora faz com que a decisão seja influenciada pela ordem em que as informações são apresentadas ao decisor, como parâmetro para ajustar

informações posteriores. Por isso, essa heurística é normalmente chamada de “ancoragem e ajustamento” (TVERSKY E KAHNEMAN 1974). A âncora é um valor, disponível para quem vai tomar uma decisão. O decisor foca a atenção numa informação recebida. Esse fenômeno é muito forte, sendo difícil ao investidor evitar. Assim essa heurística acaba sendo uma limitação à tomada de decisão, podendo tanto afetar pessoas experientes quanto as inexperientes (NORTHCRAFT E NEALE, 1987). Quando as pessoas fazem projeções, são muito influenciadas por suas crenças e opiniões que já possuem. Além do mais, utilizam evidências muito fracas para formular suas hipóteses iniciais e a essas ficam ancoradas, com muita dificuldade em corrigi-las quando informações melhores contradizem as crenças iniciais (RABIN, 1998). Para Kahneman e Tversky (1974), a probabilidade de um determinado evento acontecer fornece uma âncora natural para julgar a probabilidade. Mesmo quando a probabilidade de um componente fracassar é mínima, a probabilidade de fracasso total pode ser muito alta, pelo envolvimento de muitos componentes, bastante relevantes, dentro do contexto. Embora essa heurística seja, várias vezes, útil em decisões, por economia de tempo, com pouco esforço cognitivo, pode produzir vieses, por exemplo, uma âncora muito fraca, que pode nem ser considerada.

Malhotra (2016) levanta outra questão importante na heurística da ancoragem. O autor afirma que níveis mais elevados de incerteza podem aumentar a ancoragem na hora da decisão. Porém, outros fatores, como o nível de experiência dos executivos da empresa, também podem influenciar o uso de heurísticas. Afirma, ainda, que ancorar práticas pode ajudar os executivos a lidar com a incerteza sob pressão de tempo.

O presente estudo buscou analisar se o viés cognitivo decorrente da ancoragem se mostra menos presente em pessoas que possuem experiência, como investidores, em comparação às pessoas leigas. O objetivo é analisar o comportamento de cada grupo em relação à apresentação de taxas de rentabilidades passadas e informações econômicas atuais e futuras.

2.4.2.1 Mensuração do Efeito Ancoragem

Luppe e Felisoni de Ângelo (2010) conduziram experimentos cujos insumos resultaram no artigo “As decisões de consumo e a heurística de ancoragem: uma análise da racionalidade do processo de escolha”. Para atingir os objetivos do trabalho, os autores realizaram dois experimentos com alunos de graduação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP (FEA-USP). O método utilizado nesses

experimentos foi o mesmo de Jacowitz e Kahneman (1995), em que se considerou uma técnica nova para estudos quantitativos do efeito ancoragem em atividades de estimação. Os estudos de ancoragem em estimativas têm, frequentemente, utilizado o modelo de dois estágios, ou seja, as pessoas são primeiramente questionadas se um valor (âncora) é maior ou menor do que um número incerto e, então, eles estimam a quantidade. No início, foi feito um experimento com cinco questões de conhecimento geral, retiradas do estudo de Jacowitz e Kahneman, porém, adaptadas à realidade do Brasil. Os resultados desse experimento foram muito semelhantes aos obtidos por tais autores. Sendo assim, validaram a aplicação do método proposto. No outro experimento, foram apresentados quatro produtos e dois serviços, sendo que, em cada uma das seis questões, havia uma foto e uma descrição do bem ou do serviço. Foram selecionadas quatro classes. Entre 20 e 60 alunos, com idades de 20 a 35 anos. Nas duas primeiras classes, aplicaram-se os questionários do grupo de calibragem, sendo validados 68. Os alunos dessas classes estimaram os valores dos produtos e serviços nas seis questões, sem nenhuma menção à âncora. Nas duas classes restantes, aplicaram-se os questionários dos grupos experimentais. Nesses, os alunos indicaram se o valor a ser estimado era maior ou menor que o valor da âncora. Depois, eles estimaram o valor e, então, indicavam o grau de confiança na estimativa feita para cada uma das seis questões. Foi interessante verificar em todas as seis questões, como um valor arbitrado pode influenciar o julgamento do indivíduo quanto ao preço de um produto ou serviço. O preço do saco de arroz, comprado de forma rotineira, teve seu valor estimado a R\$ 6,00 em um grupo sem o valor da âncora, mas a R\$ 5,00 ou R\$ 6,50 se um valor arbitrado era apresentado aos alunos. Os resultados desse artigo evidenciam relevantes implicações para a definição das políticas de preços nas empresas de varejo. Nos mercados de consumo mais estáveis, como na Europa ou nos Estados Unidos, as estratégias de preços, orientadas por componentes psicológicos, são empregadas em larga escala há tempos. No mercado brasileiro, essas estratégias ainda são menos difundidas.

Dorow *et al.* (2010), em seu trabalho, buscaram investigar qual o efeito da heurística da Ancoragem em estimativas numéricas sob a perspectiva da avaliação em investimentos imobiliários. O artigo é baseado em um experimento realizado por meio de testes estatísticos quantitativos analíticos. A pesquisa foi descritiva com utilização de fontes primárias e secundárias de dados. A coleta de dados aconteceu por meio de um questionário com perguntas abertas quantitativas. O instrumento subdividiu-se em duas partes. A primeira é composta por um folder de informações relevantes ao objeto de

análise, a residência, e a segunda, por três questões abertas quantitativas que buscaram respostas para os possíveis efeitos e ou relação entre a ancoragem e a tomada de decisão. Dessa forma, o método proposto nos experimentos deste trabalho segue o modelo de Jacowitz e Kahneman (1995). Os autores introduziram um parâmetro para mensuração dos efeitos da ancoragem em estimação de tarefas. Para a mensuração da ancoragem, o procedimento requereu três grupos de pessoas que sejam escolhidos da mesma população. O grupo da calibragem forneceu estimativas para uma quantidade incerta sem a interferência de qualquer âncora. Depois, outros dois grupos experientes estimaram quantidade julgando uma âncora. As âncoras foram escolhidas por suas posições na distribuição de estimativas do grupo de calibragem. Para a seleção da amostra, foi pedido ao CRESCI de SC a população de corretores, pessoas jurídicas, registrados no referido órgão de três cidades: Brusque, Itajaí e Balneário Camboriú. Por meio da amostra não probabilística intencional por conveniência, foram escolhidos 162 corretores profissionais. Cem corretores formaram o grupo de calibragem, respondendo à primeira etapa da pesquisa. Os outros 62 corretores foram divididos em dois grupos experimentais, com 31 indivíduos cada. A divisão foi efetivada de forma aleatória, sendo que, no começo, o grupo de calibragem recebeu o folder com informações da propriedade à venda. Em seguida, foram instruídos a estimar o valor da propriedade, sem qualquer influência. Depois, os dois grupos experimentais de 31 corretores cada, também, receberam o folder, com as mesmas informações do grupo de calibragem. Mas, agora, um desses grupos experimentais teve informações com uma âncora alta e o outro, com âncora baixa. Nos grupos experimentais, o primeiro questionamento foi se o valor da propriedade era maior ou menor do que a âncora. Depois, deveriam estimar o valor da propriedade. O experimento mostrou que os efeitos da ancoragem em investimentos imobiliários foram notórios e devem ser analisados com cautela. Concluiu, ainda, que, diante dos resultados de correlação, mesmo um valor arbitrado pode influenciar as estimativas numéricas de pessoas quando analisam investimentos. Os resultados foram parecidos com outras pesquisas realizadas no contexto internacional. Há, de fato, efeitos como uma racionalidade limitada em tomadas de decisões de estimativas numéricas de forma que, em ambos os grupos, os resultados foram influenciados pelas âncoras, mas, não foram igualmente influenciados.

Zwicker e Lobler (2018) desenvolveram um estudo sobre a heurística da ancoragem e ajustamento como influenciadores da intenção de compra de tecnologia da informação verde. O trabalho foi um experimento, aplicado em laboratório, com 170

alunos de Engenharia Sanitária e Ambiental (ESA), Administração (ADM) e Sistemas de Informação (SI) de uma Universidade Federal. A escolha desses cursos efetivou-se em razão da pesquisa empregar argumento técnico de tecnologia da informação, argumento ecológico da área ambiental e, ainda, um curso relativamente neutro, a administração. A âncora utilizada foi um vídeo com informações sobre lixo eletrônico previamente exposto aos alunos na pesquisa. Para o experimento, foram elaborados dois anúncios (A – com argumento ecológico e B – sem argumento ecológico). Por meio da exposição dos dois anúncios, o experimento utilizou informações reais de comercialização de um *notebook*. No anúncio A (grupo experimental), foi inserido um argumento ecológico, com informações de produção ecologicamente correta de produtos. No anúncio B (grupo de controle), não foram fornecidas informações sobre a sustentabilidade ambiental. Foi feita uma análise quantitativa por meio do software *BioSat* e qualitativa com o *software* NVivo10. Realizou-se o teste Shapiro Wilk para a verificação da normalidade dos dados quantitativos. Considerando-se que os resultados apontaram para a não normalidade, foi utilizada a estatística não paramétrica para testar as diferenças entre os grupos. Os cursos foram selecionados como parte do procedimento de emparelhamento, sugerido por Vieira (1999). Os alunos, de forma geral, não apresentaram diferenças significativas em relação à intenção de comprar, considerando a ancoragem. Mas, no emparelhamento dos cursos, ESA apresentou forte evidência (diferença significativa em nível de significância de 5%) em que houve a exibição do vídeo A. Ocorreu diminuição da intenção de compra em relação ao anúncio B. Os cursos de ADM e SI não foram afetados pela ancoragem. Entende-se que os resultados são decorrentes do acesso do conhecimento, ou seja, os alunos de ESA estariam com o enfoque mais direcionado à sustentabilidade ambiental que os acadêmicos dos outros dois cursos. Nessa análise quantitativa, os cursos de ADM e SI não foram afetados pela ancoragem. Pesquisas empíricas mostram que a magnitude de um efeito ancoragem é independente da expertise dos julgadores, embora o conhecimento no assunto pudesse, em alguns casos, diminuir tal efeito (SCHEUERY, 2012). Nessa pesquisa, a ancoragem foi responsável por diminuir a intenção de compra dos alunos do curso de ESA, considerados, aqui, conhecedores de assuntos de sustentabilidade ambiental. A análise qualitativa verificou os aspectos do produto mais considerados na avaliação dos respondentes, suportando a análise quantitativa. Verificou-se que o vídeo foi capaz de produzir o efeito ancoragem, elevando, de forma considerável, o percentual de citações do argumento ecológico no anúncio A.

2.4.3 Efeito Manada

Para Ferreira (2008), o efeito manada trata da propensão das pessoas em se deixarem influenciar por outros, principalmente, quando têm pouco conhecimento sobre o assunto tratado, ou seja, agem conforme os outros estão agindo. Nesse efeito, manada também poderia considerar o conceito de “consolo”, por não errar sozinho quando uma situação não acontece de acordo com o esperado. Da mesma forma que o indivíduo está disposto a acreditar na ideia da maioria das pessoas, elas podem acreditar nas autoridades, mesmo quando contradizem as decisões consensuais (SHILLER, 2000). Nesse mesmo sentido, Majerowicz (2017) afirma que, muitas vezes, os agentes tomam decisões de investimento com base no que o mercado está comprando ou vendendo e não com base em análises de fundamentos. Defende, também, que essas atitudes irracionais já ocasionaram o acontecimento de diversas bolhas, como foi o caso das empresas “ponto com.”

Em finanças, a heurística do efeito manada aparece quando há incertezas, não somente em relação ao valor do ativo, mas também nas demais características do produto. No efeito manada, as pessoas ficam passivas às atitudes de grupos de indivíduos em suas decisões, ou seja, tomam a mesma decisão da maioria, sem maiores questionamentos. A decisão influenciada pelo efeito manada, dificilmente, levará à curva de utilidade do indivíduo e nem ao seu grau de aversão ou propensão ao risco (KUTCHUKIAN, 2010). Nesse sentido, Asch (1951) demonstrou que, para a natureza das pessoas, é mais confortável concordar com um grupo do que demonstrar sua ideia, mesmo em situações em que o agente se sente convicto da certeza. Venezia, Nasikkar e Shapira (2011) fizeram uma avaliação de investidores amadores e profissionais em Israel, durante quatro anos. Na pesquisa, foi detectada a tendência do efeito manada tanto em amadores quanto nos profissionais, porém, a propensão é menor nos profissionais. Para Ariely (2008), o comportamento do efeito manada é uma armadilha que deriva do medo de se arrepender e surge quando se presume que algo é muito bom ou muito ruim com base no comportamento de outros indivíduos. O raciocínio em grupo mostra uma tomada de decisão não das melhores, mas evita ideias não tradicionais. As pessoas fazem escolhas em função do que a maioria pensa, ficando, assim, mais fácil justificar um erro quando todos erraram.

O efeito manada mostra como agentes podem tomar decisões de investimentos sem um planejamento. Esse comportamento poderia ser observado quando um grupo de

peças imitasse o comportamento das outras peças, ignorando suas próprias averiguações e visões de mercado (SANCHES, 2013).

O presente estudo buscou analisar se o viés cognitivo decorrente do efeito manada mostra-se menos presente em pessoas que possuem experiência como investidores em comparação às pessoas leigas. O objetivo é analisar o comportamento de cada grupo em relação a informações de comportamento de outros investidores no que se refere a determinados investimentos. Mostrar relatórios com informações de percentuais de investidores, que aderiram a determinado investimento, e, assim, verificar se o efeito manada ocorre mais com pessoas leigas do que com os investidores experientes.

2.4.3.1 Mensuração do Efeito Manada

Pedro (2018) defende em sua tese que, ao avaliar uma empresa, o investidor observa os fundamentos econômicos e contábeis para a decisão. Porém, os investidores mais inexperientes do mercado financeiro tendem a utilizar como um dos critérios a escolha de terceiros. Isso acontece porque o indivíduo não possui todas as informações do mercado, preferindo, dessa forma, utilizar uma referência de outros, considerado confiável por ele. Esse julgamento, baseado na decisão de terceiros, o torna pouco informativo para outros investidores, o que permite que as pessoas tomem decisões em cadeia, baseadas em poucas informações. Então, essas decisões, não explicadas pelos fundamentos econômicos e baseadas em poucas informações, podem ser chamadas de efeito manada. Esse processo de tomada de decisão é resultante da assimetria de informações e dos limites da racionalidade dos investidores (CAMARCO e CAJUEIRO, 2006). Christie e Huang (1995) propõem a utilização do desvio-padrão transversal dos retornos e o desvio absoluto transversal dos retornos. De acordo com essa metodologia, o mercado tende a apresentar indícios de efeito manada, quanto menor for o desvio dos retornos de um ativo individual em relação à média dos retornos do mercado. A lógica do modelo é explicada por pequenos desvios que indicam os investidores acompanhando uma tendência de comportamento. Em função disso, o modelo explica a existência do efeito manada, conforme os desvios observados.

Em seu trabalho “Comportamento de Manada em Direção ao Índice de Mercado: Evidências no Mercado Brasileiro de Ações”, o autor Sanches (2013) verificou a presença do viés comportamental do efeito manada, que foi mensurado no mercado brasileiro de ações em relação ao índice de mercado com base na medida de dispersão transversal dos betas (*berta herding*) das ações, no período entre janeiro de 1995 e maio de 2012. Nesse

trabalho, os betas das ações em relação ao índice de mercado foram obtidos buscando-se as séries de excessos de retornos diários dos papéis sobre a taxa DI-Cetip over das ações negociadas na BM&FBovespa, de acordo com o modelo de mercado de Fama e French (1993) de três fatores, com séries filtradas e suavizadas por um conjunto de equações dinâmicas de espaço-estado. Entendendo a dinâmica dessa variável, poder-se-ia explicar melhor o comportamento do investidor em diferentes condições de mercado; assim, o modelo proposto nessa pesquisa pode contribuir nesse sentido. Foram selecionadas tanto ações de empresas ativas quanto de empresas canceladas. Os dados utilizados foram secundários, do banco de dados da Economática para os preços de ações, Cetip para taxas de juros livres de risco e FGV para a inflação. Foram escolhidas 1.159 ações, muitas com pouca liquidez. Muitas vezes, a falta de liquidez tem uma natureza explanatória multifacetada e difícil de sumarizar em uma variável (HWANG e SALMON, 2001). O autor conclui que a globalização contribui para o aumento da correlação entre os mercados e que cada vez mais se observam sobre as reações nos preços dos ativos. Esse fenômeno é foco de grande preocupação entre os agentes reguladores dos mercados e, nesse contexto, as finanças comportamentais buscam complementar as explicações das anomalias que não são completamente justificadas pelos modelos da Moderna Teoria de Finanças (MTF); portanto, é possível compreender que a dinâmica do efeito manada é um passo importante nesse sentido. Diante disso, procurou-se avaliar a dinâmica da medida do efeito manada por Hwang e Salmon (2001), da dispersão transversal dos betas dos ativos em relação ao índice de mercado, no mercado brasileiro de ações, no período entre janeiro de 1995 e maio de 2012.

2.4.4 Efeito Disposição

Para Costa Jr. *et al.* (2008), a heurística do efeito disposição está relacionada com uma pré-disposição das pessoas em determinar o valor inicial dos investimentos, no que tange ao preço de compra, como seu ponto de referência com o intuito de avaliar se a venda irá gerar ganhos ou perdas. No mesmo sentido, Lucchese (2010) afirma que a heurística do efeito disposição é um viés comportamental que tem base na noção de que as pessoas que investem se mostram relutantes em realizar perdas. Esse efeito disposição foi descrito na forma original por Shefrin e Stataman (1985). Os autores caracterizam esse efeito como uma teoria positiva de ganho de capital e de realização de perdas. Afirmam que ele é descrito como a tendência cognitiva de que ativos de risco com ganhos sejam vendidos antes que os ativos com perdas, que normalmente seriam vendidos depois.

Trata-se da relutância do indivíduo em realizar perdas. Alegam, também, que, nessa heurística, há a busca do orgulho próprio e a aversão de se arrepender. Ou seja, o arrependimento do indivíduo poderia se caracterizar como uma atitude associada à escolha feita de forma errada, no passado, que ele não quer admitir. As pessoas evitam realizar a perda porque isso consistiria em uma prova de erro de escolha desse indivíduo. Shefrin e Stataman (1985) defendem, ainda, que a relutância em realizar perdas seria um problema de autocontrole, que pode ser percebido como um conflito interno entre a parte racional e a emocional das pessoas. Nesse sentido, Kahneman e Tversky (1979) afirmam que as perdas impactam mais o emocional do indivíduo do que os ganhos equivalentes no valor subjetivo dos agentes. Ao considerar isso no âmbito das emoções, conclui-se que tais fatores negativos impactam muito mais do que os positivos, refletindo, então, uma tendência cognitiva das pessoas. Os investidores, de forma errada, aguardam que haja uma reversão da perda e isso constitui um viés de julgamento capaz de justificar o efeito disposição (LUCCHESI, 2010). O autor afirma, também, que a manifestação do efeito disposição faz com que os retornos não sejam ótimos, tanto por conta da inabilidade em se aproveitar de benefícios fiscais de perdas não realizadas, como por comprometer o desempenho de seus investimentos.

O presente estudo buscou analisar se o viés cognitivo, decorrente do efeito disposição, ou seja, da relutância em realização de perdas, mostra-se menos presente em pessoas que possuem experiência como investidores em comparação às pessoas leigas. O objetivo é analisar o comportamento de cada grupo em relação à apresentação de relatórios com percentuais de perdas de investimentos. Ademais, também visa verificar qual dos grupos vende antes os fundos de investimento que estão com perdas registradas em relação ao investimento inicial.

2.4.4.1 Mensuração do Efeito Disposição

Arruda (2006) conduziu uma simulação de investimentos, em que testou o efeito disposição com 88 estudantes, sendo 50 do sexo masculino e 38 estudantes do sexo feminino, dos cursos de Engenharia de Produção, Administração, Economia e Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e da Escola Superior de Ensino e Gerência (ESAG), que cursavam a disciplina de Finanças ou Mercado de Capitais na época da coleta de dados. Para alcançar os objetivos desse trabalho, os dados foram coletados por meio de um programa computacional que simulou o mercado de ações, que foi criado com o intuito de expor os participantes a situações em que o efeito

disposição pudesse ser investigado. A alimentação do programa foi com dados reais do mercado de ações, baseado nos preços das ações da Bovespa, no período de 01 de janeiro de 1998 a 31 de dezembro de 2001. Cada participante ficou responsável por gerenciar R\$ 300.000,00. Nesse período, os participantes puderam vender e comprar os ativos que quisessem, entre 20 diferentes ações. Não houve custos de transação para permitir a livre negociação, bem como não existiram impostos sobre o lucro, evitando, dessa forma, qualquer interferência para venda dos ativos com lucros ou prejuízos. Não houve limitação do valor a ser investido, podendo fazê-lo até o limite do patrimônio. A única limitação é que o patrimônio podia ser investido em, no máximo, 10 dos 20 ativos disponíveis. Os principais resultados da pesquisa evidenciaram que o efeito disposição foi percebido no grupo de estudantes, visto que 63,95% das vendas foram feitas com lucro, ou seja, os alunos tenderam a liquidar seus investimentos quando estavam ganhando; assim, mantiveram, portanto, por mais tempo, as ações quando o preço estava abaixo do valor de compra. Os resultados também mostraram que estudantes do sexo masculino e do sexo feminino não apresentaram diferenças no que se refere à intensidade em que são afetados pelo efeito disposição.

Costa Jr. *et al.* (2013) fizeram um experimento sobre como o efeito disposição afeta indivíduos com e sem experiência no mercado de ações. Os dados da pesquisa foram coletados por meio de um programa computacional que simula um mercado de ações. Na simulação, cada investidor começava com um patrimônio inicial de R\$ 300 mil e podia escolher entre ações de 28 empresas. Na simulação, inexistiam custos de transação e impostos sobre o lucro, de maneira que foi possível evitar qualquer interferência nas decisões de venda com lucros e prejuízos. O primeiro grupo investigado foi inicialmente constituído por 32 indivíduos, cuja amostra foi coletada no segundo semestre de 2007 entre pessoas com experiência no mercado de capitais. Para estar nesse grupo, exigiu-se que o indivíduo tivesse pelo menos dois anos de experiência no mercado acionário. O segundo grupo foi de uma coletada no final de 2007, com 43 estudantes de graduação da disciplina de mercado de capitais da UFSC. Esses alunos não tinham experiência na área financeira e nem no mercado de ações. Os resultados encontrados no experimento mostraram-se alinhados à teoria do prospecto. As pessoas tendem a ser avessas ao risco no campo dos ganhos e propensas ao risco no campo das perdas. Esse comportamento origina o efeito disposição, que se caracteriza pela resistência do indivíduo em realizar as perdas. Esse efeito foi verificado, nesta pesquisa, porque os participantes realizaram mais vendas no campo dos ganhos do que no campo das perdas. O efeito disposição foi

percebido de uma forma mais intensa no grupo sem experiência. 24% dos participantes não experientes não sofreram do efeito disposição. No grupo dos experientes, esse percentual foi a 31%.

2.5 A Aprendizagem e a Experiência

A aprendizagem é um processo cognitivo pelo qual as pessoas adquirem conhecimentos, habilidades, valores e atitudes. Esse processo pode ser concretizado por meio do estudo, do ensino, da experiência e da formação, resultando, então, em uma mudança em relação ao momento inicial do indivíduo. No contexto da formação, a aprendizagem efetiva-se principalmente no contexto escolar, pela aquisição de conhecimentos teóricos e práticos sobre determinados conteúdos. Para Mintzberg e Westley (1992), a aprendizagem é o sinônimo de experiência, de experimentação, ou seja, os indivíduos aprendem também com suas próprias práticas. Mas a aprendizagem pode ser entendida como formação e como treino constante.

Na visão contemporânea do mundo da aprendizagem, reconhece-se que as pessoas adquirem novos conhecimentos a partir de suas experiências e vivências. Nessa perspectiva, pode se afirmar que a ciência é um produto do indivíduo e de sua interação com o mundo. Quanto mais o indivíduo sabe do mundo, mesmo por ciência, ele o saberá a partir de uma visão ou de uma experiência. Todo o universo da ciência foi construído sobre o mundo vivido (MERLEAU-PONTY, 1999). Pressupõe-se, dessa maneira, que, quanto mais experiência os indivíduos adquirirem, maior será o impacto no conhecimento produzido para a sociedade. Para Ortega e Gasset (1973), a experiência de um indivíduo é construída também a partir dos perigos que enfrenta, processo que ajuda a torná-lo perito. A aprendizagem advém das experiências vividas diariamente, tanto no mundo pessoal como profissional.

Dewey (1979) considerava a experiência fundamental para a construção da cognição das pessoas. Porém, o foco principal de suas ideias é a ênfase na relação entre a experiência, a reflexão crítica e a aprendizagem. O autor acreditava em uma conexão entre a educação e a experiência, apoiada sobre o conhecimento de maior relevância, que modifica a perspectiva, a atitude e a competência das pessoas. Para aprender, quando o indivíduo se depara com um problema, inicialmente, ele busca uma experiência parecida para se orientar e adquirir esse conhecimento novo, o qual, por sua vez, começa a partir das experiências do passado, guardadas na mente das pessoas, que oferece os conhecimentos úteis, de onde vêm as ideias (DEWEY, 1979).

Para Kolb (1984), o indivíduo que está integrado ao meio natural e cultural é capaz de aprender a partir de suas próprias experiências, ou melhor, da reflexão sobre tais vivências. As pessoas aprendem motivadas sobre seus propósitos, isto é, empenham-se na obtenção de aprendizado que lhes faça sentido. Afirma, ainda, o autor que o conhecimento é produzido por meio da transformação das experiências dos indivíduos. Em seu trabalho, Dewey (1979) afirma que a experiência está intimamente interligada com a reflexão. Nesse mesmo sentido, Alarcão (2002) defende que a aprendizagem não se efetua somente no plano cognitivo, mas também na reflexão muito consciente sobre as experiências de cada pessoa. Também, nessa direção, Schon (2000) conclui que a interação entre a teoria e a prática por meio da reflexão ajuda a resolver problemas e permite desenvolver, compreender, bem como melhorar a aprendizagem e o conhecimento. Permite também avaliar os entendimentos empíricos, as crenças inverídicas e as interpretações infantis dos conceitos que as pessoas evidenciam. A experiência é o centro para o desenvolvimento da aprendizagem das pessoas. A aprendizagem, com base na experiência, proporciona o desenvolvimento dos indivíduos, porque as conduz a uma meta (KOLB, 1984).

A busca e o uso de informações são competências essenciais no mundo da aprendizagem. Os seres humanos buscam informações ativamente. Atingem a educação informal e, quando podem e querem, buscam a superior, com conhecimentos prévios e experiências que acabam influenciando suas convicções sobre o ambiente onde vivem e trabalham. Para Gasque (2008), a educação deve sempre considerar a produção do conhecimento como um processo mais amplo, em que esteja relacionado às experiências e às reflexões do indivíduo e isso esteja em sintonia com a sociedade.

Antonello e Godoy (2009) afirmam que investigar a aprendizagem do indivíduo por meio de suas experiências implica tentar entender como as pessoas tomam decisões e quais as atitudes empregam quando se deparam com os problemas cotidianos que surgem. A perspectiva construtivista sobre a aprendizagem pela experiência reforça o papel da reflexão sobre as experiências concretas. Ou seja, os indivíduos refletem sobre as experiências vividas e constroem novos aprendizados como resultados dessas reflexões.

Para Thaler (2019), os psicólogos nos afirmam que, para apreender por meio da experiência, são necessários dois ingredientes fundamentais: a prática frequente e o *feedback* imediato. Quando essas condições estão presentes, da mesma forma que ocorre

quando aprendemos a andar de bicicleta ou dirigir um carro, nós aprendemos mais rapidamente.

2.5.1 O Papel da Experiência na Redução dos Vieses Cognitivos

Os indivíduos tomam decisões e confiam em algumas regras de julgamento para simplificar a solução de problemas mais complexos. Essas regras são conhecidas como heurísticas. Apesar de serem, na maioria das vezes, muito úteis e necessárias, induzem a vieses cognitivos que podem ocasionar graves erros na tomada das decisões. Por isso, os vieses cognitivos, às vezes, são vistos como uma consequência negativa da adoção de heurísticas (KAHNEMAN *et al.*, 1982). Na maioria dos casos, os problemas que se apresentam envolvem muitos fatores que devem ser considerados para a tomada de decisão. Porém, quando os indivíduos conseguem pensar de forma racional, estarão mais conscientizados em poucos fatores ao mesmo tempo para a tomada dessa decisão.

Grande número de estudos sobre vieses cognitivos foi realizado no âmbito da tomada de decisões, que é uma habilidade que a maioria dos indivíduos têm. Acredita-se que ela pode ser melhorada com experiência e boa formação. Dessa forma, é essencial que todo o processo de tomada de decisão sugira métodos e ferramentas de apoio, de modo que os efeitos negativos dos vieses cognitivos sejam minimizados. Se, por um lado, há a expectativa de que os erros de julgamento dos indivíduos tendem a diminuir com a aprendizagem advinda da experiência na tomada de decisões financeiras, há também a expectativa de que os erros cognitivos são sistemáticos e previsíveis e estão presentes na tomada de decisão dos sujeitos de forma intrínseca (KAHNEMAN E TVERSKY, 1979).

Conforme Dantas (2013), existe um impacto positivo da experiência profissional na redução do viés enquadramento das escolhas, em seu artigo sobre o processo decisório no ambiente contábil: um estudo à luz da teoria dos prospectos. O estudo apontou também que a experiência acadêmica influencia positivamente a redução do efeito pseudocerteza, relacionado ao fato de indivíduos propiciarem um peso menor a eventos de alta probabilidade.

2.5.2 Intuição e a Experiência

Para Maximiano (2009), certos fatores, como a intuição, a racionalidade e a percepção podem influenciar uma decisão. O autor afirma ainda que a intuição surge da experiência e de sentimentos a respeito de estímulos.

Por muitas vezes, há a necessidade de se efetuar previsões. Economistas fazem previsões sobre o comportamento de variáveis econômicas; os analistas sobre retornos, investimentos e avaliação de riscos; os governantes sobre a previsão de arrecadação. Boa parte das previsões é feita baseada em dados, tabelas, cálculos e análises de resultados observados em outras situações semelhantes. Outras previsões envolvem a intuição, porque devem ser realizadas de forma rápida, sem muito tempo disponível para análises ou consideração de dados disponíveis (CASTILHO, 2015). Para Kahneman e Tverski (1972), as previsões intuitivas seguem um julgamento heurístico, a representatividade heurística. Por essa heurística, um indivíduo prediz resultados que parecem mais representativos em relação às evidências disponíveis. Dessa forma, as predições intuitivas são insensíveis à confiabilidade de prova ou a probabilidades associadas àquele resultado, em uma clara violação da lógica de previsão estatística.

Um dos princípios básicos da predição estatística é que a probabilidade histórica, que faz um resumo do que se sabe sobre o problema, permanece relevante mesmo depois que tal evidência é obtida. Não considerar a relevância de probabilidades passadas, na presença das evidências específicas, é provavelmente um dos mais significativos pontos de que a intuição prevaleceu na tomada da decisão. Principalmente, em situações de incerteza, existe grande tendência de se considerar um peso mais alto à intuição e negação de dados passados, não percebendo evidências, ou oferecendo peso muito baixo a elas (KANHEMAN E TVERSKI, 1972).

Na eventual falta de informações sobre todas as alternativas e suas consequências, em uma decisão, pode se admitir uma situação de não-racionalidade. Dessa maneira, enquanto o racional se refere a uma decisão analítica, o termo não-racional, pode ser utilizado para decisões parcialmente intuitivas, pela falta de obtenção de informações essenciais para a decisão. Além disso, como resultado de experiências prévias, o tomador de decisão pode imprimir rapidez para decidir com maior confiança quanto à validade de suas decisões intuitivas, embora nem sempre corretas (SIMON, 1987).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa, para atingir os objetivos propostos, serviram-se de um método de pesquisa quase experimental com a coleta de dados por meio de *survey*. A pesquisa, proposta neste trabalho, teve um design com dois tratamentos principais: o grupo de interesse, composto por participantes com comprovada experiência profissional no mercado financeiro e o grupo de controle, que não tinha

experiência na atuação junto ao mercado financeiro. Buscou-se manter, por meio de variáveis de controle, a similaridade sociodemográfica entre os dois grupos.

No decorrer deste capítulo, foi apresentado todo o contexto da pesquisa, as definições constitutiva e operacional das variáveis deste trabalho, sua representação gráfica e todo o delineamento do estudo.

3.1 O método quase experimental

Quase-experimentos são delineamentos de pesquisa que não têm distribuição aleatória dos sujeitos pelos tratamentos. Nesse modelo de pesquisa, os indivíduos são distribuídos ao acaso nos grupos não emparelhados, pois tais grupos já estavam formados antes do experimento. Esses modelos são utilizados quando não é possível distribuir os indivíduos de forma aleatória nos grupos que receberão os tratamentos experimentais, os quais obedecem ao ambiente natural, no qual se manifesta o fenômeno, não estando sob o controle do pesquisador (SAMPIERI, COLLADO, & LUCIO, 2006). Para Pericleous e Kounias (2012), se tivermos tratamentos e unidades experimentais, então, um projeto experimental é a alocação das unidades aos tratamentos, de acordo com o experimento específico.

A forma de condução desta survey foi por meio do experimento. Kerlinger (1973) defende que o experimento é um tipo de pesquisa científica no qual o pesquisador pode manipular e controlar uma ou mais variáveis independentes e observa a variação nas variáveis dependentes, concomitantemente à manipulação das variáveis independentes.

3.2 A survey como estratégia para coleta de dados

A pesquisa *survey* trata da obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente, um questionário (PINSONNEAULT & KRAEMER, 1993). Fink (1995a; 1995c) afirma que as principais características do método de pesquisa *survey* são a produção de descrições quantitativas de uma população e o uso de um instrumento predefinido. Esse método de pesquisa é apropriado quando se deseja saber o que está acontecendo, ou como e por que isso está acontecendo.

Pinsonneault & Kraemer (1993) afirmam que a pesquisa *survey* pode ser classificada quanto ao seu propósito em explanatória, quando se tem como objetivo testar uma teoria e as relações causais; em exploratória, quando o objetivo é familiarizar-se com o tópico ou identificar os conceitos iniciais sobre o tópico; e em descritiva, quando se busca

identificar quais situações, eventos, atitudes ou opiniões estão manifestos em uma população.

Um ponto que precisa ser observado no método *survey* é a adequação dos indivíduos que fornecem as informações àquilo que se pretende analisar, ou seja, que os respondentes realmente representem a unidade de análise. Essa unidade de análise pode ser um indivíduo, um grupo, um setor da organização ou a própria organização (PINSONNEAULT & KRAEMER 1993).

Outro ponto fundamental a ser observado no método de pesquisa *survey* é a amostra da população. Perrien, Chéron & Zins (1984) defendem que o processo de amostragem é a definição da população-alvo, pelo contexto, pela unidade e, também, pelo método, além do tamanho, da seleção e pela execução do processo de amostragem. Os autores afirmam também que as amostras podem ser probabilísticas, quando todos os elementos da população têm a mesma chance de serem escolhidos, o que resulta em uma amostra representativa, ou não probabilística, quando nem todos os elementos da população têm a mesma chance de serem selecionados; isso torna os resultados não generalizáveis.

3.3 Definições constitutiva e operacional das variáveis

Com o objetivo de analisar se o fator experiência profissional contribui para reduzir a propensão aos vieses cognitivos no processo decisório financeiro, foi apresentada a definição constitutiva e operacional de cada construto. As principais variáveis que compõem este trabalho são a experiência profissional dos gestores das instituições financeiras e os vieses cognitivos na tomada de decisões financeiras em investimentos. Visando entender o sentido dessas variáveis, nesta pesquisa, foi apresentada, na sequência, a definição constitutiva (DC) e operacional (DO) de cada construto. A variável independente desta tese foi o viés cognitivo, que exerce a influência sobre a variável dependente, que foi a decisão de investimentos. A variável moderadora, neste trabalho, foi a experiência.

a) Experiência profissional em investimentos de um dos grupos

D.C.: Para Dewey (1979), a experiência profissional é um conjunto de conhecimentos adquiridos ao longo do tempo no exercício de uma atividade profissional, que permite ao indivíduo exercer sua função de acordo com o esperado pelo seu superior hierárquico. É o tempo em que a pessoa executa sua profissão e os cursos de aperfeiçoamento feitos. A experiência é fundamental para a construção da cognição das pessoas.

D.O.: Foi mensurado, pelo número de anos, em atividades profissionais, na tomada de decisão em investimentos financeiros. Nesta pesquisa, foi considerado um profissional experiente aquele que estivesse há, pelo menos, 5 anos na gestão e formação de portfólios de recursos financeiros.

b) O Efeito Miopia

D.C.: Trata do conceito de aversão a perdas e contabilidade mental, desenvolvido por Banartzi e Thaler (1995). Ao fazer avaliações de alternativas arriscadas, o indivíduo enfatiza mais a perspectiva temporal. Ao avaliar frequentemente o investidor, é induzido, por causa de sua visão míope, a considerar cada alternativa de forma independente, enquanto um tomador de decisão mais racional avalia uma sequência como um todo.

D.O.: Na pesquisa, foi possível apresentar, aos dois grupos, gráficos de rentabilidades de carteiras de investimentos. Houve a apresentação de gráficos temporais fracionados e acumulados. Dessa forma, foi verificado o comportamento dos investidores leigos e dos experientes em relação aos gráficos apresentados.

c) O Efeito Ancoragem

DC.: Para Tverski e Kahneman (1974), essa heurística acontece quando é fornecido um ponto de partida, uma âncora. As decisões tendem a ser viesadas em direção a esses valores tidos. Quando o indivíduo precisa decidir, esse valor fornecido lhe vem à mente e funciona como uma âncora para a tomada de decisão.

DO.: Apresentar, aos dois grupos, gráficos de resolução de problemas com fácil resposta. Depois indagar sobre ações inexistentes na bolsa de valores, para verificar qual grupo de respondentes mais ancora na resposta da questão anterior. A âncora foi medida pelo percentual de respondentes das duas subamostras que atribuíram valores próximos a âncora apresentada. Buscou-se verificar, nesta pesquisa, se os investidores experientes estão menos expostos ao efeito ancoragem em relação ao grupo de investidores leigos.

d) O Efeito Manada

DC.: Esse viés cognitivo trata da propensão dos indivíduos em deixar se influenciar por outros, principalmente, quando se tem pouco conhecimento do assunto tratado. As

pessoas agem como os outros estão agindo (FERREIRA, 2008). Serve, também, como um consolo quando a decisão não é acertada, por não ter errado sozinho.

DO.: Apresentar, aos dois grupos, carteiras de investimentos com seus índices de rentabilidade. Além disso, informar em quais carteiras está havendo maior quantidade de investidores. Dessa forma, foi verificado se os investidores leigos sofrem mais do efeito manada em relação aos investidores experientes.

e) O Efeito Disposição

DC.: Shefrin e Stataman (1985) defendem que o efeito disposição trata da relutância do indivíduo em realizar perdas. As pessoas vendem primeiro os ativos, nos quais possuem mais lucros e relutam vender as carteiras em que vivenciam perdas. Nessa heurística, há a presença também do viés que trata do orgulho próprio em não querer admitir que investiu mal.

DO.: Com a necessidade de recursos para pagamento de compromissos assumidos, foi mostrada uma carteira de investimentos com prejuízo e uma com lucro em relação ao investimento inicial, para os dois grupos. Diante disso, foi verificado se os investidores leigos resgatam antes o investimento que está dando lucro ou a que está dando prejuízo. Desta forma verificou-se qual grupo incorre mais no viés do efeito disposição.

3.4 Representação gráfica das relações entre os construtos

Para melhor entender as relações existentes entre os construtos que constituem o presente trabalho, na figura 1, apresenta-se um framework para oferecer suporte a esta pesquisa.

Figura 1 - Relação entre os construtos deste trabalho



A figura 1 apresenta a relação que existe entre as variáveis analisadas entre os dois grupos experimentais, os inexperientes e os gestores das instituições financeiras, pessoas experientes em análise de investimentos. A pesquisa foi do tipo *between subjects*.

3.5 Delineamento e Contexto da Pesquisa

Esta pesquisa utilizou como arcabouço teórico a economia comportamental, especificamente, os vieses do efeito miopia, efeito ancoragem, efeito manada e o efeito disposição, que ocorrem em investimentos financeiros. Este estudo questiona a relevância da experiência profissional para a pesquisa aplicada a investidores leigos e a gestores de carteiras de investimentos de instituições financeiras, a fim de saber se a experiência desses gestores em investimentos diminui o efeito miopia, o efeito ancoragem, o efeito manada e o efeito disposição em aplicações financeiras.

Dessa maneira, o método de pesquisa aplicado foi do tipo *survey*. Pinsonneault e Kraemer (2003) afirmam que a pesquisa *survey* pode ser descrita como a obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente, um questionário.

Fink (1995a; 1995c) cita, como principais características do método *survey*, o interesse em produzir descrições quantitativas de uma população e o uso de um instrumento predefinido.

- a) Validade interna – avalia se a manipulação das variáveis independentes, ou tratamentos, foi realmente a causa dos efeitos observados sobre as variáveis dependentes. A validade interna é o mínimo elementar que deve estar presente em uma pesquisa antes de ser possível tirar quaisquer conclusões sobre os efeitos de tratamento. Sem a validade interna, os resultados experimentais podem ser confundidos. Para tanto, o *survey*, em ambos os grupos (com e sem experiência), deverá possuir características demográficas e sociais semelhantes, de forma que a experiência profissional seja o fator de distinção mais proeminente entre os dois grupos. A validação interna da pesquisa desta tese foi um pré-teste com 40 alunos de graduação de administração do Centro Universitário Univel.
- b) Validade externa – determina se as relações de causa e efeito encontradas na pesquisa podem ser generalizadas, ou seja, é viável generalizar os resultados além da situação experimental. Os resultados desta pesquisa poderão ser generalizados para mercado de investimentos avaliado.

Variável Independente – Exerce influência sobre outra variável. É a antecedente. Nesse *survey*, a variável independente é o viés cognitivo.

Variável Dependente – Fator explicado ou identificado por ser influenciado pela variável independente. É a consequente. Nesta pesquisa, a variável dependente é a decisão de investimentos porque o viés cognitivo exerce influência sobre essa variável.

3.5.1 Condução da pesquisa e roteiro da aplicação

Cada viés cognitivo, analisado neste estudo, foi conduzido com questões específicas, formuladas com base em trabalhos já validados. A pesquisa com os investidores experientes foi feita com 55 profissionais, que atuam há mais de 5 anos nas carteiras de investimentos no país, por meio da plataforma *google forms*.

Já o grupo de leigos em investimentos financeiros, foi composto por 165 alunos formados nos MBAs da área de negócios do Centro Universitário Univel. Vale salientar que esses profissionais têm as mesmas características sociais e demográficas dos

profissionais experientes. A escolha do Centro Universitário Univel para a pesquisa com o grupo de profissionais leigos se deve ao fato do autor deste trabalho atuar a 18 anos nesta instituição.

4. ANÁLISE DOS DADOS

A seguir, há a apresentação dos resultados da pesquisa, feita na plataforma *google forms*, com os 55 investidores experientes em investimentos financeiros e com os 165 profissionais leigos em investimentos.

Foi realizado o teste de normalidade dos dados da pesquisa conforme a tabela 1 abaixo, para verificação de qual estatística de teste paramétrico ou não paramétrico seria utilizada. Os resultados demonstraram que são dados não normais. Dessa forma, foi empregada a estatística não paramétrica para a estimação dos resultados. Para a verificação da Normalidade dos dados utilizou-se dos testes de *Kolmogorov-Smirnov (K-S)* e de *Shapiro-Wilk (S-W)*. Foi utilizado um programa estatístico para esta análise, o *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*. O SPSS é usado para a análise de dados e permite manipular, transformar, criar tabelas e gráficos que resumam as informações obtidas. Os testes *K-S* e *S-W* fornecem o valor de prova (*valor-p*, *p-value* ou *significância*), que pode ser interpretado como a medida do grau de concordância entre os dados e a hipótese nula (LOPES, *et all* 2013). Foi considerado um grau de confiança de 95%.

Tabela 1 - Teste de Normalidade dos dados

Dados	N	Normal Parameters		Most Extreme Differences			Kolmogoro v-Smirnov Z	Sig. Assint. (2 caudas)
		Média	Desvio padrão	Absoluto	Positive	Negative		
IDADE	220	1,75	,824	,270	,270	-,180	4,005	,000
ESCOLARIDADE	220	1,06	,236	,540	,540	-,401	8,004	,000
TEMPOPROFISSAO	220	2,62	,633	,429	,276	-,429	6,364	,000
MIOPIA1	220	1,50	,501	,343	,338	-,343	5,090	,000
MIOPIA2	220	1,40	,492	,390	,390	-,291	5,785	,000
ANCORAGEM1	220	,97	,176	,540	,428	-,540	8,009	,000
ANCORAGEM2	220	,27	,446	,457	,457	-,271	6,773	,000
MANADA1	220	1,59	,493	,388	,294	-,388	5,750	,000
MANADA2	220	1,57	,496	,378	,303	-,378	5,611	,000
ANCORAGEM3	220	,95	,209	,541	,414	-,541	8,020	,000
ANCORAGEM4	220	,24	,429	,472	,472	-,287	7,002	,000
DISPOSICAO1	220	1,47	,500	,357	,357	-,324	5,298	,000
DISPOSICAO2	220	1,50	,501	,341	,341	-,341	5,055	,000

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Nos resultados da pesquisa, foi aplicado o teste Mann-Whitney. De acordo com Field (2005), esse teste compara duas médias quando diferentes pessoas participam em cada condição e os dados resultantes não são normalmente distribuídos ou violam a hipótese do teste *t* independente.

A questão 1. Idade foi formulada da seguinte forma no *Google Forms*:

1. Até 25 anos; 2. De 26 a 35 anos; 3. De 36 a 45 anos; 4. De 46 a 55 anos; 5. Acima de 55 anos.

Desta forma, o resultado 1,75 corresponde a uma idade média entre 26 a 35 anos.

A questão 2. Escolaridade foi formulada da seguinte forma no *Google Forms*:

1. Pós-graduação (lato sensu); 2. Mestrado/Doutorado.

Desta forma, o resultado 1,06 refere-se à maioria são especialistas e alguns mestres/doutores.

Na tabela 2 abaixo tem-se a pesquisa descritiva das idades dos respondentes deste survey.

Tabela 2 - Idade dos Respondentes

IDADE	LEIGOS		EXPERIENTES	
	Respondentes	Percentual	Respondentes	Percentual
Até 25 anos	0	0%	0	0%
De 26 a 35 anos	76	46,1%	23	41,8%
De 36 a 45 anos	63	38,2%	22	40,0%
De 46 a 55 anos	18	10,9%	9	16,4%
Acima de 55 anos	8	4,8%	1	1,8%
Totais	165	100%	55	100%

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

A tabela 2 mostra a idade dos dois grupos pesquisados. Nota-se que as idades dos respondentes são semelhantes. Nenhum dos participantes dos grupos, de leigos e experientes em investimentos financeiros, tiveram respondentes com menos de 25 anos. O percentual de pesquisados leigos, que responderam ao questionário do *google forms*, com idade de 26 a 35 anos, é ligeiramente superior aos experientes da mesma idade, 46,1 a 41,8%. Situação inversa evidencia-se em relação à idade dos respondentes entre 36 a 55 anos, em que o percentual de experientes é ligeiramente maior que a dos leigos, 40 a 38,2%. Na idade entre 46 e 55 anos, os leigos representaram 10,99% do público pesquisado, enquanto, no grupo de experientes, foram 16,4%. Já no público mais sênior, acima de 55 anos, 4,8% são leigos e 1,8% experientes.

A seguir, na tabela 3, aplicou-se o teste Mann-Whitney para analisar se há diferença estatística nas idades nos grupos de respondentes.

Tabela 3 – Teste Mann-Whitney da variável idade

Classificações				
	EXPERIENTES/LEIGOS	N	Mean Rank	Sum of Ranks
IDADE	Leigos	165	109,32	18038,00
	Experientes	55	114,04	6272,00
	Total	220		

Test Statistics ^a	
	IDADE
Mann-Whitney U	4343,000
Wilcoxon W	18038,000
Z	-,516
Sig. Assint. ¹	,606

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Os resultados da diferença de média do teste estatístico Mann-Whitney, na análise das respostas relativas à idade dos respondentes desta pesquisa, demonstraram que estatisticamente não existem diferenças entre os grupos leigos e experientes em gestão de investimentos financeiros. Este resultado é confirmado pelo p-value 0,606 maior que 0,05, que é o valor de referência.

Abaixo, na tabela 4, descreve-se a escolaridade dos respondentes dos dois grupos pesquisados.

Tabela 4 – Escolaridade dos Respondentes

Escolaridade	LEIGOS		EXPERIENTES	
	Respondentes	Percentual	Respondentes	Percentual
Fundamental	0	0%	0	0%
Médio	0	0%	0	0%
Superior	0	0%	0	0%
Pós <i>Lato Sensu</i>	155	93,9%	52	94,5%
Mestrado/Doutorado	10	6,1%	3	5,5%
Totais	165	100%	55	100%

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

A tabela 4 evidencia a escolaridade dos participantes da pesquisa desta tese. Observa-se, também nesse quesito, que as amostras foram muito parecidas. Nenhum dos respondentes possui somente o ensino fundamental. Da mesma forma, nenhum dos

¹ Se o valor da linha *Sig. Assint.* for menor do que 0,05, as médias dos dois grupos são significativamente diferentes.

participantes deste levantamento possui somente o ensino médio. Também, nenhum deles têm só o ensino superior. Na pesquisa do grupo de leigos, quanto à escolaridade, percebe-se, no quadro acima, que 155 têm a pós-graduação *lato sensu*, o que representa 93,9% da população pesquisada. Já no grupo de experientes, 52 respondentes têm a especialização, ou seja, 94,5% dos respondentes. Na última opção da escolaridade, apresentada no questionário, a pós-graduação *Stricto Sensu*, observa-se que 10 pesquisados do grupo de leigos responderam que têm mestrado ou doutorado, significando 6,1%. Já na amostra de experientes, 3 escolheram essa opção, ou seja, 5,5%. Portanto, também na aferição da escolaridade dos dois grupos, nota-se que eles são muito parecidos.

A seguir, na tabela 5, faz-se a análise estatística pelo teste Mann-Whitney para a verificação da similaridade dos dois grupos neste quesito.

Tabela 5 – Teste Mann-Whitney da variável Escolaridade

Classificações				
	EXPERIENTES/LEIGOS	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ESCOLARIDADE	Leigos	165	110,67	18260,00
	Experientes	55	110,00	6050,00
	Total	220		
Test Statistics ^a				
			ESCOLARIDADE	
Mann-Whitney U			4510,000	
Wilcoxon W			6050,000	
Z			-,165	
Sig. Assint. (2 caudas)			,869	

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Na análise das respostas da escolaridade dos respondentes desta pesquisa, mostrou que, estatisticamente, não existem diferenças entre os dois grupos pesquisados, leigos e experientes. Esse resultado é confirmado pelo p-value 0,869 maior que 0,05, que é o valor de referência.

A tabela 6, abaixo, mostra os resultados da pesquisa descritiva do trabalho dos respondentes. Esta questão foi necessária no questionário para provar que os respondentes leigos não têm experiência profissional em investimentos financeiros e que os respondentes experientes têm.

Tabela 6 – Trabalho dos respondentes

Trabalho	LEIGOS		EXPERIENTES	
	Respondentes	Percentual	Respondentes	Percentual
Empreendedores	20	12,1%	0	0%
Indústria	31	18,8%	0	0%
Comércio	39	23,6%	0	0%
Serviços	75	45,5%	0	0%
Sistema Financeiro	0	0%	55	100%
Totais	165	100%	55	100%

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Para que seja cumprido o design metodológico proposto para este trabalho, foi feita a pesquisa com 55 profissionais do sistema financeiro com experiência em administração de portfólios de investimentos. Nesse contexto, conforme tabela 6, 100% dos respondentes experientes são do sistema financeiro, sendo esse um critério para a participação do estudo. Quanto aos leigos, conforme a proposta de pesquisa desta tese, nenhum dos participantes possui experiência na área financeira. Portanto, verifica-se, na tabela 6, que 20 respondentes dos 165 leigos em administração de portfólios de investimentos são empreendedores, correspondendo a 12,1%. Da indústria, vieram 31 formulários preenchidos, o que significa 18,8% da amostra. 39 pesquisados são do comércio, o que corresponde a 23,6% dos leigos desse grupo. E, por último, a maior fatia veio da área de serviços, com 75 respondentes, representando 45,5% da amostra.

A seguir na tabela 7 mostra-se o tempo de profissão dos dois grupos respondentes. Esta questão também foi necessária para provar a experiência profissional dos respondentes.

Tabela 7 - Tempo na profissão dos respondentes

Tempo na profissão	LEIGOS		EXPERIENTES	
	Respondentes	Percentual	Respondentes	Percentual
Até um ano	0	0%	0	0%
De um a 3 anos	0	0%	0	0%
De 3 a 5 anos	18	10,9%	0	0%
De 5 a 10 anos	35	21,2%	12	21,8%
Mais de 10 anos	112	67,9%	43	78,2%
Totais	165	100%	55	100%

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

A pesquisa mostrou que nenhum dos grupos de respondentes tanto do grupo de leigos quanto dos experientes em gestão de portfólios de investimentos financeiros têm menos de 3 anos de atuação. De 3 a 5 anos no mercado, 18 leigos responderam, enquanto nenhum gestor experiente se encontrava nesse intervalo da pesquisa. Já na faixa de 5 a 10

anos de tempo na profissão, 35 leigos responderam à pesquisa, correspondendo a 21,2%, enquanto 12 experientes estavam nessa faixa, significando 21,8% dos profissionais que retornaram a pesquisa. Na faixa dos indivíduos com mais tempo na profissão, ou seja, mais de 10 anos, 112 leigos responderam, o que é equivalente a 67,9% dos entrevistados. Por outro lado, 43 pessoas experientes em administração de recursos financeiros responderam à pesquisa, que corresponde a 78,2%. Aqui, também, no tempo de profissão, percebe-se que os dois grupos são estatisticamente iguais.

A tabela 8, a seguir, mostra o teste estatístico Mann-Whitney da variável tempo de profissão dos dois grupos respondentes.

Tabela 8 – Teste Mann-Whitney da variável tempo de profissão

Classificações				
	EXPERIENTES/LEIGOS	N	Mean Rank	Sum of Ranks
TEMPO PROFISSÃO	Leigos	165	107,01	17657,00
	Experientes	55	120,96	6653,00
	Total	220		

Test Statistics ^a	
	TEMPO PROFISSÃO
Mann-Whitney U	3962,000
Wilcoxon W	17657,000
Z	-1,760
Sig. Assint. (2 caudas)	,078

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

No teste Mann-Whitney, nesta análise de respostas do tempo de profissão dos respondentes da pesquisa, mostra que, estatisticamente, não existem diferenças entre os dois grupos pesquisados nesta tese, leigos e experientes em investimentos financeiros. Esse resultado é confirmado pelo p-value 0,078 maior que 0,05, que é o valor de referência.

Em síntese, as tabelas de 1 a 8 demonstraram que os aspectos sociodemográficos dos grupos de controle e de interesse são estatisticamente semelhantes entre os dois conjuntos de interesse da pesquisa. Tal análise mostra-se relevante, uma vez que permite maior validade interna acerca dos efeitos da experiência profissional no mercado financeiro como fator distintivo entre os dois grupos analisados.

4.1 Assimetria e Curtose das Variáveis Sociodemográficas

O quadro 1, a seguir, mostra a assimetria e curtose das variáveis sociodemográficas desta pesquisa.

Quadro 1 Assimetria e Curtose

	Assimetria	Curtose
EXPLEIGO	1,163	-,654
IDADE	,928	,277
ESCOLARIDADE	3,765	12,291
TRABALHO	-,571	-,992
TEMPOPROFISSAO	-1,454	,911

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Os valores de assimetria e curtose das variáveis sociodemográficas EXPLEIGO, IDADE, TRABALHO e TEMPO PROFISSÃO ficaram no limite do esperado, entre -3 e +3, conforme sugere Hair Jr. *et al.* (2005). A variável ESCOLARIDADE ficou um pouco acima na curtose (12,291) e isso se justifica pela grande maioria estar vinculada ao nível de pós-graduação (93,9% dos leigos e 94,5% dos experientes). Os valores de assimetria e curtose altos são os que estão acima de -3 e +3. A assimetria e a curtose demonstram o quanto os valores podem estar em limites acima do padrão dentro de uma curva de normalidade. Como os dados não são normais, isso justifica a presença de valores maiores do que o limite de +3 e -3.

4.2 Análise dos vieses cognitivos: construção do instrumento de pesquisa

Uma vez que foi observado que, nos grupos de leigos e profissionais, as características sociodemográficas não eram estatisticamente distintas, passou-se à análise dos vieses cognitivos.

O primeiro viés analisado, neste trabalho, foi o efeito miopia. Com base na plataforma *google forms*, foram apresentados quadros de rentabilidades de 12 meses com fundos de alto e baixo risco. Numa segunda questão, os mesmos fundos foram apresentados, contudo, a rentabilidade estava sintetizada em resultados que reportavam a um percentual para 30 anos. Tal forma de avaliar esse viés seguiu as orientações de trabalhos semelhantes, conduzidos por Thaler (1997).

Já a avaliação do efeito ancoragem, utilizou-se de dois caminhos. No primeiro, foi proposta uma equação de baixo grau de dificuldade, cujo resultado tinha o papel de servir como âncora e, logo após, houve uma pergunta com resposta incerta existente, para a verificação da âncora. Na segunda questão relativa ao viés ancoragem, foi apresentado o

Teste de Cores de Ishihara (teste de daltonismo), em que constava o número 29 e, logo a seguir, foi perguntado sobre a valorização de uma ação inexistente, com o objetivo de verificar a influência desse número como âncora. Conforme Tverski e Kahneman (1974), a heurística da ancoragem acontece quando é fornecido um ponto de partida. As decisões tendem a ser enviesadas em direção aos valores que se têm e que acabam servindo como âncora.

Para mensurar o efeito manada, foram apresentados dois quadros de rentabilidade de fundos de investimentos, com a informação da quantidade de aplicadores de cada fundo. Um dos fundos possuía rentabilidade mais alta, mas com bem menos investidores do que o outro fundo, que apresentou rentabilidade mais baixa, mas com muitos investidores. A seguir, mais uma questão sobre o efeito manada mostrava dois quadros de rentabilidades de fundos de ações. Um dos quadros evidenciou uma rentabilidade maior com menos investidores e outro com rentabilidade menor com bem mais investidores. Ferreira (2008) afirma que, no efeito manada, existe a propensão das pessoas se deixarem influenciar. O indivíduo está disposto a acreditar na ideia da maioria das pessoas (SHILLER, 2000).

Por último, havia duas questões relacionadas ao efeito disposição. Na primeira questão, apresentaram-se dois fundos de ações, que receberam o mesmo aporte. Depois de certo tempo, foram mostrados os saldos atualizados, um bem maior que outro, e foi sugerida a necessidade de saque parcial de um dos fundos com o objetivo de verificar o efeito disposição. Na outra questão, relacionada ao efeito disposição, foram comprados dois apartamentos pelo mesmo valor no passado. Agora, o proprietário precisaria vender um deles. Na avaliação, percebeu-se que um vale bem mais que outro. Nessas duas questões, foi verificado o efeito disposição nas decisões dos investidores leigos e experientes.

Uma vez pronto, o instrumento da pesquisa foi pretextado com uma amostra de 40 alunos do curso de Administração do Centro Universitário Univel, de Cascavel - PR.

Abaixo, estão dispostos os resultados do *survey* com investidores leigos e experientes para verificar se a experiência derivada da aprendizagem é fator redutor de erros advindos dos vieses cognitivos no processo decisório financeiro.

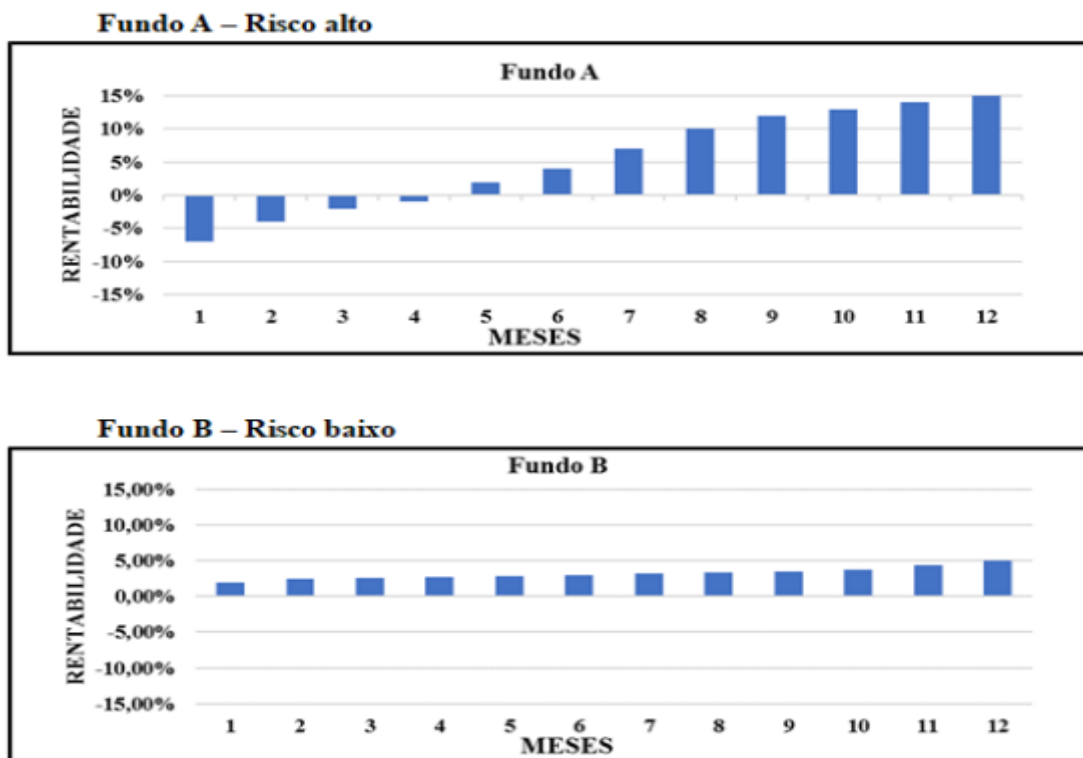
Uma vez testado e aprimorado, o instrumento de pesquisa foi aplicado à amostra selecionada. Os seguintes resultados foram objetivos:

4.3 Efeito Miopia

No efeito miopia, foram apresentadas duas questões de pesquisa pelo formulário *google forms* aos dois grupos de respondentes, conforme figuras 2 e 3.

Figura 2 - Efeito Miopia – Questão 1

Para esta análise, foram apresentados aos respondentes dos grupos, leigos e experientes em gestão de portfólios de investimentos, dois quadros com rentabilidade de fundos de um ano.



Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Na primeira questão, relacionada ao efeito miopia, o formulário de pesquisa *google forms* apresentou uma figura de rentabilidade de alto risco, chamado de Fundo A, com a apresentação das rentabilidades de 12 meses, iniciando com 4 meses de rentabilidades negativas e os outros 8 meses de rentabilidades positivas. Já o quadro B, apresenta 12 rentabilidades positivas.

A seguir, apresenta-se a tabela 9, onde estão os resultados descritivos relativo à questão 1 sobre o efeito miopia, com rentabilidades de 12 meses, feita no *google forms* aos respondentes dos grupos leigos e experientes.

Tabela 9 - Miopia temporal fracionada

Fundo	LEIGOS		EXPERIENTES	
	Respondentes	Percentual	Respondentes	Percentual
Fundo A – Alto Risco	78	47,3%	31	56,4%
Fundo B – Baixo Risco	87	52,7%	24	43,6%
Totais	165	100%	55	100%

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

A análise descritiva dos resultados obtidos para o efeito miopia mostrou que, na figura 2, denominado fundo A, foi expressado que era um fundo de alto risco que apresentava oscilações acentuadas, sendo que os 4 primeiros meses evidenciaram rentabilidades negativas e os outros 8 meses possuíam rentabilidades positivas. Esse fundo foi escolhido por 78 respondentes leigos, ou seja, 47,3% do grupo pesquisado. Já do lado dos experientes, 31 pessoas escolheram esse fundo, ou seja, 56,7%. O fundo B, da figura 2, de baixo risco, apresentava 12 pequenas rentabilidades positivas e foi escolhido por 87 respondentes leigos, equivalentes a 52,7%, e por 24 experientes, que correspondem a 43,6% desse grupo. Observa-se, com esses resultados, que, a exemplo do experimento realizado por Thaler (2019), com os funcionários recém-contratados na University of Southern Califórnia, houve, também, a “aversão míope a perdas”, com a maioria dos entrevistados leigos, ou seja, a maior parte desse grupo escolheu um fundo com rentabilidade menor, por não “suportar” as variações mensais. Já a maioria dos pesquisados experientes, preferiram o fundo de alto risco, por proporcionar uma rentabilidade maior, não se importando tanto com as taxas “mal-humoradas” em alguns meses.

Na tabela 10, abaixo, tem-se o teste estatístico Mann-Whitney sobre o efeito miopia, apresentado de forma fracionada com 12 meses de rentabilidades.

Tabela 10 - Teste Mann-Whitney da variável miopia temporal fracionada

		Classificações		
EXPERIENTES/LEIGOS		N	Mean Rank	Sum of Ranks
MIOPIA	Leigos	165	113,00	18645,00
CURTO	Experientes	55	103,00	5665,00
PRAZO	Total	220		

Test Statistics ^a	
	MIOPIA CURTO PRAZO
Mann-Whitney U	4125,000
Wilcoxon W	5665,000
Z	-1,165
Sig. Assint. (2 caudas)	,244

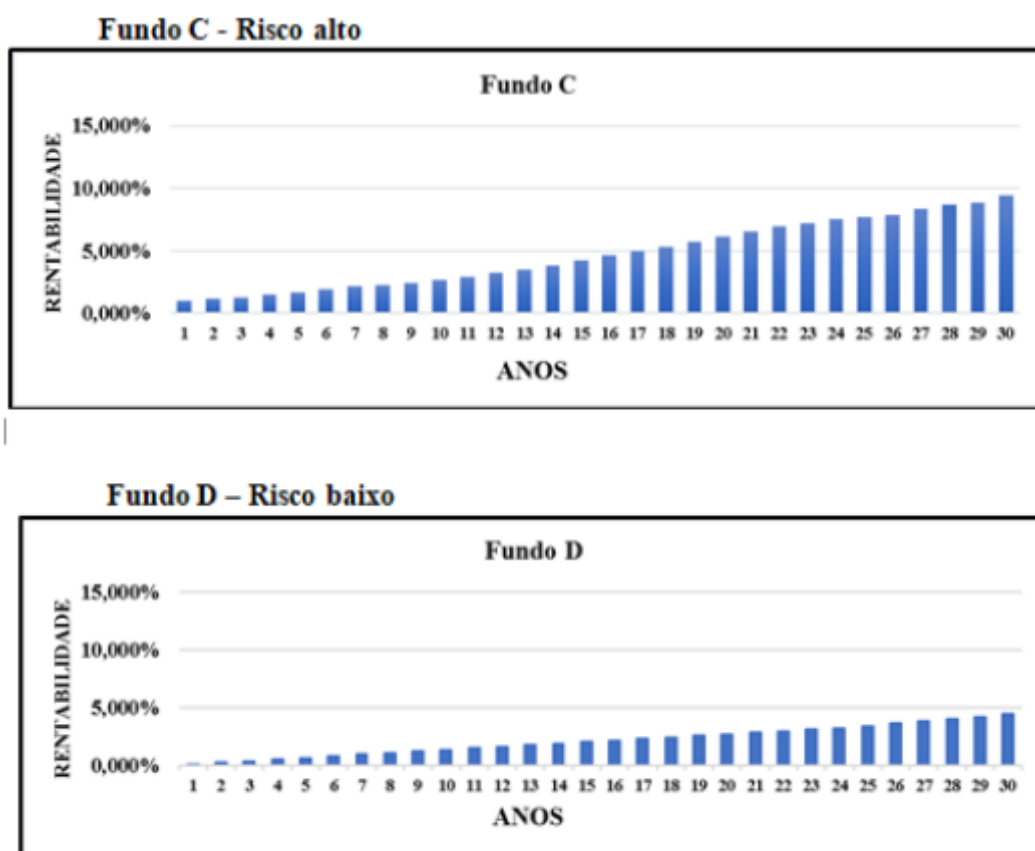
Fonte: Autor deste trabalho (2020)

O resultado, apresentado na tabela 10, aponta para uma p-value 0,244, maior que 0,05, indicando que não existe diferença estatística entre os dois grupos referente às respostas do efeito miopia de curto prazo.

A seguir, a figura 3, apresentada no google forms aos respondentes dos dois grupos, com rentabilidades de 30 anos, para a escolha entre o Fundo C de alto risco e o Fundo D de baixo risco.

Figura 3 – Efeito Miopia – Questão 2

A segunda questão relacionada ao efeito miopia pedia aos dois grupos para escolherem entre os fundos C e D, consideradas as rentabilidades dos últimos 30 anos.



Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Na segunda questão, relacionada ao efeito miopia, o formulário de pesquisa *google forms* apresentou uma figura de rentabilidade de alto risco, chamado de Fundo C, com a apresentação dos ganhos de 30 anos, todos positivos. Apresentou, também, um fundo D, de baixo risco, com 30 anos de rentabilidades positivas.

Na tabela 11, abaixo, apresenta-se os resultados da pesquisa descritiva, relativo a escolha entre os dois fundos, de alto e baixo risco, no efeito miopia ao longo de 30 anos.

Tabela 11 - Miopia temporal acumulada

Fundo	LEIGOS		EXPERIENTES	
	Respondentes	Percentual	Respondentes	Percentual
Fundo C – Alto Risco	91	55,2%	40	72,7%
Fundo D – Baixo Risco	74	44,8%	15	27,3%
Totais	165	100%	55	100%

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Dos respondentes leigos, 91 escolheram o Fundo C, de alto risco, representando 55,2% dos pesquisados. Já entre gestores experientes, 40 escolheram o Fundo C, o que significa 72,7%. Na apresentação do gráfico do Fundo D, de baixo risco, foram apresentadas as rentabilidades também de 30 anos, começando com uma rentabilidade de 0,5% ao ano e chegando a 4,5% ao ano. 74 respondentes leigos o escolheram, significando 44,8%, enquanto 15 indivíduos experientes escolheram esse fundo, o que representa 27,3%. Mais uma vez, o efeito miopia foi maior entre o público leigo, cujo percentual de escolha foi maior nesse gráfico de menor rentabilidade e menos risco.

Na tabela 12 foi feito o teste estatístico Mann-Whitney, relativo ao efeito miopia na escolha entre um fundo de alto e baixo risco de longo prazo.

Tabela 12 - Teste Mann-Whitney da variável miopia temporal acumulada

Classificações				
	EXPERIENTES/LEIGOS	N	Mean Rank	Sum of Ranks
MIOPIA LONGO PRAZO	Leigos	165	115,33	19030,00
	Experientes	55	96,00	5280,00
	Total	220		

Test Statistics ^a	
	MIOPIA LONGO PRAZO
Mann-Whitney U	3740,000
Wilcoxon W	5280,000
Z	-2,295
Sig. Assint. (2 caudas)	,022

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Os resultados da diferença de média do teste estatístico Mann-Whitney, na análise das respostas relativas ao efeito miopia de longo prazo, demonstraram que estatisticamente existem diferenças entre os dois grupos, leigos e experientes. Esse resultado é confirmado pelo p-value 0,022 menor que 0,05, que é o valor de referência.

Na tabela 13 foi feito uma análise sobre as duas questões apresentadas aos respondentes relativas ao efeito miopia nesta tese.

Tabela 13 – Análise do Efeito Miopia

Escolha entre os fundos A e B, dadas as rentabilidades em 12 meses	6. Escolha entre os fundos C e D, dadas as rentabilidades dos últimos 30 anos		
	Fundo C - Risco Alto	Fundo D - Risco Baixo	Total Geral
Fundo A - Risco Alto	92	17	109
Experientes	29	2	31
Leigos	63	15	78
Fundo B - Risco Baixo	39	72	111
Experientes	11	13	24
Leigos	28	59	87
Total Geral	131	89	220

Fonte: Autor deste trabalho 2020

Uma vez que os fundos A e C, assim como B e D, eram relativos ao mesmo produto, contudo, com suas respectivas rentabilidades sendo apresentadas em diferentes perspectivas temporais, o efeito miopia caracterizou-se pela escolha do fundo A, na questão 1, e D, na questão 2. Em relação aos investidores experientes, apenas dois escolheram o fundo A e D, conjuntamente, o que corresponde a menos de 4% dessa população pesquisada. Em relação aos leigos, tal proporção foi um pouco maior, sendo que 15 escolheram ambos os fundos, correspondendo a 9%. Somando experientes e leigos, apenas 17 investidores ao todo escolheram esses dois fundos.

Em relação aos fundos de baixo risco, somente 11 respondentes experientes que haviam escolhido o fundo B de baixo risco na questão 1, escolheram o fundo C de alto risco na questão 2, que corresponde a 20%. E apenas 28 respondentes leigos que haviam escolhido o fundo de baixo risco na questão 1 escolheram o fundo de alto risco na questão 2, o que corresponde a 17%.

4.4 Efeito Ancoragem

Para fins de avaliação do efeito Ancoragem, foram apresentadas, aos dois grupos de respondentes, duas questões pelo formulário *google forms* com o objetivo de medir esse efeito.

Na figura 4 apresenta-se uma equação de cálculo de fácil resolução para verificar a seguir se aconteceu o efeito ancoragem.

Figura 4 - Efeito Ancoragem

$$X + X - X = 30$$

$$X = ?$$

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Na primeira questão, relacionada ao efeito miopia, o formulário de pesquisa *google forms* apresentou uma figura de raciocínio simples, de fácil resposta. Dos respondentes experientes, 98% acertaram a questão, marcando a resposta 30, e 96% dos leigos também acertaram. Em seguida, foi feita uma pergunta aberta sobre o índice de alta de uma ação inexistente na bolsa de valores, em 2019, para a avaliação do efeito ancoragem. Foram consideradas, como efeito ancoragem, as respostas que ficaram no intervalo próximo ao número da âncora, sendo definido intervalo de 15 a 45, o que indicaria um potencial uso da âncora oferecida.

Na tabela 14 apresenta-se a análise descritiva das respostas dadas pelos respondentes dos dois grupos no *google forms* relativa ao efeito ancoragem, questão 1.

Tabela 14 – Ancoragem 1

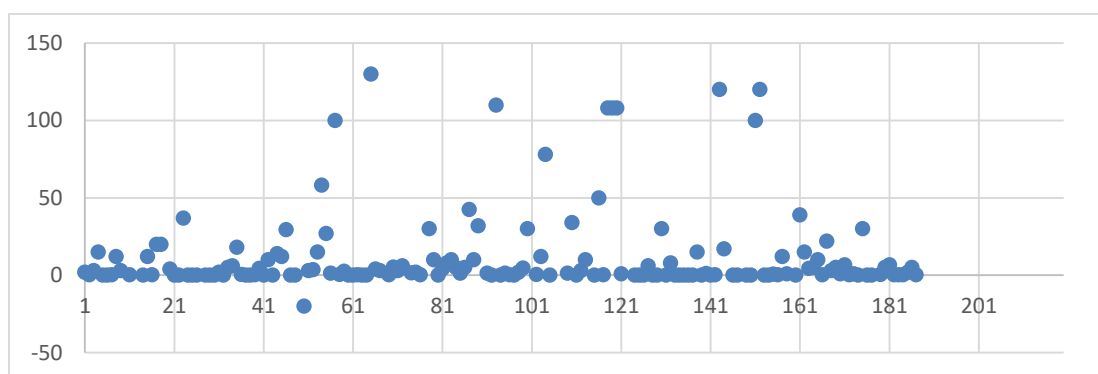
Efeito	LEIGOS		EXPERIENTES	
	Respondentes	Percentual	Respondentes	Percentual
Com efeito Ancoragem	38	23,0%	22	40,0%
Sem efeito Ancoragem	127	77,00%	33	60,0%
Totais	165	100%	55	100%

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Percebeu-se, nesse caso, que 38 respondentes leigos responderam no intervalo de 15 a 45, o que equivale a 23%; e os outros 127 ofereceram respostas diversas fora dessa métrica, o que corresponde a 77%. Já do lado dos experientes, 22 ficaram no intervalo de 15 a 45, significando 40%, enquanto 33, ou seja, 60% apresentaram respostas sem o efeito ancoragem. Não foi encontrado nada na literatura que justificasse esse resultado. Uma linha de raciocínio para que isso tenha acontecido, também, além da ancoragem, é o fato da experiência deles ter remetido a tal resultado, visto que a bolsa rendeu 32%, em 2019, e eles sabem disso, diferentemente da maioria dos leigos.

No gráfico 1, abaixo, apresenta-se o gráfico de dispersão relativo as respostas dadas ao efeito ancoragem na primeira questão.

Gráfico 1 - Ancoragem 1



Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Conforme gráfico de dispersão 1, percebe-se que a grande maioria dos respondentes ficou no intervalo de 0 a 20%. Esse gráfico foi feito com as duas planilhas, leigos e experientes.

Na tabela 15 foi feito o teste estatístico Mann-Whitney relativo as respostas sobre a questão 1 do efeito ancoragem.

Tabela 15 - Teste Mann-Whitney da variável Ancoragem 1

Classificações				
	EXPERIENTES/LEIGOS	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ANCORAGEM1	Leigos	165	105,83	17462,50
	Experientes	55	124,50	6847,50
	Total	220		

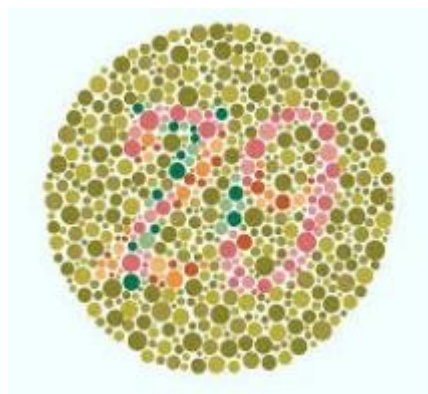
Test Statistics ^a	
	ANCORAGEM 1
Mann-Whitney U	3767,500
Wilcoxon W	17462,500
Z	-2,442
Sig. Assint. (2 caudas)	,015

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

O teste Mann-Whitney, nesta análise de respostas da Ancoragem 1, dos respondentes da pesquisa, mostra que, estatisticamente, existem diferenças entre os dois grupos pesquisados, leigos e experientes, em investimentos financeiros. Esse resultado é confirmado pelo p-value 0,015 menor que 0,05, que é o valor de referência. Porém a pesquisa descritiva não demonstrou o efeito ancoragem maior entre o grupo de pesquisados leigos.

Na figura 5 mostrou-se um teste de cores de Ishihara, teste de daltonismo, com o número 29 ao fundo. Questão de simples resolução, para a seguir, em outra questão verificar se houve o efeito ancoragem.

Figura 5 – Efeito ancoragem 2



Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Para a avaliação do efeito ancoragem 2, foi apresentado, aos respondentes, o Teste de Cores de Ishihara (teste de daltonismo) com o número 29. Na questão, foi solicitado aos dois grupos respondentes qual número eles viam na figura. Dos respondentes experientes, 100% acertaram a questão, oferecendo a resposta 29, enquanto 95% dos leigos também acertaram. A seguir, foi feita uma pergunta aberta sobre o percentual de valorização da ação SILVPAR, em 2019, na bolsa de valores de São Paulo, para a avaliação do efeito

ancoragem 2. Vale ressaltar que essa ação não existe na Bovespa. Foram consideradas, como efeito ancoragem 2, todas as respostas que ficaram no intervalo de 15 a 45.

Na tabela 16 mostrou-se os resultados da pesquisa descritiva relativas a segunda questão sobre o efeito ancoragem.

Tabela 16 – Efeito Ancoragem 2

Efeito	LEIGOS		EXPERIENTES	
	Respondentes	Percentual	Respondentes	Percentual
Com efeito Ancoragem	37	22,4%	16	29,1%
Sem efeito Ancoragem	128	77,6%	39	70,9%
Totais	165	100%	55	100%

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Percebeu-se que 37 leigos responderam nesse intervalo, o que equivale a 22,4%, e os outros 128 ofereceram respostas diversas, fora dessa métrica, o que corresponde a 77,6%. Já do lado dos experientes, 16 ficaram no intervalo de 15 a 45, significando 29,1%, enquanto 39, ou seja, 70,9%, apresentaram respostas sem o efeito ancoragem. Nesse sentido, pode-se concluir que os respondentes experientes em gestão de recursos financeiros incorreram mais no efeito ancoragem, diferentemente do público leigo pesquisado. Na mesma linha de raciocínio da ancoragem 1, o que possibilita esse resultado é a experiência desse grupo, visto que a bolsa rendeu 32%, em 2019, e eles sabem disso, diferentemente da maioria dos leigos.

Abaixo, na tabela 17, foi feito o teste estatístico Mann-Whitney sobre a segunda questão apresentada aos respondentes no *google forms* relativo ao efeito ancoragem.

Tabela 17 - Teste Mann-Whitney do Efeito Ancoragem 2

Classificações				
	EXPERIENTES/LEIGOS	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ANCORAGEM2	Leigos	165	108,67	17930,00
	Experientes	55	116,00	6380,00
	Total	220		

Test Statistics ^a	
	ANCORAGEM2
Mann-Whitney U	4235,000
Wilcoxon W	17930,000
Z	-,999
Sig. Assint. (2 caudas)	,318

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

O teste Mann-Whitney, na análise de respostas da Ancoragem 2, das respostas da pesquisa, mostra que, estatisticamente, não existem diferenças entre os dois grupos pesquisados, leigos e experientes em investimentos financeiros. Esse resultado é confirmado pela significância 0,318, maior que 0,05, que é o valor de referência.

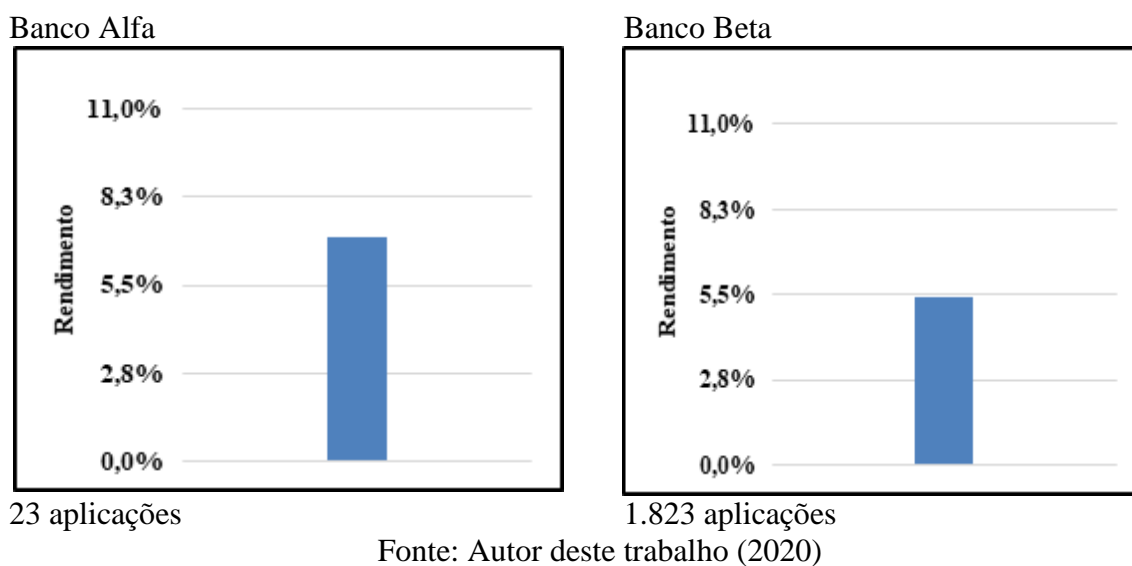
4.5 Efeito Manada

Para o efeito manada, foram feitas duas questões de pesquisa, pelo formulário *google forms*, aos dois grupos de respondentes, conforme figuras 6 e 7.

Para fins de avaliação do Efeito Manada 1, foi apresentada a tabela 18, que mostra os resultados da escolha entre dois fundos, conforme a figura 6.

Figura 6 – Efeito manada 1

Para esta análise, foram apresentados, aos respondentes dos grupos leigos e experientes em gestão de portfólios de investimentos, dois quadros com rendimentos de fundos em dois bancos diferentes.



O fundo do Banco Alfa teve 23 aplicações e rendeu 7% nos últimos 30 dias. Já o fundo do Banco Beta, rendeu 5,5% e teve 1.823 aplicações.

Na tabela 18 mostrou-se os resultados descritivos relativos a pesquisa feita no formulário *google forms* sobre a questão 1 do efeito manada.

Tabela 18 - Manada 1

Efeito	LEIGOS		EXPERIENTES	
	Respondentes	Percentual	Respondentes	Percentual
Banco Alfa	72	43,6%	18	32,7%
Banco Beta	93	56,4%	37	67,3%
Totais	165	100%	55	100%

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Consideradas essas informações, percebeu-se que 72 respondentes leigos optaram pela aplicação no Banco Alfa, ou seja, 43,6% dos pesquisados. Já 93 investidores leigos, preferiram o fundo do Banco Beta, 56,4%, mesmo pagando menos, ou seja, entraram mais no efeito manada. Já entre os investidores experientes, 18 preferiram o Banco Alfa, que significa 32,7%, enquanto 37, que equivale a 67,3%, escolheram o Beta, com rentabilidade menor. Portanto, pode-se concluir que, nessa questão, os investidores experientes incorreram mais no efeito manada que os investidores leigos por haver um percentual maior de experientes escolhendo um banco com rentabilidade menor, mas com mais aplicadores, apesar de que não houve diferença estatística significativa, conforme o teste de diferença de média da tabela 19.

A seguir a tabela 19 que mostrou o teste estatístico Mann-Whitney relativo ao efeito manada da questão 1 apresentada aos respondentes leigos e experientes.

Tabela 19 - Teste Mann-Whitney do Efeito Manada 1

Classificações				
	EXPERIENTES/LEIGOS	N	Mean Rank	Sum of Ranks
MANADA1	Leigos	165	107,50	17737,50
	Experientes	55	119,50	6572,50
	Total	220		

Test Statistics ^a	
	MANADA1
Mann-Whitney U	4042,500
Wilcoxon W	17737,500
Z	-1,422
Sig. Assint. (2 caudas)	,155

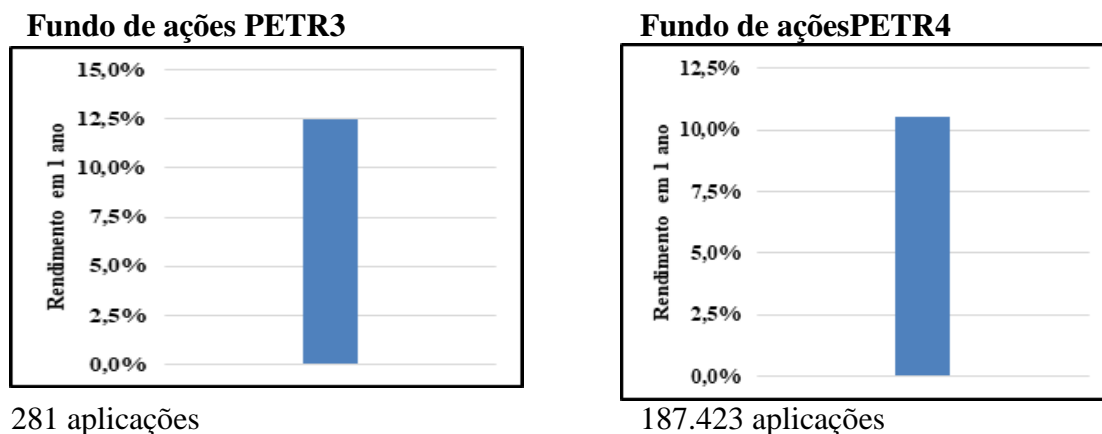
Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Pelo teste estatístico do quadro manada 1, acima, p-value 0,155 maior que 0,05, indica que não existe diferença entre os dois grupos relativos às respostas do efeito

manada 1. Embora não haja significância que indique uma diferença entre os dois grupos, percebe-se pelo valor de $Z = -1,422$ que ficou muito próximo do limite de significância.

O efeito manada foi também mensurado por uma segunda questão sobre o investimento de recursos excedentes em fundos de ações, conforme figura 7.

Figura 7 – Efeito manada 2



Fonte: Autor deste trabalho (2020)

O fundo de ações PETR3 teve 281 aplicações e rendeu 12,5% nos últimos 30 dias. Já o fundo ações PETR4, rendeu 10,5% e teve 187.423 aplicações.

A seguir, a tabela 20, onde se descreve os resultados da questão 2 apresentada aos respondentes leigos e experientes no *google forms*.

Tabela 20 – Manada 2

Efeito	LEIGOS		EXPERIENTES	
	Respondentes	Percentual	Respondentes	Percentual
PETR3	76	46,1	18	32,7%
PETR4	89	53,9	37	67,3%
Totais	165	100%	55	100%

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

O fundo de ações PETR3 rendeu 12,5% em um ano e foi afirmado que teve 281 aplicações. Do grupo de investidores leigos, 76 investiriam nesse fundo, representando 46,1% dos respondentes, enquanto 18 investidores experientes, ou seja, 32,7% deles investiriam nesse fundo. Por outro lado, foi afirmado que o fundo PETR4 recebeu 187.423 aplicações, mas rendeu 10,5%. 89 investidores leigos, representando 53,9%, investiram nesse fundo. Já pelo lado dos investidores experientes, 37 preferiram esse

fundo, ou seja, 67,3%. Percebe-se que houve o efeito manada por parte dos dois grupos de investigados e, mesmo remunerando menos, houve mais interesse pelo fundo PETR4.

Na tabela 21 apresentou-se o teste estatístico Mann-Whitney do efeito manada apresentada aos respondentes leigos e experientes.

Tabela 21 - Teste Mann-Whitney do Efeito Manada 2

Classificações				
	EXPERIENTES/LEIGOS	N	Mean Rank	Sum of Ranks
MANADA2	Leigos	165	106,83	17627,50
	Experientes	55	121,50	6682,50
	Total	220		
Test Statistics ^a				
			MANADA2	
	Mann-Whitney U		3932,500	
	Wilcoxon W		17627,500	
	Z		-1,727	
	Sig. Assint. (2 caudas)		,084	

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Os resultados da diferença de média do teste estatístico Mann-Whitney, na análise das respostas relativas ao efeito mandada 2, dos respondentes desta pesquisa, demonstraram que estatisticamente não existem diferenças entre os grupos leigos e experientes em gestão de investimentos financeiros. Esse resultado é confirmado pelo p-value 0,084 maior que 0,05, que é o valor de referência. Porém, o valor de Z -1,727 sugere um número muito próximo do limite de significância.

4.6 Efeito Disposição

A primeira questão, relativa ao efeito disposição, informou que os fundos VALE3 e BRF3 receberam exatamente o mesmo aporte financeiro e que o saldo atualizado do fundo VALE3 era de R\$ 78.526,40 e do fundo BRF3 era R\$ 44.687,21. Os respondentes foram questionados sobre o seguinte fato: caso houvesse necessidade de sacar R\$ 30.000,00, de qual fundo os grupos sacariam os recursos?

Na tabela 22 as respostas relativas a questão 1 sobre o efeito disposição.

Tabela 21 - Efeito Disposição 1

Efeito	LEIGOS		EXPERIENTES	
	Respondentes	Percentual	Respondentes	Percentual
Fundo VALE3	72	43,6%	31	56,4%
Fundo BRFS3	93	56,4%	24	43,6%
Totais	165	100%	55	100%

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Dos 165 respondentes leigos, 72 sacariam do fundo VALE3, correspondendo a 43,6%, e 93 sacariam do fundo BRFS3, o que equivale a 56,4%. Já dos respondentes experientes em investimentos financeiros, 31 sacariam do fundo VALE3, ou seja, 56,4%, e 24 sacariam do fundo BRFS3, que significa 43,6% da subamostra. Dessa forma, sugere-se que os investidores experientes incorreram mais no efeito disposição que os investidores leigos. Os experientes preferiram, em sua maioria, o saque no fundo que estava ganhando recursos. Já os investidores leigos, em sua maioria, preferiam sacar no fundo que estava com perdas. Tais resultados foram também analisados pelo teste Mann-Whitney, conforme tabela 22.

Na tabela 23 mostrou-se o teste estatístico Mann-Whitney relativo à questão 1 apresentado no *google forms* sobre o efeito disposição.

Tabela 22 - Teste Mann-Whitney do Efeito Disposição 1

Classificações				
	EXPERIENTES/LEI GOS	N	Mean Rank	Sum of Ranks
DISPOSICAO1	Leigos	165	107,00	17655,00
	Experientes	55	121,00	6655,00
	Total	220		

Test Statistics ^a	
	DISPOSICAO1
Mann-Whitney U	3960,000
Wilcoxon W	17655,000
Z	-1,634
Sig. Assint. (2 caudas)	,102

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Contudo, o teste estatístico desse quadro disposição 1, acima, p-value maior que 0,05, indicou não haver diferença estatística entre os dois grupos, relativos a essas respostas.

A segunda questão do efeito disposição apresentava, em seu enunciado, que foram comprados dois apartamentos do mesmo valor; agora, seria necessária a venda de um deles e os valores de mercado do apartamento X estavam avaliados em R\$ 650.000,00, enquanto o apartamento Y estava avaliado em R\$ 450.000,00. Foi perguntado, aos dois grupos, qual dos imóveis deveria ser vendido, caso houvesse necessidade de levantar recursos por meio da venda de um deles.

Na tabela 24 mostrou-se os resultados descritivos sobre a questão 2 apresentada aos respondentes leigos e experientes.

Tabela 23 - Efeito Disposição 2

Efeito	LEIGOS		EXPERIENTES	
	Respondentes	Percentual	Respondentes	Percentual
Apartamento X	78	47,3%	32	58,2%
Apartamento Y	87	52,7%	23	41,8%
Totais	165	100%	55	100%

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Do grupo de investidores leigos, 78, ou seja, 47,3%, venderiam o apartamento X. Percebe-se, assim, que, em sua maioria, esse grupo de leigos prefere vender o imóvel que tem a menor avaliação, ou seja, preferem realizar o prejuízo. Por outro lado, os investidores experientes pareceram agir de forma diferente. Conforme tabela 24, 58,2% dos investidores preferem vender o apartamento X, que está mais valorizado. Diante disso, percebeu-se que os investidores experientes pareceram incorrer mais no efeito disposição do que os investidores leigos em investimentos financeiros.

A tabela 25 mostrou o teste estatístico Mann-Whitney referente a questão 2 do efeito disposição apresentada no *google forms*.

Tabela 24 - Teste Mann-Whitney do Efeito Disposição 2

Classificações				
	EXPERIENTES/LEIGOS	N	Mean Rank	Sum of Ranks
DISPOSICAO2	Leigos	165	113,50	18727,50
	Experientes	55	101,50	5582,50
	Total	220		

Test Statistics ^a	
	DISPOSICAO2
Mann-Whitney U	4042,500
Wilcoxon W	5582,500
Z	-1,398
Sig. Assint. (2 caudas)	,162

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Os resultados da diferença de média do teste estatístico Mann-Whitney, na análise das respostas referentes ao efeito disposição 2, dos respondentes desta pesquisa, demonstraram que estatisticamente não existem diferenças entre os grupos leigos e experientes. Esse resultado é confirmado pelo p-value 0,162 maior que 0,05, que é o valor de referência. Porém, o valor de Z -1,398 sugere um número muito próximo do limite de significância.

4.7 Testes da estimação dos vieses por intermédio de regressões

A Tabela 26 apresenta os resultados das Regressões Lineares estimadas considerando como variável dependente a presença ou ausência da “experiência profissional”, a qual é uma variável dummy. Dessa forma, as estimações consideraram se os respondentes tinham ou não experiência com o mercado financeiro, o que poderia vir a ser impactado pelas variáveis independentes representadas pelos vieses cognitivos.

Para essa estimação, foram testados cinco modelos, ou seja, cinco Regressões Lineares foram rodadas considerando as diferentes combinações entre as variáveis representativas dos vieses cognitivos, quais sejam:

- i) **modelo 1:** testou, como variável dependente, a Experiência/Leigo e, como independentes, os vieses cognitivos Miopia 1, Miopia 2, Ancoragem 1, Ancoragem 2, Manada 1, Manada 2, Disposição 1 e Disposição 2;
- ii) **modelo 2:** testou, como variável dependente, a Experiência/Leigo e, como independentes, os vieses cognitivos Miopia 1 e Miopia 2 somente;
- iii) **modelo 3:** testou, como variável dependente, a Experiência/Leigo e, como independentes, os vieses cognitivos Ancoragem 1 e Ancoragem 2;
- iv) **modelo 4:** testou, como variável dependente, a Experiência/Leigo e, como independentes, os vieses cognitivos Manada 1 e Manada 2;

- v) **modelo 5:** testou, como variável dependente, a Experiência/Leigo e, como independentes, os vieses cognitivos Disposição 1 e Disposição 2.

Os resultados são apresentados a seguir:

Tabela 25 - Resultados das Regressões Lineares ser Experiente ou Leigo

Variáveis Independentes	Variável Dependente: Ser Experiente ou Leigo				
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
Miopia 1	-0,002	-0,001	-	-	-
Miopia 2	-0,113	-0,136*	-	-	-
Ancoragem 1	0,072	-	0,113	-	-
Ancoragem 2	0,163*	-	0,161*	-	-
Manada 1	0,045	-	-	0,038	-
Manada 2	0,095	-	-	0,080	-
Disposição 1	0,061	-	-	-	0,078
Disposição 2	-0,058	-	-	-	-0,057
R ²	0,289	0,155	0,171	0,122	0,127
R ² Ajustado	0,084	0,024	0,029	0,015	0,016
ANOVA F	F= 1,910	F= 2,673	F= 3,277	F= 1,642	F= 1,776
ANOVA Sig.	Sig.= 0,045	Sig.= 0,071	Sig.= 0,04	Sig.= 0,196	Sig.= 0,172
Resultado	Significativo	Não Significativo	Significativo	Não Significativo	Não Significativo

Fonte: Autor deste trabalho (2020)

Observa-se, na Tabela 26, que dos seis modelos testados, dois foram significativos, considerando a variável dependente Experiente/Leigo, conforme resultado do teste de significância F ANOVA, o qual indica a existência de pelo menos um fator de regressão significativo nas variáveis.

No Modelo 1, que considerou todas as variáveis dos vieses cognitivos como independentes, sendo elas variável dependente Experiente/Leigo e, como independentes, os vieses cognitivos Miopia 1, Miopia 2, Ancoragem 1, Ancoragem 2, Manada 1, Manada 2, Disposição 1 e Disposição 2. Nesse modelo, verifica-se que a significância p-value foi obtida pela variável Ancoragem 2, a qual apresenta um impacto estimado de beta em 0,163, na variável dependente Leigo/Experiente, e resultado significativo com sig. = 0,045.

No Modelo 3, testou-se, como variável dependente, a Experiência/Leigo e, como independentes, os vieses cognitivos Ancoragem 1 e Ancoragem 2. A exemplo do modelo anterior significativo (Modelo 1), novamente, a Ancoragem 2 foi a variável dos vieses cognitivos, que impactou de forma positiva e similar o modelo anterior; dessa vez, seu impacto foi representado por um valor de beta igual a 0,161 e resultado também significativo com sig. = 0,04.

Todos os outros modelos tiveram resultados não significativos por terem sig. acima de 0,05.

Dessa forma, os resultados conjuntos da regressão mostraram que o fator “experiência profissional” não se mostrou relevante para reduzir a frequência dos erros cognitivos advindos das heurísticas de decisão.

5. CONCLUSÃO

Esta tese teve como objetivo investigar em que medida a experiência, advinda da aprendizagem obtida pela atuação profissional, seria eficiente para reduzir os vieses cognitivos no processo decisório financeiro. De um lado, admite-se que os indivíduos estão sujeitos às heurísticas e seus vieses cognitivos são intrínsecos; e, por outro, a experiência que advém da aprendizagem, num contexto decisório, pode reduzir a propensão ao erro (BUSINITZ E BARNEY, 1997). Dessa forma, este trabalho buscou observar a existência ou não de uma relação entre a propensão aos vieses cognitivos advindos das heurísticas analisadas e a experiência profissional, na expectativa de que essa experiência pudesse reduzir a propensão ao erro cognitivo. O critério de escolha das quatro heurísticas, estudadas nesta pesquisa, foi o fato de estarem muito presentes na literatura e no cotidiano do tomador de decisão. Esta pesquisa utilizou como arcabouço teórico a economia comportamental, especificamente, os vieses do efeito miopia, ancoragem, manada e disposição, cuja literatura apontou serem presentes em decisões que envolvem investimentos financeiros. Assim, este estudo questionou a relevância da experiência profissional numa pesquisa aplicada a investidores leigos e a gestores de carteiras de investimentos de instituições financeiras, se a experiência desses gestores em investimentos diminui o efeito miopia, ancoragem, manada e disposição em investimentos financeiros.

Para Tabak e Cortes (2008), o efeito miopia combina dois conceitos em finanças comportamentais: a aversão a perdas e a contabilidade mental. Verificou-se, nesta tese, junto aos grupos leigos e experientes em investimentos financeiros, como cada um se comportou em relação às perdas e à contabilização desses resultados ao longo do tempo. A segunda heurística pesquisada foi da ancoragem. Tversky e Kahneman (1974) afirmam que ela é um atalho na tomada de decisões, em que um valor numérico inicial é considerado como ponto de referência. Nesta pesquisa, foi verificado como cada grupo se portou em relação a uma âncora específica, ou seja, se o fato de não ter experiência em investimentos financeiros faz o indivíduo buscar mais a âncora na tomada da decisão. A

terceira heurística, analisada neste trabalho, foi o efeito manada. Ferreira (2008) afirma que esse viés trata da propensão de se deixar influenciar pelos outros, principalmente, quando esse indivíduo tem menos conhecimento. A quarta heurística, pesquisada nesta tese, foi o efeito disposição, que, segundo COSTA JR *et al.* (2008), é a predisposição das pessoas determinarem um valor inicial aos investimentos, no que tange aos preços. Nesse viés, os indivíduos que investem se mostram relutantes em realizar perdas.

Como técnica de pesquisa, foi utilizado o método *survey*. Para Fowler (2009), o método de pesquisa *survey* é uma maneira de perguntar a uma amostra de uma população um conjunto de questões e utilizar as respostas para descrever tal população. Esta pesquisa é considerada quantitativa, principalmente, pela utilização de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados. Cada viés cognitivo analisado, neste estudo, foi conduzido com questões específicas. A pesquisa com os investidores experientes foi feita com 55 profissionais que atuam há mais de 5 anos nas carteiras de investimentos no Brasil. Já a pesquisa aos investidores leigos, foi feita com 165 alunos formados nos MBAs da área de negócios do Centro Universitário Univel de Cascavel - PR. Vale salientar que esses profissionais têm as mesmas características sociais e demográficas dos profissionais experientes. Os resultados da diferença de média do teste estatístico Mann-Whitney comprovaram que, estatisticamente, não existem diferenças entre os grupos leigos e experientes em gestão de investimentos financeiros na análise das respostas relativas à idade, escolaridade e tempo de profissão dos respondentes desta pesquisa. A pesquisa foi feita por meio da plataforma *google forms*.

Quanto à análise da pesquisa *survey* sobre o efeito miopia, feita nesta tese, observou-se que os resultados, a exemplo do experimento realizado por Thaler (2019), com funcionários recém-contratados na Universidade da Califórnia, evidenciaram que também houve a aversão míope a perdas com a maioria dos entrevistados leigos, que escolheram um fundo com rentabilidade menor por não suportar o risco das variações mensais. Já a maioria dos pesquisados experientes, preferiram o fundo de alto risco por proporcionar uma rentabilidade maior. Ainda, na análise do efeito miopia, apresentaram-se dois gráficos com rentabilidades acumuladas de 30 anos. Um deles, de alto risco, com rentabilidade maior e outro, de baixo risco, com rentabilidade menor. Também, nesse questionamento, percebeu-se que um percentual muito maior de investidores experientes em investimentos financeiros escolheu o fundo de alto risco, que tem rentabilidade maior. Porém o teste Mann-Whitney mostrou que não teve diferença estatística entre os dois grupos sobre o efeito miopia.

Na primeira questão apresentada, na pesquisa, sobre o efeito ancoragem, solicitou-se um cálculo para uma equação simples, que teve resposta correta 30, acertada por mais de 90% dos respondentes. A seguir, perguntou-se sobre o índice de uma ação inexistente na bolsa de valores, para ver se ocorreria a ancoragem em torno do número 30, sugerido na questão anterior. Considerou-se o efeito ancoragem quem respondeu no intervalo de 15 a 45. Como resultado, percebeu-se que 23,0% dos respondentes leigos ficaram nesse intervalo, enquanto 40% dos experientes em investimentos financeiros responderam no intervalo de 15 a 45. Com base nesses resultados, pode-se afirmar que os investidores experientes incorreram mais no efeito ancoragem do que os investidores leigos. Não foi encontrado nada na literatura que justificasse esse resultado. Uma linha de raciocínio para que isso tenha acontecido, além da ancoragem, é o fato da experiência deles ter remetido a tal resultado, visto que a bolsa rendeu 32%, em 2019, e eles sabiam disso, diferentemente da maioria dos investidores leigos. Já na segunda questão, relacionada ao efeito ancoragem, apresentou-se, aos respondentes, o Teste de Cores de Ishihara (teste de daltonismo), que continha o número 29. Do grupo experiente, 100% acertaram e 95% dos leigos também responderam corretamente. A seguir, perguntou-se, mais uma vez, sobre a valorização, em 2019, de uma ação inexistente na bolsa de valores brasileira, para ver a manifestação do efeito ancoragem. Da mesma forma, como na questão anterior, considerou-se a ancoragem das respostas, que ocorreram no intervalo de 15 a 45. A ancoragem manifestou-se mais no grupo de investidores experientes, 29,1%, enquanto só 22,4% dos investidores leigos responderam no intervalo de 15 a 45. Como não foi encontrado nada na literatura que justificasse esse comportamento, continuamos com a linha de raciocínio de que a ancoragem aconteceu muito mais no índice de crescimento da bolsa de valores, em 2019, que foi de 32%, e os investidores experientes sabiam disso. Porém o teste Mann-Whitney sobre o efeito ancoragem mostrou que não teve diferença estatística entre as respostas dos dois grupos.

Na pesquisa em relação ao efeito manada, foram mostrados dois gráficos de rentabilidades de fundos, um do Banco Alfa, que rendeu 7%, nos últimos 30 dias, com 23 aplicações, e o fundo do Banco Beta, que rendeu 5,5%, e recebeu 1.823 aplicações. Os aplicadores leigos, em sua maioria, 56,4%, preferiram o Banco Beta, ou seja, receber um percentual menor, mas foram com a maioria dos aplicadores, incorrendo, assim, no efeito manada. Dos aplicadores experientes em investimentos financeiros, 67,3% preferiam o Banco Beta, mesmo com rentabilidade menor, mas que teve a maior quantidade de aplicadores. Percebe-se, diante disso, que, em ambos os grupos, aconteceu o efeito

manada. Porém, diferentemente da hipótese desta tese, o grupo de investidores experientes incorreu mais no efeito manada do que o grupo de investidores leigos. Buscou-se, nas referências bibliográficas, amparo para esse resultado, porém, nada foi encontrado. Vale lembrar que esta pesquisa foi feita bem no auge da pandemia, ou seja, em maio/2020, quando a bolsa de valores brasileira praticamente caiu pela metade. Uma das linhas de raciocínio para esse resultado é de que os investidores experientes, cientes da real situação da economia, naquele momento, tenham buscado a segurança na grande quantidade de investidores nesse investimento, incorrendo, dessa forma, mais no efeito manada. Na segunda questão, relacionada ao efeito manada, foram apresentados dois gráficos de rentabilidades de fundos de ações: o PETR3 recebeu 28 aplicações em um ano e teve 12,5% de rentabilidade; o PETR4 recebeu 187.423 aplicações e teve rentabilidade de 10,5%, no mesmo período. Percebeu-se que 53,9% dos aplicadores leigos investiram no fundo de ações PETR4, ou seja, preferiram receber um percentual menor, mas foram com a maioria dos aplicadores, incorrendo, portanto, no efeito manada. Já entre os investidores experientes, 67,3% preferiram esse mesmo fundo de ações. Nesse grupo, houve o efeito manada maior do que no grupo de leigos. Da mesma forma, como na primeira questão, não encontramos, no referencial teórico, explicação para tal comportamento. A linha de raciocínio é a mesma, ou seja, no auge da pandemia, os investidores experientes, cientes da real situação da bolsa de valores e da economia do país, naquele momento, preferiram a segurança de aplicar junto com a maioria, mesmo recebendo uma rentabilidade um pouco menor. Porém o teste Mann-Whitney mostrou que não teve diferença estatística entre as respostas dos dois grupos.

Quanto ao efeito disposição, foram apresentadas duas questões também nesta tese. Na primeira questão, explica-se que os fundos VALE3 e BRFS3 receberam exatamente o mesmo aporte financeiro. Depois de certo tempo, o saldo atualizado do fundo VALE3 estava em R\$ 78.526,40 e o fundo BRFS3 em R\$ 44.687,21. Assim, questionou-se sobre se, no caso de haver a necessidade de saque de R\$ 30.000,00, de qual fundo os dois grupos sacariam o valor. Pelos resultados da pesquisa, percebeu-se que, dos investidores leigos, 56,4% sacariam do fundo BRFS3, ou seja, o fundo que estava perdendo. Já entre os investidores experientes, 56,4% sacariam do fundo VALE3, o fundo com o maior saldo. Dessa maneira, percebe-se que o grupo de investidores experientes teve mais dificuldades de realizar perdas do que o grupo de investidores leigos. Ou seja, os investidores experientes, em sua maioria, incorreram no efeito disposição. Na segunda questão, relacionada ao efeito disposição, foi anunciado que foram comprados dois apartamentos

do mesmo valor e que, no momento da pesquisa, seria necessária a venda de um deles. Assim, o preço de mercado do apartamento X estaria em R\$ 650.000,00 e o apartamento Y foi avaliado em R\$ 450.000,00 naquele momento. Ademais, um deles deveria ser vendido para levantar recursos. Do grupo de investidores leigos, 78, ou seja 47,3% venderiam o apartamento X e 87, 52,7% venderiam o apartamento Y. Já entre os investidores experientes, 32, ou seja, 58,2% venderiam o apartamento X e 23, 41,8% venderiam o apartamento Y. Dessa forma, percebeu-se que os investidores experientes pareceram incorrer mais no efeito disposição do que os investidores experientes. Mas não existem diferenças estatísticas nas respostas dos dois grupos.

Portanto, podemos concluir que, diante do questionário aplicado aos grupos experientes e leigos, com base no formulário *google forms*, os resultados obtidos corroboram a ideia inicial de Kahneman e Riepe (1998) apontam para o fato de que os vieses são intrínsecos ao ser humano, e, portanto, mesmo a experiência profissional não seria suficiente para reduzi-los. Tal resultado é corroborado pelas análises por meio de regressões, cuja variável independente foi o viés cognitivo, que exerce influência sobre a variável dependente, que nesta tese foi a decisão de investimentos.

5.1 Limitações da Pesquisa e Sugestões para Trabalhos Futuros

Este doutorado foi realizado nas dependências do Centro Universitário Univel, no período de 2017 a 2021 através de um Dinter (Doutorado Interinstitucional). A princípio estavam previstos experimentos para avaliar se a experiência derivada da aprendizagem é fator que reduz os erros advindos dos vieses cognitivos no processo decisório financeiro. A partir de março de 2020, bem na época de se fazer os experimentos, intensificou-se no Brasil a pandemia do coronavírus, não diminuindo até a defesa desta tese. Desta forma, para não aglomerar, foi necessária alterar a pesquisa, inicialmente prevista como um experimento, para a aplicação de um questionário pela plataforma *google forms*. Para trabalhos futuros, sugere-se que seja aplicado o experimento, para a confirmação ou não destes dados pesquisados.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. **Escola reflexiva e desenvolvimento institucional. Que novas funções supervisivas?** Porto Editora. v. 2, nº 1, p. 217-238, 2002.

- ARIELY, D. **Predictably irrational**. New York: HarperCollins, 2008.
- ASCH, S. E. **Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgments**. *Groups, Leadership and Men*, p. 177-190, 1951.
- ÁVILA, F. **A economia comportamental**. *Economistas*. n° 26, p. 23-28, 2017.
- ANTONELLO, C. S.; GODOY, A. S. **Uma agenda brasileira para os estudos em aprendizagem organizacional**. *RAE*, v. 49, n° 3, p. 266-281, 2009.
- ARRUDA, P. B. **Uma investigação sobre o efeito disposição**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), UFSC, 2006.
- BARBERIS, N.; THALER, R. **A survey of behavioral finance**. New York: National Bureau of Economic Research, 2002
- BAZERMAN, M. H. **Processo decisório: para cursos de administração e economia**. Editora Elsevier, 2004.
- BENARTZI, S.; THALER, R. H. **Myopic loss aversion and the equity premium puzzle**. *Quarterly Journal of Economics*, v. 110, n° 1, p. 73-92, 1995.
- BERNOULLI, D. **Expositions of a new theory on the measurement or risk**. *Econométrica*, v. 22, n° 1, p. 23-36, 1954.
- BUSENITZ, L. W.; BARNEY, J. B. **Differences between entrepreneurs and managers in large organizations: Biases and heuristics in strategic decision-making**. *Journal of Business Venturing*, v. 12, n° 1, p. 9-30, 1997.
- CAMARGO, R.; CAJUEIRO, D. **Minority game with local interactions due to the presence of herding behavior**. *Physics Letters A*, v. 355, n° 4-5, p. 280-284, 2006.
- CAMPBELL, D. T. & STANLEY, J. C. **Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research**. Houghton Mifflin Company. 1963.
- CASTRO JÚNIOR, F.H.F.; FAMÁ, R. **As novas finanças e a teoria comportamental no contexto da tomada de decisão sobre investimentos**. *Caderno de pesquisas em administração*, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 25-35, 2002.
- CAPUTO, A. **Relevant information, personality traits and anchoring effect**. *International Journal of Management and Decision Making*, v. 13, p. 62-76, 2014.
- CÁRDENAS, J. C.; CARPENTER, J. P. **Behavioural development economics: lessons from field labs in the developing world**. *The Journal of Development Studies*, v. 44, n. 3, p. 337-364, 2008.
- CASTILHO, E. B. **Fundos de Pensão: Análise da Conjuntura Atual Sob o Escopo de Economia Comportamental**. Fundação Getúlio Vargas. 2015.

- CAVAZOTTE, F. S. C. N.; DIAS FILHO, P. T.; VILAS BOAS, O. T. **A influência das emoções sobre o efeito dotação.** Revista Brasileira de Finanças, v. 7, n. 2, p. 196-213, 2009.
- COSTA, D. F.; CARVALHO, F. D. M.; MOREIRA B. C. D. M. **Behavioral economics and behavioral finance: a bibliometric analysis of the scientific fields.** Journal of Economic Surveys, v. 33, n. 1, p. 3-24, 2019.
- COSTA JR., N. C. A.; SILVA, S.; CUPERTINO, C. M.; GOULART, M. A. O. V. **The disposition effect and investor experience.** Journal of Banking & Finance. V. 37, n. 5, p. 1669-1675, 2013.
- DANTAS, M. M. **O processo decisório no ambiente contábil: um estudo à luz da teoria dos prospectos.** Revista de Contabilidade e Controladoria. v. 5, n. 3, p. 47-65, 2013.
- DEWEY, J. **Experiência e educação.** Nacional, 1979.
- DOROW, A., MACEDO JUNIOR, J. S., NUNES, P., REINA, D., MAXIMIANO, D. R. **A heurística da ancoragem e a tomada de decisão sob risco em investimentos imobiliários.** Revista Contabilidade, Gestão e Governança, v. 13, n. 3, p. 86-101, 2010.
- DOWNS, A. **Uma teoria econômica da democracia.** EDUSP, 1999.
- EVANS, J. S. B. T. **Intuition and Reasoning: A Dual-Process Perspective.** Psychological Inquiry, v. 21, n. 4, p. 313-326, 2010.
- FAMA, E.F. **Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work: Discussion.** The Journal of Finance, v. 25, n. 2, p. 421-423, 1970.
- FAMA, E. F., FRENCH, K. R. **Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies.** Journal of Finance, v. 51, n. 1, p. 55-84, 1996.
- FERREIRA, V. R. M. **Psicologia Econômica: estudo do comportamento econômico e da tomada de decisão.** Elsevier. 2008.
- FIELD, A. **Discovering Statistics Using SPSS.** 2ed. Sage Publications: 2005.
- FINK, A. **The survey handbook.** Thousand Oaks, Sage, 1995a.
- _____. **How to design surveys.** Thousand Oaks, Sage, 1995c.
- FONSECA, F. **Entenda como tomamos nossas decisões: Sistema 1 e Sistema 2.** 2018. Disponível em: <http://www.blog.rendafixa.rocks/investimentos/entenda-como-tomamos-nossas-decisoes-sistema-1-e-sistema-2/>. Acessado em 31 jan. 2019.
- FOWLER, F. J. **Survey Research Methods.** SAGE. 2009.
- GASQUE, K. C. G. D., **O papel da experiência na aprendizagem: perspectivas na busca e no uso da informação.** TransInformação, p. 149-158, 2008.

- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª ed. Atlas, 1999.
- GNEEZY, U.; POTTERS, J. **An experiment on risk taking and evaluation periods**. Quarterly Journal of Economics, v. 112, n. 2, p. 631-645, 1997.
- GROSSMAN S.; STIGLITZ J. **On the Impossibility of Informationally Efficient Markets**. American Economic Review. v. 70, n. 3, p. 393-408, 1980.
- HALFELD, M. & TORRES, F. F. L. **Finanças Comportamentais: aplicações no contexto brasileiro**. Revista de Administração de Empresas, v. 41, n. 2, p. 64-71, Abr./Jun. 2001.
- HWANG. S.; SALMON, M. **A New Measure of Herding and Empirical Evidence**. Financial Econometrics Research Centre, Working Papers Series. 2001
- IKEDA, R. H.; RABELO JUNIOR, T. S. **Mercados eficientes e arbitragem : um estudo sob o enfoque das finanças comportamentais**. Revista Contabilidade & Finanças, v. 15, n. 34, p. 97-107, 2004.
- INDRIANI, E.; SARI, C. T. **Behavioral finance: the analysis of investor behavior based on belief and feeling and the investor rationality towards LQ 45 stocks**. Journal Investment Management and Financial Innovations, v. 15, n. 1, p. 292-298, 2018.
- JACOWITZ, K. E.; KAHNEMAN, D. **Measures of anchoring in estimation tasks**. Personality and Social Psychology Bulletin, Thousand Oaks, v. 21, n. 11, p. 1161-1166, 1995.
- KAHNEMAN, D.; RIEPE, M.W. **Aspects of investor psychology**. The Journal of Portfolio Management. v. 24, n. 4, p. 52-65, 1998.
- KAHNEMAN, D.; SLOVIC, P.; AND TVERSKY, A. **Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases**, New York: Cambridge University Press. 1982.
- KAHNEMAN D.; TVERSKY, A. **Subjective probability: A judgment of representativeness**, Jerusalém, The Hebrew University, v. 3, n. 3, p. 430-454, 1972.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. **Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases**. Science. v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, 1974.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. **Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk**. Econometrica, v. 47, n. 2, p. 263-292, 1979.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. **Choices, values and frames**. American Psychologist. v. 39, n. 4, p. 341-350, 1984.
- KAHNEMAN, D. **A Perspective on Judgment and Choice: Mapping bounded rationality**. American Psychologist, v. 58, n. 9, p. 697-720, 2003.

KAHNEMAN, D. **Rápido e devagar: duas formas de pensar**. Objetiva. Rio de Janeiro. 2012.

KENGATHARAN, L. & KENGATHARAN, N. **The influence of behavioral factors in making investment decisions and performance: Study on investors of Colombo Stock Exchange, Sri Lanka**. Asian Journal of Finance & Accounting, v. 6, n. 1, 2014.

KERLINGER, F. N. **Foundations of behavioral research**. Holt, Rinehart & Winston, New York, 1973.

KIMURA, H.; BASSO, L. F. C.; KRAUTER, E. **Paradoxos em finanças: teoria moderna versus finanças comportamentais**. Revista de Administração de Empresas – ERA. v. 46, n. 1, p. 41-58, jan-mar 2006.

KOLB, D. *Experiential learning*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall. 1984

KRUGMAN, P. **How Did Economists Get It So Wrong?** New York Times, 2009.

KUTCHUKIAN, E. **O Efeito Manada nos Fundos de Investimento no Brasil: Um Teste em Finanças Comportamentais**. 2010. Dissertação (mestrado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Fundação Getúlio Vargas – FGV, 2010.

LOEWENSTEIN, G.F.; PRELEC, D. **Preferences for sequences of outcomes**. Psychological Review, n. 100, v. 1, p. 91-108, 1993.

LOPES, M. M.; BRANCO, V. T. F. C.; SOARES, J. B.; **Utilização dos testes estatísticos de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk para verificação da normalidade para materiais de pavimentação**. Revista Transportes, v. 21, n. 1, p. 59-66, 2013.

LUCCHESI, E. P. **Efeito Disposição e suas motivações comportamentais: um estudo com base na atuação de gestores de fundos de investimentos em ações**. Tese Doutorado em Administração USP, 2010.

LUPPR, M. R.; FELISONI DE ANGELO, C.; **As decisões de consumo e a heurística da ancoragem: uma análise da racionalidade do processo de escolha**. RAM. Revista de Administração Mackenzie. v. 11, n. 6, p. 81-106, 2010.

MACEDO, J. S. **Teoria do Prospecto: uma investigação utilizando simulação de Investimentos**. 2003. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção e Sistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

MAJEROWICZ, I. **Houve efeito manada no mercado de ações brasileiro entre 2010 e 2015 – uma análise a partir do modelo de CCK**. Dissertação Mestrado. PUC-Rio, 2017.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing, uma orientação aplicada**. 6ª ed. Bookman. 2012.

- MALHOTRA, S.; MORGAN, H. M.; ZHU, P. C. **Sticky Decisions: Anchoring and Equity Stakes in International Acquisitions**, *Journal of Management*, v. 44, n. 8, p. 3200-3230, 2016.
- MANTEGNA, R.; STANLEY, E. **An introduction to econophysics: correlation and complexity in finance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- MAROCO, J. **Análise estatística com utilização do SPSS**. Lisboa: Edições Sílabo, 2003.
- MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à Administração**. Ed. Compacta. São Paulo: Atlas, 2009.
- MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. Martins Fontes, 1999.
- MINTZBERG, H.; WESTLEY, F. **Cycles of organizational change**. *Strategic Management Journal*, v. 13, n. S2, p. 39-59, 1992.
- MONTGOMERY, D. C. **Design and Analysis of Experiments**, Ninth Edition. 2017.
- MORAES, J. D.; TABAK, B. M. **As heurísticas e vieses da decisão judicial: análise econômico-comportamental do direito**. *Revista Direito GV*, v. 14, n. 2, p. 618-653, 2018.
- Nelson, T. E., & Kinder, D. R. **Issue Frames and Group-Centrism in American Public Opinion**. *Journal of Politics*, v. 58, n. 4, p. 1055-1078, 1996.
- NEYS, W. **Dual Processing in Reasoning: Two Systems but One Reasoner**. *Psychological Science*, v. 17, n. 5, p. 365-366, 2006.
- NORTHCRAFT, G. B. & NEALE, M. A. **Experts, Amateurs, and Real Estate: An Anchoring-and-Adjustment Perspective on Property Pricing Decisions**. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, v. 39, n. 1, p. 84-97, 1987.
- OLIVERIA, C. R., **Julgando sob incerteza: heurísticas e vieses e o ensino de probabilidade e estatística**. Dissertação de Mestrado. USP. 2016.
- ORTEGA Y GASSET, J. **O homem e a gente: intercomunicação humana**. Rio de Janeiro, Editora Livro Ibero-Americano. 1973.
- PEDRO, E. C. **Efeito Manada no Brasil: o Impacto dos Sentimentos dos Investidores**. Tese submetida a UFSC/SC. 2018.
- PERICLEOUS, K.; KOUNIAS, S. **The Concept of Majorization in Experimental Design**. *Taylor & Francis*, v. 41, n. 16-17, p. 2836-2850, 2012.
- PERRIEN, J.; CHÉRON, E. J.; ZINS, M. **Recherche end marketing; methods et decisions**. Gaetan Morin Editeur, 1984.

PINSONNEAULT, A. & KRAEMER, K. L. **Survey research in management information systems: an assessment.** Journal of Management Information System, v. 10, n. 2, p. 75-105, 1993.

PLOUS, S. **The psychology of judgment and decision making.** McGraw-Hill. 1993.

RABELO, A. **O que é para que serve o experimento?**
<http://scienceblogs.com.br/socialmente/2011/08/o-que-e-e-para-que-serve-um-experimento/>; 2011.

RABIN, M. **Psychology and Economics.** Journal of Economic Literature, v. 36, n. 1, p. 11-46, 1998.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. **Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais.** 3.ed. Atlas, 2006.

REIS, T. **A hipótese do mercado eficiente: como a teoria divide opiniões.** 2018.
Disponível em: <https://www.sunoresearch.com.br/artigos/mercado-eficiente/> Acessado em 28 jan. 2019.

REKENTHALER, J. **Barbarians at the gate: the rise of behavioral Economics.** 1998.

SAMPIERI, R. H., COLLADO, C. H., & LUCIO, P. B. **Metodologia de pesquisa.** 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill. 2006.

SAMSON, A. **Guia de Economia Comportamental e Experimental.** Economia Comportamental.org. 2015.

SANCHES, M. V. **Comportamento de manada em direção ao índice de mercado: evidências no mercado brasileiro de ações.** Dissertação na Universidade de São Paulo, 2013.

SCHUERY, J. M. **Ancoragem e ajustamento e sua utilização em julgamento e tomada de decisão: um experimento no contexto brasileiro.** Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012.

SCHON, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e aprendizagem.** Artmed. 2000.

SHEFRIN, H. **Behavioralizing finance.** Hanove. Now Pub. 2010.

SHEFRIN, H.; STATAMAN, M. **The Disposition to sell winners too early and ride losers to long: theory and evidence.** Journal of Finance, v. 40, n. 3, p. 777-790, 1985.

SHILLER, R. J. **Exuberância Irracional.** Makron books, 2000.

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

- SIMON, H. A. **Bounded Rationality**, MacMillan Press Ltd., 1987.
- STERNBERG, R. J. **Cognitive Psychology**. Wadsworth Publishing. Company. 2008.
- SUMMERFIELD, C.; TSETOS, K. **Do humans make good decisions?** Trends in Cognitive Sciences, Science Direct, v. 19, n.1, p. 27-34, 2015.
- TABAK, B. M. CORTES, A. **Aversão míope à perda – um estudo experimental**. Revista de Economia e Administração, v. 7, n. 4, p. 419-436, 2008.
- TEIXEIRA, A. **Daniel Kahneman: tomada de decisão em tempos de incerteza**. 2017. Disponível em: <https://www.fronteiras.com/entrevistas/daniel-kahneman-tomada-de-decisao-em-tempos-de-incerteza>. Acesso em: 27 de janeiro de 2019.
- THALER, R. H. **Misbehaving a construção da economia comportamental**, 1ª Ed. Editora Intrínseca Ltda., 2019.
- THALER, R. **Entrevista Exclusiva com Richard Thaler para o Guia**. 2016. Disponível em <http://www.economicacomportamental.org/nacionais/entrevista-richard-thaler/>. Acesso em 17 de outubro de 2018.
- THALER, R.; SUNSTEIN, C. N.: **Como Melhorar as Decisões sobre Saúde, Dinheiro e Felicidade (tradução)**. Alfragide: Academia do Livro. 2009.
- THALER, R. H., MULLAINATHAN, S. **Behavioral Economics**. National Bureau of Economic Research, 2000.
- THALER, R.H. **Anomalies: The January effect**. The Journal of Economic Perspectives, v. 1, n. 1, p. 197-201, 1987.
- THALER, R. H. **Mental Accounting and Consumer Choice**. Marketing Science, v. 4, n. 3, p. 177-266, 1985.
- THALER, R. H.; TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D.; SCHWARTZ, A. **The effect of myopia and loss aversion on risk taking: an experimental test**. Quarterly Journal of Economics, v. 112, n. 2, p. 647-661, 1997.
- THOMPSON, D. F. **Understanding financial conflicts of interest**. N Engl J Med, v. 329, n. 8, p. 573-576, 1993
- TONETTO, L. M.; KALIL, L. L.; MELO W. V.; SCHNEIDER, D. G.; STEIN, L. M.; **O papel das heurísticas no julgamento e na tomada de decisão sob incerteza**. Revista de Estudos da Psicologia, PUC Campinas, v. 23, n. 2, p. 181-189, 2006.
- TVERSKY, A; KAHNEMAN, D. **Judgment under uncertainty: heuristics and biases**. Science, New Series, v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, 1974.

ENEZIA, I.; NASHIKKAR, A.; SHAPIRA, Z. **Firm specific and macro herding by Professional and amateur investors and their effects on market volatility**. Journal of Banking & Finance, v. 35, n. 7, p. 1599-1609, 2011.

WOLFGANG, P. **Behavioral Economics Comes of Age**. Journal of Economic Literature, v. 44, n. 3, p. 712-721, 2006.

ZWICKER, A. A., LOBLER, M. L., **Heurística da ancoragem e ajustamento como influenciadora da intenção de compra de tecnologia da informação verde**. Revista de Gestão Social e Ambiental – RGSA, v. 12, n. 2, p. 39-54 maio/ago. 2018.

YOSHINAGA, C. E. *et al.* **Finanças comportamentais: uma introdução**. Revista de Gestão da USP, v. 15, n. 3, p. 25-35, 2008.

APÊNDICE

A Busca na Base de Dados nas Plataformas *Web of Science* e *Scopus*

Nos quadros a seguir apresenta-se a busca na base de dados nas plataformas *Web of Science* e *Scopus* do que já foi escrito sobre os conteúdos apresentados nesta tese, utilizando-se para isto as principais palavras citadas relativas aos vieses cognitivos, utilizados neste trabalho.

Quadro 1 - Busca na Base de Dados nas plataformas *Web of Science* e *Scopus*

Busca	<i>Web of Science</i>	<i>Scopus</i>
<i>Experience and cognitive bias</i>	18	14
<i>Experience and myopia effect</i>	00	00
<i>Experience and herd effect</i>	03	03
<i>Experience and anchoring effect</i>	07	03
<i>Experience and disposal effect</i>	00	00
<i>Cognitive bias reducing factor</i>	00	00
<i>Professional learning, anchoring</i>	00	00

Fonte: Pesquisa desta tese (2020)

Abaixo quadros com os resumos do que trata cada artigo encontrado conforme tabela acima.

Quadro 2 - *Experience and cognitive bias* – *Web of Science*

	Título do Artigo	Conteúdo do Artigo
1	Genes de bacteriófagos que inativam o sistema imunológico bacteriano.	Descrição dos primeiros exemplos de genes que medeiam a inibição de um sistema CRISPR. Cinco genes “anti-CRISPR” distintos foram

		encontrados nos genomas que infectam <i>Pseudomonas</i> . A mutação do gene anti-CRISPR tornou-o incapaz de infectar bactérias com um sistema CRISPR funcional.
2	Papel mediador de vieses cognitivos, resiliência e sintomas depressivos na relação entre traumas infantis e experiências psicóticas em jovens adultos.	Teste de um modelo hipotético em que vieses cognitivos causalmente ligados e ordenados, resiliência e sintomas depressivos servem como mediadores da relação entre eventos traumáticos precoces e experiências psicóticas (PLEs) na população geral de adultos jovens.
3	Correlações clínicas do uso de substâncias em adolescentes saudáveis: associações com experiências psicóticas e vieses cognitivos.	Estudos recentes observaram altas taxas de psicopatologia em crianças e filhos adolescentes de pacientes com esquizofrenia (SZoff). O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é a psicopatologia mais prevalente em SZoff (Sanchez-Gistau, et al., 2015). A alta prevalência de TDAH observada em SZoff pode ocultar as características de vulnerabilidade específicas da esquizofrenia.
4	Como interpretar nossa experiência afeta a maneira de memorizar? Efeitos da modificação do viés cognitivo (CBM) na depressão.	Interpretar estímulos de maneira negativa é um viés central associado à depressão. Os investigadores usaram a modificação do viés cognitivo para interpretação (CBM) para demonstrar que é possível induzir e modificar experimentalmente esses vieses.
5	A interação entre trauma de infância, preconceitos cognitivos, experiências semelhantes a psicóticas e depressão e seu impacto aditivo na previsão de comportamento suicida ao longo da vida em adultos jovens.	Trauma na infância, risco de psicose, cognição e depressão foram identificados como marcadores de risco importantes para comportamentos suicidas. No entanto, pouco se sabe sobre a interação entre esses marcadores na influência do risco de suicídio. Nosso objetivo é investigar a interação entre o trauma da infância, vieses cognitivos, experiências do tipo psicótico (PLEs) e depressão na previsão de comportamentos suicidas em uma amostra não clínica de adultos jovens.
6	Comportamentos suicidas ao longo da vida e experiências semelhantes a psicóticas na população em geral: o papel do trauma, depressão e preconceitos cognitivos na infância.	As experiências semelhantes às psicóticas (PLEs) costumam ocorrer em diferentes transtornos não psicóticos na população infantil e estão relacionadas ao trauma precoce. No entanto, os mecanismos de como a exposição ao trauma precoce molda o risco de PLEs não são claros.
7	O papel moderador dos vieses cognitivos na relação entre estados afetivos negativos e experiências do tipo psicótico em adultos não clínicos.	As emoções negativas e preconceitos cognitivos são fatores importantes subjacentes aos sintomas psicóticos e às experiências semelhantes às psicóticas (PLEs); no entanto, não está claro se esses fatores interagem quando influenciam fenômenos psicóticos. O objetivo deste estudo foi

		investigar se os vieses cognitivos relacionados à psicose moderam a relação entre estados afetivos negativos, ou seja, ansiedade e depressão, e experiências do tipo psicótico.
8	Auto perturbações, preconceitos cognitivos e apego inseguro como mecanismos da relação entre eventos traumáticos de vida e experiências semelhantes a psicóticas em adultos não clínicos - Uma análise do caminho	Embora os eventos traumáticos da vida tenham sido associados a experiências semelhantes às psicóticas, os mecanismos do relacionamento permanecem obscuros. Foi investigado se os estilos de apego inseguros (ansiosos e evitativos), vieses cognitivos e auto perturbações servem como mediadores significativos na relação entre eventos traumáticos de vida e experiências psicóticas em amostra não clínica.
9	A interação entre traço de ansiedade, preconceitos cognitivos e controle da atenção em indivíduos saudáveis com experiências semelhantes a psicóticas.	Embora tanto a ansiedade quanto os vieses cognitivos contribuam para a psicose, ainda não está claro se esses fatores interagem em sua influência sobre os sintomas psicóticos. O objetivo do estudo foi examinar as interações entre ansiedade traço, vieses cognitivos e experiências semelhantes a delírio (PLEs) em uma amostra não clínica; o papel moderador do controle atencional nessa relação também foi considerado no estudo.
10	O tema de eventos ameaçadores de vieses cognitivos medeia a relação entre o medo de situações sociais e experiências semelhantes a ilusões entre adultos saudáveis	A ansiedade social (AS) é frequentemente observada entre pacientes com diagnóstico de psicose, bem como entre indivíduos com experiências semelhantes a delírios (DLEs). Um nível elevado foi reconhecido por preceder o desenvolvimento de sintomas psicóticos; no entanto, os mecanismos detalhados que ligam AS à ideação delirante permanecem não reconhecidos.
11	Viés cognitivo e experiências incomuns na infância.	A terapia diagnóstica é recomendada para crianças com experiências psicóticas, ou incomuns, associadas a sofrimento ou deficiência (UEDs; Instituto Nacional de Saúde e Excelência em Cuidados do Reino Unido, 2013 [1]). Modelos precisos dos fundamentos psicológicos dos UEDs infantis são necessários para direcionar as terapias de maneira eficaz. Vieses cognitivos, como o viés de coleta de dados de tirar conclusões precipitadas (JTC), estão implicados no desenvolvimento e manutenção da psicose em adultos.
12	Vieses cognitivos medeiam a relação entre temperamento e caráter e experiências semelhantes às psicóticas em adultos saudáveis.	Experiências de tipo psicótico (PLEs) são frequentemente relatadas na população em geral. Indivíduos saudáveis que relatam PLEs têm um perfil de personalidade semelhante ao de pessoas com psicose; entretanto, os mecanismos pelos quais a personalidade influencia as PLEs não são

		claros. Este estudo testa a hipótese de que vieses cognitivos medeiam a relação entre duas dimensões da personalidade (ou seja, temperamento e caráter) e PLEs positivos e negativos.
13	Vieses cognitivos, personalidade e dimensão de experiências semelhantes a psicóticas na população em geral.	Experiências de tipo psicótico (PLEs) são frequentemente relatadas na população em geral. Indivíduos saudáveis que relatam PLEs têm um perfil de personalidade semelhante ao de pessoas com psicose; entretanto, os mecanismos pelos quais a personalidade influencia as PLEs não são claros.
14	O eu vulnerável, compreensão deficiente da mente dos outros, antecipação de ameaças e preconceitos cognitivos como gatilhos para experiência delirante na esquizofrenia: um modelo teórico.	Ainda não está claro quais processos levam ao estabelecimento de delírios persecutórios nas fases agudas da esquizofrenia. Recentemente, argumentou-se que os delírios persecutórios surgem de uma interação entre uma gama de fatores emocionais, cognitivos e sociais. Neste trabalho, exploramos essa possibilidade discutindo primeiro os aspectos relevantes dos modelos teóricos recentes das causas dos delírios persecutórios.
15	Experiência de empresas de mercados emergentes: o papel do viés cognitivo na entrada e sobrevivência em mercados desenvolvidos.	Este artigo baseia-se na teoria do aprendizado organizacional para explicar como a experiência influencia a propensão das empresas de mercados emergentes (usando uma análise do histórico de eventos de uma amostra de empresas latino-americanas durante a década de 1990) de entrar em mercados desenvolvidos e sua probabilidade de sobrevivência.
16	As pessoas experimentam vieses cognitivos enquanto procuram informações?	Uma análise retrospectiva e um experimento prospectivo foram conduzidos para investigar se os vieses cognitivos afetam a maneira como a evidência documental é interpretada durante a pesquisa online. A análise retrospectiva foi conduzida nos comportamentos de busca e decisão de 75 médicos (44 médicos, 31 enfermeiras), respondendo a perguntas para 8 cenários clínicos em 80 minutos em um ambiente controlado.
17	Sensibilidade à ansiedade, preconceitos cognitivos e a experiência de dor.	Está se tornando cada vez mais evidente que a tendência de ter medo de sensações relacionadas à ansiedade, conhecida como sensibilidade à ansiedade, está intimamente associada às experiências de dor. O objetivo do presente estudo foi determinar os mecanismos pelos quais essa relação existe. Vieses seletivos de atenção e interpretativos para material negativo foram comparados como mediadores potenciais da relação sensibilidade-dor de ansiedade.

18	Uma comparação de vieses cognitivos entre pacientes com esquizofrenia com delírios e indivíduos saudáveis com experiências semelhantes a delírios.	O papel dos vieses cognitivos relacionados à psicose (por exemplo, tirar conclusões precipitadas). Pouco se sabe sobre o papel dos tipos de vieses cognitivos. O objetivo deste estudo foi investigar o papel dos vieses cognitivos relacionados à psicose e "Beckian " (ou seja, relacionados à ansiedade e à depressão) avaliados com um questionário clínico no continuum do delírio e suas dimensões.
----	--	---

Fonte: Pesquisa desta tese (2020)

O quadro acima mostrou a busca de dados na *Web of Science* sob o título “Experiência e Viés Cognitivo”. Foram encontrados 18 artigos que contenham em seus títulos estas palavras de busca. Os artigos tratam de experiências psicóticas ou psicológicas da população em geral, mas principalmente dos traumas de infância, da depressão e de preconceitos cognitivos. Alguns falam também do papel mediador da resiliência e vieses cognitivos na relação entre traumatismos da infância e experiências psicóticas. Outros trazem temas relacionados a interação entre a ansiedade e os vieses cognitivos. Tem ainda artigos que relacionam os vieses cognitivos e eventos de vida traumáticos e psicóticos. Um deles trata do viés cognitivo na entrada e sobrevivência em mercados desenvolvidos. Mas nenhum destes 18 artigos trouxe nada sobre o que é tratado nesta tese, ou seja, se a experiência derivada da aprendizagem reduz o viés cognitivo.

Quadro 3 - *Experience and cognitive bias – Scopus*

	Título do Artigo	Conteúdo do Artigo
1	Papel mediador de vieses cognitivos, resiliência e sintomas depressivos na relação entre traumas infantis e experiências psicóticas em jovens adultos.	O presente estudo teve como objetivo testar um modelo hipotético em que vieses cognitivos causalmente ligados e ordenados, resiliência e sintomas depressivos servem como mediadores da relação entre eventos traumáticos precoces e experiências psicóticas (PLEs) na população geral de adultos jovens. Métodos: Duas mil seiscentas e quatorze pessoas participaram da pesquisa online.
2	Vieses cognitivos em indivíduos com experiências semelhantes às psicóticas: uma revisão sistemática e uma meta-análise.	Uma meta-análise anterior usando tarefas comportamentais demonstrou que indivíduos com ideações delirantes subclínicas saltam para a conclusão. O principal objetivo de nossa revisão sistemática e meta-análises foi destacar a relação entre vieses cognitivos e experiências semelhantes às psicóticas (PLEs) quando ambos são avaliados por medidas de autorrelato.

3	A interação entre trauma de infância, preconceitos cognitivos, experiências semelhantes a psicóticas e depressão e seu impacto aditivo na previsão de comportamento suicida ao longo da vida em adultos jovens.	Trauma na infância, risco de psicose, cognição e depressão foram identificados como importantes marcadores de risco para comportamentos suicidas. No entanto, pouco se sabe sobre a interação entre esses marcadores distais e proximais na influência do risco de suicídio. Nosso objetivo é investigar a interação entre o trauma da infância, vieses cognitivos, experiências do tipo psicótico (PLEs) e depressão na previsão de comportamentos suicidas em uma amostra não clínica de adultos jovens.
4	O papel moderador dos vieses cognitivos na relação entre estados afetivos negativos e experiências do tipo psicótico em adultos não clínicos.	Emoções negativas e preconceitos cognitivos são fatores importantes subjacentes aos sintomas psicóticos e às experiências semelhantes às psicóticas (PLEs); no entanto, não está claro se esses fatores interagem quando influenciam fenômenos psicóticos. O objetivo do nosso estudo foi investigar se os vieses cognitivos relacionados à psicose moderam a relação entre estados afetivos negativos, ou seja, ansiedade e depressão, e experiências do tipo psicótico.
5	Auto perturbações, preconceitos cognitivos e apego inseguro como mecanismos da relação entre eventos traumáticos de vida e experiências semelhantes a psicóticas em adultos não clínicos - Uma análise do caminho.	Embora os eventos traumáticos da vida tenham sido associados a experiências semelhantes às psicóticas, os mecanismos do relacionamento permanecem obscuros. Nós investigamos se os estilos de apego inseguros (ansiosos e evitativos), vieses cognitivos e auto perturbações servem como mediadores significativos na relação entre eventos traumáticos de vida e experiências psicóticas em amostra não clínica.
6	A interação entre ansiedade traço, vieses cognitivos e controle atencional em indivíduos saudáveis com experiências semelhantes a psicóticas.	Embora tanto a ansiedade quanto os vieses cognitivos contribuam para a psicose, ainda não está claro se esses fatores interagem em sua influência sobre os sintomas psicóticos. O objetivo do estudo foi examinar as interações entre ansiedade traço, vieses cognitivos e experiências semelhantes a delírio (PLEs) em uma amostra não clínica; o papel moderador do controle atencional nessa relação também foi considerado no estudo.
7	O tema de eventos ameaçadores de vieses cognitivos medeia a relação entre o medo de situações sociais e experiências semelhantes a ilusões entre adultos saudáveis.	A ansiedade social é frequentemente observada entre pacientes com diagnóstico de psicose, bem como entre indivíduos com experiências semelhantes a delírios. Um nível elevado de ansiedade social foi reconhecido por preceder o desenvolvimento de sintomas psicóticos; no entanto, os mecanismos detalhados que ligam a ansiedade social à ideação delirante permanecem não reconhecidos.

8	Viés cognitivo e experiências incomuns na infância.	A terapia cognitiva é recomendada para crianças com experiências semelhantes a psicóticas, ou incomuns, associadas a sofrimento ou deficiência (UEDs; Instituto Nacional de Saúde e Excelência em Cuidados do Reino Unido, 2013 [1]). Modelos precisos dos fundamentos psicológicos dos UEDs infantis são necessários para direcionar as terapias de maneira eficaz.
9	Uma comparação de vieses cognitivos entre pacientes com esquizofrenia com delírios e indivíduos saudáveis com experiências semelhantes a delírios.	O papel dos vieses cognitivos relacionados à psicose (por exemplo, tirar conclusões precipitadas) está bem estabelecido. Pouco se sabe sobre o papel dos tipos de vieses cognitivos. O objetivo deste estudo foi investigar o papel dos vieses cognitivos relacionados à psicose e "Beckian" (ou seja, relacionados à ansiedade e à depressão) avaliados com um questionário clínico no delírio e suas dimensões.
10	Vieses cognitivos medeiam a relação entre temperamento e caráter e experiências semelhantes às psicóticas em adultos saudáveis.	Experiências de tipo psicótico (PLEs) são frequentemente relatadas na população em geral. Indivíduos saudáveis que relatam PLEs têm um perfil de personalidade semelhante ao de pessoas com psicose; entretanto, os mecanismos pelos quais a personalidade influencia as PLEs não são claros. Este estudo testa a hipótese de que vieses cognitivos medeiam a relação entre duas dimensões da personalidade (ou seja, temperamento e caráter) e PLEs positivos e negativos.
11	Eu vulnerável, compreensão deficiente da mente dos outros, antecipação de ameaças e preconceitos cognitivos como gatilhos para experiência delirante na esquizofrenia: um modelo teórico.	Ainda não está claro quais processos levam ao estabelecimento de delírios persecutórios nas fases agudas da esquizofrenia. Recentemente, argumentou-se que os delírios persecutórios surgem de uma interação entre uma gama de fatores emocionais, cognitivos e sociais. Neste trabalho, exploramos essa possibilidade discutindo primeiro os aspectos relevantes dos modelos teóricos recentes das causas dos delírios persecutórios.
12	Experiência de empresas de mercados emergentes: O papel do viés cognitivo na entrada e sobrevivência no mercado desenvolvido.	Este artigo baseia-se na teoria do aprendizado organizacional para explicar como a experiência influencia a propensão das empresas de mercados emergentes (usando uma análise do histórico de eventos de uma amostra de empresas latino-americanas durante a década de 1990) de entrar em mercados desenvolvidos e sua probabilidade de sobrevivência. Argumentamos que a experiência de mercado desenvolvido está positivamente relacionada à entrada e sobrevivência de empresas de mercados emergentes em mercados desenvolvidos;

		entretanto, os vieses cognitivos afetam os papéis desempenhados por outros tipos de experiência nas decisões de entrada.
13	As pessoas experimentam preconceitos cognitivos ao pesquisar informações?	Para testar se os indivíduos experimentam vieses cognitivos ao pesquisar usando sistemas de recuperação de informações. Os vieses investigados são ancoragem, ordem, exposição e reforço. Projeto: Uma análise retrospectiva e um experimento prospectivo foram conduzidos para investigar se os vieses cognitivos afetam a maneira como a evidência documental é interpretada durante a pesquisa online.
14	Sensibilidade à ansiedade, preconceitos cognitivos e a experiência de dor.	Está se tornando cada vez mais evidente que a tendência de ter medo de sensações relacionadas à ansiedade, conhecida como sensibilidade à ansiedade, está intimamente associada às experiências de dor. O objetivo do presente estudo foi determinar os mecanismos pelos quais essa relação existe.

Fonte: Pesquisa desta tese (2020)

Na plataforma *Scopus* foram encontrados 14 artigos com o título “Experiência e Viés Cognitivo”. Da mesma forma estes artigos abordam a comparação dos vieses cognitivos com esquizofrenia e com os delírios dos indivíduos. Alguns também fazem a comparação dos vieses cognitivos e a relação entre o temperamento e caráter psicótico como experiências entre adultos saudáveis. Outros artigos falam sobre o papel mediador de vieses cognitivos, resiliência e sintomas depressivos na relação entre os traumas de infância e as experiências psicóticas entre jovens e adultos. Nesta plataforma também não tivemos nenhum artigo que abordasse o tema desta tese, ou seja, se a experiência derivada da aprendizagem reduz o viés cognitivo.

Quadro 4 - *Experience and herd effect - Web of Science*

	Título do Artigo	Conteúdo do Artigo
1	Efeitos de um aditivo imunomodulador para ração na prevalência de infecção intramamária e contagens de células somáticas em um rebanho leiteiro com graves problemas de saúde.	Um ensaio foi conduzido para determinar se a alimentação de OmniGen-AF (R) (OG) para 22 vacas no final da lactação 60 dias antes e durante o início do período de seca, um período de maior suscetibilidade à mastite, poderia reduzir a incidência de doenças em um rebanho leiteiro experimentando principais problemas de saúde.
2	Experiência do efeito de rebanho vacinal na América	Programas nacionais de vacinação pediátrica foram introduzidos na América Latina para reduzir a carga de doenças devido a patógenos,

	Latina: uma revisão sistemática da literatura.	como rotavírus e pneumococo. Os benefícios da vacinação para a saúde podem se estender às populações não vacinadas, reduzindo a transmissão do patógeno. Compreender o efeito rebanho é importante para a implementação e avaliação dos programas de vacinação.
3	Pesquisa molecular de nematódeos tricostrongilados em um rebanho de bisões Bison experimentando parasitismo clínico e efeitos do tratamento com ivermectina.	Os produtores de bisões da América do Norte enfrentam muitos desafios, incluindo os problemas clínicos e econômicos potenciais causados por nematoides tricostrongilados em seus rebanhos. Pouco se sabe sobre a prevalência, intensidade, distribuição geográfica e significado clínico desses parasitas em rebanhos comerciais de bisões, mesmo em regiões onde a produção de bisões se tornou popular.

Fonte: Pesquisa desta tese (2020)

Quando se digitou “Experiência e Efeito Manada” foram encontrados três artigos na *Web of Science*. O primeiro trata da saúde animal, no rebanho leiteiro com graves problemas de saúde. O segundo trata do efeito manada na vacinação de rebanho na América Latina. O último também trata de rebanhos de animais tratando de problemas clínicos e econômicos causados por nematoides dentro dos rebanhos de animais. Portanto, aí também nenhuma menção ao tema desta tese.

Quadro 5 - *Experience and herd effect - Scopus*

1	Os efeitos de um teste de escolha entre recompensas de comida e interação humana em um rebanho de cavalos domésticos de raças e experiências variadas.	Os humanos usam recompensas de comida como reforço positivo para treinar cavalos, mas há poucas evidências para mostrar que a interação humana (arranhar ou dar tapinhas) tem valor de recompensa ou se os cavalos domésticos percebem o toque humano como uma ligação social. A maior parte do treinamento equino é baseado no reforço negativo, mas a comida é uma recompensa conhecida pelo treinamento por meio do reforço positivo.
2	Compreendendo as relações entre distâncias e comportamento de rebanho em avaliações online: os efeitos moderadores da experiência de hospitalidade.	Este estudo tem como objetivo investigar os determinantes do comportamento de manada em avaliações de serviços hoteleiros online, com foco nas características culturais e de distância geográfica dos clientes. Design / metodologia / abordagem: com base em 381.462 avaliações do TripAdvisor sobre hotéis nos EUA, escritas por mais de 100.000 clientes de 92 países, este estudo usa a análise empírica para explorar os papéis coletivos de distância cultural, distância

		geográfica e experiência de hospitalidade no rebanho comportamento nas avaliações de hotéis online.
3	Experiência do efeito de rebanho vacinal na América Latina: uma revisão sistemática da literatura.	Programas nacionais de vacinação pediátrica foram introduzidos na América Latina para reduzir a carga de doenças devido a patógenos, como rotavírus e pneumococo. Os benefícios da vacinação para a saúde podem se estender às populações não vacinadas, reduzindo a transmissão do patógeno. Compreender o efeito rebanho é importante para a implementação e avaliação dos programas de vacinação.

Fonte: Pesquisa desta tese (2020)

Na plataforma *Scopus* foram encontrados 3 artigos sobre “Experiência e Efeito Manada”. O primeiro sobre as recompensas de comida como reforço positivo para treinar cavalos. O segundo investiga os determinantes do comportamento de manada em avaliações de serviços hoteleiros online, com foco nas características culturais e de distância geográfica dos clientes. E o último sobre programas nacionais de vacinação pediátrica introduzidos na América Latina para reduzir a carga de doenças devido a patógenos, como rotavírus e pneumococo.

Quadro 6 - *Experience and anchoring effect - Web of Science*

	Título do Artigo	Conteúdo do Artigo
01	Ancorando pontos de interesse interativos em vídeos instrucionais baseados na web: efeitos no comportamento de interação dos alunos e na experiência percebida.	O uso de vídeo como conteúdo instrucional se tornou popular em ambientes de aprendizagem baseados na web. Considerando que há fragmentos de uma vídeo-aula que podem ser de particular interesse, em nosso estudo analisamos os efeitos no comportamento de interação e na experiência percebida dos alunos ao fornecer um vídeo instrucional enriquecido com uma linha do tempo interativa destacando pontos de interesse.
02	Precisão diagnóstica em psicólogos australianos: impacto da experiência e endosso no efeito de ancoragem.	Há pressão interna e internacional para abandonar o caminho "4 + 2" a fim de se alinhar mais estreitamente com outros países ocidentais. No entanto, há evidências empíricas limitadas para apoiar os benefícios do caminho de "pós-graduação" acima do modelo de estágio. Este estudo examinou os caminhos de treinamento para se qualificar para o registro como psicólogo na Austrália e sua relação com anos de experiência prática, o efeito de ancoragem e a precisão do diagnóstico.

03	A experiência com o produto não afeta o efeito de ancoragem, mas a relevância da âncora o aumenta.	O efeito de ancoragem pertence a um dos vieses cognitivos de julgamento mais extensivamente estudados e tem se mostrado robusto em uma variedade de domínios e condições. Este estudo atual com 100 adolescentes na Eslováquia (com idades entre 16 e 18 anos, 62% mulheres) investiga o papel da relevância âncora e da familiaridade dos produtos na disposição de pagar de alguém. A presença da heurística de ancoragem e ajuste foi confirmada no ambiente cultural eslovaco. A magnitude do efeito de ancoragem não é afetada pela experiência anterior com o produto. No entanto, o efeito é maior quando as âncoras são relevantes. Com isso, o efeito era maior quando a âncora era o preço pago por outras pessoas, ao invés de quando era o resultado de operações matemáticas obviamente irrelevantes.
04	Treinamento, experiência e o efeito de ancoragem em relação à precisão do diagnóstico	O diagnóstico e avaliação precisos em psicologia clínica são essenciais para um tratamento eficaz. No entanto, erros de diagnóstico podem ocorrer devido a vieses cognitivos. Um viés comum é o efeito de ancoragem que ocorre quando a informação inicial domina o processo de tomada de decisão. Este estudo examina a relação entre o efeito de ancoragem e o treinamento e a experiência.
05	O efeito da experiência do ouvinte e âncoras nos julgamentos de disфонia.	Determinar o efeito das âncoras auditivas nos julgamentos de gravidade geral e esforço vocal na fala disfônica quando os julgamentos são feitos por ouvintes experientes e inexperientes, e quando auto avaliados por indivíduos com disфонia (falantes-ouvintes).
06	Suscetibilidade aos efeitos de ancoragem: como a abertura para a experiência influencia as respostas às dicas de ancoragem.	Pesquisas anteriores sobre ancoragem mostraram que essa heurística é um fenômeno psicológico muito robusto, onipresente em muitos domínios do julgamento humano e da tomada de decisão. Apesar da prevalência dos efeitos de ancoragem, os pesquisadores só recentemente começaram a investigar os fatores subjacentes responsáveis por como e de que maneiras uma pessoa é suscetível a eles.
07	Escala de avaliação com base no comportamento: efeitos da educação e experiência profissional de avaliadores e avaliados.	Estudo dos efeitos de 2 níveis de experiência e educação do avaliador e da avaliação, bem como sua possível interação, em escalas de avaliação ancoradas no comportamento. Participaram 370 policiais do sexo masculino, dos quais 71 eram sargentos e 299 policiais. Oito variáveis dependentes, cada uma com uma escala de avaliação de 9 pontos ancorada no

		comportamento que descreve uma dimensão do desempenho do policial, foram submetidas a análises de variância de efeitos fixos e médias não ponderadas.
--	--	---

Fonte: Pesquisa desta tese (2020)

Em pesquisa na plataforma *Web of Science* sobre o título “Experiência e Efeito Ancoragem” foram encontrados 7 artigos. Um dos artigos trata da ancoragem de pontos de interesse interativos em vídeos instrucionais baseados na web. Outro trata da precisão diagnóstica em psicólogos australianos: impacto da experiência e endosso no efeito de ancoragem. Tem também da experiência com produto que não afeta o efeito ancoragem e outro que aborda a experiência dos ouvintes e âncoras nos julgamentos de dissonância. Por fim o efeito das âncoras auditivas nos julgamentos de gravidade geral e esforço vocal na fala disfônica e por fim um que fala das ancoragens em comportamentos. Nenhum deles trata do tema abordado nesta tese

Quadro 7 - *Experience and anchoring effect – Scopus*

	Título do Artigo	Conteúdo do Artigo
1	Ancorando pontos de interesse interativos em vídeos de instrução baseados na web: efeitos no comportamento de interação dos alunos e na experiência percebida.	O uso de vídeo como conteúdo instrucional se tornou popular em ambientes de aprendizagem baseados na web. Considerando que existem fragmentos de uma videoaula que podem ser de particular interesse, em nosso estudo analisamos os efeitos no comportamento de interação e na experiência percebida dos alunos ao fornecer um vídeo instrucional enriquecido com uma linha do tempo interativa destacando pontos de interesse.
2	Precisão diagnóstica em psicólogos australianos: impacto da experiência e endosso no efeito de ancoragem.	Há pressão interna e internacional para abandonar o caminho “4 + 2” a fim de se alinhar mais de perto com outros países ocidentais. No entanto, há evidências empíricas limitadas para apoiar os benefícios do caminho de “pós-graduação” acima do modelo de estágio. Este estudo examinou os caminhos de treinamento para se qualificar para o registro como psicólogo na Austrália e sua relação com anos de experiência prática, o efeito de ancoragem e a precisão do diagnóstico.
3	A experiência com o produto não afeta o efeito de ancoragem, mas a relevância da âncora o aumenta.	O efeito de ancoragem pertence a um dos vieses cognitivos de julgamento mais extensivamente estudados e tem se mostrado robusto em uma variedade de domínios e condições. Este estudo atual com 100 adolescentes na Eslováquia (com

		idades entre 16 e 18 anos, 62% mulheres) investiga o papel da relevância âncora e da familiaridade dos produtos na disposição de pagar de alguém. A presença da heurística de ancoragem e ajuste foi confirmada no ambiente cultural eslovaco.
--	--	--

Fonte: Pesquisa desta tese (2020)

Com o mesmo conteúdo, “Experiência e Efeito Ancoragem” foram encontrados 3 artigos na plataforma *Scopus*, porém nenhum também com o conteúdo desta tese. O primeiro traz a ancoragem em pontos de interesse interativos em vídeos de instrução baseados na web. O segundo fala da precisão diagnóstica em psicólogos australianos. E o último da experiência com o produto que não afeta o efeito ancoragem.

As buscas feitas com as palavras chave “Experiência e efeito miopia”, “Experiência e efeito disposição”, “Fatores de redução de vieses cognitivos” e “Aprendizagem profissional, ancoragem”, não foram encontrados artigos, nem na plataforma *Web of Science* e nem na *Scopus*.

Quadro 8 - Busca na Base de Dados na plataforma *Spell*

Busca	<i>Spell</i>
Experiência e Viés Cognitivo	00
Experiência e Efeito Miopia	00
Experiência e Efeito Manada	00
Experiência e Efeito Ancoragem	00
Experiência e Efeito Disposição	00
Viés Cognitivo e Fator de Redução	00

Fonte: Pesquisa desta tese (2020)

Na plataforma *spell*, feita a busca de dados, nenhum artigo foi encontrado sobre os títulos citados no quadro acima. Portanto também não se tem registro de pesquisa da experiência derivada da aprendizagem como fator redutor dos vieses cognitivos.