



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

**RICARDO ALONSO GONZALEZ**

**HEURÍSTICAS AFETIVAS NO MERCADO DE AÇÕES:  
UM ESTUDO QUASE-EXPERIMENTAL**

Salvador  
2011

**RICARDO ALONSO GONZALEZ**

**HEURÍSTICAS AFETIVAS NO MERCADO DE AÇÕES:  
UM ESTUDO QUASE-EXPERIMENTAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração, curso de Mestrado Acadêmico em Administração, Universidade Federal da Bahia – UFBA, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. **Adriano Leal Bruni**

Salvador  
2011

## Ficha Catalográfica

**RICARDO ALONSO GONZALEZ**

**HEURÍSTICAS AFETIVAS NO MERCADO DE AÇÕES:  
UM ESTUDO QUASE-EXPERIMENTAL**

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração, Universidade Federal da Bahia – UFBA, pela seguinte banca examinadora:

Aprovada em 20 de dezembro de 2011

---

**Professor Doutor Adriano Leal Bruni (Orientador)**

Doutor em Administração – Universidade de São Paulo (USP)  
Núcleo de Pós-Graduação em Administração – NPGA

---

**Professor Doutor Igor Gomes Menezes**

Doutor em Psicologia - Universidade Federal da Bahia (UFBA)  
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – PGENf/UFBA

---

**Professor Doutor Carlos Yorghy Khoury**

Doutor Administração de Empresas – Fundação Getúlio Vargas (FGV-SP)  
Núcleo de Pós-Graduação em Administração – NPGA

---

**Professor Doutor Antônio Lopo Martinez**

Doutor em Administração de Empresas – (FGV/SP)  
Universidade Federal da Bahia - UFBA

*Dedico esta dissertação a seu Evaristo, meu pai (in memoriam), dona Thereza, mãe querida, Jacira, esposa amada, e Raissa, filha adorada.*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao professor doutor Adriano Leal Bruni, meu orientador, pelas incontáveis conversas e encontros, pelo companheirismo e rigor acadêmico.

Aos professores do NPGA, em especial ao doutor Carlos Khoury pelas aulas de finanças, ao doutor Célio Andrade pelo suporte metodológico, aos doutores Sandro Cabral, Genauto e Pinho por me concederem a oportunidade de adquirir novos conhecimentos.

À Anaélia e Dacy da Secretaria do NPGA pela amizade e apoio.

Aos meus colegas de mestrado e doutorado pelos bons momentos compartilhados.

Aos colegas da SEFAZ-BA, especialmente aos colegas do PROMOSEFAZ, pela compreensão e amizade. A André Cordeiro e Augusto Monteiro, cujo apoio incondicional desde o primeiro momento me permitiu iniciar e concluir este mestrado. E a Pedro Dória e Carlos Alberto Batista.

Ao Giovanni, Jô Vieira e Henrique, pela gentileza e colaboração na realização da pesquisa.

À professora doutora Vera Rita de Mello Ferreira, pelos conhecimentos transmitidos sobre Psicologia Econômica.

Por fim, a minha esposa Jacira, que me acompanhou em mais esse desafio, vivendo junto comigo o dia a dia, os bons e maus momentos, sempre me reconduzindo ao centro e me dando o necessário equilíbrio e tranquilidade para concluir mais essa etapa da vida.

*“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo.  
Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós  
ignoramos alguma coisa.  
Por isso, aprendemos sempre.”*

*Paulo Freire*

GONZALEZ, R. A. **HEURÍSTICAS AFETIVAS NO MERCADO DE AÇÕES**: um estudo quase-experimental. 146 f. 2011. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011.

## RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi investigar de que forma aspectos afetivos se manifestam nos julgamentos de risco e benefício nos investidores do mercado de ações brasileiro por meio da heurística afetiva. O processo decisório que conduz aos julgamentos é complexo e multifacetado, e neste trabalho pressupõe-se que o afeto assume posição privilegiada nos julgamentos. Para alcançar o objetivo pretendido criaram-se quatro estímulos em relação ao mercado de ações: alto risco; baixo risco; alto benefício; baixo benefício. A aplicação da pesquisa ocorreu em três fases, sendo uma fase de pré-teste, uma fase de teste (Fase 1- Teste) e uma terceira fase que se constituiu na aplicação da pesquisa propriamente dita (Fase 2 – Pesquisa). Na fase de pré-teste ajustou-se o instrumento de coleta de dados, e na Fase 1 – Teste foi feita uma pesquisa prévia com servidores da SEFAZ-BA. Essa amostra foi composta por 134 indivíduos segregados aleatoriamente em quatro grupos (um grupo para cada estímulo). Os resultados obtidos nessa fase permitiram passar para a fase seguinte. Na Fase 2 – Pesquisa aplicou-se o experimento em uma amostra composta por 143 investidores da bolsa de valores que operam por meio do *home broker*. A manifestação da heurística afetiva ocorreu no Grupo 2 por meio da diferença significativa de percepção de risco e de benefício antes e depois do estímulo. Para tanto, utilizou-se o teste t para médias. Em seguida, buscou-se nas variáveis idade, gênero e grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações as determinantes da manifestação da heurística afetiva. Por meio da regressão logística múltipla identificou-se que apenas a variável grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações exerceu influência significativa na manifestação da heurística afetiva. Os resultados encontrados na pesquisa sugerem que a heurística afetiva manifesta-se mais em indivíduos com menor grau de conhecimento, e que os fatores idade e gênero não exercem influência significativa.

**Palavras-chave:** Heurística afetiva. Finanças comportamentais. Investidores.  
Psicologia Econômica.



GONZALEZ, R. A. **AFFECT HEURISTICS IN THE STOCK MARKET**: a quasi-experimental study. 146 f. 2011. (Master Dissertation) – Faculdade de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011.

## **ABSTRACT**

The objective of this research was to investigate how affective aspects are manifested in investors judgments about risk and benefit in the Brazilian stock market through the affect heuristic. The decision-making process leading to judgments is complex and multifaceted, and, this paper assumes that the affect assumes a privileged position in the judgments. To achieve the desired goal was created four stimuli in relation to the stock market: high risk; low risk; high benefit; low benefit. The application of the research occurred in three phases, with a pre-test, a test phase (Phase 1 - Test) and a third phase consisted in the application of the research itself (Phase 2 - Research). In the pre-test we adjusted the data collection instrument. In Phase 1 a previous test was done with public servers of SEFAZ-BA. This sample consisted of 134 individuals randomly segregated into four groups (one group for each stimulus). The results obtained in this phase allowed the research to the next stage. In Phase 2 - research applied to the experiment in a sample of 143 stock market investors who are online brokers users. The manifestation of affect heuristic occurred in Group 2 by the significant difference of perception of risk and benefit before and after stimulation, through the “t” test for means. Next, we sought the variables age, gender and self-perceived level of knowledge of the stock market determinants of the manifestation of affect heuristic. The multiple logistic regression identified that only the variable degree of self-perceived knowledge of the stock market has had significant influence on the manifestation of affect heuristic. The findings in the survey suggest that affect heuristic is manifested most frequently in people with lesser degrees of knowledge, and factors such as age and gender did not exert significant influence.

**Keywords:** Heuristic affective. Behavioral finance. Investors. Economic psychology.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Propósito central da pesquisa. ....	16
Figura 2 – Modelo de análise.....	27
Figura 3 – Divisões da fundamentação teórica.....	35
Figura 4 – Função valor segundo a teoria do prospecto e a teoria da utilidade .....	44
Figura 5 – Relação risco benefício percebido em nível mental e ambiental.....	59
Figura 6 – Modelo de tomada de decisão.....	63
Figura 7 – Modelo de heurística afetiva .....	64
Figura 8 – Heurística afetiva – mudança de percepção entre benefício e risco.....	65
Figura 9 – Modelo operacional da pesquisa.....	81
Figura 10 – Modelo Top-Down de percepção de risco e benefício. ....	89
Figura 11 – Fluxo operacional da pesquisa .....	98
Figura 12 – Modelo de Identificação da Variável Heurística Afetiva .....	115

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Críticas entre teorias de finanças.....	38
Quadro 2 – Heurísticas e vieses. ....	45
Quadro 3 – Delimitações conceituais de estados afetivo-emocionais. ....	51
Quadro 4 – Heurística Afetiva: Julgamento de risco e benefício sob pressão. ....	61
Quadro 5 – Induzindo julgamentos por meio da heurística afetiva .....	66
Quadro 6 – Estudos em finanças comportamentais .....	71
Quadro 7 – Níveis de governança.....	84
Quadro 8 – Segregação da amostra .....	86
Quadro 9 – Filtro da amostra .....	88
Quadro 10 – Questões para avaliação do risco e do benefício pelos investidores do mercado de ações .....	88
Quadro 11 – Avaliação do grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações .....	90
Quadro 12 – Estímulos experimentais .....	91
Quadro 13 – Escala da Seção II do questionário .....	93
Quadro 14 – Modificação da Seção I após Fase de Pré-Teste .....	101
Quadro 15 – Síntese dos Resultados da Pesquisa Comparados com as Hipóteses .....	121

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Relação inversa – Correlação entre risco percebido e benefício percebido para 33 itens [ N = 1261, estudo canadense] .....	57
Tabela 2 – Participação dos investidores na BM&FBOVESPA – (compras + vendas) Maio/2011 .....	85
Tabela 3 – Fase 1 – Teste dos Cenários – Dados demográficos da amostra.....	102
Tabela 4 – Fase 1 – Teste dos Cenários – Análise de resultados: Manifestação da heurística afetiva .....	103
Tabela 5 – Amostra coletada na pesquisa .....	106
Tabela 6 – Fase 2 – Pesquisa: Dados demográficos da amostra.....	107
Tabela 7 – Comparação da variável grau autopercebido de conhecimento entre os grupos .....	107
Tabela 8 - Análise de significância das diferenças da variável grau autopercebido de conhecimento .....	108
Tabela 9 – Análise de componentes principais .....	109
Tabela 10 – Índice KMO e teste de esfericidade de Bartlett.....	110
Tabela 11 – Confiabilidade – Alfa de Cronbach.....	110
Tabela 12 – Convergência – Coeficiente de Correlação de Pearson.....	111
Tabela 13 – Fase 2 – Pesquisa – Análise de resultados: Manifestação da heurística afetiva .....	112
Tabela 14 – Teste da variável independente .....	116
Tabela 15 – Variáveis da equação.....	117
Tabela 16 – Manifestação Percentual da Heurística Afetiva .....	119

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BOVESPA	Bolsa de Valores de São Paulo
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CTVM	Corretora de Títulos e Valores Mobiliários
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EnANPAD	Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração
HME	Hipótese de Mercado Eficiente
KMO	Índice Kaiser-Meyer-Olkin
NPGA	Núcleo de Pós-Graduação em Administração
NTN	Notas do Tesouro Nacional
S/A	Sociedade Anônima
SciELO	Scientific Electronic Library Online
SEFAZ	Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia
UFBA	Universidade Federal da Bahia
USP	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO.....	17
1.2 PREMISSAS.....	25
1.3 PROBLEMA DE PESQUISA.....	26
1.4 OBJETIVO GERAL.....	26
1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	27
1.6 JUSTIFICATIVAS.....	29
<b>1.6.1 Justificativas Teóricas.....</b>	<b>29</b>
<b>1.6.2 Justificativas Práticas.....</b>	<b>32</b>
1.7 ESTRUTURA DA PESQUISA.....	33
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>35</b>
2.1 TEORIAS DE FINANÇAS.....	36
2.2 PSICOLOGIA ECONÔMICA.....	39
2.3 FINANÇAS COMPORTAMENTAIS.....	40
<b>2.3.1 A Teoria do Prospecto (<i>Prospect Theory</i>).....</b>	<b>43</b>
<b>2.3.2 Heurísticas e Vieses.....</b>	<b>44</b>
2.4 DELIMITAÇÕES CONCEITUAIS DE AFETO, EMOÇÃO, HUMOR E SENTIMENTOS.....	47
<b>2.4.1 Afeto.....</b>	<b>47</b>
<b>2.4.2 Emoção.....</b>	<b>48</b>
<b>2.4.3 Humor.....</b>	<b>50</b>
<b>2.4.4 Sentimento.....</b>	<b>50</b>
2.5 HEURÍSTICA AFETIVA.....	52
<b>2.5.1 Risco Percebido Versus Benefício Percebido.....</b>	<b>56</b>
<b>2.5.2 Modelo de Tomada de Decisão.....</b>	<b>62</b>
<b>2.5.3 Um Modelo de Heurística Afetiva.....</b>	<b>64</b>
<b>2.5.4 Vieses da Heurística Afetiva.....</b>	<b>68</b>

2.6 CONDICIONANTES E EXPLICAÇÕES PARA A MANIFESTAÇÃO DA HEURÍSTICA AFETIVA.....	70
2.6.1 Autopercepção de Conhecimento do Mercado de Ações (Cognição).....	75
2.6.2 Gênero .....	76
2.6.3 Idade.....	77
2.6.4 Autopercepção de Conhecimento do Mercado, Gênero, Idade e a Heurística Afetiva .....	77
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>79</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	79
3.2 HIPÓTESES.....	80
3.3 CONTEXTO DA AMOSTRA: O MERCADO À VISTA DE AÇÕES.....	83
3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	87
3.4.1 Estímulos Experimentais.....	90
3.4.2 Escalas Propostas.....	93
3.5 TÉCNICAS ESTATÍSTICAS UTILIZADAS.....	94
3.5.1 Validação das Escalas.....	94
3.5.2 Análise do Quase-Experimento .....	96
3.6 OPERACIONALIZAÇÃO DA PESQUISA .....	988
<b>4 ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>100</b>
4.1 RESULTADOS DO PRÉ-TESTE .....	100
4.2 RESULTADOS DA FASE 1 – TESTE DOS CENÁRIOS .....	101
4.2.1 Discussão dos Resultados.....	104
4.3 RESULTADOS DA FASE 2 – PESQUISA.....	105
4.3.1 Amostra Coletada.....	105
4.3.2 Constructo da Variável Grau Autopercebido de Conhecimento.....	108
4.3.3 Validação da Escala .....	108
4.3.3.1 Análise Fatorial .....	108
4.3.3.2 Dimensionalidade : Índice KMO e Teste de Esfericidade de Bartlett.. .....	109
4.3.3.3 Confiabilidade: Alfa de Cronbach .....	110
4.3.3.4 Convergência: Coeficiente de Correlação de Pearson.....	111
4.3.4 Análise da Manifestação da Heurística Afetiva.....	112
4.3.5 Determinantes da Heurística Afetiva.....	114
4.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA .....	117

<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	122
5.1 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	122
5.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO .....	125
5.3 SUGESTÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	126
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	128
<b>APÊNDICE A – Tabelas do SPSS</b> .....	138



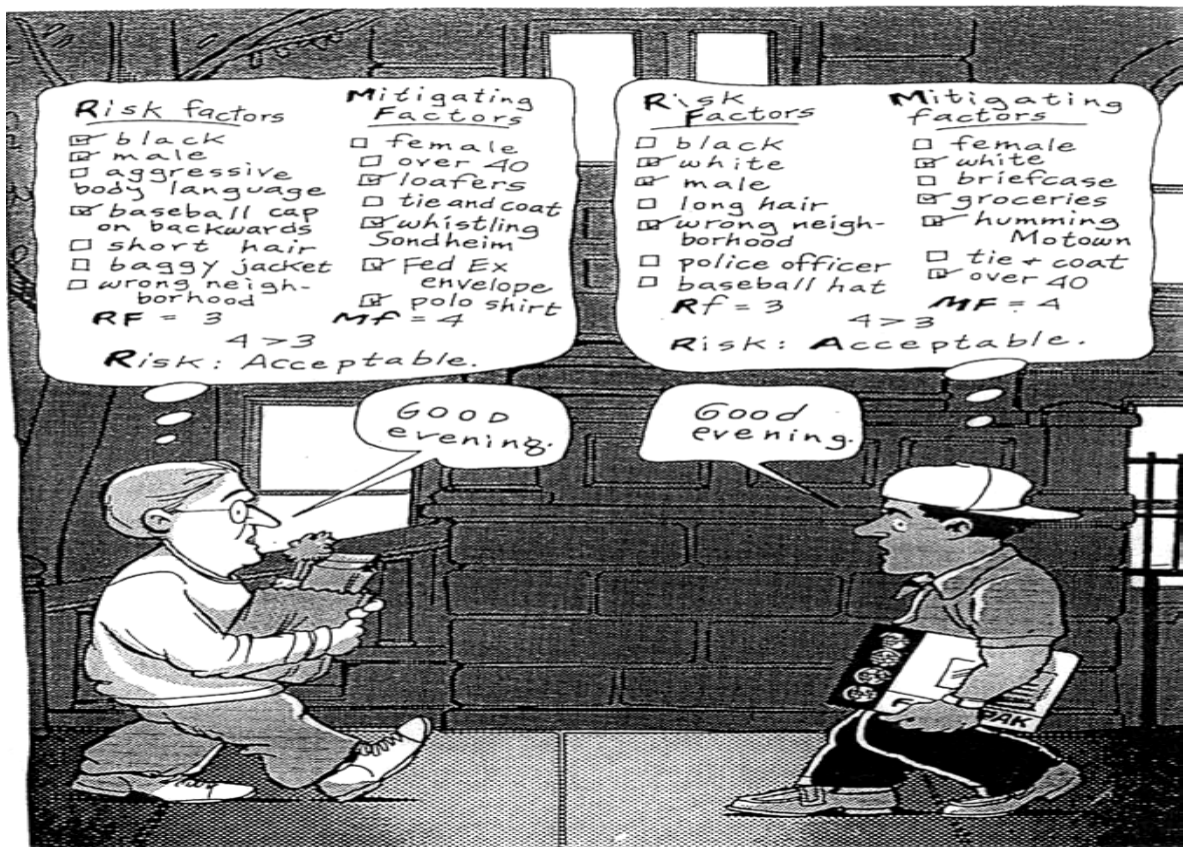
## 1 INTRODUÇÃO

Inicia-se este trabalho para, com a devida licença científica do leitor, representá-lo por meio da Figura 1. Essa figura captura o propósito central desta pesquisa. Na Figura 1 o autor representa um modelo de julgamento racional em que os fatores de risco são avaliados e confrontados com os seus fatores de mitigação para, ao final dessa avaliação racional, chegar-se a uma decisão.

**Figura 1 – Propósito Central da Pesquisa**

### Street Calculus

By Garry Trudeau



Fonte: Slovic et al. (2004).

Na Figura 1 observa-se duas pessoas que se cruzam em uma rua. De um lado, um senhor de cor branca carregando um saco de compras. Do outro lado um jovem de cor negra carregando um envelope. Ambos, mentalmente, levantam os

fatores de risco e os fatores que mitigam os riscos mutuamente. O senhor de cor branca elenca como fatores de risco associados ao outro: a cor negra, o sexo e o boné virado para trás, portanto, três fatores de risco. Os fatores que mitigam o risco são: o tipo de sapato, estar assobiando, estar carregando um envelope do FedEx e estar usando uma camisa polo. Para o senhor, portanto, os riscos são aceitáveis, pois os fatores que o mitigam superam os fatores que o potencializam (mitigação dos riscos =  $4 > 3$  = fatores de risco).

Com o jovem negro ilustrou-se o mesmo processo. Para este, são considerados fatores de risco associados ao outro: a cor branca, o sexo masculino e considerá-lo estranho ao bairro, portanto três fatores. São considerados elementos que mitigam o risco: ser branco, estar carregando alimentos, estar sussurrando e ter mais de 40 anos de idade, portanto, quatro fatores. Para o jovem negro, assim como para o senhor branco, os fatores que mitigam os riscos (4 fatores) superam aqueles que o potencializam (3 fatores), logo, para ambos o risco é aceitável e eles se cumprimentam.

Ocorre, entretanto, que esse processo racional de tomada de decisão nem sempre se instala, pois os indivíduos podem deixar-se guiar por uma série de fatores comportamentais, e dentre eles o fator afetivo. Esta pesquisa buscará investigar se indivíduos cujo processo de avaliação de riscos e benefícios deveria ocorrer pelo caminho racional clássico se deixam influenciar por fatores afetivos, utilizando-se da heurística afetiva para fazerem julgamentos em um contexto de investimentos em ações.

Nesta primeira seção serão apresentados o contexto, as premissas, o problema da pesquisa, o objetivo geral e os objetivos específicos, a justificativa e a estrutura geral da pesquisa.

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Tomar decisões se constitui em uma atividade inerente a toda pessoa. Toma-se decisões a cada momento, em qualquer esfera e nível, desde uma pessoa física individualmente em sua unidade familiar ao mais importante administrador de uma grande corporação de escala mundial. Decisões de natureza pessoal, sentimental,

profissional, financeira. Contudo, como mensurar se essas decisões estão sendo corretamente tomadas? Difícil de avaliar, principalmente em se tratando de áreas subjetivas, como decisões envolvendo juízos de valor e sentimentos. Muitas vezes somos levados a tomar decisões de forma emotiva, decisões por impulso, que são afetadas por estímulos externos ou internos, decisões não perfeitamente “racionais”.

Em Finanças, e nos investimentos financeiros em particular, não haveria espaço para ausência de racionalidade. As decisões deveriam ser tomadas considerando-se todas as possibilidades, avaliando-se todas as interações entre risco e retorno, e por fim decidir-se pela alternativa que maximiza a utilidade da decisão tomada. É o *homo economicus* em ação, imune a interferências comportamentais ou afetivas.

A realidade, entretanto, tem demonstrado de maneira sistemática que as decisões, mesmo as financeiras, são fortemente influenciadas por fatores comportamentais. Essa realidade tem sido observada empiricamente e encontrou respaldo teórico na chamada Teoria Pós-Moderna de Finanças: as Finanças Comportamentais.

No centro do debate sobre processo decisório encontra-se o embate entre duas correntes de pensamento. A primeira é a corrente que representa a Moderna Teoria de Finanças, adepta dos modelos econômicos e defensora da racionalidade dos indivíduos. A segunda corrente é a representante da Teoria Pós-Moderna, adepta da linha comportamental, que questiona a racionalidade defendida pela primeira. Neste trabalho adotar-se-á a linha Pós-Moderna, buscando evidências de que as decisões são significativamente influenciadas por fatores afetivos, o que não implica em descaracterizar, ou desqualificar, os atuais conceitos baseados em modelos puramente econômicos.

Para Cunha et al. (2004, p. 488):

[...] a tomada de decisão é um processo multifacetado e onipresente nas organizações, aos níveis individual, grupal e organizacional. Em muitos casos as decisões são triviais, fáceis de tomar e seguem procedimentos padronizados. Noutros casos, tomar uma decisão é um processo lento, dramático, complexo e confuso.

As decisões podem ser tomadas em nível organizacional, individualmente ou em grupo, em nível pessoal, usualmente de maneira individual. Muito se tem produzido sobre processos decisórios. Inicialmente sobre processos decisórios racionais (MINTZBERG; WESTLEY, 2001; GEORGE; JONES, 2008) e mais recentemente sobre as interferências de vieses e aspectos comportamentais nas decisões.

Ackert, Church e Deaves (2003), em publicação da Federal Reserve Bank of Atlanta, *Economic Review*, apresentaram um rico conteúdo acerca da influência das emoções nas decisões financeiras. Ressalte-se o *Journal* em que tal artigo foi publicado, de orientação eminentemente econômica, ligado ao Federal Reserve. Após extensa abordagem sobre a influência das emoções nos julgamentos e nas decisões de natureza financeira, os autores concluíram que os fatores emocionais não necessariamente contaminam as decisões (no sentido negativo), ao tempo em propuseram que o componente emocional não pode ser ignorado.

A questão da racionalidade humana no processo decisório ganhou novos contornos com Simon (1956) e a sua famosa expressão *bounded rationality*, que introduziu a questão das limitações cognitivas no processo de tomada de decisão, e com Kahneman e Tversky (1974), que desenvolveram o estudo das heurísticas (atalhos mentais) no processo decisório. Nesse trabalho seminal, Kahneman e Tversky (1974) identificaram as heurísticas da representatividade, ancoragem e ajustamento, e disponibilidade.

No campo de estudo das heurísticas, Kahneman (2002) considera a intuição como uma forma de heurística, que aciona imediata e inconscientemente mecanismos de tomada de decisões na mente humana. Essa concepção de heurística foi sistematizada por Finucane et al. (2000) e definida pelos autores como "*Affect Heuristic*".

Em um contexto de tomada de decisões sobre investimentos financeiros, espera-se que os indivíduos sejam suficientemente racionais para não se deixarem contaminar por fatores comportamentais. Para que seja tomada a melhor decisão de investimento o indivíduo deveria ponderar todas as possibilidades de aplicação, selecionando aquela que lhe proporcionasse a melhor relação entre risco e retorno. Fatores ambientais não deveriam interferir na sua decisão, haja vista que, dada a

racionalidade da decisão, esses fatores ambientais já estariam “precificados” na decisão.

Como se tem observado, entretanto, as pesquisas no campo das Finanças, especialmente as pesquisas internacionais, têm documentado inconsistências sistemáticas na tomada de decisões com os preceitos estritamente racionais.

Bazerman e Moore (2010) enfatizam que essas inconsistências atingem a todos os grupos, inclusive os mais bem-informados. Por inconsistências entendem-se decisões que contrariam a lógica da racionalidade. O efeito *framing*, por exemplo, documentado por Kahneman e Tversky (1981), trouxe à luz uma inconsistência nos processos decisórios (sob a ótica racional) ao demonstrar que a depender da maneira como uma situação é apresentada o tomador de decisão modifica o seu julgamento. Como consequência direta do efeito *framing* surge a aversão ao risco em situações de ganho e a propensão ao risco em situações de perda. Esse comportamento contraria a lógica racional, e as decisões assim tomadas seriam decisões inconsistentes.

No campo dos investimentos financeiros, o efeito manada, quando muitos investidores vendem os seus ativos ao preço de mercado, mesmo tendo prejuízo, porque os preços estão caindo muito, o fazem pelo simples medo de que caiam ainda mais e porque “todo mundo” está vendendo. É outro exemplo de decisão inconsistente.

No campo das Finanças, e particularmente nos investimentos financeiros, tais inconsistências podem levar a decisões equivocadas, acarretando prejuízos financeiros, tanto em nível individual quanto organizacional. No âmbito organizacional, gestores podem ser motivados por fatores ambientais que os levem a sobrevalorizar os riscos ou os benefícios de um determinado investimento, a depender do estímulo afetivo-emocional que tenha sido acessado pela mente. No âmbito individual, que é o foco deste trabalho, tais estímulos, assim como no âmbito organizacional, também podem acionar um conjunto de fatores mentais que levem a sobrevalorizar o risco ou o benefício, sem que tal sobrevalorização possua uma correta relação com a realidade.

Fernández-Abascal et al. (2010, p. 58) são enfáticos quanto à importância de influências afetivo-emocionais no processo de tomada de decisão. Para os autores,

“A investigação atual no campo da neurociência afetiva está sendo firme em afirmar que as emoções exercem um papel crítico no arrazoamento, planificação e conduta dos tomadores de decisão.”

Finucane et al. (2000) realizaram pesquisas nesse campo e definiram uma heurística, a qual chamaram de *affect heuristic*. Segundo os autores, a *affect heuristic* seria um atalho mental que levaria ao julgamento, valendo-se de representações de objetos e eventos gravados na mente das pessoas e identificados em diversos graus de afeto (*affect*). As pessoas, ao fazerem julgamentos e tomarem decisões, consultariam o seu portfólio de afetos contendo associações positivas ou negativas com os objetos ou situações em análise. Sob essa perspectiva, o afeto pode ser entendido como um atalho mental (heurística) para a tomada de decisões.

Esse entendimento também é compartilhado por Fernández-Abascal et al. (2010, p. 76), quando afirmam que

Representações de objetos e eventos na mente das pessoas são identificadas em vários graus de afeto, sendo que as pessoas em seus julgamentos consultam o seu *portfólio* de afetos, contendo associações positivas ou negativas com os objetos.

Prosseguem os autores afirmando que “[...] sob essa perspectiva, o afeto pode ser entendido como um atalho para importantes decisões.”

O termo *affect*, por sua vez, encontra várias traduções para a língua portuguesa. A maioria das traduções relaciona-se à influência, ou efeito (emocional, afetivo ou sentimental), que um determinado estímulo possa exercer sobre uma pessoa no processo de tomada de decisão.

Serpa (1977, p. 25), por exemplo, traduz *affect* como “[...] afetar, atingir, impressionar, fingir, aparentar, comover, influir, prejudicar.” Outras traduções relacionam o termo com emoções e sentimentos, a exemplo de Michaelis UOL (2011): “[...] sentimento, inclinação, paixão, afeto, fingir, assumir, simular, aparentar, afetar, ter influência sobre, produzir efeito, atacar, contaminar, abalar, agitar, causar emoção.”

Os sinônimos de *affect*, na própria língua inglesa, direcionam o termo para o sentido emocional ou afetivo, a exemplo de Collins (1994, p. 23), que define *affect* como:

Affect. 4. *Psychol.* The emotion associated with an idea or set of ideas. See also affection [C17: from Latin *affectus*, past participle of *afficere* to act upon, from *ad-* to + *facere* to do]. Affection n. 4. *Psychol.* Any form of mental functioning that involves emotion. See also affect.

Outra definição que converge com Collins (1994) pode ser vista em Wordreference.com (2011), como “*Psychology emotion or desire as influencing behavior.*”

Slovic et al. (2002, p. 329), no contexto das heurísticas, assim define o termo *affect*

[...] como é aqui usado, ‘*affect*’ significa a específica qualidade de ‘bondade’ ou ‘maldade’ (i) vivenciadas como estados de sentimento – com ou sem consciência – e (ii) demarcação de uma qualidade positiva ou negativa de um estímulo.

Em outra pesquisa, Slovic e Peters (2006, p. 322) qualificaram *affect* no contexto das heurísticas como “um fraco sopro de emoção”.

A demarcação conceitual mais precisa para *affect*, no presente contexto, é dada pelos próprios autores Finucane et al. (2000, p. 2) no rodapé do seu artigo. Conforme esses autores,

*affect* may be viewed as a feeling state that people experience, such as happiness or sadness. It may also be viewed as a quality (e. g. goodness or badness) associated with a stimulus. These two conceptions tend to be related. This paper will be concerned with both of these aspects of *affect*.<sup>1</sup>

Como se observa, *affect* pode ser contextualizado como emoção, como afeto, como coisas relacionadas aos sentimentos. Partindo-se desse olhar, qualifica-se nesta pesquisa a *affect heuristic* como **heurística afetiva**. Dada a relevância de tais definições, como emoção, afeto, humor e outros, cujo consenso ainda inexistente, mais adiante serão feitas demarcações conceituais mais específicas.

Complementando todo esse processo está o modelo mental de tomada de decisão, cujo primeiro impulso é intuitivo, rápido, imediato e automático, fazendo-se

---

<sup>1</sup> Em virtude da relevância da definição para a compreensão da pesquisa, a citação está sendo posta na sua língua original. Traduzindo: “afeto pode ser visto como um estado de sentimento que as pessoas experimentam, tais como felicidade ou tristeza. Também pode ser visto como uma qualidade (por exemplo, a bondade ou maldade) associada a um estímulo. Estas duas concepções tendem a ser relacionadas. Este trabalho vai se preocupar com esses dois aspectos do afeto”.

influenciar direta e fortemente pelas emoções num primeiro momento, e pelos afetos num segundo momento, quando age a heurística afetiva.

Vale ressaltar que as concepções de processamento mental das decisões, bem como a interação entre cognição e emoção, são temas que não gozam de unanimidade de entendimento. A importância de se abordar esse tema nesta pesquisa decorre do fato de que se busca investigar a influência de fatores como emoção e afeto sobre o processo decisório, e as emoções, assim como os afetos, passam por um processamento mental, logo, a forma como esse processamento mental ocorre é importante para a construção da pesquisa.

A heurística afetiva e a intuição estão visceralmente relacionadas ao processo decisório, entretanto, a despeito de possuírem relacionamentos bastante estreitos, não possuem o mesmo significado.

Cunha et al. (2004) discute os modelos de decisão racional, intuitivo e improvisacional. Desses três modelos, aquele que nos interessa aqui é o modelo intuitivo. Neste modelo, segundo Cunha et al. (2004, p. 494), “as decisões intuitivas são aquelas em que a experiência e o julgamento desempenham um papel mais importante do que a lógica sequencial, ou a pesagem de alternativas.”

Intuição, por sua vez, é definida por Cunha et al. (2004, p. 494) como a “função que transmite as percepções de uma forma inconsciente [...] uma forma de captar informações sem recorrer aos métodos do raciocínio lógico.”

A heurística afetiva, conforme definida por Finucane et al. (2000), agiria sobre a intuição, conduzindo o *decision maker*<sup>2</sup> a um estado afetivo positivo ou negativo, influenciando no seu julgamento e na sua decisão.

Adotando-se o modelo de tomada de decisão de Kahneman (2002), chega-se à seguinte conclusão sobre heurística afetiva e intuição: a intuição se constitui no Sistema 1 do processo de tomada de decisão (rápido e automático), correspondendo ao modelo de decisão intuitiva descrito por Cunha et al. (2004). A heurística afetiva, conforme descrita por Finucane et al. (2000), conduziria a intuição (atalho) por estados afetivos (positivos ou negativos) que interfeririam no julgamento.

---

2 *Decision maker*, em tradução literal, seria “tomador de decisão”.



Sob essa perspectiva, a intuição pode ocorrer com a presença da heurística afetiva ou sem ela, de forma que intuição e heurística afetiva, ainda que agindo juntas em alguns processos decisórios, não se confundem.

Hsee e Kunreuther (2000), por exemplo, estudaram como o estado afetivo pode influenciar as decisões relacionadas a seguros. Os autores descobriram que as pessoas estavam dispostas a pagar duas vezes mais para colocar no seguro um antigo relógio de estimação, muito querido, mas que não funcionava e não tinha conserto, contra danos de transporte de uma cidade para outra. Já para outro relógio similar, mas pelo qual ninguém possuía nenhum “sentimento especial”, os valores pagos pelo mesmo seguro foram duas vezes menor. Na possibilidade de algum dano o seguro pagaria 100 dólares em ambos os casos.

Observa-se do experimento acima que a decisão de se pagar mais pelo seguro de um relógio quebrado e sem conserto foi tomada sob forte influência da heurística afetiva.

Os estudos de Antônio Damásio e Bechara no campo da neurociência têm trazido evidências robustas de influências afetivo-emocionais nos processos decisórios. Esses estudos levantaram a hipótese do marcador somático. Essa teoria propõe que estados emocionais de experiências passadas ficam gravadas no indivíduo, remetendo-o a lembranças de recompensa ou castigo. Dessa forma, cada situação vivida fica somatizada, gravada como agradável ou desagradável, conforme os resultados positivos ou negativos previamente experimentados. Quando o indivíduo defronta-se com uma situação de incerteza, envolvendo risco, esses sinais previamente gravados remetem-no a estados positivos ou negativos (gostar ou não gostar), facilitando a tomada de decisão (DAMÁSIO, 1994, 1998; BECHARA, 2004; BECHARA et al., 1994; BECHARA; DAMÁSIO; DAMÁSIO, 2000).

No estudo anteriormente apresentado, do seguro do relógio antigo quebrado e do relógio novo, existia um estado afetivo positivo em relação ao relógio antigo (ainda que quebrado), certamente por experiências prévias entre o indivíduo e o antigo relógio, que o fazia lembrar coisas boas e gostar do relógio. Quanto ao relógio novo, tais experiências prévias não foram construídas, fazendo com que não se manifestassem afetos, sejam positivos, sejam negativos.

O debate em torno dos processos afetivo-emocionais é rico e tem evoluído para se entender que emoção e cognição são processos que ocorrem imbricados, embora, para alguns autores, as emoções sempre disparem o primeiro impulso. Essa visão também é compartilhada por Ferreira<sup>3</sup> (2008) no seu enfoque do processo decisório.

É nesse contexto de formulação do processo decisório que se buscará, neste trabalho, investigar os efeitos de fatores afetivos, aqui contextualizados sob a forma de heurísticas afetivas, na tomada de decisão em investimento em ações por meio da percepção de riscos e de benefícios associados a esse investimento.

## 1.2 PREMISSAS

Adotaram-se como premissas neste estudo:

- P1: Os investidores são apenas parcialmente racionais nas suas decisões de investimentos, recorrendo às heurísticas para tomada de decisão.
- P2: Fatores afetivo-emocionais exercem influência significativa no processo de decisão em investimentos financeiros.
- P3: Os efeitos de aspectos afetivo-emocionais decorrentes da heurística afetiva variam em função do gênero, da idade e do grau de conhecimento autopercebido do mercado.

A premissa P1 fundamenta-se nos vários estudos que têm sido desenvolvidos no campo das Finanças Comportamentais e que sistematicamente contestam o axioma da racionalidade ilimitada. Diversas heurísticas e vieses têm sido documentados, a exemplo de ancoragem e ajustamento, representatividade e disponibilidade, efeito reflexo (KAHNEMAN; TVERSKY, 1974); aversão ao arrependimento (ODEAN, 1998); excesso de otimismo (WEINSTEIN, 1980); e

---

<sup>3</sup> Vera Rita de Mello Ferreira possui Doutorado em Psicologia Social pela PUC-SP (2007), Mestrado em Psicologia Social e do Trabalho pela USP e bacharelado em Psicologia pela PUC-SP. Sua Tese de Doutorado "Psicologia Econômica: origens, modelos e propostas" foi pioneira no país, trazendo ao Brasil a Psicologia Econômica. É a representante no Brasil da IAREP – *International Association for Research in Economic Psychology*. É autora de livros e artigos, dentre eles o livro *Psicologia Econômica: estudo do comportamento econômico e da tomada de decisão*.

heurística afetiva (FINUCANE et al., 2000), reforçando a tese da racionalidade limitada trazida à luz por Simon (1956; 1978).

A premissa P2 considera os processos mentais de decisão. Esses processos foram descritos por Khaneman (2002) em Sistema 1 (intuitivo, automático, rápido) e Sistema 2 (lento, elaborado, ponderado). O Sistema 1 é acionado imediatamente, e sob efeito de fatores emocionais se deixa influenciar por ele interferindo diretamente na decisão. Ferreira (2008) também entende que os fatores afetivo-emocionais estão presentes, sempre, nos processos decisórios. Também concordam com esse entendimento Finucane et al. (2000) e Slovic et al. (2002).

A premissa P3 fundamenta-se nos diversos estudos que, ao pesquisar a influência das variáveis gênero, idade e cognição sobre a manifestação de heurísticas e vieses delas decorrentes, evidenciam que tais fatores exercem influência significativa. Esses estudos serão melhor detalhados na seção 2 da Fundamentação Teórica.

### 1.3 PROBLEMA DE PESQUISA

O presente estudo busca responder ao seguinte problema de pesquisa:

**De que forma as heurísticas afetivas se manifestam em decisões de investimentos no mercado de ações?**

Conforme anteriormente exposto, fatores afetivo-emocionais influenciam sistematicamente no julgamento dos indivíduos. O interesse da pesquisa é investigar a manifestação das heurísticas afetivas no processo decisório dos indivíduos em investimentos no mercado de ações.

### 1.4 OBJETIVO GERAL

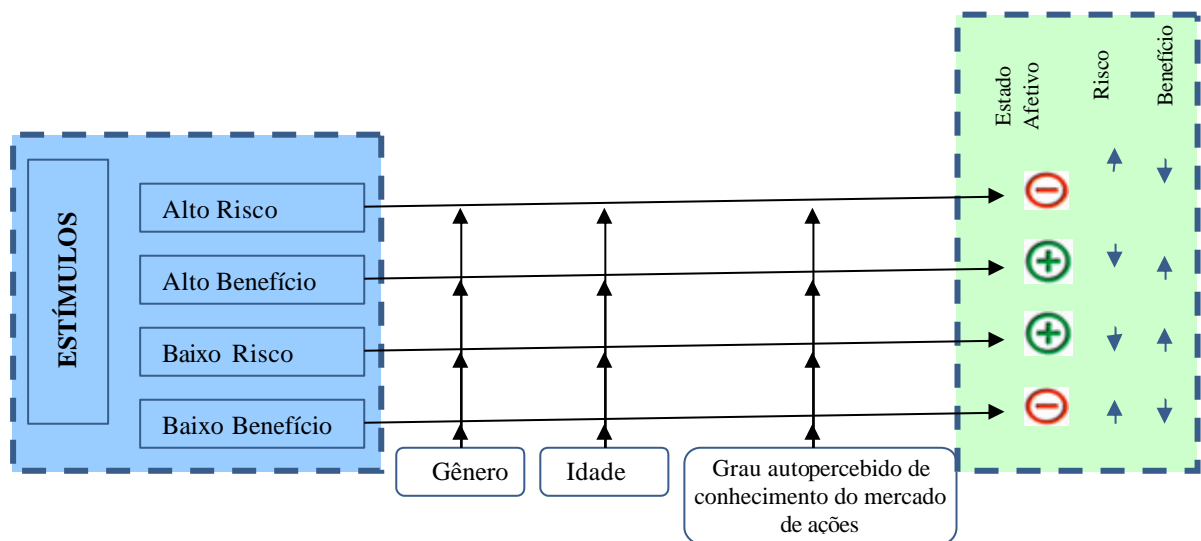
O objetivo geral do presente estudo consiste em **investigar de que forma as heurísticas afetivas se manifestam nas decisões de investimentos no mercado de ações.**

Nesse sentido, buscar-se-á identificar de que forma estímulos afetivo-emocionais de superavaliação ou subavaliação de benefícios e de riscos associados a investimentos financeiros no mercado de ações conduzem os indivíduos a modificarem a sua percepção de risco e benefício de um investimento financeiro.

### 1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O objetivo geral foi decomposto em objetivos específicos. A operacionalização da pesquisa seguirá o modelo apresentado na Figura 2, de forma a permitir a observação e mensuração dos efeitos investigados, atingir aos objetivos específicos e responder ao problema da pesquisa.

**Figura 2 – Modelo de Análise**



Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

Com este modelo de pesquisa pretende-se:

- a) Investigar se a heurística afetiva manifesta-se em investidores individuais do mercado de ações após um estímulo que: saliente o risco (alto risco), saliente o retorno (alto benefício), minimize o risco (baixo risco) e minimize benefício (baixo benefício). A manifestação da heurística será observada se:

- o estímulo de alto risco despertar um estado afetivo negativo, levando ao aumento da percepção de risco e à redução da percepção do benefício;
- o estímulo de alto benefício despertar um estado afetivo positivo, levando à redução da percepção do risco e ao aumento da percepção do benefício;
- o estímulo de baixo risco despertar um estado afetivo positivo, levando à redução da percepção do risco e ao aumento da percepção do benefício;
- o estímulo de baixo benefício despertar um estado afetivo negativo, levando ao aumento da percepção do risco e à redução da percepção do benefício.

b) Em havendo a manifestação da heurística afetiva, buscar as variáveis que a explicam nos componentes: gênero, idade e grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações.

Apoiado nessa decomposição, e com base no modelo proposto, este trabalho buscará como objetivos específicos:

- a) Identificar situações em que seja possível perceber a manifestação da heurística afetiva por meio de estímulos de:
  - alto risco;
  - alto benefício;
  - baixo risco;
  - baixo benefício.
- b) Identificar a ocorrência de mudança significativa de percepção de risco e de benefício de investimentos no mercado de ações após os estímulos;
- c) Levantar a idade, gênero e grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações das pessoas pesquisadas;
- d) Apurar os determinantes da heurística afetiva por idade, gênero e grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações.

Algumas pesquisas recentes na área comportamental têm investigado as manifestações de heurísticas e vieses em Finanças, Contabilidade, Controladoria e outras atividades que, em tese, demandariam um nível de cognição e racionalidade mais acentuado dos seus agentes, bem como a influência de fatores como idade, envolvimento, experiência, gênero e cognição (conhecimento). Tais estudos habilitam esta pesquisa a também investigar as relações desses fatores com a manifestação da heurística afetiva. Na Fundamentação Teórica será feita uma análise mais aprofundada desses estudos que investigaram variáveis como idade, gênero e cognição como condicionantes da manifestação de heurísticas. Esses estudos, entretanto, não tratam diretamente da heurística afetiva, pois, conforme será explicitado mais adiante, não foram encontradas no Brasil, até o fechamento desta dissertação, pesquisas que abordassem as heurísticas afetivas. Mesmo as pesquisas que investigaram as condicionantes idade, gênero, cognição e outras variáveis também são poucas, o que torna este estudo ainda mais interessante, como se verá a seguir.

## 1.6 JUSTIFICATIVAS

### 1.6.1 Justificativas Teóricas

[...] a pesquisa psicológica tem desvendado muitos dos atalhos inteligentes e sofisticados que nossos cérebros utilizam para nos ajudar a terminar o dia – bem como erros comuns que até mesmo pessoas brilhantes cometem regularmente. Esses erros podem levar a pequenos problemas, como escolher um produto errado. Mas eles também podem contribuir para grandes problemas, como falência, ineficácia do governo, injustiça social (BAZERMAN; MOORE, 2010, p. 1).

Conforme se pode observar no comportamento cotidiano, os indivíduos não estão imunes a fatores afetivo-emocionais nos seus julgamentos, dos mais simples, como escolher a roupa que vai usar, aos mais complexos, como alocar recursos escassos em decisões de investimentos. Ekman (1992) classifica como primárias as emoções de surpresa, asco, medo, alegria, tristeza e ira. Tais emoções são ditas primárias porque, conforme explica Fernández-Abascal (2010), surgem nos primeiros momentos da vida, assim sendo, possuem o mesmo significado em diferentes culturas. A forma de manifestar (manifestação fisiológica) pode sofrer

variações em função do contexto social e cultural. Por exemplo, não é socialmente aceitável demonstrar raiva, como acontecia com os nossos antepassados.

O outro grupo de emoções trazidas por Ekman (1992) e também por Fernández-Abascal et al. (2010) são as emoções secundárias. Essas emoções decorrem da socialização e do desenvolvimento cognitivo, a exemplo de culpa, vergonha, orgulho, arrogância etc. As emoções secundárias estão muito mais sujeitas aos contextos socioculturais. Todas essas manifestações emocionais fazem parte do conjunto de fenômenos que, com base em estímulos externos ou internos, desencadeiam estados afetivos positivos ou negativos, e, conforme já exposto, influenciam fortemente nas decisões.

Gondim e Siqueira (2004, p. 212) realçam que “[...] a abordagem cognitiva mais recente tem incorporado alguns aspectos das teorias biológicas.” Fala-se aqui de emoções básicas, ou inatas, que são comuns às pessoas em diversas culturas, a exemplo de raiva, e emoções secundárias, complexas, que exigem uma elaboração cognitiva, a exemplo de arrependimento e remorso. A raiva, por exemplo, possui o mesmo significado em diversas culturas, embora a sua forma de manifestação possa ser diferente.

O bom humor, por exemplo, leva os indivíduos a aumentarem a confiança nas heurísticas (excesso de confiança) levando a decisões enviesadas. Outros estudos investigaram a confiança em estereótipos, concluindo que o bom humor aumenta a confiança, enquanto o mau humor diminui a confiança (BODENHAUSEN; KRAMER; SUSSER, 1994; PARK; BANAJI, 2000).

Lerner e Keltner (2000), investigando a tomada de decisões associada à percepção de riscos, descobriram que o temor sensibiliza a nossa mente aos riscos, possivelmente associando o risco ao comportamento primitivo de fuga. Loewenstein et al. (2001) associaram estados de felicidade e tristeza a otimismo e pessimismo ao descobrirem que pessoas felizes são mais otimistas, enquanto pessoas tristes são mais pessimistas. Esse “estado de espírito” pode se refletir nas decisões, contrariando a lógica racional da imparcialidade. As emoções podem afetar as decisões e são altamente ligadas à nossa percepção de riscos (LERNER; SMALL; LOEWENSTEIN, 2004; SLOVIC; PETERS, 2006).

Ariely (2008, p. 36) ressalta que

[...] devemos prestar atenção especial à primeira decisão que tomamos no que será uma longa cadeia de decisões. Quando encaramos tal decisão, pode nos parecer que é apenas uma decisão, sem grandes conseqüências; mas, na verdade, o poder da primeira decisão pode surtir efeito de longa duração que se infiltrara em nossas decisões futuras durante muitos anos.

Os estudos no campo comportamental têm evoluído tanto no Brasil quanto no exterior. No exterior de forma muito mais proeminente do que aqui no Brasil. Observa-se que o estudo das heurísticas tem principalmente tratado das heurísticas da representatividade, ancoragem e ajustamento e disponibilidade, bem como dos seus inúmeros vieses. Essa percepção é compartilhada por Ackert, Church e Deaves (2003) também na esfera internacional, quando afirmam que as Finanças Comportamentais têm focado mais no estudo dos vieses, prestando menos atenção à influência do fator emocional.

Entretanto, conforme observa Ferreira (2008, p. 222), a heurística afetiva “[...] é, provavelmente, o desenvolvimento mais importante no estudo de heurísticas de julgamento das últimas décadas.” Considerando que antes da manifestação de qualquer outra heurística, ou julgamento, a nossa mente recebe um estímulo emocional (vide Sistema 1 de Kahneman, 2002), a compreensão dos processos decisórios e as influências de aspectos afetivo-emocionais é de fundamental importância para a melhoria da tomada de decisão.

Para Ackert, Church e Deaves (2003, p. 39) “[...] as pesquisas que examinam diretamente a influência do afeto nas decisões financeiras são limitadas”, reforçando ainda mais a relevância deste estudo.

No Brasil, Ferreira (2011) apresentou a conceituação teórica da heurística afetiva, evoluindo na abordagem feita em Ferreira (2008), entretanto inexistem estudos que investiguem empiricamente a sua ocorrência. Até o fechamento dessa dissertação, em pesquisas realizadas nos anais do Congresso USP de Contabilidade, nos anais do EnANPAD, na base Scielo, e no Portal de Periódicos da CAPES com o uso das palavras-chave “heurística afetiva” e “heurística emocional”, não foram localizadas produções científicas sobre o tema de uma forma geral, nem voltados para a área de Administração, Contabilidade e Finanças de forma específica. Foram encontrados trabalhos que abordam aspectos intuitivos ou emocionais de forma tangencial, mas nenhuma pesquisa diretamente focada na



percepção de risco e benefício de investimentos financeiros associados à heurística afetiva.

Esta pesquisa servirá de subsídio para que novas investigações venham a ser desenvolvidas no campo comportamental voltado para os efeitos das emoções, afetos e sentimentos de uma forma geral nas decisões, preenchendo uma lacuna atualmente existente, situando-se na fronteira do conhecimento no estudo das heurísticas e dos processos decisórios.

### **1.6.2 Justificativas Práticas**

A tomada de decisão é uma das atribuições primárias de qualquer indivíduo, e dos administradores em particular. No campo das Finanças não se pode perder de vista que toda decisão, mesmo em nível corporativo, parte inicialmente do indivíduo, daí a importância fundamental desta investigação.

A compreensão dos efeitos afetivo-emocionais sobre as decisões pode conduzir a processos decisórios mais eficientes. Ao se tomar consciência de que as emoções e os estados afetivos podem interferir de forma negativa nas decisões, podem-se adotar medidas corretivas contra esses efeitos.

Fernández-Abascal et al. (2010) são enfáticos na defesa da centralidade das emoções na tomada de decisão, e para tanto baseiam-se nos estudos da neurociência.

No campo dos investimentos financeiros tal interferência pode ser ainda mais prejudicial, pois, como bem colocou Ariely (2008), uma decisão traz consigo uma sucessão de decisões posteriores. Uma decisão enviesada por fatores afetivo-emocionais pode levar a uma sucessão de decisões enviesadas, o que no campo dos investimentos financeiros se traduz por alocações erradas, aplicações malfeitas e, conseqüentemente, prejuízos financeiros.

Para Shefrin (2002), os praticantes das Finanças precisam reconhecer que os seus comportamentos embutem erros, porque os erros fazem parte da natureza humana. Esses erros de comportamento podem ser custosos. Sendo assim, ao reconhecer que as decisões estão sujeitas a erros (vieses), os indivíduos devem

reconhecer seus próprios erros e os dos outros. Devem compreender as razões que os levam a cometer esses erros e devem evitar incorrer nos mesmos erros. Tão importante quanto reconhecer os próprios erros é identificar os erros dos outros, prossegue Shefrin (2002), pois no mercado de ações, por exemplo, o erro de um investidor pode representar o lucro de outro. No caminho oposto, o erro de um investidor pode levar ao erro de outro investidor. E, mais grave, se essa sucessão de erros contaminar todo o mercado, incorre-se no efeito manada, anteriormente exposto.

Nesse sentido, esta pesquisa, na medida em que pretende investigar a heurística afetiva sobre as decisões de investimentos financeiros de forma experimental, contribuirá de forma prática para a compreensão da forma de manifestação dos efeitos afetivo-emocionais sobre as decisões de natureza financeira; a adoção de práticas que minimizem a manifestação de tais efeitos.

Tais contribuições conduzirão para a reflexão sobre a melhoria do processo decisório em investimentos financeiros e, sob uma perspectiva ampliada, por ser um tema pouco explorado em administração, certamente estar-se-á abrindo uma grande janela para novas pesquisas e debates.

A pesquisa estará, também, trazendo à luz a heurística afetiva, tema ainda não explorado por trabalhos acadêmicos no Brasil.

## 1.7 ESTRUTURA DA PESQUISA

Esta pesquisa encontra-se estruturada em cinco seções.

Nesta seção 1, Introdução, é apresentada a contextualização, com uma abordagem inicial dos temas a serem tratados, envolvendo ainda as premissas, o problema da pesquisa, o objetivo geral e os objetivos específicos com o Modelo de Análise, as justificativas e a estrutura geral da pesquisa.

A seção 2, Fundamentação Teórica, aborda a revisão da literatura, as teorias relacionadas ao processo mental de decisão, a racionalidade, as Teorias de Finanças, o campo das Finanças Comportamentais, o estudo das heurísticas e vieses e, finalmente, o foco central da pesquisa, a heurística afetiva.

A seção 3, Procedimentos Metodológicos, apresenta os procedimentos utilizados, a caracterização da pesquisa, as hipóteses com o Modelo Operacional da pesquisa, o contexto da amostra, os instrumentos de coleta de dados e a operacionalização da pesquisa.

A seção 4, Análise dos Dados, apresenta os dados e os resultados obtidos com base na aplicação da metodologia proposta e a discussão dos testes estatísticos empregados.

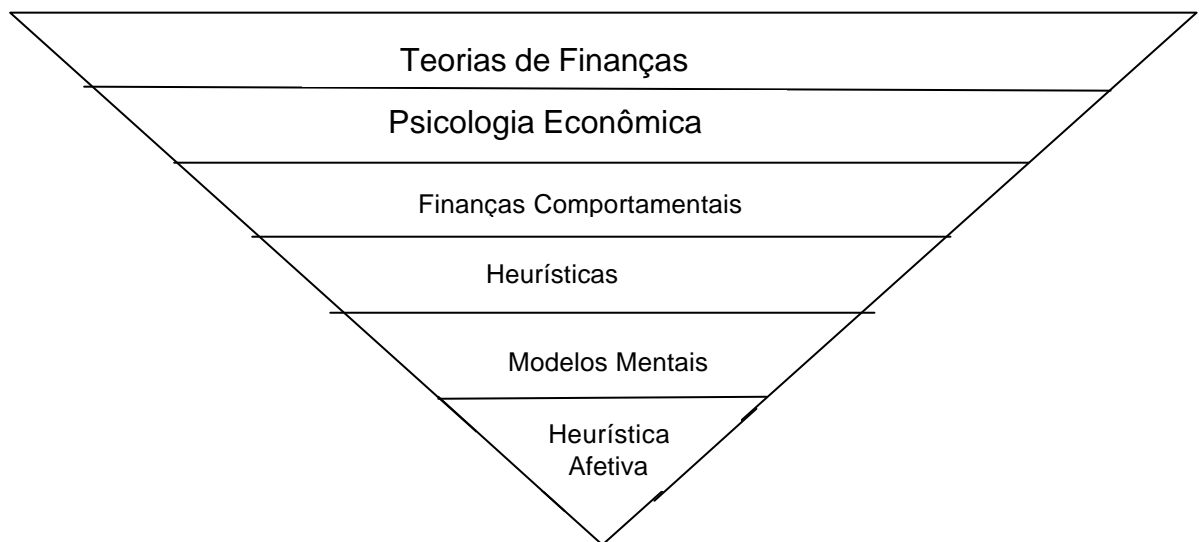
A seção 5, Considerações Finais, apresenta as conclusões e considerações finais do trabalho com base nos resultados obtidos, expõe as suas limitações e sugere futuras pesquisas.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A construção da Fundamentação Teórica encontra-se subdividida em seis estágios, como forma de alcançar o objetivo principal da pesquisa e dar um delineamento lógico aos diversos temas que conduzem à heurística afetiva.

Partindo do referencial mais amplo e fazendo os recortes sucessivos, pretende-se abordar as Teorias de Finanças, em seguida a delimitação do campo, compreendido na Psicologia Econômica. Como linha de pesquisa tem-se as Finanças Comportamentais, e dentro desta as Heurísticas, os Modelos Mentais no processo decisório e, finalmente, aprofundar a análise na Heurística Afetiva, conforme a Figura 3.

**Figura 3 – Divisões da Fundamentação Teórica**



Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

A Figura 3, em forma de pirâmide invertida, parte da teoria mais ampla, representada pela Teoria de Finanças, e em recortes sucessivos chega-se até o recorte mais restrito, aqui representado pela Heurística Afetiva. Considerando essa lógica, o delineamento do Referencial Teórico se iniciará com a abordagem das Teorias de Finanças.

## 2.1 TEORIAS DE FINANÇAS

A evolução da Teoria de Finanças pode ser delimitada em três grandes fases, conforme sugerem Iquiapaza, Amaral e Bressan (2009). Os autores oferecem uma reflexão muito bem estruturada sobre essa evolução teórica aplicada à área das Finanças.

Embora representem marcos conceituais, não se está sugerindo neste trabalho que a transição de uma teoria para outra tenha criado pontos de ruptura, mas sim que se está agregando conhecimento pela incorporação à Teoria de aspectos antes não considerados.

Na primeira fase, chamada de Abordagem Tradicional, não se assumia nenhum tipo de comportamento racional universal das pessoas. Tratava-se de reproduzir práticas de investimentos que vinham dando certo em outras organizações, sem nenhuma sistematização ou universalização. O processo de tomada de decisão baseava-se mais na experiência, e como citam Iquiapaza, Amaral e Bressan (2009, p. 353), “[...] no sentimento interno de gerentes financeiros das companhias.” Tratava-se de uma leitura descritiva dos fatos.

A partir dos anos 1950, mudanças profundas começaram a ocorrer com a sistematização, a simplificação e a quantificação, sendo o campo das Finanças dominado por modelos econômicos e econométricos que foram incorporados. Com base nesse processo, o paradigma em Finanças passou a ser conhecido como Moderna Teoria. Buscava-se (e busca-se ainda hoje) explicações racionais para os fenômenos financeiros. A Teoria de Finanças passou a ser escrita por economistas, dominada pelo paradigma funcionalista. Para Iquiapaza, Amaral e Bressan (2009), Markowitz (1952), com o desenvolvimento da fronteira eficiente de carteiras, Kendall (1953), Modigliani e Miller (1958), com estudos de estrutura de capital das empresas, e Sharpe (1964), com os modelos de avaliação de ativos, marcaram a Moderna Teoria de Finanças com relevantes contribuições.

Todos os modelos foram importados da Teoria Econômica neoclássica, trazendo como um dos seus pressupostos o comportamento racional dos agentes

econômicos. A teoria toma o homem na concepção de John Stuart Mills<sup>4</sup> – o *homo economicus*.

Ferreira (2008, p. 37) complementa:

Essa teoria caracteriza-se pela ênfase na racionalidade como ponto de partida, que postula ser o indivíduo autocentrado, egoísta, otimizador de sua utilidade e capaz de fazer as melhores escolhas possíveis, a partir das informações de que dispõe, além de aprender com a experiência. Essa descrição do agente econômico valeria para qualquer indivíduo, independentemente da época, cultura ou diferenças pessoais.

As primeiras visões contrárias à Moderna Teoria de Finanças surgiram durante os anos 1980 (IQUIAPAZA; AMARAL; BRESSAN, 2009). Os modelos financeiros, quando aplicados a situações reais de mercado, produziam inconsistências sistematicamente. Algum elemento faltava para ser incorporado aos modelos.

Os críticos da Moderna Teoria evoluíram para a construção de uma teoria que contesta o paradigma dominante, criando-se um novo paradigma: o paradigma comportamental. Ackert, Church e Deaves (2003) sugerem a necessidade de um novo conceito teórico que incorpore as influências comportamentais. Surge, nesse processo, a terceira fase, chamada de Teoria Pós-Moderna, que assume a questão comportamental como central na abordagem das Finanças.

Nascem as Finanças Comportamentais (*Behavioral Finance*). Kahneman e Tversky (1979) apresentaram a Teoria do Prospecto, a mais consistente teoria do campo comportamental, que fornece robustas evidências das limitações da racionalidade dos agentes econômicos e sérios questionamentos aos pilares da Moderna Teoria, a exemplo da maximização da utilidade esperada, a racionalidade

---

4 John Stuart Mills compilou e expôs de forma clara e completa as teorias e doutrinas econômicas da escola clássica inglesa. Dentre muitas contribuições, reformulou a lei geral da oferta e da procura – lei essencial do mecanismo econômico clássico, a teoria do valor, previamente desenvolvida por Smith e Ricardo, e a lei da renda de Ricardo. Mills situou-se na transição, entre as ideias capitalistas clássicas e o início do socialismo de Marx, sendo influenciado pela preocupação social.

Nascido em Londres em 1806, filho do economista James Mills e discípulo de Ricardo, desde a tenra idade demonstrou ser possuidor de um intelecto diferenciado. Aos oito anos de idade leu, no original, os autores gregos. Aos treze anos escreveu “Uma história de Roma”. Suas obras mais conhecidas são: *System of logic*, (1843); *On liberty*, (1859); *Utilitarianism*, (1863); *Examination of Sir W. Hamilton’s Psychology*, (1865); *August Comte and positivism*, (1865) e *Three essays on religion*, (1874-póstuma).

No campo econômico produziu *Essay on some unsettled questions of political economy* (1829), que só foi publicado em 1844, e *Principles of political economy with some of their applications to social psychology* (sete edições entre 1848 e 1871), que o consagrou. Para aprofundamento sobre John Stuart Mills ver Hugon, (1984).

ilimitada dos agentes econômicos, a eficiência dos mercados e a abordagem estritamente econômica das decisões. A Teoria Pós-Moderna incorpora em seu *framework* o aspecto comportamental como central.

Assim como Shleifer e Summers (1990), Yoshinaga et al. (2008) entendem que os limites à arbitragem e a Psicologia formam os dois pilares sobre os quais se sustentam as Finanças Comportamentais.

Diversos autores e pesquisadores têm adotado a linha comportamental em seus trabalhos, a exemplo de Brown e Kagel (2009); Balzerman e Moore (2010); Ariely (2008); Ferreira (2008); Cardoso; Riccio e Lopes, (2008); Barbedo e Camilo-da-Silva (2008); Lima Filho et al. (2010); Lavarda e Gubiani (2011), Bruni et al. (2010), apenas para citar os trabalhos mais recentes de uma extensa lista.

As críticas da corrente comportamental (Teoria Pós-Moderna) à corrente econômica (Teoria Moderna) são mútuas.

**O Quadro 1** sintetiza essas críticas:

**Quadro 1** – Críticas entre as Teorias de Finanças

<b>Críticas da corrente comportamental à corrente econômica</b>	<b>Críticas da corrente econômica à corrente comportamental</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existem limites à arbitragem porque várias decisões erradas dos agentes distorcem os preços, fazendo com que as oportunidades de arbitragem não ocorram sem risco aos outros agentes.</li> <li>• Os agentes podem cometer erros sistemáticos que não se comportam de forma aleatória.</li> <li>• Existem limites ao aprendizado por fatores cognitivos e de processamento de informações.</li> <li>• As pessoas têm tendência não plenamente racional em suas decisões, incorrendo na prática de heurísticas e decisões enviesadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A perfeita racionalidade não precisa abranger todo o mercado, pois a ação de investidores não racionais abriria espaço para que investidores racionais operassem por meio de arbitragem, levando novamente os preços ao seu valor real.</li> <li>• No mercado financeiro os profissionais têm grandes incentivos para tomar decisões racionais, as informações circulam rapidamente a um baixo custo.</li> <li>• Os erros sistemáticos cometidos pelos agentes econômicos são aleatórios, portanto sua média é zero.</li> <li>• O processo de aprendizado leva os agentes econômicos a não cometerem erros sistemáticos ao longo do tempo.</li> <li>• Não existem nas Finanças Comportamentais modelos genéricos, sendo esse o seu principal problema.</li> </ul>

Fonte: Adaptado de Rogers et al. (2007).

Shefrin (2002) relata o desenvolvimento das Finanças Comportamentais com base nos trabalhos de Kahneman, Slovic e Tversky (todos fortemente citados nessa pesquisa). Segundo Shefrin (2002), esses autores desempenham um papel central no desenvolvimento das Finanças Comportamentais. No que se refere à delimitação como campo, as Finanças Comportamentais podem ser consideradas como integrantes da Psicologia Econômica, como sugerem Ferreira (2008) e Lea, Tarcy e Webley (1987).

## 2.2 PSICOLOGIA ECONÔMICA

A Psicologia Econômica constitui-se de um novo campo de pesquisa formado pela sobreposição de duas grandes áreas do conhecimento: a Economia e a Psicologia.

Segundo Lea, Tarcy e Webley<sup>5</sup> (1987), a divisão artificial das áreas de conhecimento acadêmico fez com que surgissem *gaps* de áreas de conhecimento, que não se enquadram em nenhuma das divisões acadêmicas das disciplinas. É o que acontece com a Psicologia Econômica, que surge do *gap* existente entre a Economia e a Psicologia. Ambas as disciplinas estudam o comportamento humano, e conforme os autores, é possível utilizar-se de conhecimentos da Economia e da Psicologia para estudar os efeitos da Economia sobre os indivíduos, bem como o comportamento dos indivíduos em relação à Economia.

Ferreira (2008, p. 39) complementa:

a Psicologia Econômica pretende estudar o comportamento econômico dos indivíduos, grupos, governos, populações, no sentido de compreender como a economia influencia o indivíduo e, por sua vez, como o indivíduo influencia a economia, tendo como variáveis, pensamentos, sentimentos, crenças, atitudes e expectativas.

Enquanto a Economia e seus modelos preditivos em Finanças buscam a padronização, considerando todo o resto que não se enquadra nos modelos como anomalia, ou exceção, a Psicologia Econômica procura investigar exatamente essas

---

<sup>5</sup> Lea, Tarcy e Webley (1987) relatam, no prefácio do seu livro, que a noção interdisciplinar da Psicologia Econômica surgiu com o Psicólogo Social francês Gabriel Tarde em 1902, com o livro *La Psychologie Economique*.



anomalias. Nesse escopo estão as heurísticas e os vieses em geral, e a heurística afetiva, objeto de estudo desta pesquisa, em particular.

A Psicologia Econômica não é a única área que estuda o comportamento econômico, como bem ressalta Ferreira (2008), mas não se pode negar a sua importância, até mesmo como paradigma inovador no Brasil. De uma forma geral, a Psicologia Econômica se interessa por todo assunto que diga respeito ao comportamento econômico. Dentro desse vasto campo, identificam-se diversas linhas de pesquisa, ou disciplinas, como coloca Ferreira (2008). Uma dessas áreas de pesquisa representa as Finanças Comportamentais.

### 2.3 FINANÇAS COMPORTAMENTAIS

As Finanças Comportamentais surgiram como resposta às evidências empíricas que ferem sistematicamente o principal axioma da Moderna Teoria de Finanças: a racionalidade dos agentes econômicos baseada na maximização da utilidade esperada.

Tais respostas tomaram como pano de fundo a psicologia, que inseriu no campo da Economia, da Contabilidade e das Finanças conceitos que, até então, eram exclusivos do seu domínio.

Shefrin (2002, p. 9) define Finanças Comportamentais como “o estudo de como a psicologia afeta as Finanças.” Ainda segundo Shefrin, a psicologia forma a base dos desejos humanos, seus objetivos e motivações. Esse conjunto de elementos comportamentais é fonte de uma série de erros humanos originados de ilusão de percepção, excesso de confiança, heurísticas e emoções.

Segundo Shefrin (2002, p. 9, grifo nosso),

[...] erros e vieses permeiam todo o cenário financeiro, afetando **investidores individuais**, investidores institucionais, analistas financeiros, estrategistas, operadores, administradores de carteira, executivos financeiros, comentaristas financeiros da mídia.

As Finanças Comportamentais afloraram quando os avanços feitos pela Psicologia no campo das Finanças ganharam a atenção dos economistas. Os conceitos comportamentais aplicados às Finanças são amplamente explorados por

Kahneman, Slovic e Tversky (1982). Esses autores, centrais na construção e consolidação das Finanças Comportamentais, abordam nesse trabalho temas como as limitações da Moderna Teoria de Finanças em explicar fenômenos do mercado financeiro que ferem a tese da racionalidade ilimitada dos agentes, as limitações da Hipótese de Mercado Eficiente, além das heurísticas e vieses.

Kahneman e Tversky (1974) desenvolveram pesquisas que identificaram vieses cognitivos e heurísticos no processo de tomada de decisão. Esses vieses e heurísticas influenciam os agentes e os levam a tomarem decisões consideradas irracionais segundo os princípios da Moderna Teoria de Finanças. Esse comportamento revela-se pela utilização de heurísticas, que se constituem de atalhos mentais para a resolução simplificada de questões complexas, sob incerteza. Utilizando-se de questões problema, os autores conseguiram identificar a heurística da representatividade, da ancoragem e da disponibilidade. A utilização dessas heurísticas de forma sistemática conduz a decisões que ferem o axioma da racionalidade, cujo primeiro debate foi levantado por Simon (1956).

No Brasil, alguns estudos e pesquisas têm abordado as Finanças Comportamentais, sendo tais estudos aplicados principalmente em áreas como Contabilidade, Controladoria e Finanças. Os autores nacionais corroboram os achados dos autores clássicos citados.

Yoshinaga et al. (2008, p. 26), por exemplo, afirma que

[...] um vasto conjunto de evidências empíricas produzidas nas últimas décadas revela que as teorias disponíveis baseadas na suposição de racionalidade dos indivíduos não são capazes de explicar a contento diversos fenômenos regularmente observados nos mercados financeiros.

Rogers et al. (2007, p. 2), partindo da análise da Hipótese do Mercado Eficiente, concluem que “nas últimas décadas os fundamentos que sustentam a HME mostraram-se mais limitados do que se supunha quando passaram a existir diversos fenômenos que não eram explicados pelos modelos baseados na HME.”

Costa (2009) chama a Moderna Teoria de Finanças de “Finanças Racionais”, partindo de conceitos como fluxos de caixa descontado, custo de oportunidade e valor do dinheiro. O investidor racional, imune aos efeitos ou vieses comportamentais, segundo Costa (2009, p. 3), o *Homus Economicus*, “[...] é uma abstração.”

Barbedo e Camilo-da-Silva (2008, p. 6) vão mais longe. Para eles as ferramentas atualmente utilizadas para avaliar os ativos financeiros ainda se baseiam no “modelo de ser humano como foi concebido por Platão no século IV a.C.”

Iquiapaza, Amaral e Bressan (2009) diferenciam investidores normais de investidores racionais. Os primeiros são afetados por fatores emocionais e cognitivos, enquanto os segundos consideram apenas o risco e o retorno de seus portfólios. Entretanto, conforme afirma Costa (2009), investidores racionais não existem.

Milanez (2003), assim como os demais adeptos da linha comportamental, concorda que não existe racionalidade ilimitada dos agentes econômicos, e que fatores emocionais e cognitivos exercem influência sistemática nos processos decisórios dos agentes.

Ferreira (2008) define Finanças Comportamentais como uma disciplina que inclui aspectos psicológicos nas análises do mercado financeiros, o que não significa negar diversos pressupostos da Teoria Econômica tradicional. A autora considera que Finanças Comportamentais é uma ramificação recente da Psicologia Econômica e da Economia Comportamental que busca ampliar a perspectiva da Economia ortodoxa por meio da inclusão de fatores comportamentais dos agentes econômicos.

Como se observa, para Ferreira (2008, p. 69)<sup>6</sup> “trabalhar com Finanças Comportamentais não significa questionar o próprio âmago das Ciências Econômicas”, mas sim, incorporar no seu *framework* aspectos da Psicologia que a Economia não alcança.

As Finanças Comportamentais vêm apresentando uma franca evolução ao longo do tempo. Essa evolução pode ser percebida pela quantidade de artigos apresentados em revistas científicas e congressos, dissertações e teses abordando o tema, e artigos em jornais e revistas especializadas. Tal evolução apresenta-se em linha com a importância que a temática merece, pois as suas teorias têm explicado vários fenômenos apresentados pelo comportamento dos indivíduos em diversas

---

6 A vertente traçada por Ferreira (2008) aproxima-se do que prescreve Simon (1978), ganhador do Prêmio Nobel de Economia do mesmo ano, que lançou as bases das Finanças Comportamentais ao questionar a racionalidade ilimitada dos indivíduos e cunhar a expressão *bounded rationality*. O Prêmio Nobel de Economia de 2002, concedido ao psicólogo israelense Daniel Kahneman, estudioso e pesquisador da *behavioral finance*, parece ter conferido legitimidade ao campo das Finanças Comportamentais.

áreas (contábil, orçamentária, consumo, poupança, finanças) e dos investidores em particular, não alcançado pela Moderna Teoria.

### **2.3.1 A Teoria do Prospecto (*Prospect Theory*)**

A Teoria do Prospecto (*Prospect Theory*, ou Teoria da Perspectiva, como também é chamada) foi apresentada pela primeira vez por Kahneman e Tversky (1979) como uma alternativa à Teoria da Utilidade Esperada nas decisões de investimento dos agentes.

Derivados dessa teoria estão os diversos vieses, heurísticas e efeitos decorrentes de decisões dos agentes, que ferem a Teoria da Utilidade Esperada. A partir de então, uma nova e promissora linha de pesquisa passou a ser explorada.

Os principais pontos decorrentes da Teoria do Prospecto desenvolvida por Kahneman e Tversky (1979) são:

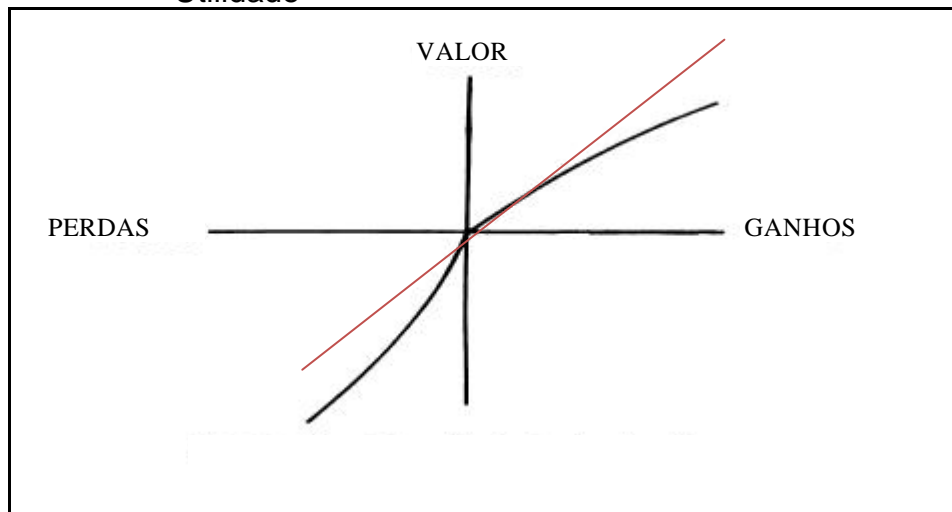
- a) As pessoas em geral são avessas ao risco para os ganhos e propensas ao risco para a perda;
- b) As pessoas atribuem pesos não lineares aos ganhos e às perdas potenciais (assimetria);
- c) Resultados certos são geralmente excessivamente ponderados em comparação com resultados incertos;
- d) A função utilidade é geralmente côncava para ganhos e convexa para perdas;
- e) Frente a uma perda, frequentemente as pessoas preferem aceitar o risco de perder ainda mais, na expectativa de recuperar a perda já realizada;
- f) Demonstra que as pessoas têm dificuldades para analisar e avaliar todas as informações disponíveis;
- g) Nem sempre o investidor visa a maximizar a utilidade esperada;
- h) Atribuem maior peso aos ganhos e perdas, principalmente perdas, em relação à utilidade esperada.

A Teoria do Prospecto comprova empiricamente que as pessoas são avessas ao risco em situações de ganho (polo positivo) e propensas ao risco em situações de perda (polo negativo).

Uma consequência direta da Teoria do Prospecto é o Efeito Reflexo. Para a teoria racional, as decisões dos agentes são as mesmas, independentemente de como o problema é apresentado. O Efeito Reflexo demonstrou que, a depender da forma como uma situação de incerteza é apresentada, os indivíduos tomam decisões contraditórias, refutando a consistência defendida pela Teoria Econômica.

Como consequência, o gráfico de ganhos e perdas é côncavo para ganhos e convexo para perdas (aversão ao risco para ganhos e propensão ao risco para perdas), ao contrário de um gráfico linear para ganhos e perdas, conforme a Figura 4.

**Figura 4 – Função Valor Segundo a Teoria do Prospecto e a Teoria da Utilidade**



Fonte: Adaptado de Kahneman e Tversky (1979).

### 2.3.2 Heurísticas e Vieses

A palavra heurística deriva do grego *heureka*, que significa “descobri” (FERREIRA, 2008). As heurísticas constituem-se em atalhos mentais utilizados pelos indivíduos com a finalidade de simplificar o processo decisório. Kahneman e Tversky (1974) evidenciaram a existência de três heurísticas: a representatividade, a

disponibilidade e a ancoragem e ajustamento. Baseados nessas heurísticas, uma série de vieses passaram a ser investigados.

Esses vieses e heurísticas não estão restritos a leigos, pois mesmo pesquisadores experientes são vulneráveis a eles (FERREIRA, 2008).

Para Bazerman e Moore (2010), as heurísticas simplificam o processo decisório, mas às vezes podem levar a erros graves. Esses erros decorrem de decisões enviesadas, quando a utilização das heurísticas é feita de forma inadequada, levando o *decision maker* a cair em uma das muitas armadilhas de julgamentos: os vieses.

Sem a pretensão de ser exaustivo, o Quadro 2 apresenta algumas heurísticas e vieses já documentados em trabalhos científicos catalogados pela literatura.

**Quadro 2 – Heurísticas e Vieses**

<b>Efeito</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
Ancoragem e Ajustamento - Heurísticas	1 - As pessoas tendem a construir as suas estimativas baseadas em um valor inicial (âncora), com base em qualquer informação que lhe é disponibilizada, ajustando-a para obter uma resposta adequada.	Slovic e Lichtenstein (1971); Kahneman e Tversky (1974).
Aversão ao arrependimento	É muito doloroso aos investidores assumirem seus erros, o que leva a um comportamento não maximizador de utilidade somente para evitar reportar uma perda. O medo do arrependimento leva as pessoas a tomarem decisões irracionais, desconsiderando dados históricos e probabilidades estatísticas. Investidores preferem comprar ações que todo mundo compra, pois é mais fácil assumir um erro quando todo mundo errou. Desprezo da lei de regressão à média - Investidores que compram ações que tiveram altas recentes, na expectativa de que continuem subindo, ou manter ações em carteira com o mercado caindo, pelo simples fato de não quererem reconhecer a perda.	Odean, (1998).
Efeito Certeza	Os agentes tendem a dar maior peso às probabilidades que têm grandes chances de acontecer, desprezando os eventos que possuem baixa probabilidade de ocorrer (embora com baixa probabilidade, esses eventos podem ocorrer).	Kahneman e Tversky (1974); Rogers et al. (2007).
Disposição (Disponibilidade) Heurística	Eventos mais frequentes são mais facilmente lembrados. Eventos mais prováveis são mais lembrados do que os improváveis.	Brown e Kagel (2009); Kahneman e Tversky (1974); Bazerman, (2002).
Excesso de Confiança (Overconfidência)	1 – As pessoas depositam excesso de confiança em suas próprias estimativas, ignorando a verdadeira incerteza associada. 2 - Os indivíduos dão intervalos de confiança muito estreitos para suas estimativas e esses intervalos são mal calibrados.	1 - Kahneman e Tversky (1974). 2 - Freitas (2006).

**Quadro 2 – Heurísticas e Vieses**

<b>Efeito</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
Excesso de Otimismo	As pessoas acreditam de forma fantasiosa poder fazer mais e melhor do que realmente fazem	Weinstein (1980).
Isolamento	Baseia-se no processo de tomada de decisões individuais. Os agentes tendem a simplificar o processo de decisão, desconsiderando boa parte das opções de escolha. As pessoas não conseguem processar e analisar todas as informações, assim sendo, simplificam o processo de escolha isolando algumas informações (não necessariamente as mais importantes).	Rogers et al. (2007).
Efeito Ostrich	Evitar informações negativas	Brown e Kagel (2009).
Paradoxo de Elsborg	As pessoas têm aversão á ambiguidade e não apreciam situações em que desconhecem as probabilidades de um jogo	Ellsberg (1961).
Perseverança	As pessoas frequentemente têm opiniões formadas e relutam em buscar evidências que contrariem suas crenças. Criação de vieses nas decisões, pois as pessoas buscam por evidências que confirmem as suas crenças, desprezando as que não as confirmam.	Bazerman (2002).
Efeito Reflexo	Tendência dos investidores em apresentar aversão ao risco no campo dos ganhos e propensão ao risco no campo das perdas.	Kahneman e Tversky (1974). Rogers et al. (2007); Cardoso, Riccio e Lopes (2008).
Representatividade Heurística	Suposição de que cada membro de uma categoria a representa. Os indivíduos relacionam a ocorrência de determinados eventos a um conjunto de ocorrências de outros fatores, com base em simplificações.	Kahneman e Tversky (1974).
Status quo	Tendência dos agentes em se prenderem a regras ou condições antigas, ainda que não sejam as mais vantajosas.	Brown e Kagel (2009).
Valorização	Comportamento das pessoas em tender a valorizar os seus próprios bens em detrimento dos demais	Barbedo e Camiloda-Silva (2008).
Aposta em azarões	Tendência sistemática em apostar em azarões, em detrimento dos favoritos.	Barbedo e Camiloda-Silva (2008).
Falácia do jogador	Crença de que existe uma tendência de reversão à média dos resultados	Barbedo e Camiloda-Silva (2008).
Efeito disposição	As pessoas ficam mais insatisfeitas quando incorrem em perdas do que quando obtém ganhos, o que as leva a tomarem mais risco quando estão perdendo.	Barbedo e Camiloda-Silva,(2008).
<i>Framing effect</i>	Possibilidade de se induzir um indivíduo a decisões diferenciadas pela forma como a questão é apresentada.	Kahneman e Tversky (1979; 1984).
Efeito Chamariz	Influencia que um item exerce sobre as decisões	Silva e Serpa (2010).
<b>Heurística Afetiva</b>	<b>Os indivíduos se deixam influenciar por fatores afetivos</b>	<b>Finucane et al. (2000); Slovic et al. (2002).</b>

Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

Dentre todas as heurísticas e vieses apresentados, aquela que interessa para alcançar os objetivos da pesquisa e que será investigada neste trabalho será a heurística afetiva. Entretanto, antes de se abordar essa questão, torna-se necessário delimitar algumas questões conceituais.

## 2.4 DELIMITAÇÕES CONCEITUAIS DE AFETO, EMOÇÃO, HUMOR E SENTIMENTOS

Qual a importância dos aspectos afetivo-emocionais no processo de tomada de decisão? Seria o homem um ser desprovido de emoções, sentimentos e afetos, capaz de nortear as suas decisões exclusivamente pela lógica da racionalidade econômica?

Com base nesses questionamentos pretende-se investigar como a heurística afetiva manifesta-se no processo decisório em um contexto de investimentos financeiros. Antes de se explorar a heurística afetiva, entretanto, convém delimitar conceitualmente o que sejam essas “coisas que se sentem” – afeto, emoção, sentimento, humor, temperamento.

O senso comum costuma tratar emoção como um sinônimo de afeto, sentimento e “outras coisas que se sentem”. Tal confusão decorre do fato de que as diferenças conceituais entre emoções, afetos e sentimentos não estão bem delimitadas e não gozam de consenso. Contudo, do ponto de vista psicológico, possuem significado diferente, conforme se verá a seguir.

### 2.4.1 Afeto

O afeto, segundo Fernández-Abascal et al. (2010), é a expressão mais geral, que compreende o humor (chamado tecnicamente pelo autor de tom emocional de base) e o sentimento. Do ponto de vista filogenético (desenvolvimento do sistema nervoso segundo as espécies) e ontogenético (desenvolvimento do sistema nervoso



segundo um determinado indivíduo – desde a fecundação até a morte), é a manifestação mais primitiva.

O afeto possui tom, ou valência, que pode ser positivo ou negativo, e possui intensidade, que pode ser baixa ou alta. Praticamente todas as espécies possuem processo afetivo, segundo Fernández-Abascal et al. (2010). O afeto relaciona-se com preferência e possibilita o conhecimento do valor (positivo ou negativo) que as diversas situações representam para as pessoas. Essas definições de afeto são especialmente importantes para a compreensão da heurística afetiva. Sendo o afeto detentor de valência (positiva ou negativa, gostar ou não gostar), estaria aí o princípio-chave da heurística afetiva: tomar decisões (via atalho) por gostar ou não gostar de algo, ou de alguma situação.

O afeto é primitivo, universal e simples (irredutível no plano mental). Pode existir sem estar associado a uma causa específica. Para Gray e Watson (2001), o afeto exerce a integração entre as emoções e os humores.

Para Slovic et al. (2004, p. 2-3), no contexto de análise de risco, o afeto é “um fraco sopro de emoção”, que significa qualidades específicas de bondade ou maldade, derivadas de:

- a) Estados de espírito de experiências vividas, conscientemente ou não; e
- b) A sensação positiva ou negativa desencadeada por um estímulo.

O afeto, conforme se observa das definições, contempla um conjunto de sensações – emoção, humor, sentimento e temperamento. É mais primitivo e irredutível em nível mental, cabendo-lhe a valência positiva ou negativa associada a experiências anteriormente vividas, que podem ser desencadeadas por algum estímulo.

#### **2.4.2 Emoção**

Segundo Fernández-Abascal et al. (2010, p. 18), “as emoções são consideradas um dos processos psicológicos mais complexos e difíceis de explicar.” Em razão da diversidade terminológica e conceitual, o autor chega a utilizar a

metáfora da “torre de babel”. A despeito disso, alguns elementos podem ser considerados consensuais, com o que concordam Gondim e Siqueira (2004). São eles:

- a) Presença de mudanças fisiológicas. Cada emoção parece ter o seu próprio modo de reação fisiológica;
- b) Tendência à ação. Uma das funções das emoções é responder ao ambiente por meio da ação;
- c) Experiência subjetiva. Refere-se ao sentimento, ou ao que a pessoa experimenta;
- d) Emoções como um sistema de análise ou processamento de informações. Assume-se que as emoções ocorrem por causa de uma valoração positiva ou negativa.

Embora exista certo consenso em torno desses quatro aspectos, a aquiescência não é geral. Lazarus (1999), por exemplo, questiona a necessidade de mudanças fisiológicas, haja vista que muitas manifestações são imperceptíveis.

Outros não dão muito valor à tendência à ação, ou mesmo, a consideram desnecessária, a exemplo de Ortony, Clore e Colins (1988). A manifestação das emoções pode ser limitada por regras formais de comportamento, como defendem Vallerand e Blanchard (2000).

Delimitar conceitualmente emoções não é fácil. Kleinginna e Kleinginna (1981) compilaram mais de 100 definições de emoções. Como resultado dessa análise os autores elencaram onze categorias sob as quais as emoções podem ser agrupadas e conceituadas.

Em que pese a “torre de babel” de definições, sabe-se que as emoções são uma forma concreta de afeto (as emoções desencadeiam afetos – positivos ou negativos), possuem uma duração rápida e são motivadas por estímulos externos ou internos. Estados afetivos (positivos ou negativos) desencadeados por estímulos emocionais, quando se tornam duradouros, passam a caracterizar-se como humor.

### 2.4.3 Humor

O humor (termo coloquial) é tecnicamente definido por Fernández-Abascal et al. (2010, p. 79) como “estado de ânimo ou tom emocional de base.” É, segundo os autores, uma forma específica de estado afetivo. Um tom emocional de base pode durar vários dias, de acordo com a expectativa de futuro de a pessoa estar em um campo positivo ou negativo.

O humor seria um estado afetivo mais duradouro, não relacionado diretamente a nenhum estímulo específico, que duraria enquanto durarem os motivos que desencadearam tal estado.

### 2.4.4 Sentimento

O sentimento, conforme Fernández-Abascal et al. (2010, p. 79), “é a experiência subjetiva da emoção.” Refere-se à avaliação, momento a momento, que um sujeito faz cada vez que enfrenta uma situação. Exige uma elaboração cognitiva, sendo desenvolvida com base em episódios emocionais.

Para Gondim e Siqueira (2004), a diferença entre emoção e sentimento reside no acesso, ou não, à cognição para interpretar os estímulos. As emoções desencadeiam uma reação orgânica e uma sensação fisiológica, ao passo que o sentimento manifesta-se por meio de uma consulta a um portfólio de imagens mentais armazenadas no indivíduo. Em alguns casos, emoções e sentimentos confundem-se. Conforme exemplificam Gondim e Siqueira (2004, p. 209)

[...] é previsível que se você vir uma pessoa com uma faca na mão caminhando rapidamente em sua direção seja desencadeadas emoções de temor (neste caso as emoções se confundem com os sentimentos), mas se você reage da mesma maneira pelo simples fato de uma pessoa caminhar na sua direção, trata-se de sentimentos relacionados a experiências anteriores semelhantes (o evento ativa a memória que faz emergir lembranças).

Gondim e Siqueira (2004) delimitam os conceitos conforme o Quadro 3.

### Quadro 3 – Delimitações Conceituais de Estados Afetivo-Emocionais

Estados afetivos emocionais: Categoria mais ampla, que incluiria duas subcategorias:

- a. Emoções: forte associação com alterações fisiológicas e corporais desencadeadas por estímulos externos ou internos, que parecem não estar sob total controle consciente da pessoa.
- b. Afetos: englobariam os sentimentos humanos e temperamentos. Em comum teriam maior persistência no tempo e uma relação com aspectos cognitivos.
  - i. Sentimento: não estariam relacionados à prontidão da ação, tanto quanto as emoções.
  - ii. Humor: também seria um estado afetivo, mais duradouro, entretanto, sem relacionamento direto a um objeto.
  - iii. Temperamento: manifestação de um estado afetivo individual, persistente no tempo, sujeito a pouca modificação por fatores circunstanciais. Está incorporado nas características subjetivas de cada um.

Fonte: Adaptado de Gondim e Siqueira (2004).

Essas e outras questões relacionadas ao processo decisório conduzem a uma reflexão sobre o papel das emoções e afetos, lançando luz sobre um campo de pesquisa que segundo Finucane et al. (2000) ainda é pouco explorado.

As abordagens geralmente são feitas na dimensão econômica sob o domínio da racionalidade. Provavelmente, prosseguem Finucane et al. (2000), por conveniência do *mainstream* econômico, o foco das pesquisas na área tem se voltado para o aspecto cognitivo, em detrimento do aspecto comportamental.

Observa-se, até aqui, que as lacunas deixadas pela Teoria Econômica em explicar adequadamente evidências empíricas que ferem a racionalidade econômica tradicional tem sido o objeto de pesquisa da Teoria Comportamental, cujo campo em formação situa-se no âmbito da Psicologia Econômica. Aquilo que a Teoria Econômica considera como anomalia e despreza é o objeto de estudo privilegiado da Psicologia Econômica na sua linha comportamental. Simon (1956) cunhou a expressão *bounded rationality*, plantando o elemento comportamental nos estudos da racionalidade. Kahneman e Tversky (1974) construíram o estudo das heurísticas.

Finucane et al. (2000), assim como Simon (1956; 1978) e Tversky e Kahneman (1974), destacam o papel das emoções e dos afetos nos julgamentos e tomadas de decisão. Finucane et al. (2000) destacam que não obstante a ênfase dada à cognição, os pesquisadores do processo decisório têm, cada vez mais, reconhecido a importância dos aspectos afetivo-emocionais.

Tal abordagem abre espaço para a investigação da heurística afetiva sobre os tomadores de decisão, conforme Finucane et al. (2000).

## 2.5 HEURÍSTICA AFETIVA

Uma determinada situação, objeto ou experiência presente pode remeter o *decision maker* a um estado de felicidade ou de tristeza, interferindo na sua decisão. Associa-se também a uma qualidade, por exemplo, bondade ou maldade, motivada por um estímulo. A imagem de uma professora (estímulo externo, ou *input*) pode desencadear um estado afetivo de bondade ou de maldade, interferindo na avaliação. Slovic et al. (2002) acrescentam que esses sentimentos acometem as pessoas de forma rápida e imediata.

Avaliado de uma forma mais ampla, o processo decisório é motivado por múltiplos fatores (processo de multicausalidade), podendo se identificar causas de dimensão cognitiva, comportamental e afetiva. O trabalho de pesquisa aqui proposto delimita o recorte de investigação à dimensão afetiva, considerando que, conforme sugerem Finucane et al. (2000), o uso do afeto de forma privilegiada no processo de decisão configura-se uma heurística.

Segundo Fishbein e Ajzen (1975), em que pese a ausência de um consenso geral sobre a delimitação conceitual do que seja atitude, a noção de que o afeto é o componente essencial do seu conceito é compartilhada. Thurstone (1931 apud AJZEN, 2001) conceituou atitude como o afeto que um indivíduo psicologicamente atribui a um objeto, ressaltando que os primeiros teóricos chamavam de afeto o que hoje se conceitua como atitude.

Ajzen e Fishbein (1977) estudaram a relação entre atitude e ação, concluindo que a posição emergente é de que a atitude é apenas um dos muitos fatores

determinantes do comportamento. Outros fatores devem ser considerados, a exemplo da intenção do indivíduo em executar determinada ação, das normas sociais, das intenções explícitas e implícitas, do afeto. Os autores afirmam, por exemplo, que a intenção de uma pessoa é, dentre outras, função da sua atitude em direção àquele comportamento.

Ajzen (2001), ao revisar os principais pontos sobre controle percebido do comportamento, a importância relativa das atitudes e das normas subjetivas, as regras que antecedem os comportamentos e os hábitos, afirma que a atitude representa uma avaliação resumida da impressão psicológica de um objeto em cada dimensão de seus atributos como bom–mau, danoso–benéfico, agradável–desagradável, desejado–indesejado. Percebe-se, conforme será mais adiante exposto, aproximações entre as atitudes e a heurística afetiva. Tal aproximação justifica-se, pois os atos comportamentais, nos quais as atitudes e o afeto se inserem, estão presentes em tudo que os indivíduos fazem, como exemplificam Ajzen e Fishbein (1977): no ato de utilizar anticoncepcionais, comprar um produto ou doar sangue. Na presente pesquisa, o ato comportamental pode ser observado na intenção e na atitude das pessoas em investir ou não os seus recursos financeiros na Bolsa de Valores.

O estudo das atitudes, assim como dos comportamentos e do afeto, situa-se, de forma ampla, no campo das ciências sociais. Para este trabalho se recortará desse vasto campo o aspecto afetivo, a fim de investigar se essa dimensão do processo decisório aplica-se aos investidores da Bolsa de Valores na forma de heurística.

Shafir et al. (1993) inferiu a importância das emoções no processo decisório ao reconhecer que, ocasionalmente, tais sentimentos podem preceder ao pensamento em uma tomada de decisão.

A proposição central de Finucane et al. (2000, p. 3, tradução nossa) é de que "afeto é um componente essencial em muitas formas de julgamento e tomada de decisão."

Essa teoria emergente, prosseguem Finucane et al. (2000), não atribui a influência das decisões apenas a aspectos afetivos, mas defende que esses aspectos agem em conjunto com os aspectos cognitivos, sendo responsáveis, ainda

que em parte, pelas decisões. Conforme anteriormente exposto, o processo decisório é derivado de uma multicausalidade, entendimento ao qual se alinha Finucane et. al (2000) e esta pesquisa.

Nesse ponto, vale destacar que não se defende que o estímulo irá desencadear emoções, mas sim que irá remeter o indivíduo a resgatar experiências emocionais armazenadas, conduzindo-o a um estado afetivo positivo ou negativo em relação ao estímulo. É como se o indivíduo se perguntasse: como me sinto em relação a isso? Bem ou mal, positivo ou negativo?

Ao contrário de Shafir et al. (1993), entretanto, Finucane et al. (2000) pressupõem que as emoções não atuam de forma ocasional, mas sim de forma preferencial, e sempre.

Nesse contexto, Finucane et al. (2000) propõem que as pessoas utilizam-se de heurísticas afetivas para fazer julgamentos, isto é, representações de objetos e eventos na mente das pessoas são marcadas por diferentes graus de afetos. As pessoas consultam ou referenciam-se em um conjunto de sentimentos (contendo todas as marcas positivas ou negativas associadas àquelas representações, consciente ou inconscientemente) no processo de julgamento.

Na definição de heurística afetiva dada por Finucane et al. (2000), o afeto pode servir de atalho para muitos julgamentos importantes. Utilizando-se de um conjunto de sentimentos já disponível, pode ser muito mais fácil – e mais eficiente – do que pesar os prós e contras, ou resgatar da memória informações relevantes, especialmente quando a decisão, ou o julgamento, é complexo, ou os recursos (tempo, informação, conhecimento) são limitados (Figura 1). Essa caracterização de atalho mental levou Finucane et al. (2000) a rotularem o uso do afeto como uma heurística.

Slovic et al. (2002), tomando por referência o processo mental de construção do pensamento, reforça o *framework* teórico da heurística afetiva. Argumentam Slovic et al. (2002) que a heurística afetiva decorre exatamente da confiança que as pessoas depositam em tais sentimentos, que por possuírem lugar privilegiado no processo mental de tomada de decisão influenciam diretamente nas decisões.

Slovic et al. (2002) citam, por exemplo, as palavras *tesouro* e *ódio*. A primeira palavra transmite às pessoas, rapidamente, um estímulo, ou sensação positiva, ao

passo que a segunda palavra remete as pessoas a sensações negativas. Essas sensações, que acometem as pessoas de maneira rápida e intuitiva, terminam por influenciar no julgamento em relação a situações de incerteza. Tome-se, por exemplo, um investidor em ações. Todo investidor, ao longo da sua história, já vivenciou situações de ganho e de perda. Esse investidor, ao se deparar com um estímulo que desencadeie nele uma lembrança de perdas passadas, fará com que seja disparada uma sensação afetiva negativa em relação ao mercado de ações, ao passo que esse mesmo investidor, ao se deparar com um estímulo que o remeta a uma lembrança de ganho, fará disparar nele uma sensação positiva.

Ferreira (2008) entende a heurística afetiva como o mais importante desenvolvimento do estudo das heurísticas dos últimos tempos. O elemento afetivo, anteriormente desprezado dos estudos relativos a decisões em situações de incerteza, vem assumindo importante papel, fornecendo explicação para numerosas situações e atitudes. A dimensão afetiva, prossegue Ferreira (2008), constitui-se de um atributo heurístico, reforçando a tese defendida por Finucane et al. (2000) e Slovic et al. (2002), de que a decisão é fortemente influenciada pelo afeto.

Para Slovic et al. (2002), os recursos emocionais acessados pelas pessoas não são uniformes, eles variam de pessoa para pessoa em função das diferentes reações em relação às emoções e de sua predisposição em confiar na experiência. Também variam em função do contexto. Em virtude das experiências e sentidos a elas associados, constrói-se o que Slovic et al. (2002) chamam de “*mapping of affective information*”. Esse processo constrói um portfólio de sentimentos em cada indivíduo, com diferentes graus associados a diferentes contextos. Tal portfólio contém todas as imagens positivas e negativas, em diversos graus. A intensidade do afeto (positiva ou negativa) varia em função da imagem formada. É como disseram Fernández-Abascal et al. (2010): os afetos possuem valência – positiva ou negativa – e intensidade – alta ou baixa.

Ao acessar tais imagens, a heurística afetiva (guiada pela sua valência e intensidade) funciona como um *palpite* da decisão a ser tomada, conforme se resgate uma imagem positiva ou negativa.



### **2.5.1 Risco Percebido Versus Benefício Percebido**

A noção de que risco e benefício são positivamente correlacionados é um conceito já consolidado sob o ponto de vista cognitivo. Quanto mais alto o risco, maior será o benefício esperado, e vice-versa. É de se esperar que atividades que apresentem alto risco e baixo benefício sejam descartadas, segundo a lógica cognitiva. Todas as atividades apresentam distintos graus de risco e benefício associados, desde as mais simples, como ingerir um alimento condimentado, até as mais complexas, como decidir em que ativo financeiro investir os recursos. Alguns estudos, entretanto, a exemplo de McDaniels et al. (1997), Fischhoff et al. (1978), Alhakami e Slovic (1994), Slovic et al. (1991), Finucane et al. (2000) têm evidenciado que existem diferenças entre a percepção de risco e de benefício do contexto ambiental para o contexto mental, o que leva a uma correlação negativa da avaliação do risco e do benefício percebido.

Ganzach (2000) afirma que não obstante a centralidade do risco na tomada de decisão, existe uma relativa ambiguidade em relação ao seu significado. Risco pode ter diferentes significados, para diferentes pessoas em diferentes situações. Ao estudar as percepções de risco e retorno associados a ativos financeiros, Ganzach (2000) conseguiu identificar que para ativos financeiros que não sejam familiares às pessoas a percepção de risco e de benefício baseia-se em atitudes globais, ou percepções globais. Risco e retorno são percebidos de forma unidimensional em uma escala contínua que vai de bom a ruim. Se forem percebidos como bom, serão julgados como de alto retorno e de baixo risco, e vice-versa (correlação negativa).

Para ativos financeiros que sejam familiares às pessoas, o risco e o retorno são determinados pelo seu valor atual (nível ambiental) de risco e de retorno esperado, em linha com o modelo econômico de avaliação de ativos, alto risco pressupõe alto retorno (correlação positiva).

A pesquisa de Ganzach (2000) alinha-se aos conceitos de percepção de risco e de retorno proposto por Alhakami e Slovic (1994). Para esses autores as abordagens analíticas de tomada de decisão tratam risco e benefício como conceitos distintos.

Por exemplo, os benefícios de ir ao trabalho dirigindo o próprio carro são, em termos qualitativos, diferente dos riscos. Outros exemplos podem ser citados. As pessoas tendem a julgar o consumo de bebidas alcoólicas, posse de revólveres e tabagismo como muito arriscados e pouco benéficos, e o uso de antibióticos, ferrovias e vacinas como muito benéficos e pouco arriscados (ALHAKAMI; SLOVIC, 1994).

Evidência empírica robusta foi apresentada por Slovic et al. (1991) em um estudo feito com 1.261 pessoas no Canadá. Essas pessoas avaliaram o risco e o benefício percebido de 33 itens, conforme Tabela 1. Dos 33 itens, 32 apresentaram correlação negativa, e destes, 30 com significância estatística entre risco e benefício percebido.

**Tabela 1** – Relação inversa – Correlação entre risco percebido e benefício percebido para 33 itens [N=1.261, estudo canadense]

Item	Correlação
Energia nuclear	-.33 <sup>(1)</sup>
Álcool	-.30 <sup>(1)</sup>
Dispositivo intrauterino (DIU)	-.27 <sup>(1)</sup>
Medicamentos sem receita	-.24 <sup>(1)</sup>
Ervas medicinais	-.24 <sup>(1)</sup>
Aspirina	-.23 <sup>(1)</sup>
Acupuntura	-.23 <sup>(1)</sup>
Conservantes de alimentos	-.23 <sup>(1)</sup>
Pesticidas	-.23 <sup>(1)</sup>
Anticoncepcionais	-.22 <sup>(1)</sup>
Adoçantes	-.22 <sup>(1)</sup>
Remédios para dormir	-.20 <sup>(1)</sup>
Tranquilizantes	-.20 <sup>(1)</sup>
Tabagismo	-.20 <sup>(1)</sup>
Medicamentos de biotecnologia	-.20 <sup>(1)</sup>
Produtos de limpeza	-.18 <sup>(1)</sup>
Antidepressivos	-.17 <sup>(1)</sup>
Insulina	-.15 <sup>(1)</sup>
Laxantes	-.14 <sup>(1)</sup>
Anti-hipertensivos	-.14 <sup>(1)</sup>
Vacinas	-.13 <sup>(1)</sup>
Medicamentos para menopausa	-.12 <sup>(1)</sup>

Item	Correlação
Raios-X	-.12 <sup>(1)</sup>
Vitaminas	-.12 <sup>(1)</sup>
Medicamentos para artrites	-.12 <sup>(1)</sup>
Medicamentos para câncer	-.11 <sup>(1)</sup>
Antibióticos	-.11 <sup>(1)</sup>
Apendicectomia	-.10 <sup>(1)</sup>
Viagem de avião	-.10 <sup>(1)</sup>
Remédios com receita médica	-.08 <sup>(1)</sup>
Remédios para AIDS	-.05
Automóveis	-.03
Cirurgia cardíaca	.02

Fonte: Slovic et al. (1991).

(1) Significante ao nível de .01.

Esse estudo revela que, por exemplo, uma pessoa que perceba um alto risco na tecnologia da energia nuclear também perceberá um baixo benefício associado a essa mesma tecnologia. A correlação inversa entre risco e benefício, segundo Alhakami e Slovic (1994), sugere que as pessoas falham em considerar as dimensões de risco e de benefício separadamente. As avaliações de risco e de benefício são feitas de forma global, como expôs Ganzach (2000). Para Alhakami e Slovic (1994), esse fenômeno pode ser considerado como uma manifestação do “*halo effect*”, que, conforme explicam os autores, ocorre quando os indivíduos julgam objetos, pessoas ou coisas pelos seus atributos gerais. Exemplo: quando a impressão geral de uma pessoa em relação à outra é favorável, então a percepção em relação aos atributos específicos, tais como inteligência, habilidades, aparência física etc., também tende a ser favorável.

A literatura psicológica, ainda segundo os autores, explica a dependência dessas dimensões (*halo effect*) por meio de três categorias: teorias da consistência cognitiva – conceitos representados na mente; influência das atitudes e do afeto na cognição; e a forma como a informação é processada.

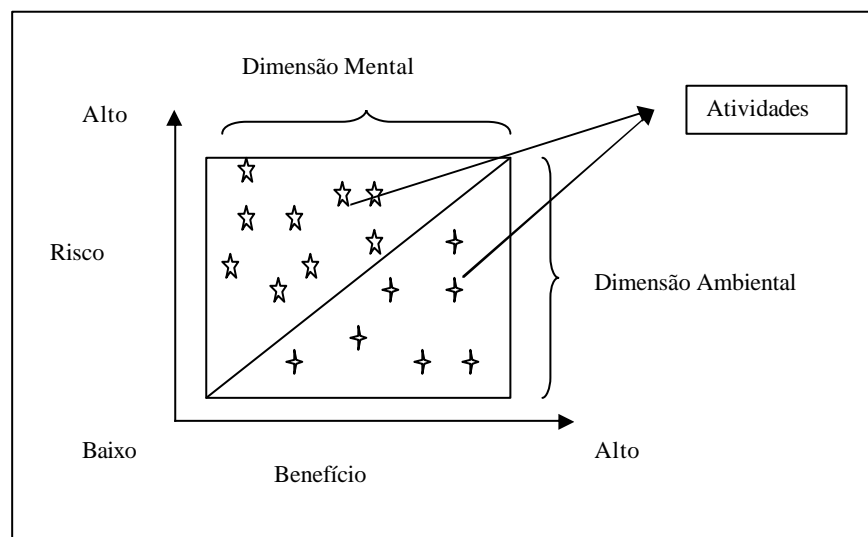
A teoria da consistência cognitiva afirma que as pessoas agem sob forte necessidade de consistência com as suas crenças. Assim sendo, quando uma pessoa considera determinada tecnologia de alto benefício, para manter-se coerente ela também considera essa mesma tecnologia de baixo risco.

O *halo effect* também pode ser causado pela confiança das pessoas nas suas avaliações gerais dos atributos, ou nos estados afetivos na avaliação de risco e benefício. Quando a avaliação geral ou o estado afetivo é favorável, o objeto a ser avaliado pode ser visto como de alto benefício e de baixo risco, valendo o oposto quando a avaliação geral e o estado afetivo são negativos, ou desfavoráveis. Dessa forma, avaliações gerais, ou estados afetivos, podem confundir o julgamento de risco e de benefício.

As teorias de processamento de informação afirmam que o *halo effect* é influenciado pela familiaridade ou conhecimento em relação ao objeto a ser julgado. Maior familiaridade com o objeto a ser avaliado evidencia menor *halo*. Seguindo essa teoria, o *halo effect* pode ser uma função da forma como o risco e o benefício são apresentados. Dito de outra forma, quando a dimensão benefício é salientada pode-se inibir a recordação das instâncias de risco, e vice-versa, levando a uma relação inversa entre risco e benefício.

A Figura 5 ilustra a relação entre o risco e o benefício percebido em nível ambiental (risco e benefício avaliados pelo seu valor atual) e em nível mental (avaliação global sob o efeito afetivo – *halo effect*).

**Figura 5 – Relação Risco Benefício Percebido em Nível Mental e Ambiental**



Fonte: Adaptado de Finucane et al. (2000).

Alhakami e Slovic (1994) atribuem essa inversão de correlação em nível mental ao fator afetivo que acomete os indivíduos quando necessitam tomar

decisões. Esses afetos remeteriam as pessoas a sentimentos de risco ou de benefícios em face das decisões a serem tomadas. Dessa forma, se uma atividade ou situação remete os indivíduos a estados afetivos globais positivos, o julgamento tende a considerar os riscos baixos e os benefícios altos, enquanto se a atividade ou situação remete o indivíduo a estados afetivos negativos, o julgamento tende a ser para superestimar os riscos (risco alto) e subestimar os benefícios (benefício baixo).

A grande descoberta foi que as pessoas tomam suas decisões não apenas com base no que elas pensam, mas, sobretudo, no que elas sentem. A conclusão a que chegaram Alhakami e Slovic (1994) foi de que se as pessoas gostam de uma determinada atividade (objeto ou situação), elas tendem a subestimar os riscos e a superestimar os benefícios, e se elas não gostam de uma atividade (objeto ou situação), tendem a superestimar os riscos e subestimar os benefícios. Essa hipótese alinha-se ao modelo mental proposto por Zajonc (1980), de que diante de situações de tomada de decisão, os sentimentos acometem primeiro a mente, influenciando a razão e as decisões. Sob essa perspectiva, em que avaliações globais influenciadas por estados afetivos interferem na percepção de risco e de benefício, estaria a janela para a ocorrência da heurística afetiva, que pode se mostrar mais evidente quando as decisões ocorrem sob certas condições de pressão.

O Quadro 4 demonstra um estudo feito por Finucane et al. (2000) ao investigar a ocorrência da heurística afetiva em situações em que os indivíduos são submetidos à pressão do tempo.

#### Quadro 4 – Heurística Afetiva: Julgamento de Risco e Benefício Sob Pressão

De acordo com a heurística afetiva, as pessoas podem julgar os riscos e benefícios acessando um conjunto de sensações positivas ou negativas associadas a uma situação (ou objeto). Sob certas condições, a heurística afetiva torna o processo de decisão mais eficiente do que o processo analítico. Assim sendo, comparando-se indivíduos que tomam decisão submetidos à pressão de tempo com indivíduos que tomam decisão sem pressão de tempo, espera-se que aqueles submetidos à pressão de tempo confiem mais nas suas sensações (utilizem-se da heurística afetiva).

Forte correlação negativa entre risco e benefício percebido nos julgamentos é esperada dos participantes submetidos à pressão de tempo, em relação aos participantes não submetidos à pressão de tempo para tomar decisões.

#### O EXPERIMENTO

Participaram 54 estudantes do primeiro ano de psicologia da University of Western Austrália, com idade média de 19 anos, sendo 78% do gênero feminino.

Os estudantes foram aleatoriamente divididos em dois grupos:

Grupo 1: Sob pressão de tempo

Grupo 2: Sem pressão de tempo

Os dois grupos foram colocados frente a situações em que teriam de julgar os benefícios e os riscos associados a diversas atividades, a exemplo de fumar, ingerir bebidas alcoólicas, indústrias químicas (foram 23 itens), em uma escala de 07. Cada item tinha que ser avaliado na escala quanto ao risco e quanto ao benefício.

As situações eram apresentadas via computador. No Grupo 1, um relógio no monitor pressionava pela resposta, enquanto ao Grupo 2 foi informado que não havia limite de tempo para as respostas.

#### RESULTADOS

Os participantes do Grupo 1 levaram muito menos tempo para julgar os riscos do que os participantes do Grupo 2.

Grupo 1: Tempo médio de 101,24 segundos, com desvio padrão de 15,94.

Grupo 2: Tempo médio de 127,27 segundos, com desvio padrão de 29,12.

Teste t de 4,11

Quanto ao julgamento dos benefícios os resultados obtidos foram:

Grupo 1: Tempo médio de 100,71 segundos, com desvio padrão de 14,16.

Grupo 2: Tempo médio de 126,57 segundos, com desvio padrão de 34,57.

Teste t de 3,65

#### CONCLUSÕES

A correlação entre os julgamentos dos riscos e dos benefícios entre os 23 itens foi de -0,80 para o Grupo 1 e de -0,75 para o Grupo 2. Ambos os resultados foram impactados pelos itens “cigarros” (média de benefício = 1,29, média de risco = 6,22 para Grupo 1; e média de benefício = 1,79, média de risco = 6,33 para Grupo 2) e “energia solar” (média de benefício = 6,26, média de risco = 1,68 para Grupo 1; e média de benefício = 6,21, média de risco = 1,55, para Grupo 2).

Como esperado, as correlações entre risco percebido e benefício percebido foram inversas e mais acentuadas no grupo sob pressão de tempo. Excluindo-se os itens “cigarros” e “energia solar”, os resultados foram: média dos 21 itens = -0,37 para o grupo submetido à pressão, enquanto no grupo não submetido à pressão de tempo a correlação média dos 21 itens foi de -0,12.

Fonte: Finucane et al. (2000).

Como se pode observar, a ocorrência da heurística afetiva manifesta-se de forma mais forte em certas condições, nas quais os indivíduos não dispõem dos recursos necessários para acionar os instrumentos cognitivos, no caso, o controle sobre o tempo necessário para a realização da atividade.

### **2.5.2 Modelo de Tomada de Decisão**

Kahneman (2002), analisando o uso da intuição nos julgamentos em condição de incerteza, chegou a um modelo de tomada de decisão composto por dois sistemas. Um sistema intuitivo e um sistema racional, chamados por Stanovich e West (2000) de Sistema 1 e Sistema 2.

Segundo Kahneman (2002), a operação do Sistema 1 seria rápida, automática, fácil, associativa e difícil de controlar ou modificar. O Sistema 2 seria mais lento, serial, difícil e deliberadamente controlado.

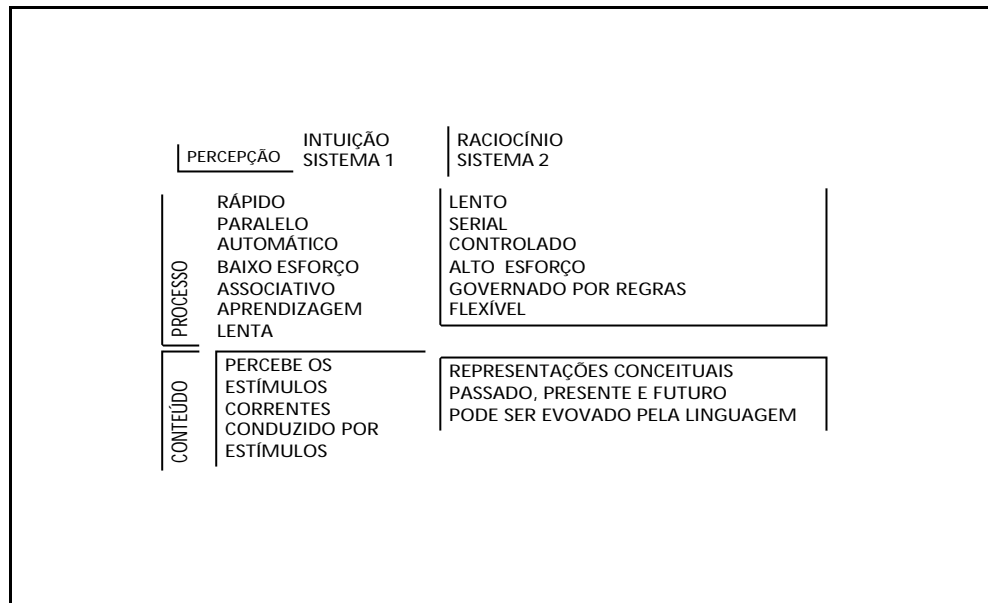
Para Kahneman (2002), o Sistema 1 operaria de forma intuitiva, baseado em impressões e percepções. Essas impressões não são voluntárias e não necessitam ser verbalmente explicitadas. Trata-se de um processo interno e involuntário, nato à mente humana. Ao contrário, os julgamentos (decisões) tratariam sempre de processos explícitos e intencionais.

Sob essa perspectiva, quando as decisões são tomadas por influência de um estado afetivo (positivo ou negativo) desencadeado por estímulos, verificar-se-ia a ocorrência da heurística afetiva.

O Sistema 2 operaria como um regulador do Sistema 1, avaliando as impressões iniciais, o que não impede os erros de julgamentos. Conforme Fernández-Abascal (2010), as emoções seriam mais periféricas, ao passo que os afetos envolveriam processos cognitivos. Dessa forma, quanto mais influenciado por emoções, mais se está aproximando as decisões do Sistema 1, ao passo que, quanto mais elaboradas as decisões, mais se está aproximando do Sistema 2

As propostas de funcionamento mental do processo de tomada de decisão não são unânimes, e a Figura 6 ilustra o modelo de funcionamento dos Sistemas 1 e 2 conforme Kahneman (2002).

**Figura 6 – Modelo de Tomada de Decisão**



Fonte: Adaptado de Kahneman (2002).

Na mesma linha de Kahneman (2002), Ferreira (2008, p. 205) propõe um modelo de tomada de decisão segundo o qual, “o componente emocional esta presente em todas as ações humanas.”

Essa pesquisa baseia-se na teoria de que o componente emocional apresenta-se de forma privilegiada em todas as ações humanas. Conforme alerta a autora, “o palco em que se dá o processo decisório é a mente.” (FERREIRA, 2008, p. 207). Nesse palco imperam os conflitos, e dentre eles o conflito entre a razão e a emoção, o conflito entre o que se deve decidir e o que se quer decidir.

Ferreira (2008, p. 209) considera dois princípios para o funcionamento mental:

Os processos primários, característicos do que é inconsciente, seriam regidos pelo princípio que Freud nomeou de prazer-desprazer, enquanto que os processos secundários, presentes nas funções da consciência, adotariam o princípio da realidade.

Ambos os processos visam a reduzir a tensão interna, diferenciando-se na forma de atuar. Enquanto nos processos primários, guiados pelo conflito prazer-desprazer, o objetivo é evitar o desprazer em busca de um prazer imediato, porém inconsequente, sem ponderar os riscos ou prejuízos futuros, o princípio da realidade



busca reduzir o conflito interno de forma mais lenta e consistente, buscando modificar a realidade em busca do prazer.

Conforme se observa, os modelos de Kahneman (2002) e Ferreira (2008) possuem muitos pontos em comum.

Sob essa perspectiva, tudo que agrada ou que induz a estados positivos (prazer) tem mais chance de ser considerado real (superestimação dos benefícios), e tudo que desagrade tem mais chance de ser descartado (superestimação do risco).

A concepção da heurística afetiva proposta por Finucane et al. (2000) fundamenta-se nessas proposições na medida em que considera que as decisões podem ser enviesadas por estímulos que conduzam os indivíduos a estados positivos ou negativos, conforme se observara do modelo apresentado a seguir.

### 2.5.3 Um Modelo de Heurística Afetiva

Slovic et al. (2002) sugerem que uma imagem positiva induz a um julgamento favorável dos benefícios, ao passo que uma imagem negativa induz a um julgamento favorável dos riscos, reforçando o modelo proposto por Finucane et al. (2000), conforme Figura 7.

**Figura 7**– Modelo de Heurística Afetiva

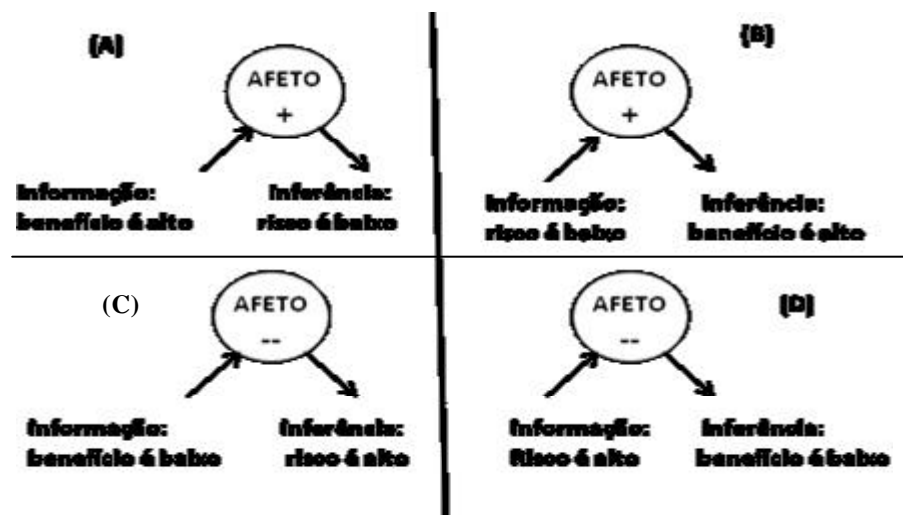


Fonte: Adaptado de Finucane et al. (2000).

Considerando que os estados afetivos influenciam nas decisões, Slovic et al. (2002), amparados pelo modelo mental desenvolvido por Zajonc (1980), proposto por Ferreira (2008) e amparado pelo trabalho de Finucane et al. (2000), sugerem que se uma visão geral de determinado contexto apontar para imagens positivas ou negativas de percepção de riscos ou benefícios, provendo informações sobre benefícios (*inputs*), seria possível mudar a percepção de risco (por exemplo, de alto risco e baixo benefício para baixo risco e alto benefício, e vice-versa).

Na Figura 8, Finucane et al. (2000) expõem as percepções sobre os benefícios e riscos da energia nuclear e demonstram como as informações podem modificar a percepção de riscos e benefícios por meio da heurística afetiva.

**Figura 8 – Heurística Afetiva: Mudança de Percepção entre Benefício e Risco**



Fonte: Adaptado de Finucane et al. (2000).

No quadro A, uma informação evidenciando os benefícios desencadeia um estado afetivo positivo, levando a uma subestimação dos riscos e a uma superestimação dos benefícios.

No quadro B, uma informação evidenciando o baixo risco desencadeia um estado afetivo positivo, levando a uma superestimação dos benefícios.

No quadro C, uma informação subestimando os benefícios desencadeia um estado afetivo negativo, levando a uma superestimação dos riscos.

E finalmente, no quadro D, uma informação superestimando os riscos desencadeia um estado afetivo negativo, levando à subestimação dos benefícios. Observa-se que nos quatro quadros a relação risco–retorno (benefício) é inversa.

O modelo representado pela Figura 8 confere suporte teórico para afirmar que as decisões em relação ao risco e ao benefício são, ainda que parcialmente, influenciadas pelo estado afetivo, os quais são induzidos pelas informações disponibilizadas.

O seguinte experimento (Quadro 5), desenvolvido por Finucane et al. (2000), demonstra a evidenciação empírica do modelo apresentado na Figura 8.

#### Quadro 5 – Induzindo Julgamentos por meio da Heurística Afetiva

A ideia básica do experimento é: se as pessoas consultam seus *portfólios* afetivos relacionados a um objeto, ou situação, quando estão julgando os riscos ou benefícios a ele associados, então, aumentando ou diminuindo a impressão do risco ou do benefício se poderia alterar a ambos, tanto ao risco (associado a uma impressão negativa) quanto ao benefício (associado a uma impressão positiva).

Uma forma de alterar a impressão de risco ou de benefício é por meio de informações. Por exemplo, em relação à energia nuclear, poderiam se prover informações que desenvolvessem reações afetivas positivas em relação à energia nuclear (fornecimento de eletricidade para a população pobre a baixo custo), favorecendo os seus benefícios, ou prover informações que desencadeassem reações afetivas negativas (o risco de acidentes nucleares com contaminação radioativa do meio ambiente, por exemplo).

#### O EXPERIMENTO

Participaram 213 estudantes da University of Oregon, com idade média de 21 anos, sendo 49% do gênero feminino.

Foram construídos quatro cenários associados a três tecnologias, conforme tabela abaixo, sendo os estudantes distribuídos aleatoriamente entre os cenários.

Tecnologia	Risco alto 56 pessoas	Risco baixo 54 pessoas	Benefício alto 56 pessoas	Benefício baixo 53 pessoas
Energia nuclear				
Gás natural				
Conservantes de alimentos				

Inicialmente os estudantes avaliam os riscos e benefícios de cada tecnologia em uma escala de 0-10 (sendo 0 nenhum benefício, ou risco; e 10 muito benefício, ou risco) com base em informações gerais a exemplo de: "Em geral, quão benéfico você considera o uso do gás natural?" e perguntas similares para as outras tecnologias.

Com relação ao risco foi adotado procedimento similar, para cada tecnologia: "Em geral, quão arriscado você considera o uso do gás natural?"

Esse primeiro bloco de perguntas é igual para todos os estudantes nos quatro cenários.

As instruções seguintes informam aos participantes que as páginas seguintes contêm algumas informações gerais sobre benefícios (para os participantes enquadrados nos

### Quadro 5 – Induzindo Julgamentos por meio da Heurística Afetiva

grupos de benefícios alto e baixo) e relativas aos riscos (para os participantes enquadrados nos grupos de riscos alto e baixo).

Em seguida foram apresentadas três vinhetas (uma para cada tecnologia). O grupo de estudantes que se encontravam no cenário “risco alto” lia uma vinheta realçando o risco do uso da energia nuclear, do gás natural e dos conservantes em alimentos, ocorrendo o mesmo para os outros três grupos, com informações associadas aos seus cenários.

Após a leitura das vinhetas os estudantes avaliaram o risco e o benefício das tecnologias, utilizando uma escala igual à utilizada antes da apresentação da vinheta. O tempo para leitura das vinhetas e julgamento não foi submetido a controle.

#### RESULTADOS

As avaliações de risco e benefício antes das informações (manipulação) foram comparadas com as avaliações feitas depois das informações.

As comparações foram feitas utilizando-se o *t-value* das médias antes e depois da manipulação.

A percepção de risco do uso da energia nuclear, por exemplo, caiu de 7,48 antes da manipulação para 6,61 depois da manipulação. O benefício da energia nuclear subiu de 5,25 para 6,02 após a informação de baixo risco.

Em termos gerais, a manipulação funcionou em 50% das tentativas (julgamentos dos riscos percebidos aumentaram após a informação de que riscos são altos; julgamentos dos benefícios percebidos diminuíram após a informação de que os benefícios eram baixos etc.).

Os julgamentos permaneceram inalterados após a informação em 33% e os julgamentos mudaram de direção em 16% das vezes.

O sucesso da manipulação foi ligeiramente maior nas condições de baixo risco (58%) e com a tecnologia do gás natural (57%). A manipulação obteve menos sucesso na tecnologia da energia nuclear.

#### CONCLUSÕES

Os resultados confirmam que os julgamentos podem ser influenciados por fatores afetivos, em direção ao estímulo fornecido. Esses resultados confirmam que os indivíduos utilizam da heurística afetiva para tomar decisões.

As informações utilizadas no experimento como forma de indução da heurística afetiva em cenários de alto risco, baixo risco; alto benefício e baixo benefício relativo à energia nuclear seguem abaixo.

#### Condição de alto risco

Energia nuclear cria significantes perigos para a saúde humana. Como cada planta requer toneladas de urânio enriquecido para operar, o ciclo do combustível nuclear produz perigos radioativos e resíduos a cada estágio. Os perigos radioativos começam desde a mineração e moagem, continuam durante a fabricação, no transporte, na operação e finalmente no armazenamento dos resíduos. Além disso, as plantas, por si próprias, são extremamente complicadas e podem falhar, de forma que são tanto difícil de prever quanto impossível de controlar. Os acidentes em Three Mile Island e em Chernobyl ilustram os perigos de operação das plantas. Mesmo os acidentes mais sérios por pouco não foram evitados no passado e poderão ocorrer no futuro. Finalmente, depois que as plantas nucleares que geraram resíduos tiverem o seu tempo de vida útil alcançada, serão fechadas, e os resíduos que elas geraram deverão ser armazenados e protegidos por milhares de anos. Estes resíduos são altamente radioativos e contaminados por plutônio, um elemento letal que pode ser reprocessado e voltar a ser utilizado nas plantas nucleares.

### Quadro 5 – Induzindo Julgamentos por meio da Heurística Afetiva

#### Condição de baixo risco

Energia nuclear possui um bom histórico de segurança e uma taxa de acidentes que é comparável com a de outras indústrias de eletricidade. Em parte, os riscos das indústrias nucleares são tão baixos porque essas indústrias são fortemente monitoradas e reguladas pelo governo federal. Todas as indústrias nucleares possuem reguladores federais locais. As plantas são, também, construídas para resistir a acidentes. Mesmo o mais sério acidente nuclear da história dos Estados Unidos, Three Mile Island, não afetou a saúde de nenhum indivíduo.

#### Condição de alto benefício

Energia nuclear possui muitas vantagens sobre outras formas de produzir eletricidade. Por exemplo, energia nuclear não depende de suprimentos não renováveis de combustível fóssil, como as plantas que funcionam à base de carvão, óleo e gás natural. Consequentemente, a energia nuclear pode ser produzida sem precisar importar petróleo de países distantes.

Energia nuclear pode ser produzida em quantidades quase ilimitadas. Ela já produz uma substancial proporção de toda a energia elétrica consumida nos Estados Unidos. À medida que a nossa sociedade cresce e se desenvolve, a energia nuclear possibilita suprir o aumento de demanda por eletricidade e assim contribui enormemente para o desenvolvimento e prosperidade da nossa nação.

#### Condição de baixo benefício

Energia nuclear hoje produz apenas uma pequena porcentagem da eletricidade nacional. Novos métodos de geração de energia, tais como geotérmicas, energia solar e energia eólica poderão, eventualmente, substituir a energia nuclear. Além do mais, a aplicação de métodos de conservação de energia poderá economizar mais energia do que é produzido pelas usinas nucleares. Finalmente, a instalação de geradores elétricos nas caldeiras das fábricas em todos os Estados Unidos poderia produzir mais energia do que é suprido pelas usinas nucleares, sem a construção de mais nenhum tipo de planta, de qualquer tipo.

Fonte: Finucane et al. (2000).

## 2.5.4 Vieses da Heurística Afetiva

Embora eficiente na maioria das vezes, assim como as demais heurísticas, a heurística afetiva também apresenta falhas, podendo conduzir as pessoas a tomarem decisões equivocadas. Slovic et al. (2002) reportam duas maneiras em que o modelo experiencial conduzido pela heurística afetiva pode conduzir as pessoas a decisões equivocadas. Uma é a manipulação deliberada das emoções por aqueles que se julgam capazes de controlar o comportamento humano, a exemplo da

propaganda e do marketing. A outra forma advém das limitações naturais de se tomar decisões por meio do sistema mental experiencial, cujos vieses são inerentes a tais decisões. Uma dessas limitações, segundo Slovic et al. (2002), está associada à tendência do sistema emocional humano estar mais sensível a pequenas mudanças no ambiente (por exemplo, de 0 para 1) do que a grandes mudanças. Parece que o sistema emocional está menos adaptado a grandes mudanças distantes de zero (por exemplo, a diferença entre 500 e 600).

Problema similar, também reportado por Slovic et al. (2002), refere-se a questões relacionadas ao que o autor chama de *visceral factors*, tais como fome, sede, desejo sexual, dor, ânsia por drogas. Tais sentimentos, naturais e primitivos, provocam fortes impactos sobre o comportamento presente, fazendo aflorar sentimentos muito poderosos, tornando-se muito difícil, senão impossível, de resgatá-los no futuro, de forma adequada. As imagens que se formam na mente são exageradas, em razão do poder dos sentimentos, fazendo com que as decisões futuras baseadas em tais experiências passadas sejam imprecisas e enviesadas.

Ainslie (2005) relata que pessoas, frequentemente, e outros animais, sempre, preferem uma recompensa imediata no presente a uma recompensa maior no futuro. Nesse trabalho Ainslie questiona a função exponencial atribuída à preferência intertemporal das escolhas, argumentando que tal fenômeno é mais bem representado por uma função hiperbólica.

A esse fenômeno chama-se de desconto hiperbólico subjetivo. Ainslie (2005) argumenta que as escolhas são tomadas mais por impulso do que por uma análise racional dos prós e contras, como sugere a teoria econômica, convergindo com os argumentos de Slovic et al. (2002). Em ambos os estudos as decisões são enviesadas.

Um teste clássico é composto da seguinte sequência de perguntas:

- O que você prefere: a) \$ 100,00 agora ou b) \$ 110,00 daqui a um mês;
- O que você prefere: a) \$ 100,00 daqui a um ano ou b) \$ 110,00 daqui a um ano e um mês.

Os estudos têm demonstrado que as respostas optam pela letra (a) na primeira pergunta e pela letra (b) na segunda. Tais resultados têm comprovado as

limitações do uso da heurística, pois as respostas demonstram insensibilidade a períodos longos, como anteriormente exposto, ressaltando que aqui o contexto envolve escolha intertemporal. Em tese, pela lógica econômica, as respostas deveriam ser letra (a) para as duas perguntas, ou então letra (b), haja vista que o lapso de tempo entre as opções é o mesmo (um mês), não se justificando a mudança de comportamento.

Em linha com essa teoria, Finucane et al. (2000) propõe que a emoção antecede a razão, direcionando os julgamentos relacionados a riscos e benefícios. Em face de limitações para se decidir de forma imparcial, a exemplo de limitações de tempo ou diante de informações (*inputs*) que remetam os indivíduos a estados afetivos positivos ou negativos, os indivíduos recorrem a atalhos mentais na tentativa de solução da questão, e considerando a acessibilidade privilegiada das emoções ao processo mental de julgamento, ocorreria a tomada de decisão por meio da heurística afetiva (FINUCANE et al., 2000).

## 2.6 CONDICIONANTES E EXPLICAÇÕES PARA A MANIFESTAÇÃO DA HEURÍSTICA AFETIVA

Conforme delineado no Modelo de Análise da Pesquisa (Figura 2), buscar-se-á na produção científica nacional e internacional estudos na área de Finanças Comportamentais de forma ampla, e da heurística afetiva em particular, pesquisas que tenham investigado as variáveis idade, gênero e cognição como condicionantes na manifestação de heurísticas e vieses. Pode ser constatado que a produção no campo das Finanças Comportamentais no exterior encontra-se bastante desenvolvida, ao passo que no Brasil o campo encontra-se em desenvolvimento, haja vista o número de artigos apresentados em revistas especializadas, congressos, dissertações e teses.

Mesmo com o aumento no número de produções científicas, observa-se que, em geral, os trabalhos se restringem a constatar as evidências das limitações de racionalidade no processo decisório ou replicar os estudos seminais de Kahneman e

Tversky (1974; 1979) na verificação do Efeito Reflexo e das heurísticas em contextos de Contabilidade, Orçamento, Finanças e Investimento.

Rogers et al. (2007), por exemplo, replicaram o trabalho de Kahneman e Tversky (1979) e concluíram que os agentes econômicos tomam decisões incompatíveis com o comportamento racional, corroborando os conceitos da Teoria do Prospecto, quanto ao efeito certeza, efeito reflexão (termo utilizado pelos autores para categorizar o efeito reflexo) e o efeito isolamento. Os autores descobriram que as pessoas tendem a dar mais peso às possibilidades que têm altas probabilidades de ocorrência (efeito certeza) e desprezar possibilidades com baixa probabilidade de ocorrência. Os agentes apresentam tendência não plenamente racional ao tomar risco em situações de perda e serem conservadores em situações de ganho (efeito reflexão). Para simplificar o processo de decisão, os agentes geralmente desconsideram boa parte das características de cada opção de escolha (efeito isolamento).

Nunes et al. (2009) investigaram o efeito reflexo sobre investidores experientes e inexperientes, concluindo que ambos são afetados pelo fenômeno, entretanto os inexperientes são mais afetados do que os experientes. Os autores ilustram estudos similares aos apresentados no Quadro 6.

**Quadro 6 – Estudos em Finanças Comportamentais**

<b>Autor</b>	<b>Tema</b>	<b>Foco do Estudo</b>
Decourt e Accorsi (2005)	As Finanças Comportamentais e o Processo de Decisão no Mercado Financeiro Brasileiro	Esse trabalho apresenta simulações de investimento realizadas com estudantes de MBA e médicos, demonstrando que as decisões de investimentos sofrem vieses comportamentais, identificados pelas Finanças Comportamentais.
Fonte Neto e Carmona (2006)	As Finanças Comportamentais e o Mercado Acionário Brasileiro: Evidências do Efeito Pessimismo em Estudos de Eventos com Regressões EGARCH	O trabalho objetivou investigar o comportamento do mercado acionário brasileiro e as suas reações a divulgações de notícias macroeconômicas de relevância (IPCA, PIB trimestral e taxa selic).
Rogers et al. (2007)	Finanças Comportamentais no Brasil: um Estudo Comparativo	Esse artigo tem como objetivo contextualizar esse recente campo de estudo e replicar a investigação empírica do



**Quadro 6 – Estudos em Finanças Comportamentais**

Autor	Tema	Foco do Estudo
		artigo seminal de Kahneman e Tversky (1979), que aborda a Teoria do Prospecto e que constitui a base de Finanças Comportamentais.
Cioffi, Fama e Coelho (2008)	Contexto das Finanças Comportamentais: Anomalias e Eficiência do Mercado de Capitais Brasileiro	O objetivo desse trabalho é o entendimento do contexto que favoreceu o desenvolvimento das Finanças Comportamentais e verificar anomalias e eficiências no mercado de capitais brasileiro.
Reina et al. (2009)	Behavior Finance: um Estudo acerca do Conhecimento e Tomada de Decisão dos Formandos em Administração e Ciências Contábeis com Base nos Pressupostos de Higgins	O estudo objetiva verificar entre os formandos em Administração e Ciências Contábeis a questão do “foco de promoção” e “foco de prevenção” descoberta por Higgins em seu artigo “ <i>Making a Good Decision: Value from it</i> ”.

Fonte: Nunes et al. (2009).

Reina et al. (2009) investigaram a correlação entre a heurística da ancoragem e a tomada de decisão sob incerteza em investimentos imobiliários com corretores de imóveis de três cidades do norte de Santa Catarina, concluindo que a correlação entre o grau de ancoragem e a tendência à compra do imóvel é negativa. Quando a ancoragem do preço é baixa, a tendência à compra é alta e vice-versa.

Macedo, Souza e Fontes (2009) também estudaram a ocorrência da heurística da ancoragem associada a situações de compra (consumo), concluindo pela sua existência.

Silva e Serpa (2010, p. 1) estudaram o efeito chamariz, definido pelos autores como “a influência que um determinado item a ser escolhido exerce sobre aqueles que farão a escolha, inclusive, levando-os a tomar uma decisão que anteriormente era duvidosa, ou até mesmo modificar uma escolha anterior.” A pesquisa foi aplicada em um contexto de investimento e concluiu que a inserção de uma opção pode alterar a decisão do investidor.

Lavarda e Gubiani (2011) investigaram o efeito reflexão (termo utilizado pelos autores) na tomada de decisões orçamentárias em alunos de pós-graduação em

ciências contábeis, concluindo, assim como os demais, pela ocorrência do fenômeno.

Conforme se observa, a produção nacional concentra-se na investigação do efeito reflexo e das heurísticas e vieses já conhecidos. Em busca no Portal de Periódicos da CAPES, nos anais do Congresso USP de Contabilidade, nos Anais do EnANPAD e na plataforma SciELO, não se identificou, até o fechamento dessa dissertação, trabalhos que tratassem da heurística afetiva no Brasil.

Em nível internacional, Hsee (1998) desenvolveu estudos observando a tomada de decisão por meio de comparações, lançando luz ao que o autor chama de *evaluability principle*. Esse princípio demonstrou empiricamente que o sentimento despertado em contextos nos quais a escolha ocorre de forma isolada (entre o item A ou B) pode conduzir a resultados diferentes quando se avalia as duas situações simultaneamente (A e B conjuntamente).

Na primeira situação, os atributos A e B foram apresentados separadamente, não tendo como ser valorados, pois não puderam ser comparados. Quando apresentados de forma simultânea, os atributos das duas opções puderam ser comparados, estabelecendo-se uma escala de preferência, com base nos sentimentos despertados pelas imagens.

O estudo de Hsee (1998) comparou a escolha de dois dicionários por dois grupos de pessoas. O dicionário A, em perfeito estado, possuía 10 mil entradas, enquanto o dicionário B possuía 20 mil entradas, mas estava com a capa rasgada. Quando apresentados a grupos distintos (Dicionário A a um grupo e dicionário B a outro grupo) os preços oferecidos ao dicionário A foram superiores aos preços oferecidos ao dicionário B. Entretanto, quando os dois dicionários foram apresentados simultaneamente ao mesmo grupo, os preços pagos ao dicionário B superaram os preços pagos ao dicionário A. A conclusão de Hsee (1998) é de que sem um referencial para comparação o número de entradas não estava associado a um sentido de bom ou mau, melhor ou pior. A partir do momento em que ambos os dicionários foram avaliados conjuntamente, o número de entradas assumiu a centralidade como bom ou ruim, direcionando a decisão, não obstante o defeito apresentado pelo dicionário B. Conclui-se desse estudo que um determinado atributo importante em uma decisão pode ser negligenciado, a menos que seja traduzido como referência a um sentimento positivo ou negativo.

Em outro estudo, Slovic et al. (2002) testaram a heurística afetiva em jogos de azar, comprovando a dominância da proporção. Nessa investigação, Slovic e seus colegas concluíram que existe uma dominância de decisões com proporcionalidade sobre decisões com valores absolutos. A justificativa estaria amparada por Hsee (1998), de que a ausência de um elemento de comparação levaria à perda de importantes atributos para a tomada de decisão pela falta de acionamento de sentidos afetivos de bom ou de mau, de melhor ou de pior.

Slovic et al. (2002) perguntaram a um grupo, em uma escala de 0 a 20, qual seria o grau de atratividade de um jogo que oferecesse 7/36 de se ganhar \$ 9. A média de respostas foi um grau de atratividade de 9,4. A um segundo grupo foi perguntado qual seria o grau de atratividade de um jogo em que houvesse a probabilidade de 7/36 de se ganhar \$ 9 e a probabilidade de 29/36 de se perder 5 *cents*. A média de repostas foi um grau de atratividade de 14,9. Esses resultados contrariam a lógica econômica, na medida em que se atribui um grau de atratividade maior a um jogo que oferece possibilidade de perda, em detrimento de outro jogo em que não existe tal possibilidade.

Sob a perspectiva afetiva, entretanto, o resultado faz todo sentido. Na primeira hipótese, de possibilidade de ganho sem perda, não existe um parâmetro de comparação para se formar uma imagem se os \$ 9 é bom ou ruim, atrativo ou não. Na segunda situação, a imagem de se ganhar \$ 9, com a possibilidade de se perder apenas 5 *cents*, constrói uma imagem mental extremamente positiva de ganho, fazendo com que essa opção seja atrativa.

Outro estudo de Slovic et al. (2002) testou o mesmo fenômeno em outro contexto. Foi perguntado a um grupo qual a atratividade de se investir em equipamentos de segurança em aeroportos, capazes de salvar 150 vidas. A outro grupo foi perguntado qual a atratividade de se adquirir equipamentos de segurança de aeroportos capazes de salvar 98% das vidas que poderiam estar em perigo no caso de um acidente aéreo. Assim como no estudo envolvendo jogos de azar (em que a avaliação do ganho de \$ 9 era difusa), os resultados pela segunda situação (salvar 98% de vidas) foi mais bem avaliada.

Em uma abordagem clínica, Shiv et al. (2005) estudaram pacientes com disfunções cerebrais nos centros da emoção em situações de tomada de decisão. A despeito de estudos indicarem que pessoas com disfunção emocional tendem a

apresentar um desempenho pior do que pessoas normais em situações que envolvam escolhas, estudos recentes demonstraram o contrário. A importância de tais estudos para a heurística afetiva é o reforço à tese da centralidade do afeto no processo decisório, ou seja, para o presente caso, os indivíduos com disfunção emocional não se utilizaram de heurística na tomada de decisão, o que os levou a performarem melhor do que o outro grupo formado por pessoas normais. Segundo Shiv et al. (2005), as atuais pesquisas (neurociência) têm aprofundado essa última possibilidade, de que indivíduos privados de suas reações emocionais normais podem, em certas situações, tomar melhores decisões do que aqueles que não são privados de suas reações emocionais normais.

Todos os estudos acima expostos investigam as manifestações de heurísticas e vieses, entretanto, não trataram das variáveis idade, gênero e grau de conhecimento sobre a manifestação da heurística ou do viés. Embora a maioria das pesquisas trate dos vieses comportamentais de forma ampla, buscando identificar a sua ocorrência ou não, alguns estudos decompõem essa análise por grau de cognição, idade e gênero.

### **2.6.1 Autopercepção de Conhecimento do Mercado de Ações (Cognição)**

Frederick (2005), ao investigar a relação entre cognição e manifestações emocionais, concluiu que tais manifestações variam de acordo com o grau de cognição. O autor, assim como Jensen (1998), concluiu que pessoas com maior grau de cognição diferenciam-se daquelas com menor grau de cognição em vários aspectos. Elas vivem mais, são melhores remuneradas, reagem mais rapidamente a estímulos. Fleischhauer et al. (2010) concluíram que o nível de cognição e a manifestação de vieses são grandezas inversamente proporcionais.

Pereira (2011), ao investigar preferências intertemporais em decisões orçamentárias, verificou que existe diferença significativa entre indivíduos de baixo nível de habilidade cognitiva e indivíduos com alto nível de habilidade cognitiva.

Considerando-se que não foram encontradas pesquisas que relacionassem o grau de autopercepção de conhecimento do mercado de ações com a manifestação

da heurística afetiva, se está assumindo que, por analogia, o nível de cognição associa-se ao grau de autopercepção de conhecimento para concluir-se, conforme será detalhado nas hipóteses, que o grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações possui uma correlação inversa com a manifestação da heurística afetiva.

### **2.6.2 Gênero**

As pesquisas quanto ao gênero apresentam conclusões não convergentes. Bazerman e Moore (2010) investigaram o excesso de confiança e concluíram que o fenômeno “não atinge os sexos igualmente.” Barber e Odean (2001) descobriram que no mercado de ações as mulheres conseguiram resultados melhores do que os homens, concluindo-se, portanto, que são menos suscetíveis aos vieses comportamentais. Tal resultado favorável às mulheres no mercado acionário também pode ser explicado pelas pesquisas de Barsky et al. (1997) e Araújo e Silva (2006), que concluíram que o sexo feminino possui uma aversão à perda maior do que o masculino.

Hallahan, Faff e McKenzie (2004) e Paixão, Bruni e Carvalho Júnior (2007) chegaram à mesma conclusão, pois os seus estudos indicaram que os homens são mais tolerantes ao risco. Ferreira e Yu (2003), Bengtsson, Persson e Willenhag (2005) e Matsumoto et al. (2009) concluíram que o excesso de confiança é mais pronunciado nos homens.

Bogea e Barros (2008) investigaram o efeito disposição, a ancoragem com ajustamento insuficiente e o excesso de confiança no processo decisório de investidores brasileiros, buscando associar esses fenômenos às características pessoais. Os autores identificaram a presença dos fenômenos, mas não houve significância para associá-los ao gênero.

Por outro lado, Mineto (2005), Arruda (2006), Gava e Vieira (2006), Melo (2008) e Borsato, Pimenta e Ribeiro (2009) não encontraram evidências de diferenças na manifestação da aversão ao risco entre gêneros.

### **2.6.3 Idade**

Alguns estudos que investigaram a variável idade têm demonstrado que indivíduos mais jovens sujeitam-se menos a alguns vieses comportamentais. Essa foi a conclusão a que chegaram, por exemplo, Feng e Seasholes (2005). O seu estudo demonstrou que o efeito disposição afeta mais as pessoas de maior idade. Em outro estudo que investigou a variável idade, Matsumoto et al. (2009) concluíram que quanto maior for a idade, maior será a propensão ao efeito disposição.

Outras pesquisas demonstraram que pessoas mais maduras sujeitam-se menos a vieses cognitivos, a exemplo de Steiner et al. (1998), que concluíram que pessoas acima de 40 anos sofrem menos influência de vieses cognitivos.

Bogea e Barros (2008), Melo (2008), Borsato, Pimenta e Ribeiro, (2009), Gava e Vieira (2006) não encontraram evidências de diferenças de manifestação de vieses entre faixas etárias.

### **2.6.4 Autopercepção de Conhecimento do Mercado, Gênero, Idade e a Heurística Afetiva**

Na produção científica nacional pesquisada não foram encontrados trabalhos sobre a heurística afetiva. Já os trabalhos internacionais pesquisados tratam da manifestação da heurística afetiva em contextos diversos de forma ampla, os seus impactos nas decisões e a sua importância. Dentre as pesquisas encontradas pode-se citar Mittal e Ross (1998), Finucane et al. (2000), Finucane, Peters e Slovic (2003), Kuvaas e Kaufman (2004), Slovic et al. (2002; 2004; 2005), Shiv et al. (2005), Bateman et al. (2007), Pham e Avnet (2009), Reid e González-Vallejo (2009), Descombe (2010), Ridley (2010).

Os estudos que investigaram a variável cognição e outras heurísticas concluíram que indivíduos com maior grau de cognição utilizam menos as heurísticas e sujeitam-se menos aos seus vieses. Nesta pesquisa, por analogia, espera-se que investidores com maior grau de autopercepção de conhecimento do mercado de ações sofram menos influência da heurística afetiva.

Quanto ao gênero, os resultados de pesquisas que investigaram outras heurísticas e vieses apresentaram divergências, uns atribuindo maior excesso de confiança ao gênero masculino, outros encontrando evidências de que as mulheres são mais avessas ao risco e outros, ainda, não identificando diferenças significativas. Tais resultados evidenciam que, a depender da heurística ou do viés estudado, a sua manifestação pode variar entre gêneros, ou não. Em se tratando da heurística afetiva, sobre a qual não foram encontrados trabalhos predecessores a este, parece ser razoável esperar-se que ela não se manifeste da mesma forma entre gêneros, conforme evidenciam os estudos mais recentes de outras heurísticas.

As pesquisas que investigaram a variável idade têm concluído que pessoas de maior idade sujeitam-se mais às heurísticas e vieses. Nesta pesquisa, por analogia, espera-se que pessoas de maior idade estejam mais sujeitas à heurística afetiva.

Com base no referencial teórico acima exposto, e no Modelo de Análise da Pesquisa apresentado na Figura 2, pretende-se desenvolver este estudo, cujos procedimentos vêm a seguir.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir serão apresentados os procedimentos metodológicos empregados para que os objetivos da pesquisa sejam alcançados. Dessa forma, será apresentada a caracterização da pesquisa, as hipóteses com o Modelo Operacional, o contexto da amostra, os instrumentos de coleta de dados, a operacionalização da pesquisa e, por fim, as técnicas estatísticas a serem empregadas.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A caracterização da pesquisa será feita quanto à natureza, forma de abordagem do problema de pesquisa, objetivos e procedimentos técnicos.

Com relação à natureza, a pesquisa será aplicada, pois, segundo Vergara (2009), pesquisas aplicadas buscam resolver problemas concretos, de ordem prática. Nesta pesquisa o problema concreto é a influência da heurística afetiva nas decisões de investimentos em ações.

A forma de abordagem será quantitativa, pois tratará de coleta de dados a fim de testá-los segundo as hipóteses da pesquisa por meio de técnicas estatísticas (SAMPHERE; COLLADO; LÚCIO, 2006; GIL, 2006).

Quanto aos objetivos, a pesquisa caracteriza-se como explicativa, pois, como coloca Gil (2006, p. 44), as pesquisas explicativas “são aquelas que têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos.” Prosseguindo, o autor expõe a relação entre os objetivos e os procedimentos técnicos. Para Gil (2006, p. 45), pesquisas explicativas valem-se “[...] quase que exclusivamente do método experimental”, ou quase-experimental.

Dessa forma, considerando-se que o experimento não terá condições de controlar todas as variáveis (distribuição aleatória dos sujeitos e grupos de controle), enquadra-se nos procedimentos técnicos de uma pesquisa quase-experimental.



Em resumo, dadas as características deste estudo, pode-se então classificá-lo como:

- a) Quanto à natureza – aplicada;
- b) Quanto à forma de abordagem – quantitativa;
- c) Quanto aos objetivos – explicativa;
- d) Quanto aos procedimentos técnicos – quase-experimental.

### 3.2 HIPÓTESES

As hipóteses levantadas buscaram responder ao problema da pesquisa, já exposto na seção 1, que é: de que forma as heurísticas afetivas manifestam-se em decisões de investimentos no mercado de ações?

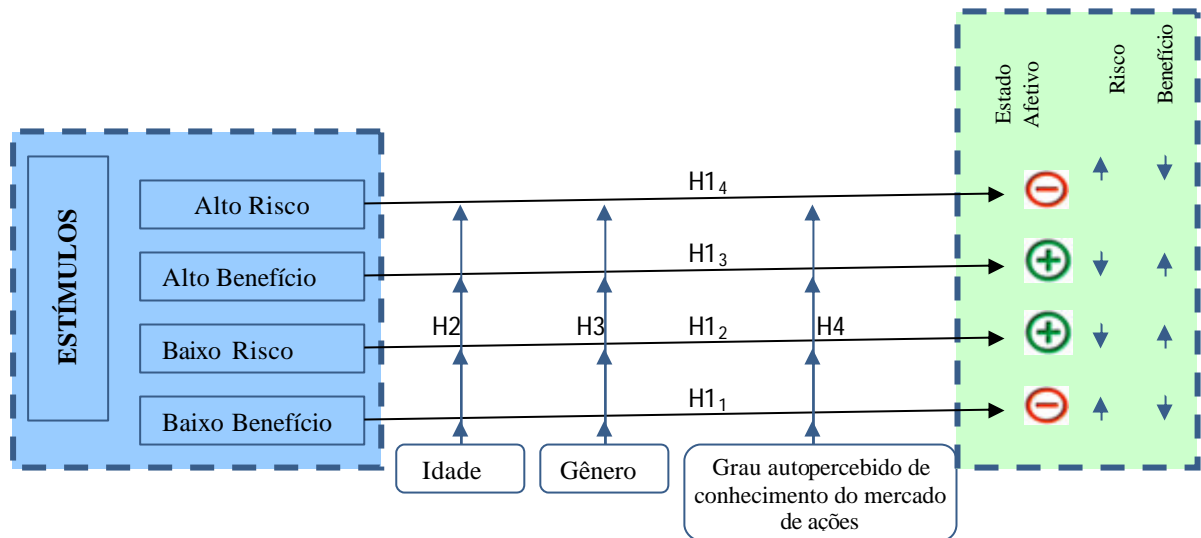
Quivy (1998, p. 119) destaca a importância das hipóteses quando afirma que “um trabalho não pode ser considerado uma verdadeira investigação se não se estrutura em torno de uma ou várias hipóteses.”

As hipóteses são sempre afirmações que representam respostas possíveis e provisórias ao problema de pesquisa, conforme Gil (2006), Silva e Menezes (2001) e Quivy (1998).

Lakatos e Marconi (1991) complementam: as hipóteses devem possuir consistência lógica, verificabilidade, simplicidade, relevância, apoio teórico, especificidade, clareza, dentre outros atributos.

Para a presente pesquisa, o estudo quase-experimental será realizado com pequenos investidores usuário de *home broker*. O desenvolvimento da pesquisa e a verificação das hipóteses seguirá o Modelo Operacional descrito na Figura 9.

**Figura 9 – Modelo Operacional da Pesquisa**



Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

As hipóteses levantadas nesta pesquisa, com base nas qualificações anteriormente expostas e no Modelo Operacional da Pesquisa são:

- a) H1: Estímulos podem desencadear estados afetivos positivos ou negativos em relação a um objeto, influenciando na percepção de risco e de benefício associados a decisões de investimento no mercado de ações:
- H1<sub>1</sub>: Estímulo que saliente baixo benefício do investimento desencadeia um estado afetivo negativo, levando ao aumento da percepção de risco e diminuição da percepção de benefício;
  - H1<sub>2</sub>: Estímulo que saliente baixo risco do investimento desencadeia um estado afetivo positivo, levando à diminuição da percepção de risco e ao aumento da percepção de benefício;
  - H1<sub>3</sub>: Estímulo que saliente alto benefício do investimento desencadeia um estado afetivo positivo, levando à diminuição da percepção de risco e ao aumento da percepção de benefício;

- H1<sub>4</sub>: Estímulo que saliente alto risco do investimento desencadeia um estado afetivo negativo, levando ao aumento da percepção de risco e diminuição da percepção de benefício;
- b) H2: Quanto maior for a idade, maior será o efeito da influência de fatores afetivos em decisões de investimentos em ações;
- c) H3: A influência de fatores afetivos em decisões de investimentos em ações não se manifesta na mesma magnitude entre gêneros;
- d) H4: Quanto maior for o grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações, menor será a influência de fatores afetivos em decisões de investimentos em ações.

A hipótese H1 foi decomposta em quatro hipóteses, uma para cada tipo de estímulo. Conforme sugerido por Finucane et al. (2000) na Figura 8, espera-se que a percepção de risco e de benefício dos investimentos em ações sofra alterações, a depender da natureza do estímulo.

A hipótese H2, tomando-se por referência alguns estudos recentes que pesquisaram a influência da idade na manifestação de vieses comportamentais, a exemplo de Feng e Seasholes (2005) e Matsumoto et al. (2009), sugerem que pessoas de maior idade sofrem mais influência dos vieses. Assim sendo, espera-se que a heurística afetiva manifeste-se mais fortemente entre pessoas de maior idade.

Na hipótese H3 espera-se que homens e mulheres reajam de forma diferente aos estímulos, conforme sugerem os estudos de Bazerman e Moore (2010) Barber e Odean (2001) Barsky et al. (1997) e Araújo e Silva (2006).

Na hipótese H4 espera-se que indivíduos com maior grau de conhecimento do mercado (cognição) sofram menos influência dos fatores afetivos nas suas percepções de risco e benefício do mercado de ações. Pesquisas que investigaram essa variável em outros contextos e com outras heurísticas e vieses têm chegado a essa conclusão, a exemplo de Frederick (2005), Jensen (1998) Fleischhauer et al. (2010) e Pereira (2011).

Caso ocorra mudança de percepção de risco e de benefício em relação ao mercado de ações após os estímulos, conforme H1, não se poderá rejeitar a hipótese de manifestação da heurística afetiva. Nesse caso, será investigado se as variáveis idade, gênero e grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações exercem influência estatisticamente significativa. A hipótese H1 será testada por meio do teste de hipóteses para médias (teste t), e as hipóteses H2, H3 e H4 serão verificadas por meio da regressão logística múltipla.

### 3.3 CONTEXTO DA AMOSTRA: O MERCADO À VISTA DE AÇÕES

O acesso do pequeno investidor ao mercado financeiro de uma forma geral, e ao mercado de ações mais especificamente, vem aumentando significativamente ao longo dos anos. Instrumentos financeiros e modalidades de investimentos antes restritas a grandes investidores hoje estão acessíveis também ao pequeno investidor, a exemplo dos fundos de investimentos em ações, mercado à vista e opções de ações.

Uma conjunção de fatores tem contribuído para a popularização das aplicações em ações, seja via Bolsa de Valores, seja via fundos de investimentos. A estabilidade econômica, o crescimento da renda, a atuação dos órgãos de controle e fiscalização e melhoria das práticas de governança adotadas pelas empresas cujas ações são negociadas na Bolsa são alguns exemplos. Essas novas práticas de governança corporativa foram implantadas em dezembro de 2000 pela antiga Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA), atualmente BM&FBOVESPA. O objetivo de estimular as empresas a adotarem práticas diferenciadas de governança foi propiciar um ambiente que atraísse o interesse dos investidores e, ao mesmo tempo, valorizasse as Companhias. Essas novas regras visam a melhorar os níveis de informação prestada pelas empresas além do que obriga a lei, de forma a facilitar a fiscalização dos atos dos controladores e a adoção de normas societárias que melhorem a relação assimétrica que existe entre os controladores e os minoritários em relação aos direitos. Tais mecanismos de transparência reduzem as incertezas e desconfianças do pequeno investidor, incentivando e aumentando a disposição dos investidores em se tornarem sócios dessas Companhias. A adesão das empresas às

novas práticas de governança é voluntária, desde que atendam às exigências estabelecidas para cada nível de governança, que do nível mais alto ao nível mais baixo são: Novo Mercado, Nível 2, Nível 1 e Bovespa Mais, conforme Quadro 7, que ilustra alguns requisitos de governança aplicados a cada nível.

**Quadro 7 – Níveis de Governança**

Exigência	Nível de Governança				
	Novo Mercado	Nível 2	Nível 1	Bovespa Mais	Tradicional
<b>Características das Ações Emitidas</b>	Permite a existência somente de ações ON	Permite a existência de ações ON e PN (com direitos adicionais)	Permite a existência de ações ON e PN (conforme legislação)	Somente ações ON podem ser negociadas e emitidas, mas é permitida a existência de PN	Permite a existência de ações ON e PN (conforme legislação)
<b>Percentual Mínimo de Ações em Circulação (free float)</b>	No mínimo 25% de <i>free float</i>			25% de <i>free float</i> até o 7º ano de listagem, ou condições mínimas de liquidez	Não há regra
<b>Distribuições públicas de ações</b>	Esforços de dispersão acionária			Não há regra	
<b>Oferta pública de aquisição de ações no mínimo pelo valor econômico</b>	Obrigatoriedade em caso de fechamento de capital ou saída do segmento		Conforme legislação	Obrigatoriedade em caso de fechamento de capital ou saída do segmento	Conforme legislação
<b>Demonstrações Financeiras</b>	Traduzidas para o inglês			Conforme legislação	

Fonte: BM&FBOVESPA (2011).

Pinheiro e Gomes (2008) ressaltam, ainda, a reformulação societária da Bolsa de Valores ocorrida em 2007, e a implantação do *home broker* em 1999.

O *home broker* permite aos investidores, principalmente aos pequenos investidores, a realização de operações na Bolsa de Valores pelo site das Corretoras de Títulos e Valores Mobiliários (CTVM), diretamente do computador do investidor, ou dito de outra forma, segundo Pinheiro e Gomes (2008, p. 3),

o *home broker* é um canal de comunicação entre os investidores e as Sociedades Corretoras credenciadas na BOVESPA. É um sistema de negociação eletrônica de ações que permite ao investidor fazer operações

de compra e venda de ações através do site da Corretora que o cliente esteja cadastrado.

O mercado à vista de ações corresponde à compra e venda de ações na Bolsa de Valores ou no Mercado de Balcão. As ações correspondem à menor fração do capital social de uma empresa S/A, e uma vez feita a abertura do capital mediante negociação de suas ações na Bolsa de Valores ou no Mercado de Balcão, essas ações podem ser livremente negociadas (compradas e vendidas) pelos investidores.

Para esta pesquisa interessam as negociações feitas no ambiente de Bolsa por investidores individuais que utilizam o *home broker*, conforme previamente abordado. A importância desse segmento pode ser observada na Tabela 2, mediante sua participação percentual no total de volume negociado.

**Tabela 2:** Participação dos Investidores na BM&FBOVESPA - (Compras + Vendas)  
Maio 2011

Tipos de Investidores	Mercado à Vista		Total	
	R\$	Participação (%)	R\$	Participação (%)
<b>Pessoas Físicas</b>	<b>48.652.886.479</b>	<b>20,94</b>	<b>57.953.770.777</b>	<b>21,70</b>
<b>Institucionais</b>	<b>80.684.204.054</b>	<b>34,72</b>	<b>87.971.165.191</b>	<b>32,94</b>
Companhias Seguradoras	53.505.863	0,02	53.505.863	0,02
Fundos de Pensão	2.914.221.061	1,25	2.941.737.853	1,10
Fundos Mútuos	77.716.477.130	33,45	84.975.921.475	31,82
<b>Investidores Estrangeiros</b>	<b>83.140.060.197</b>	<b>35,78</b>	<b>90.130.268.999</b>	<b>33,75</b>
<b>Empresas Públicas e Privadas</b>	<b>2.315.775.047</b>	<b>1,00</b>	<b>9.080.810.415</b>	<b>3,40</b>
<b>Instituições Financeiras</b>	<b>17.473.100.959</b>	<b>7,52</b>	<b>20.772.243.407</b>	<b>7,78</b>
Banco Comerciais e Múltiplos, Sociedades Financeiras	6.151.733.277	2,65	9.188.196.864	3,44
Bancos de Investimento, DTVM e Corretoras	11.321.367.683	4,87	11.584.046.545	4,34
<b>Outros</b>	<b>101.645.743</b>	<b>0,04</b>	<b>1.147.826.783</b>	<b>0,43</b>
Total Geral	232.367.672.479		267.056.085.572	100,00

Fonte: BM&FBOVESPA (2011).

Observa-se na Tabela 2 que o mercado foi segmentado em pessoas físicas, institucionais (compreendendo seguradoras, fundos de pensão e fundos mútuos de investimento), investidores estrangeiros, empresas públicas e privadas, instituições financeiras (compreendendo bancos comerciais e múltiplos, sociedades financeiras, bancos de investimentos, distribuidoras de títulos e valores mobiliários e corretoras)

e outros. A participação das pessoas físicas em maio de 2011 correspondeu a 20,94% no mercado à vista de ações e a 21,7% no total do mercado (abrangendo o mercado à vista, a termo, de opções, exercício de opções e outros). Essa participação demonstra a relevância desse segmento, situando-se em terceiro lugar, perdendo apenas para os investidores estrangeiros e os institucionais.

Com a finalidade de atingir os objetivos da pesquisa, segregou-se a amostra utilizada em quatro grupos. A amostra total utilizada no estudo foi composta por 143 investidores distribuídos aleatoriamente entre os quatro grupos. Cada grupo respondeu a um questionário com um estímulo associado ao mercado à vista de ações, conforme Quadro 8.

**Quadro 8 – Segregação da Amostra**

<b>Grupos</b>	<b>Estímulos recebidos em relação ao mercado de ações</b>
<b>1</b>	Alto risco
<b>2</b>	Baixo risco
<b>3</b>	Alto benefício
<b>4</b>	Baixo benefício

Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

O Grupo 1 respondeu a um questionário cujo estímulo visa a desenvolver um estado afetivo negativo em relação ao mercado de ações à vista mediante um estímulo textual que potencializa o risco do investimento em ações. Espera-se que a percepção de risco aumente e a percepção de benefício diminua. Essa amostra foi composta por 32 indivíduos.

O Grupo 2 respondeu a um questionário cujo estímulo visa a minimizar os riscos do mercado de ações, visando a desencadear um estado afetivo positivo em relação ao mercado de ações. Espera-se que a percepção de risco diminua e a percepção de benefício aumente. Essa amostra foi composta por 38 indivíduos.

O Grupo 3 respondeu a um questionário cujo estímulo visa a desenvolver um estado afetivo positivo por meio de um estímulo que saliente o benefício do mercado de ações, levando a uma diminuição da percepção de risco e a um aumento da percepção de benefício. Essa amostra foi composta por 39 indivíduos.

O Grupo 4 respondeu a um questionário cujo estímulo visa a desenvolver um estado afetivo negativo em relação ao mercado de ações mediante um estímulo que minimize o benefício, levando a um aumento da percepção do risco e a uma redução da percepção do benefício. Essa amostra foi composta por 34 indivíduos.

Os questionários utilizados na coleta dos dados para compor o conjunto de variáveis da pesquisa seguem detalhados na seção seguinte.

### 3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Quivy (1998) define os instrumentos de observação de uma pesquisa como diretos ou indiretos. Na observação direta, segundo o autor, os sujeitos observados não intervêm na produção da informação desejada, enquanto na observação indireta existe a participação do sujeito. Nesse caso, o pesquisador deve dirigir-se ao sujeito para obter a informação. Na observação indireta, em cuja modalidade esta pesquisa se enquadra, os instrumentos mais comuns são os questionários e as entrevistas. Considerando tratar-se de uma pesquisa quantitativa, será aqui utilizado o questionário, pois, conforme salienta o próprio Quivy (1998), esse é o método mais indicado.

Os questionários, ainda segundo o autor, não devem ser muito extensos e devem ser previamente testados. Quanto à forma de aplicação, pode ser de administração indireta, quando o próprio pesquisador o preenche com base nas respostas que lhe são fornecidas, ou de administração direta, quando o próprio pesquisado o preenche. Nesta pesquisa os questionários terão administração direta, preenchidos pelos próprios pesquisados por meio da Web.

Cada questionário utilizado na pesquisa é composto por três seções e treze perguntas. A primeira seção é composta por três questões para filtrar a amostra, pois para a pesquisa interessam os investidores que operam no mercado à vista de ações por meio do *home broker*. A questão de filtro, segundo Almeida e Botelho (2009), seleciona os entrevistados que atendem às exigências da amostra. Ainda segundo os mesmos autores, este filtro deve ser posto no início do questionário. O



Quadro 9 apresenta as questões de filtro que foram aplicadas para selecionar, dentro da amostra, o grupo de interesse da pesquisa.

### Quadro 9 – Filtro da Amostra

<p>1. Em relação a investimentos no mercado de ações, como você se enquadra?</p> <p>? Investo no mercado de ações</p> <p>? Não invisto no mercado de ações (Se essa for a sua opção, por favor, pule para a próxima página clicando em Seg, ao final desta</p> <p>2. Caso invista no mercado de ações, como suas operações são feitas?</p> <p>? Por meio de home broker ou web banking</p> <p>? Por telefone</p> <p>? Outro (especifique)</p> <p>3. Caso invista no mercado de ações, há quantos anos você investe?</p> <p>Anos completos _____</p>
---

Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

A segunda seção é composta por quatro questões a fim de se obter os dados necessários à verificação da hipótese H1. Inicialmente o entrevistado julga o benefício e o risco associado ao mercado de ações sem nenhum estímulo (questões 4 e 5). Em seguida é colocado o estímulo e o entrevistado volta a julgar o benefício e o risco do mercado de ações (questões 6 e 7), conforme o Quadro 10.

### Quadro 10 – Questões para Avaliação do Risco e do Benefício Percebido pelos Investidores do Mercado de Ações

6. Em geral, quão benéfico você considera o mercado a vista de ações?	nada benéfico	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	muito benéfico
7. Em geral, quão arriscado você considera o mercado a vista de ações?	nada arriscado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	muito arriscado

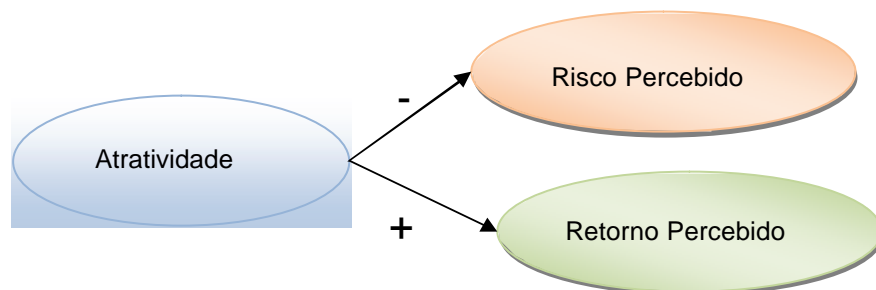
Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

Para Ganzach et al. (2008), a metodologia mais eficiente para se capturar a percepção de risco e de benefício é a composta por questão única do tipo: Quanto arriscada é a situação?<sup>7</sup>. Para os autores, o conceito de risco percebido é mais acurado quando medido pela questão única do que quando medido por questões múltiplas. As medidas empíricas de medição de risco e de benefício percebido

<sup>7</sup> Tradução livre de "How risky is the situation?"

devem adotar cuidados especiais para evitar a contaminação de conceitos de risco, benefício e atratividade, conforme já abordado no item 2.5.1 (Risco Percebido *versus* Benefício Percebido). Por exemplo, uma medida de risco percebido pode ser facilmente contaminada por um conceito de retorno esperado, ou de atratividade global (relação risco-benefício). Os autores denominam esse tipo de questão única de Modelo Top-Down, que é unidimensional e direto, conforme apresentado na Figura 10.

**Figura 10** – Modelo Top-Down de Percepção de Risco e Benefício



Fonte: Adaptado de Ganzach et al. (2008).

O Modelo Top-Down é consistente com a noção de que uma reação afetiva situa-se na base de avaliações complexas, conceito esse que, segundo Ganzach et al. (2008), é compatível com a Teoria da Heurística Afetiva.

Pesquisas recentes que utilizaram medidas de percepção de risco e de benefício têm adotado o Modelo Top-Down, a exemplo de Alhakami e Slovic (1994), Finucane et al. (2000), Ganzach (2000), Slovic e Peters (2006).

Assim sendo, as questões do instrumento de coleta de dados desta pesquisa utilizará o Modelo Top-Down para aferir a percepção de risco e de benefício dos investimentos em ações.

A terceira seção compõe-se de seis perguntas (8 a 13) a fim de obter os dados para se verificar as hipóteses H2, H3 e H4. As perguntas de 8 a 11 visam a obter do pesquisado a sua percepção de conhecimento do mercado de ações, conforme o Quadro 11.

**Quadro 11 – Avaliação do Grau Autopercebido de Conhecimento do Mercado de Ações**

<b>Nesta terceira Seção desejamos saber um pouco mais sobre você. Para as questões de 08 a 11, avalie o seu conhecimento sobre o mercado de ações assinalando de (1) a (7) conforme os atributos que se seguem.</b>								
8. Assinale entre Fraco (1) e Forte (7)								
Fraco	1	2	3	4	5	6	7	Forte
9. Assinale entre Incompleto (1) e Completo (7)								
Incompleto	1	2	3	4	5	6	7	Completo
10. Assinale entre Muito Baixo (1) e Muito Alto (7)								
Muito Baixo	1	2	3	4	5	6	7	Muito Alto
11. Assinale entre Insatisfatório (1) e Satisfatório (7)								
Insatisfatório	1	2	3	4	5	6	7	Satisfatório

Fonte: Adaptado de Carvalho Jr. (2009).

As perguntas 12 e 13 são questões diretas, em que o pesquisado informará sua idade e o seu gênero.

Adicionalmente, foram inseridas mais duas questões a fim de motivar os pesquisados a responderem ao questionário. A primeira questão perguntava se a pessoa desejava participar do sorteio de uma calculadora HP12C, e a segunda questão perguntava se desejava receber o resultado da pesquisa. Em caso afirmativo para uma das duas questões, o pesquisado fornecia um e-mail para a realização do sorteio e recebimento da pesquisa.

As escalas propostas para os questionários das Seções II e III serão detalhadas mais adiante.

### 3.4.1 Estímulos Experimentais

A construção do quase-experimento demandou a elaboração de quatro estímulos diferentes. Em relação aos benefícios dos investimentos, foi criado um estímulo que buscasse despertar uma valência afetiva positiva dos benefícios e outro que buscasse despertar uma valência negativa dos benefícios. Em relação aos

riscos, adotou-se o mesmo procedimento. Os estímulos aplicados a cada grupo de pesquisado estão apresentados no Quadro 12.

**Quadro 12 – Estímulos Experimentais**

<b>Mercado a vista de ações</b>		
<b>Riscos</b>	Grupo 1 Alto risco Valência (-)	<p>No curto prazo, investir no mercado a vista de ações pode representar um grande risco. A história do mercado inclui a quebra da Bolsa de Nova York em 1929, seguida da grande depressão, o <i>bear market</i> de 1972 a 1974 e a queda de outubro de 1987. Mais recentemente assistiu-se a quedas acentuadas em todo o mundo, principalmente no segundo semestre de 1998 e em 2009. As ações também podem perder valor por condições de negócios pobres ou má gestão das empresas, o que as torna incapazes de pagar dividendos e influencia negativamente no seu preço de mercado. No Brasil todos esses riscos são potencializados em virtude da volatilidade dos mercados, da dependência do cenário econômico externo e de um ambiente financeiro interno desfavorável, com altas taxas de juros, fazendo com que o mercado a vista de ações seja altamente especulativo e arriscado.</p>
	Grupo 2 Baixo risco Valência (+)	<p>A longo prazo, investir no mercado à vista de ações pode ser um bom negócio, pois, geralmente, os retornos compensam os riscos. Entre os riscos de se investir no mercado à vista de ações está o risco de vender uma ação por um valor menor do que aquele que a ação foi comprada. Entretanto, ao se comprar ações de diversas empresas, de diversos segmentos de mercado, estar-se-ia minimizando o risco, pois seria improvável que todas as ações perdessem valor ao mesmo tempo. Em nível internacional, o Brasil sofre influência dos mercados mais desenvolvidos, a exemplo dos Estados Unidos, Europa e Ásia. Historicamente, quando o mercado de ações dos Estados Unidos cai, os mercados da Europa e da Ásia caem menos, ou até mesmo se valorizam. Dessa forma, em um mercado financeiro cada vez mais interligado, a Bolsa brasileira pode até se beneficiar, na medida em que é influenciada por vários mercados. No Brasil, o mercado à vista de ações conta com recursos tecnológicos de ponta, sendo eficientemente fiscalizado pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e pela própria Bolsa de Valores. Os riscos operacionais são quase inexistentes, o que leva confiança e segurança aos investidores. Acrescente-se ainda que o investidor só incorre em perdas se ele vender as suas ações, assim sendo, mesmo com o mercado em queda, se o investidor mantém as suas ações ele continua com a propriedade do ativo, que poderá voltar a se valorizar.</p>
<b>Benefícios</b>	Grupo 3 Alto benefício Valência (+)	<p>Um dos principais benefícios de se investir no mercado à vista de ações é a possibilidade de se obter maiores retornos. Conforme as empresas crescem, o valor das suas ações também aumentam. Se o investidor escolhe as empresas certas para comprar ações, a probabilidade de lucro é muito alta em razão da tendência ser de crescimento das empresas, e, por consequência, do mercado à vista. Outros grandes benefícios são a acessibilidade e a liquidez. Existem muitas ações de boas empresas disponíveis no mercado, e com o advento do <i>home broker</i> o mercado à vista ficou acessível a qualquer pessoa. As ações negociadas no mercado à vista também têm maior liquidez do que outros tipos de investimentos em ações, podendo ser facilmente convertidas em dinheiro e realizado o lucro.</p>

### Quadro 12 – Estímulos Experimentais

Mercado a vista de ações		
	Grupo 4 Baixo benefício Valência (-)	A expectativa de maiores retornos proporcionada pelas ações nem sempre se confirmam. No cenário internacional os mercados dos Estados Unidos, Europa e Ásia não conseguem sustentar-se em alta, haja vista as dificuldades econômicas que esses países enfrentam. No Brasil a expectativa de maiores rentabilidades da Bolsa é prejudicada pelas altas taxas de juros, o que proporciona retornos atraentes ao se investir em renda fixa, como por exemplo, títulos do governo. Dados do Instituto Assaf Neto (2011) demonstram que entre 2001 e 2010 a rentabilidade das Notas do Tesouro Nacional (NTN) foi de 164%, contra 139% da Bolsa. A diferença a favor dos títulos do governo é significativa. Nesse cenário, as rentabilidades obtidas por investimentos em ações podem não compensar, haja vista que o investidor pode conseguir melhores resultados em outros tipos de investimento.

Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

Os estímulos buscaram desencadear nos pesquisados valências afetivas, de forma a modificar as suas percepções de risco e de benefício sobre os investimentos. Para Fernández-Abascal et al. (2010, p. 95)

os antecedentes que põem em marcha o processo emocional é a percepção de uma modificação nas condições, tanto externas quanto internas ao indivíduo. Essa modificação pode ser acessada pelos sistemas perceptivos do organismo do indivíduo – olhos, ouvido, olfato, gosto, tato [...]

Os estímulos utilizados para conduzir a essa modificação das condições externas foram textos que buscaram desencadear valência afetiva positiva ou negativa em relação aos investimentos em ações, como fez Finucane et al. (2000), que também utilizou textos para provocar modificações de percepção de riscos e benefícios em relação aos processos tecnológicos de usina nuclear, gás natural e conservantes de alimentos.

Schwartz (2000), ao estudar a influencia de estados afetivos no processamento de informações, utilizou o que o autor chamou de *persuasive messages*. Outros estudos também utilizaram mensagens de texto como estímulos, a exemplo de Bower (1981), Kuvaas e Kaufmann (2004), Johnson e Tversky (1983), Mittal e Ross (1998).

Os textos utilizados neste quase-experimento como estímulos foram adaptações de informações disponíveis na Web por meio dos sites [www.institutoassaf.com.br](http://www.institutoassaf.com.br)<sup>8</sup> e [www.bmfbovespa.com.br](http://www.bmfbovespa.com.br)<sup>10</sup>.

### 3.4.2 Escalas Propostas

Para Netemeyer et al. (2003), em havendo boas medidas de escala já testadas em outros estudos, uma nova medida pouco acrescentará. Almeida e Botelho (2009, p. 96) complementam: “Se o seu problema de pesquisa não se referir ao desenvolvimento de escalas, consulte escalas já validadas e confiáveis para medir as variáveis de seu interesse.”

Nas escalas utilizadas nas perguntas da Seção II (Percepção de Risco e de Benefício), aplicou-se as mesmas escalas utilizadas por Finucane et al. (2000), conforme Quadro 13.

**Quadro 13 – Escala da Seção II do Questionário**

Escala utilizada por Finucane et al. (2000)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
not at all beneficial			moderate benefit				very beneficial		
Escala utilizada na pesquisa									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
nada benéfico					muito benéfico				

Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

<sup>8</sup> O Instituto Assaf surgiu de uma parceria entre o professor Alexandre Assaf Neto e a empresa de consultoria M/Legate Soluções Empresarias. Em seu site [www.institutoassaf.com.br](http://www.institutoassaf.com.br), está disponível grande quantidade de produtos e serviços voltados à área financeira, a exemplo de consultoria para avaliação econômica de empresas, fusões, aquisições, recuperação e reestruturação empresarial, modelos de gestão baseados em valor, análise de desempenho econômico-financeiro, dentre outros serviços. Na área acadêmica disponibiliza cursos na área financeira, controladoria e mercado financeiro. Disponibiliza também diversos estudos relacionados ao mercado financeiro para *download*.

<sup>9</sup> [www.bmfbovespa.com.br](http://www.bmfbovespa.com.br) é o site da Bolsa de Valores Mercadorias e Futuros do Brasil, a BM&FBOVESPA.

<sup>10</sup> [www.bmfbovespa.com.br](http://www.bmfbovespa.com.br) é o site da Bolsa de Valores Mercadorias e Futuros do Brasil, a M&FBOVESPA.

Conforme anteriormente exposto, para a mensuração de risco e benefício percebido, o modelo unidimensional de questão única (Modelo Top-Down) é mais o apropriado (GANZACH et al., 2008).

A escala utilizada propõe a ordenação afetiva do indivíduo em relação ao objeto com dez intervalos de respostas em pares de idéias mutuamente opostas. Embora os autores citados que utilizaram essa escala, Alhakami e Slovic (1994), Finucane et al. (2000), Ganzach (2000), Slovic e Peters (2006), não terem descrito o tipo de escala utilizada, pelas suas características, ela aproxima-se de uma escala de diferencial semântico Osgood – 1957. Na escala original elaborada por Osgood, Suci e Tannenbaun (1957) a atitude percebida pelos entrevistados em relação a um objeto é expressa em uma escala de sete pontos na qual as extremidades são polarizadas em um par de adjetivos opostos com uma alternativa neutra ao centro.

Na Seção III do questionário, a escala utilizada para a construção da variável grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações foi obtida por meio de uma escala própria, adaptada de Carvalho Jr. (2009), que utilizou de instrumento similar para avaliar o conhecimento sobre Contabilidade e Finanças.

### 3.5 TÉCNICAS ESTATÍSTICAS UTILIZADAS

As técnicas estatísticas utilizadas podem ser subdivididas em dois momentos. Inicialmente buscou-se validar a escala utilizada na construção da variável grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações. No segundo momento buscou-se analisar o quase-experimento utilizando-se das técnicas estatísticas de teste t para média, a fim de verificar a hipótese H1, e a regressão logística múltipla para verificar as hipóteses H2, H3 e H4.

#### 3.5.1 Validação das Escalas

A escala desenvolvida para mensurar a variável grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações será avaliada segundo três critérios:

dimensionalidade, confiabilidade e convergência, conforme prescreve Hair et al. (2005).

A dimensionalidade da escala foi testada utilizando-se a Análise Fatorial, o Índice KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) e o Teste de Esfericidade de Bartlett. Segundo Hair et al. (2005), a Análise Fatorial visa a identificar a configuração de um fator por meio da análise das correlações entre as variáveis da escala. Altas correlações entre as variáveis configuram a existência de fatores. Na Análise Fatorial foi utilizado o Índice KMO, que mede a adequação da Análise Fatorial à amostra. Para Hair et al. (2005), são desejáveis Índices KMO acima de 0,7, e não são aceitáveis índices abaixo de 0,5. O Teste de Esfericidade de Bartlett avalia a adequação da Análise Fatorial à escala por meio do teste de hipóteses, devendo-se rejeitar a hipótese nula de que os itens da matriz de correlação não estão correlacionados. Ao rejeitar-se a hipótese nula, se estará admitindo a hipótese alternativa de que existe uma forte correlação entre os elementos da matriz.

A análise de confiabilidade será testada por meio do Alfa de Cronbach, que, segundo Hair et al. (2005), é a medida mais adequada para se testar a confiabilidade de escalas. Esse coeficiente avalia a consistência interna de uma escala, ou seja, para que os itens que compõem uma escala estejam juntos, compondo um mesmo constructo, devem estar inter-relacionados, a fim de que haja sentido e consistência lógica na escala. Hair et al. (2005) consideram como valor mínimo alfa de 0,7, admitindo-se em pesquisas exploratórias alfas de 0,6.

A análise de convergência utilizada para validar a escala foi feita pelo Coeficiente de Correlação de Pearson. Cunha e Coelho (2007) salientam que o Coeficiente de Correlação de Pearson visa a identificar se as variáveis que formam um determinado constructo são correlacionadas entre si, de forma a convergirem para um mesmo fator.

Após a validação das escalas, buscou-se analisar o quase-experimento, conforme descrito a seguir.



### 3.5.2 Análise do Quase-Experimento

Para a verificação da hipótese H1 (H1<sub>1</sub>, H1<sub>2</sub>, H1<sub>3</sub>, H1<sub>4</sub>), manifestação da heurística afetiva após a informação de valência afetiva, utilizou-se o teste t para médias, que avalia a significância estatística da diferença de médias entre duas amostras, conforme Hair et al. (2005). Foi verificada a significância das diferenças de médias das respostas de percepção de risco e benefício percebidos antes do estímulo com as respostas dadas após as informações de valência afetiva.

A análise baseou-se em Bruní (2009), com a formulação da hipótese nula (H<sub>0</sub>), formulação da hipótese alternativa (H<sub>1</sub>), definição da distribuição de probabilidade em função do tamanho da amostra e do conhecimento do desvio padrão e definição do grau de confiança. A Equação 1 apresenta a expressão do teste t para médias.

$$\text{teste t} = \frac{\bar{m} - m}{SE_{mm}} \quad (1)$$

sendo:

$\mu_1$  = média da amostra 1 (percepção de risco e de benefício antes do estímulo)

$\mu_2$  = média da amostra 2 (percepção de risco e de benefício depois do estímulo)

$SE_{mm}$  = erro padrão da diferença das médias

Dessa forma, para a verificação da H1 (H1<sub>1</sub>, H1<sub>2</sub>, H1<sub>3</sub>, H1<sub>4</sub>) assumiu-se:

H<sub>0</sub>:  $\mu_1 = \mu_2$ ;

H<sub>1</sub>:  $\mu_1 \neq \mu_2$ .

Ao se rejeitar H<sub>0</sub> estar-se-á assumindo H<sub>1</sub>, ou seja, não se poderá rejeitar a hipótese de ocorrência da heurística afetiva.

Para a verificação das hipóteses H<sub>2</sub>, H<sub>3</sub> e H<sub>4</sub>, foi aplicada a regressão logística múltipla, que, conforme Martins (2005), pode ser representada pela Equação 2.

$$L = \frac{\text{probabilidade\_de\_sucesso}}{(1 - \text{probabilidade\_de\_sucesso})} \quad (2)$$

A grande questão a ser respondida é: qual a influência das variáveis idade, gênero e grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações na manifestação da heurística afetiva? Essa manifestação, por sua vez, pode ser tomada como um evento real dicotômico (binário) e representado por 1 (um), se ocorrer, ou 0 (zero), se não ocorrer.

Segundo Cunha e Coelho (2007), a regressão logística aplica-se a situações em que a variável dependente (neste caso, a ocorrência da heurística afetiva) é de natureza qualitativa. Para se determinar a influência das variáveis e testar as hipóteses  $H_2$ ,  $H_3$  e  $H_4$  pode-se, portanto, tomando-se por referência Martins (2005), assumir a seguinte equação:

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \epsilon \quad (3)$$

sendo:

$y$  - variável dependente (ocorrência da heurística afetiva);

$\beta_0$  - constante (intercepto);

$\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$  - coeficientes que determinam a contribuição de cada variável para a ocorrência da heurística afetiva;

$X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  - variáveis independentes, sendo:

$X_1$  - idade;

$X_2$  - gênero;

$X_3$  - grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações;

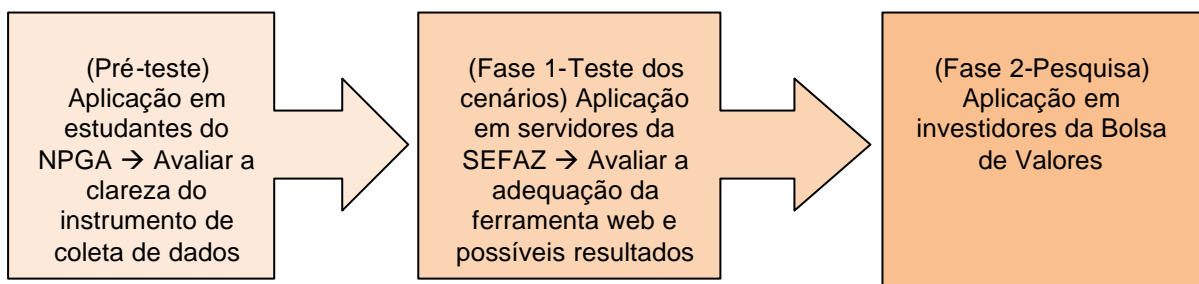
$\epsilon$  - erro aleatório.

A operacionalização dos procedimentos estatísticos acima descritos foi realizada com o auxílio do software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS).

### 3.6 OPERACIONALIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa foi operacionalizada por meio de uma Fase de Pré-Teste, uma Fase de Teste dos Cenários e uma Fase de Aplicação da Pesquisa, conforme a Figura 11.

**Figura 11 – Fluxo Operacional da Pesquisa**



Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

No Pré-teste, os questionários foram submetidos aos estudantes do Programa de Mestrado e Doutorado do Núcleo de Pós-Graduação em Administração (NPGA) da UFBA, entre os dias 13 e 16 de outubro de 2011, para verificar se as questões do instrumento de coleta de dados estavam suficientemente claras. Nessa fase, as observações feitas pelos pesquisados foram avaliadas, e algumas consideradas pertinentes foram incorporadas para serem aplicadas na Fase 1 – Teste dos Cenários.

Na Fase 1 – Teste dos Cenários, os questionários foram aplicados em servidores integrantes do Grupo Fisco da SEFAZ Bahia, via Web, entre os dias 24 e 31 de outubro de 2011. Nessa fase pretendeu-se testar o instrumento de aplicação via Web, e executar uma pré-avaliação dos possíveis resultados encontrados na pesquisa, para verificar se os instrumentos utilizados (ferramenta web e questionário) estavam adequados para capturar a manifestação da heurística afetiva.

Na Fase 2 - Pesquisa, o quase-experimento foi executado com investidores pessoas físicas da Bolsa de Valores. Os dados foram coletados entre os dias 14 e 23 de novembro de 2011.

Em todas as fases do experimento utilizou-se a ferramenta de coleta de dados disponibilizada pelo site [surveymonkey.com](https://www.surveymonkey.com) mediante assinatura do “pacote plus”, a fim de se obter os recursos necessários à elaboração do questionário.

Na seção 4 serão apresentados os resultados encontrados com base na análise dos dados coletados e tratados segundo as técnicas estatísticas anteriormente expostas, seguido da análise dos achados de pesquisa à luz da Teoria da Heurística Afetiva.

## 4 ANÁLISE DOS DADOS

Os resultados obtidos com a operacionalização da pesquisa são aqui apresentados e discutidos. Inicia-se abordando a Fase de Pré-Teste, seguida da Fase 1 – Teste dos Cenários e concluindo com os dados e a análise da Fase 2 – Pesquisa.

### 4.1 RESULTADOS DO PRÉ-TESTE

O Pré-Teste foi realizado com alunos do Programa de Mestrado e Doutorado em Administração da UFBA entre os dias 13 e 16 de outubro de 2011. O final do questionário trazia um espaço para inserção de texto no qual os respondentes poderiam expor as suas impressões, especialmente os pontos que poderiam ser melhorados, de forma a eliminar as dúvidas de interpretação. Nessa fase não se buscou avaliar nenhuma das hipóteses da pesquisa. O objetivo constituiu em melhorar o instrumento de coleta de dados, motivo pelo qual não se buscou um tamanho elevado de amostra.

As principais observações coletadas nessa fase referiram-se ao conjunto de questões da Seção I – Filtro, resultando na modificação das questões dessa Seção, conforme Quadro 14.

### Quadro 14 – Modificação da Seção I após Fase de Pré-Teste

<b>Seção – I (antes da Fase de Pré-Teste)</b>
1. Como você opera no mercado de ações? <input type="checkbox"/> Não opero no mercado de ações <input type="checkbox"/> Há quantos anos você opera pelo Home Broker (anos completos) <input type="checkbox"/> Há quantos anos você opera sem utilizar o Home Broker (anos completos)
<b>Seção – I (após a Fase de Pré-Teste)</b>
1. Em relação a investimentos no mercado de ações, como você se enquadra? <input type="checkbox"/> Invisto no mercado de ações <input type="checkbox"/> Não invisto no mercado de ações (Se essa for a sua opção, por favor, pule para a próxima página clicando em Seg, ao final desta)
2. Caso invista no mercado de ações, como suas operações são feitas? <input type="checkbox"/> Por meio de home broker ou web banking <input type="checkbox"/> Por telefone <input type="checkbox"/> Outro (especifique)
3. Caso invista no mercado de ações, há quantos anos você investe? Anos completos _____

**Fonte:** Elaborado pelo autor deste trabalho.

Após a introdução das modificações deu-se mais clareza à condição do respondente em relação a investimentos financeiros em ações. Com o instrumento de coleta de dados ajustado, passou-se à Fase 1 – Teste dos Cenários.

#### 4.2 RESULTADOS DA FASE 1 – TESTE DOS CENÁRIOS

Nesta fase o objetivo foi verificar a adequação do instrumento de coleta de dados aos propósitos da pesquisa, avaliar a adequação dos estímulos, os resultados encontrados quanto à manifestação da heurística afetiva e a operacionalização da ferramenta web empregada. A execução dessa etapa ocorreu tendo por amostra servidores do Grupo Ocupacional Fisco<sup>11</sup> da SEFAZ Bahia. Os questionários foram encaminhados por e-mail no dia 24 de outubro de 2011. As respostas foram coletadas entre os dias 24 e 31 do mesmo mês. A Tabela 3 apresenta os dados demográficos da amostra utilizada nessa fase.

<sup>11</sup> No Estado da Bahia o Grupo Ocupacional Fisco é composto por Auditores Fiscais e Agentes de Tributos Estaduais.

**Tabela 3 – Fase 1 – Teste dos Cenários – Dados demográficos da amostra**

		GRUPO									
		Alto risco	%	Baixo risco	%	Alto benefício	%	Baixo benefício	%	Total	%
Investidor	Não	21	66	23	59	21	68	24	75	89	66
	Sim	11	34	16	41	10	32	8	25	45	34
Gênero	Feminino	1	3	5	13	5	16	9	28	20	15
	Masculino	31	97	34	87	26	84	23	72	114	85
Idade	Média	52		49		51		50		51	
	Desvio	5		9		8		7		7	
N		32		39		31		32		134	

Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

Ao todo foram coletados 134 questionários válidos. Como a pesquisa exige que a amostra seja segmentada em quatro grupos para se verificar a ocorrência da heurística afetiva com base em cada estímulo oferecido (alto risco, baixo risco, alto benefício, baixo benefício), a decomposição da amostra total por grupo resultou em 32 respostas para o Grupo 1 (alto risco), 39 respostas para o grupo 2 (baixo risco), 31 respostas para o Grupo 3 (alto benefício) e 32 respostas para o Grupo 4 (baixo benefício).

Da amostra total, 66% não são investidores do mercado de ações, 85% são do gênero masculino e a idade média da amostra é de 51 anos, com desvio padrão de 7 anos.

Nessa fase executou-se a uma investigação prévia da manifestação da heurística afetiva, como forma de validar a passagem para a fase seguinte da pesquisa. Os resultados relativos à manifestação da heurística afetiva estão apresentados na Tabela 4.

**Tabela 4 – Fase 1 – Teste dos Cenários – Análise de resultados: Manifestação da heurística afetiva**

					Diferença em Pares					t	df	Bi-caudal	
Grupos	Média	N	Desvio Padrão	Erro Padrão Médio	Média	Desvio padrão	Erro Padrão Médio	95% - Intervalo de Confiança da Diferença					
								Menor	Maior				
<b>Grupo 1 = Alto risco</b>													
Pair 1	Risco sem estímulo	7,19	32	2,055	,363	,031	1,713	,303	-,586	,649	,103	31	,918
	Risco após estímulo	7,16	32	2,216	,392								
Pair 2	Benefício sem estímulo	6,59	32	2,061	,364	,656	1,405	,248	,150	1,163	2,642	31	,013
	Benefício após estímulo	5,94	32	2,242	,396								
<b>Grupo 2 = Baixo risco</b>													
Pair 1	Risco sem estímulo	7,85	39	1,647	,264	,949	1,863	,298	,345	1,553	3,180	38	,003
	Risco após estímulo	6,90	39	1,635	,262								
Pair 2	Benefício sem estímulo	6,26	39	1,983	,318	-1,154	1,615	,259	-1,677	-,630	-4,463	38	,000
	Benefício após estímulo	7,41	39	1,332	,213								
<b>Grupo 3 = Alto benefício</b>													
Pair 1	Risco sem estímulo	6,81	31	2,358	,424	,000	,683	,123	-,251	,251	,000	30	1,000
	Risco após estímulo	6,81	31	2,344	,421								
Pair 2	Benefício sem estímulo	6,32	31	2,358	,423	,129	1,088	,195	-,270	,528	,661	30	,514
	Benefício após estímulo	6,19	31	2,286	,411								
<b>Grupo 4 = Baixo benefício</b>													
Pair 1	Risco sem estímulo	6,75	32	1,459	,258	-,875	1,827	,323	-1,534	-,216	-2,709	31	,011
	Risco após estímulo	7,63	32	1,879	,332								
Pair 2	Benefício sem estímulo	6,00	32	2,048	,362								
	Benefício após estímulo	4,94	32	1,777	,314	1,063	1,480	,262	,529	1,596	4,062	31	,000

Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

Caracteriza-se a manifestação da heurística afetiva, segundo Finucane et al. (2000), pela diferença estatisticamente significativa de percepção do risco e do benefício associado a um objeto antes de um estímulo e depois deste.

A significância estatística dos testes realizados nessa fase do estudo pode ser observada pelos valores da última coluna, “Bi-caudal”, também conhecido por alfa, da Tabela 4. Os valores inferiores a 0,05 são considerados significativos, pois, na presente pesquisa, se está admitindo um grau de confiança de 95% nos testes estatísticos, que tem sido o padrão adotado para experimentos dessa natureza.



No Grupo 2, que respondeu a um estímulo de baixo risco do mercado de ações, e no Grupo 4, que respondeu a um estímulo de baixo benefício do mercado de ações, pode ser verificado que os valores encontrados na coluna “Bi-caudal” são inferiores a 0,05, sugerindo que a heurística afetiva manifestou-se nesses dois grupos.

Os procedimentos estatísticos aplicados basearam-se em Bruni (2009), com o auxílio do aplicativo SPSS por meio do teste t para médias em pares.

#### **4.2.1 Discussão dos Resultados**

Finucane et al. (2000), em seu estudo 2, aplicou o “modelo afetivo” em 230 estudantes da Universidade do Oregon. Esses estudantes, assim como feito neste experimento, foram segregados em quatro grupos e avaliaram os riscos e os benefícios do uso de três tecnologias: gás natural, energia nuclear e conservante de alimentos. O estudo de Finucane et al. (2000) obteve sucesso (julgamento do risco aumenta e do benefício diminui após um estímulo que salienta o risco; julgamento do benefício aumenta e do risco diminui após um estímulo que salienta o benefício etc.) em 50% das situações. O julgamento manteve-se inalterado em 33% das tentativas e o julgamento foi modificado, entretanto, no sentido oposto ao que se esperava em 16% das tentativas.

Nessa Fase da pesquisa obteve-se sucesso (modificação significativa da percepção do risco e do benefício, simultaneamente, em direção ao estímulo) em 50% dos grupos. No Grupo 2, conforme se observa na coluna “t” da Tabela 4, os valores de 3,18 para a diferença de percepção do risco e -4,463 para a diferença de percepção do benefício produziram valores na coluna “Bi-caudal” (alfa) de 0,003 e 0,000, respectivamente. Esse resultado, conforme previamente abordado, permite admitir a hipótese de manifestação da heurística afetiva. Análise similar deve ser feita para os demais grupos.

No Grupo 1 observa-se que o “t” de 2,642 produziu um alfa de 0,013 para a diferença de percepção do benefício, dentro do limite aceitável, entretanto, o alfa apresentado pelo risco foi de 0,918, superior a 0,05, indicando que a mudança de

percepção não foi estatisticamente significativa. Nesse caso, não se pode admitir a hipótese de ocorrência da heurística afetiva, pois a modificação de percepção deve ser simultânea.

No Grupo 3 não houve modificação na percepção de risco, o que pode ser verificado pelos valores iguais de percepção de risco sem estímulo e após o estímulo na coluna “Média” da Tabela 4. A modificação verificada na percepção de benefício não foi suficiente para produzir um alfa inferior a 0,05, portanto no Grupo 3 também não se admite a hipótese de ocorrência da heurística afetiva.

No Grupo 4, assim como no Grupo 2, observa-se que os valores do alfa do risco e do benefício foram inferiores a 0,05 (0,011 e 0,000, respectivamente, para o risco e para o benefício).

Os resultados encontrados nessa fase do experimento permitem afirmar que não se pode descartar a hipótese de manifestação da heurística afetiva nos Grupos 2 e 4, o que habilita este estudo a seguir para a próxima fase de investigação.

Na fase seguinte (Fase 2 – Pesquisa) o experimento foi aplicado em investidores da bolsa de valores que utilizam o *home broker*. Espera-se que em pelo menos um dos grupos ocorra a manifestação da heurística afetiva.

#### 4.3 RESULTADOS DA FASE 2 – PESQUISA

A Fase 2 compreende a pesquisa propriamente dita. Os formulários foram enviados por e-mail entre os dias 14 e 23 de novembro de 2011. A caracterização da amostra pesquisada e os resultados encontrados são apresentados a seguir.

##### 4.3.1 Amostra Coletada

A amostra foi composta por potenciais investidores pessoas físicas da Bolsa de Valores que operam por meio do *home broker*. Dois escritórios de Agentes Autônomos de investimentos sediados na cidade de Salvador (BA) colocaram-se à disposição para o envio dos questionários de pesquisa.

Os investidores, para operarem na Bolsa de Valores, devem ser cadastrados em Corretoras de Títulos e Valores Mobiliários, que são as instituições responsáveis por intermediar as operações dos investidores com a Bolsa. Os Agentes Autônomos de investimentos, dentre outras atividades, distribuem produtos das instituições que operam no mercado. Dentre esses produtos encontram-se as plataformas de negociação de *home broker* das Corretoras. Dessa forma, um dos meios para se alcançar um número maior de investidores foi por meio dos Agentes Autônomos que se dispuseram a colaborar com a pesquisa. Por questões de sigilo, os e-mails com os questionários da pesquisa foram enviados aos investidores pelos próprios Agentes Autônomos.

A base de clientes cadastrados foi aleatoriamente distribuída nos quatro grupos de pesquisa, e para cada grupo foi encaminhado um tipo de questionário com um estímulo.

Ao todo foram respondidos 178 questionários. Dos questionários respondidos efetuou-se a triagem por meio das questões de filtro, excluindo aqueles que não investem por meio de *home broker* ou *web banking* e os questionários que não foram integralmente respondidos. A coleta da amostra encontra-se sintetizada na Tabela 5.

**Tabela 5 – Amostra coletada na pesquisa**

Grupos	Respostas Obtidas	Respostas Filtradas
1	46	32
2	46	38
3	43	39
4	43	34
Total	178	143

Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

Da amostra válida coletada observa-se um amplo predomínio de pessoas do gênero masculino, representando 89% do total. Quando analisado por grupo, identifica-se uma redução desse percentual para 79% no Grupo 4, entretanto, como se verá mais adiante, essa redução de participação de pessoas do gênero masculino não é determinante para a manifestação da heurística afetiva.

A idade média da amostra variou pouco, situando-se entre 34 e 40 anos. A Tabela 6 apresenta os dados demográficos da amostra.

**Tabela 6 – Fase 2 – Pesquisa: Dados demográficos da amostra**

		GRUPO									
		1-Alto risco	%	2-Baixo risco	%	3-Alto benefício	%	4-Baixo benefício	%	Total	%
Gênero	Feminino	5	16	2	3	2	5	7	21	16	11
	Masculino	27	84	36	97	37	95	27	79	127	89
Idade	Média	40		35		40		34		37	
	Desvio	13		10		13		11			
N										143	

Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

Os quatro subgrupos da amostra (diferentes cenários) foram comparados em relação ao Grau Autopercebido de Conhecimento do mercado de ações. As estatísticas descritivas para esta variável pode ser vistas na Tabela 7.

**Tabela 7 – Comparação da variável grau autopercebido de conhecimento entre os grupos**

Cenários/Grupos	Média	N	Desvio Padrão
1	4,1250	32	1,47561
2	4,3618	38	1,20626
3	4,4295	39	1,25780
4	3,6691	34	1,31530
Total	4,1626	143	1,32993

Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

A análise de significância das diferenças associadas aos resultados apresentados anteriormente foi feita com um teste de análise de variância (ANOVA) conforme apresenta a Tabela 8.

**Tabela 8** – Análise de significância das diferenças da variável grau autopercebido de conhecimento

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<b>Between Groups</b>	<b>12,612</b>	<b>3</b>	<b>4,204</b>	<b>2,450</b>	<b>,066</b>
<b>Within Groups</b>	<b>238,546</b>	<b>139</b>	<b>1,716</b>		
<b>Total</b>	<b>251,157</b>	<b>142</b>			

Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

Conforme os resultados apresentados na Tabela 8, não foi possível perceber diferenças significativas entre os grupos.

#### 4.3.2 Constructo da Variável Grau Autopercebido de Conhecimento

A variável grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações foi construída por meio da escala de conhecimento da Seção II do questionário. Das respostas coletadas de cada um dos atributos de conhecimento foi extraída a média aritmética.

Como pré-requisito à incorporação dessa variável ao modelo de análise, efetuou-se previamente a validação da escala utilizada conforme descrito na seção 3. Utilizou-se, segundo Hair et. al. (2005), a Análise Fatorial. Os critérios de validação foram compostos pela análise da dimensionalidade, confiabilidade e convergência, cuja descrição vem a seguir.

#### 4.3.3 Validação da Escala

Conforme apresentado em 3.4, “Instrumentos de Coleta de Dados”, para construir a variável grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações utilizou-se uma escala adaptada de Carvalho Jr. (2009). Essa escala constitui-se de um bloco de quatro perguntas no qual o pesquisado avalia o seu grau de conhecimento em uma escala de 1 a 7, sendo 1 o nível mais baixo de conhecimento e 7 o nível mais alto.

#### 4.3.3.1 Análise Fatorial

O bloco de perguntas buscou apurar o grau autopercibido de conhecimento do mercado de ações, de forma a permitir construir a variável e investigar a sua significância na manifestação da heurística afetiva. A análise fatorial indicou a existência de um único constructo, conforme a Tabela 9.

**Tabela 9** – Análise de componentes principais

Componente	Autovalor inicial			Somadas extraídas dos carregamentos quadráticos		
	Total	% da Variância	% Acumulado	Total	% da Variância	% Acumulado
1	<b>3,565</b>	89,134	89,134	3,565	89,134	89,134
2	,278	6,961	96,095			
3	,095	2,369	98,464			
4	,061	1,536	100,000			

Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

Pode-se observar que o autovalor inicial maior do que 1 ocorreu em apenas um componente, indicando o agrupamento em torno de apenas um constructo (um componente principal). A existência de um único autovalor assegura a unidimensionalidade da escala empregada.

#### 4.3.3.2 Dimensionalidade : Índice KMO e Teste de Esfericidade de Bartlett

Conforme exposto em 3.5.1, “Validação das Escalas”, o índice KMO mede a adequação da análise fatorial à amostra. Hair et al. (2005) consideram aceitáveis Índices KMO acima de 0,7. O teste de esfericidade de Bartlett avalia a adequação da análise fatorial por meio do teste de hipóteses. Assume-se como hipótese nula a ausência de correlação dos elementos da matriz, assim sendo, deve-se rejeitar a

hipótese nula para assumir a hipótese alternativa de que os elementos da matriz são correlacionados. Os resultados encontrados estão apresentados na Tabela 10.

**Tabela 10 – Índice KMO e teste de esfericidade de Bartlett**

<b>Índice KMO</b>		<b>,861</b>
Teste de	Qui-quadrado	720,619
Esfericidade	Gl.	6
de Bartlett	<b>Sig.</b>	<b>,000</b>

Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

O Índice KMO encontrado foi de 0,861 e o teste de esfericidade de Bartlett apresentou um nível de significância de 0,000. Esse resultado sugere a rejeição da hipótese nula e a aceitação da hipótese de que os elementos da matriz de correlação são correlacionados, indicando que a análise fatorial da escala é apropriada.

#### 4.3.3.3 Confiabilidade: Alfa de Cronbach

Segundo Hair et al. (2005), escalas com Alfa de Cronbach superior a 0,7 (admite-se até superior a 0,6 para pesquisas exploratórias) são aceitáveis. O Alfa de Cronbach da escala utilizada foi de 0,957, conforme a Tabela 11.

**Tabela 11 – Confiabilidade – Alfa de Cronbach**

Alfa de Cronbach	Nº de itens
,957	4

Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

Os resultados encontrados atestam a confiabilidade da escala utilizada.

## 4.3.3.4 Convergência: Coeficiente de Correlação de Pearson

**Tabela 12** – Convergência – Coeficiente de Correlação de Pearson

		Conhecimento (Fraco Forte)	Conhecimento (Incompleto Completo)	Conhecimento (Baixo Alto)	Conhecimento (Insatisfatório Satisfatório)
Conhecimento (Fraco Forte)	Correlação de Pearson	1	,906 <sup>(1)</sup>	,935 <sup>(1)</sup>	,787 <sup>(1)</sup>
	Sig. (bi-caudal)		,000	,000	,000
	N	143	143	143	143
Conhecimento (Incompleto Completo)	Correlação de Pearson	,906 <sup>(1)</sup>	1	,924 <sup>(1)</sup>	,785 <sup>(1)</sup>
	Sig. ( bi-caudal)	,000		,000	,000
	N	143	143	143	143
Conhecimento (Baixo Alto)	Correlação de Pearson	,935 <sup>(1)</sup>	,924 <sup>(1)</sup>	1	,784 <sup>(1)</sup>
	Sig. ( bi-caudal)	,000	,000		,000
	N	143	143	143	143
Conhecimento (Insatisfatório Satisfatório)	Correlação de Pearson	,787 <sup>(1)</sup>	,785 <sup>(1)</sup>	,784 <sup>(1)</sup>	1
	Sig. ( bi-caudal)	,000	,000	,000	
	N	143	143	143	143

Fonte: Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

(1) Correlação é significativa ao nível de 0.01 (bi-caudal).

A correlação positiva e significativa entre os itens da escala sugerem que os atributos da escala podem ser representados por uma média. Cunha e Coelho (2007) complementam que, tais coeficientes, quando positivamente correlacionados e significativos, identificam os elementos que convergem para um mesmo fator, no caso presente, o grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações. Os resultados encontrados são apresentados na Tabela 12.

Os resultados indicam coeficientes positivos e significativos, o que sugere a adequação do uso da média para os itens da escala.

Concluída a validação da escala utilizada para o constructo da variável grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações, verifica-se a sua adequação por meio dos testes estatísticos empregados. Em seguida foi executada a análise



dos resultados da manifestação da heurística afetiva e a determinação das variáveis que exerceram influência significativa.

#### 4.3.4 Análise da Manifestação da Heurística Afetiva

A análise da manifestação da heurística afetiva foi efetuada conforme os procedimentos descritos no tópico 3.5.2 por meio do teste t para médias. A diferença significativa de percepção de risco e de benefício antes e após os estímulos, conforme já descrito na Fase 1 – Teste dos Cenários, sugere a ocorrência do fenômeno. Nos investidores em ações que utilizam o *home broker*, verificou-se, para a amostra utilizada nesta pesquisa, a manifestação da heurística afetiva no Grupo 2 (baixo risco), conforme a Tabela 13.

**Tabela 13 – Fase 2 – Pesquisa – Análise de resultados: Manifestação da heurística Afetiva**

					Diferença em Pares					t	df	Sig. (2caudas)	
Grupos		Média	N	Desvio Padrão	Erro Padrão Médio	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão Médio	95% Intervalo de Confiança da Diferença				
									Menor				Maior
<b>Grupo 1 = Alto risco</b>													
Pair 1	Risco sem estímulo	6,03	32	2,335	,413	0,094	,689	,122	-,155	,342	,770	31	,477
	Risco após estímulo	5,94	32	2,299	,406								
Pair 2	Benefício sem estímulo	7,25	32	2,000	,354	-,031	,474	,084	-2,02	,140	-,373	31	,712
	Benefício após estímulo	7,28	32	1,888	,334								
<b>Grupo 2 = Baixo risco</b>													
Pair 1	Risco sem estímulo	<b>7,47</b>	38	1,688	,274	1,079	1,746	,283	,505	1,653	3,810	37	<b>,001</b>
	Risco após estímulo	<b>6,39</b>	38	1,779	,289								
Pair 2	Benefício sem estímulo	<b>7,16</b>	38	1,868	,303	-,711	1,769	,289	-1,292	-,129	-2,476	37	<b>,018</b>
	Benefício após estímulo	<b>7,87</b>	38	1,862	,302								
<b>Grupo 3 = Alto benefício</b>													
Pair 1	Risco sem estímulo	7,26	39	2,009	,322	-,103	,754	,121	-,347	,142	-,850	38	,401
	Risco após estímulo	7,36	39	1,967	,315								
Pair 2	Benefício sem estímulo	6,59	39	2,233	,358	-,231	,931	,149	-,533	,071	-1,548	38	,130
	Benefício após estímulo	6,82	39	2,235	,358								
<b>Grupo 4 = Baixo benefício</b>													

**Tabela 13 – Fase 2 – Pesquisa – Análise de resultados: Manifestação da heurística Afetiva**

					Diferença em Pares								
										95% Intervalo de Confiança da Diferença			
Pair 1	Risco sem estímulo	7,29	34	2,082	,357	,559	1,501	,257	,035	1,083	2,170	33	<b>,037</b>
	Risco após estímulo	7,41	34	2,148	,368								
Pair 2	Benefício sem estímulo	7,59	34	2,047	,351								
	Benefício após estímulo	7,03	34	2,007	,344	-,118	1,274	,218	-,562	,327	-,539	33	,594

Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

Os dados da Tabela 13 sugerem a manifestação da heurística afetiva no Grupo 2 (baixo risco). Na sua última coluna houve diferença significativa da percepção de risco e de benefício do investimento no mercado de ações. Para esse grupo a percepção de risco diminuiu de 7,47 para 6,39, com um grau de significância de 0,001. Simultaneamente, a percepção de benefício aumentou de 7,16 para 7,87, com um grau de significância de 0,018.

Esse resultado confirma a hipótese H1<sub>2</sub> – Estímulo que saliente o baixo risco do investimento desencadeia um estado afetivo positivo levando à diminuição da percepção de risco e ao aumento da percepção de benefício.

Segundo o Modelo de Heurística Afetiva adaptado de Finucane et al. (2000), um estado afetivo positivo em relação a um objeto salienta o seu benefício, e de maneira oposta, um estado afetivo negativo salienta o seu risco. Ainda tomando-se por referência Finucane et al. (2000), esses estados afetivos podem ser estimulados, conduzindo à mudança de percepção dos indivíduos.

Neste experimento aplicou-se essa teoria em investidores pessoas físicas da Bolsa de Valores. A Teoria foi confirmada em um dos cenários: o cenário do Grupo 2.

A etapa seguinte constituiu-se em investigar os determinantes da manifestação da heurística afetiva entre as variáveis idade, gênero e grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações.

#### 4.3.5 Determinantes da Heurística Afetiva

Após a identificação da ocorrência da heurística afetiva no Grupo 2, procedeu-se, neste grupo, a investigação das variáveis que exerceram influência significativa, conforme o modelo de análise, com a finalidade de verificar as hipóteses H2, H3 e H4.

A hipótese H2 refere-se à idade do investidor, presumindo-se que quanto maior for a idade, maior será a sua influência na manifestação da heurística afetiva. A idade do investidor foi apurada diretamente pelo instrumento de coleta de dados por meio da pergunta 12 situada na Seção III do questionário. Alguns estudos, a exemplo de Feng e Seasholes (2005) e Matsumoto et al. (2009), têm encontrado evidências de que pessoas de maior idade sofrem mais influência de vieses comportamentais. Os autores aplicaram seus estudos ao efeito disposição. Em se tratando da heurística afetiva, onde inexistem pesquisas que investiguem tal relação, assumiu-se previamente que a relação entre idade e heurística afetiva seguisse a mesma lógica. Esses resultados, entretanto, não são conclusivos. Outros autores, a exemplo de Boguea e Barros (2008), Borsato, Pimenta e Ribeiro (2009) e Gava e Vieira (2006) não encontraram significância na análise da variável idade. Ressalte-se, entretanto, que não se pode afirmar que as diversas heurísticas e vieses comportamentais afetam a todos os indivíduos em contextos diversos de maneira linear. Portanto, a hipótese aqui levantada constitui-se na verdade em uma “hipótese”, que se pretende confirmar, ou não.

A hipótese H3 refere-se ao gênero. Assume que a heurística afetiva não se manifesta na mesma magnitude entre os gêneros. A informação relativa ao gênero foi coletada por meio da questão 13 situada na Seção III do questionário. Alguns estudos que investigaram a variável gênero em contextos de investimentos financeiros concluíram que as mulheres são mais avessas à perda do que os homens e que têm conseguido resultados melhores do que os homens no mercado de ações. Por analogia, tomou-se por “hipótese” nesta pesquisa que a variável gênero exerceria alguma influência na manifestação da heurística afetiva, o que se traduziria em alguma significância estatística quando da sua análise.

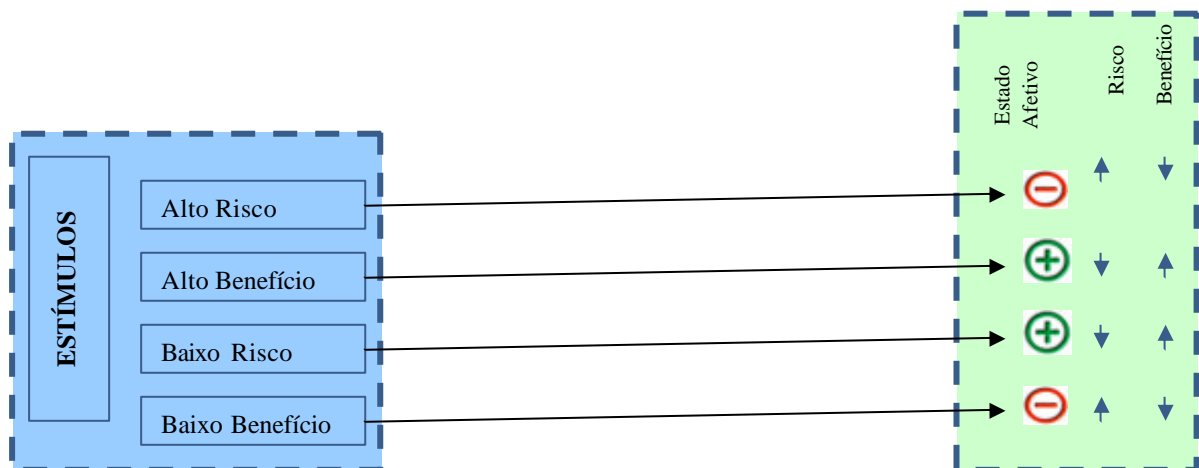
A hipótese H4 relaciona-se com o grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações, assumindo que quanto menor for o grau autopercebido de

conhecimento do mercado de ações, maior será a manifestação da heurística afetiva. Essa variável foi construída conforme descrito no item 4.3.2. Os estudos em geral têm encontrado evidências de que pessoas com maior grau de conhecimento (cognição) sujeitam-se menos às manifestações emocionais. Em outros contextos e com outras abordagens comportamentais, tem existido certo alinhamento a fim de que quanto maior for o grau de cognição, menor será a manifestação de fenômenos comportamentais. A “hipo-tese” sugerida para a heurística afetiva segue esse alinhamento, de que quanto menor for o grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações, maior será a evidência de manifestação da heurística afetiva.

Essas três variáveis constituem-se nas variáveis independentes do modelo, conforme anteriormente abordado.

A variável dependente “manifestação da heurística afetiva” foi obtida pelos resultados apurados pelas diferenças de percepção de risco e de benefício antes e depois do estímulo, conforme Modelo de Identificação da Variável Heurística Afetiva ilustrado na Figura 12.

**Figura 12 – Modelo de Identificação da Variável Heurística Afetiva**



**Fonte:** Elaborado pelo autor deste trabalho.

Segundo o modelo, para um estímulo de alto risco espera-se a ocorrência da heurística afetiva se, simultaneamente, a percepção de risco aumentar e a percepção de benefício diminuir, valendo a mesma lógica para os outros três cenários. Essas percepções foram coletadas pelas questões 4 e 5 (sem estímulo) e 6 e 7 (após o estímulo) do questionário. Em seguida verificou-se a diferença de

percepções criando-se uma variável *dummy*. Para as respostas que atenderam ao Modelo de Identificação da Variável Heurística Afetiva associou-se o número 1, e para as respostas que não atenderam associou-se o número 0.

Conforme apresentado na Tabela 14, apenas a variável grau autopercebido de conhecimento exerceu influência significativa na manifestação da heurística afetiva.

**Tabela 14 – Teste da variável independente**

		Teste t para igualdade de médias				
		t	df	Sig. Bi-caudal	Diferença de Médias	Diferença do Erro padrão
Idade	Assumido variâncias iguais	1,439	36	,159	5,180	3,599
	Não assumido variâncias iguais	1,757	19,755	,094	5,180	2,948
Gênero	Assumido variâncias iguais	,885	36	,382	,077	,087
	Não assumido variâncias iguais	,659	9,590	,526	,077	,116
<b>Grau autopercebido de conhecimento</b>	<b>Assumido variâncias iguais</b>	2,348	36	<b>,025</b>	1,02011	,43454
	<b>Não assumindo variâncias iguais</b>	2,441	14,248	<b>,028</b>	1,02011	,41783

Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

O Teste da variável independente aponta significância estatística para um grau de confiança de 95% para a variável Grau autopercebido de conhecimento, o que pode ser observado na coluna “Sig. Bi-caudal”. O grau de significância, tanto quando se assume variâncias iguais quanto diferentes, foi inferior ao limite máximo aceitável de 0,05.

Para as demais variáveis o teste não apontou significância, o que pode ser verificado pelos valores de significância superiores a 0,05 na coluna “Sig. Bi-caudal”.

A Tabela 15 apresenta as variáveis independentes em conjunto e a sua influência na manifestação da heurística.

**Tabela 15 – Variáveis da equação**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp. (B)
Idade	-,115	,068	2,906	1	,088	,891
Gênero	-,891	1,574	,320	1	,571	,410
<b>Grau autopercebido de conhecimento</b>	<b>-,939</b>	,406	5,347	1	<b>,021</b>	,391
Constante	7,326	3,500	4,382	1	,036	1519,159

Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

Conforme já previamente abordado, as variáveis idade e gênero não exerceram influência significativa. Conforme se observa na coluna “Sig.” A significância foi superior a 0,05. Já a variável Grau autopercebido de conhecimento exerceu influência significativa, o que pode ser atestado pelo alfa inferior a 0,05 na coluna “Sig.” O sinal negativo da variável Grau autopercebido de conhecimento (coluna B) indica que para menores escalas de conhecimento, maior será a manifestação da heurística, ou dito de outra forma, indivíduos que apresentaram menor conhecimento do mercado estão mais sujeitos à manifestação da heurística afetiva.

#### 4.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Os resultados encontrados sugerem que a heurística afetiva manifestou-se no Grupo 2, que foi submetido a um estímulo que ressalta o baixo risco dos investimentos no mercado de ações. Vale aqui destacar que, conforme já evidenciado em outros estudos, o viés do excesso de confiança acomete os investidores do mercado de ações. Assim sendo, ao receber um estímulo que saliente o baixo risco em se investir no mercado de ações, o investidor tenderia a reafirmar a sua posição, tornando-se ainda mais otimista em relação a esse mercado.

Na evolução do conhecimento e da construção das Teorias de Finanças, o fator comportamental, antes não considerado, passa a assumir importância central na linha comportamental. Percebe-se, com os resultados sugeridos por esta

pesquisa, que mesmo em investidores da Bolsa não se pode descartar a influência privilegiada de fatores comportamentais nos seus julgamentos.

Para a Psicologia Econômica essas manifestações comportamentais sobre decisões de natureza econômica atestam e tornam robusta a tese da centralidade do componente emocional no processo decisório.

No campo das heurísticas de uma forma geral não se pode garantir que o indivíduo ao responder ao questionário de pesquisa ponderou todos os prós e contras em se investir no mercado de ações após a leitura do texto de estímulo. Alguns relatos de pessoas que responderam ao questionário indicaram um tempo médio de resposta de quatro minutos, pouco tempo para uma avaliação detalhada. Um viés comportamental já identificado em investidores é o excesso de confiança. Ao receber um estímulo que contrarie sua percepção, indicando que os riscos do mercado de ações são maiores do que os benefícios, o investidor tenderia a manter-se confiante na sua percepção inicial, relutando em alterá-la em razão do estímulo recebido.

A primeira avaliação pode, também, funcionar como um ponto de ancoragem. A partir desse ponto o indivíduo faz a sua avaliação seguinte, e quando combinado com o excesso de confiança pode conduzir o investidor a manter-se “ancorado” naquela sua primeira avaliação.

Do processamento da informação em nível mental, conforme sugere Kahneman (2002), pode-se inferir que a elaboração cognitiva da informação ocorre no Sistema 2, em linha com Fernandez-Abascal (2010), sobre os afetos, e Slovic et al. (2002), que abordou o portfólio de imagens mentais. Em razão dos estímulos que foram oferecidos, o processo decisório pode ter sido conduzido por atalhos (afetivos).

Conforme propõe Ferreira (2008), modificar um julgamento pressupõe que o julgamento anterior foi inadequado, e os indivíduos são avessos a reconhecer que “erraram”. Estaria aí, talvez, um argumento para justificar a não ocorrência da heurística afetiva de forma generalizada em todos os grupos. Em linha com esse entendimento, Odean (1998) cita a aversão ao arrependimento, e Brown e Kagel (2009) relatam o “Efeito Ostrich”, em que as pessoas evitam informações negativas.

Em termos percentuais, a heurística manifestou-se em 23,7% dos indivíduos, conforme a Tabela 16.

**Tabela 16 – Manifestação Percentual da Heurística Afetiva**

	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Acumulado
,00	29	76,3	76,3	76,3
1,00	9	23,7	23,7	100,0
Total	38	100,0	100,0	

Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

Finucane et al. (2000) encontraram um percentual de manifestação de 50%. Ressalte-se, entretanto, que o estudo de Finucane et. al (2000) avaliou a percepção de risco e de benefício em um outro contexto e com outra categoria de amostra. O contexto foi o de tecnologias (nuclear, conservantes de alimentos e gás natural) e a amostra foi composta por estudantes, que necessariamente não possuem familiaridade (conhecimento) com os objetos em julgamento. Na pesquisa aqui aplicada, o contexto foi o de investimento no mercado de ações e a amostra foi formada por investidores, que possuem familiaridade (conhecimento) do objeto em julgamento. Nesse ponto vale resgatar os achados de Ganzach (2000). O autor pesquisou a percepção de risco e de benefício dos investidores em relação a ativos financeiros que sejam familiares e que não sejam familiares, concluindo que, para ativos financeiros que são familiares, a percepção de risco e de benefício se alinha com o modelo econômico tradicional, correlação positiva de risco e de benefício e avaliação de risco retorno por atributos não globais (percepção dos fatores de risco e dos fatores de benefício separadamente). No estudo aqui sob análise, os indivíduos possuem familiaridade com o mercado de ações, pois todos eles são investidores.

Quando se compara os resultados da manifestação da heurística afetiva da Fase 1 – Teste dos Cenários com a Fase 2 – Pesquisa, evidencia-se que esta manifestou-se mais na Fase 1 do que na Fase 2. Na amostra da Fase 1 a familiaridade dos pesquisados com o mercado de ações é bem inferior à familiaridade na amostra da Fase 2.



Outra linha de abordagem seria a multicausalidade do processo decisório. De acordo com Fishbein e Ajzen (1975), o afeto seria um dos determinantes das decisões, incluindo-se aí os julgamentos de risco e benefício. Assim sendo, existem outras causas que podem ter levado os indivíduos a modificarem os seus julgamentos iniciais ou mantê-los.

Fernandez-Abascal (2010) falam da valência e do tom dos afetos. A valência pode ser positiva ou negativa, e o tom pode ser forte ou fraco. Os estímulos utilizados possuíam claramente uma valência, evidenciada pelos seus próprios textos, que buscaram aumentar o benefício e reduzir o risco do mercado de ações (valência positiva), ou diminuir o benefício e aumentar o risco (valência negativa).

Quanto ao tom, não se pode mensurar, pois para alguns indivíduos esse tom pode ter sido fraco, enquanto para outros o tom utilizado pode ter sido forte. Pelos resultados encontrados pode-se inferir que na Fase 2 – Pesquisa o tom dos estímulos utilizados nos Grupos 1, 3 e 4 não foram suficientes para influenciar de forma significativa nos julgamentos.

Quanto às determinantes da manifestação da heurística afetiva, para esta pesquisa, observou-se influência significativa no grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações, resultado que se alinha aos achados de Ganzach (2000). Nesta pesquisa, menor conhecimento do mercado de ações indicou influência significativa na manifestação da heurística afetiva. Esse conhecimento, quando comparado com a pesquisa de Ganzach (2000), traduz-se em familiaridade. Assim sendo, menor familiaridade – menor grau autopercebido de conhecimento – indica maior manifestação da heurística.

Conforme já abordado, o conhecimento parece exercer influência central na manifestação de vieses comportamentais. No campo das heurísticas afetivas essa influência alinha-se com outros achados de pesquisas desenvolvidas em outros contextos, com outros vieses.

As variáveis idade e gênero não exerceram influência significativa, sugerindo que, independentemente da idade ou do gênero, se o indivíduo possui menor grau de conhecimento do mercado de ações, mais sujeito à manifestação da heurística afetiva ele estará.

Os resultados encontrados, comparados com as hipóteses levantadas, encontram-se apresentados no Quadro 15.

**Quadro 15 – Síntese dos Resultados da Pesquisa Comparados com as Hipóteses**

Hipótese	Resultado
<b>H1<sub>1</sub></b> : Estímulo que saliente baixo benefício do investimento desencadeia um estado afetivo negativo levando ao aumento da percepção de risco e diminuição da percepção de benefício.	Rejeitada
<b>H1<sub>2</sub></b> : Estímulo que saliente baixo risco do investimento desencadeia um estado afetivo positivo levando à diminuição da percepção de risco e ao aumento da percepção de benefício	Aceita
<b>H1<sub>3</sub></b> : Estímulo que saliente alto benefício do investimento desencadeia um estado afetivo positivo levando à diminuição da percepção de risco e ao aumento da percepção de benefício	Rejeitada
<b>H1<sub>4</sub></b> : Estímulo que saliente alto risco do investimento desencadeia um estado afetivo negativo levando ao aumento da percepção de risco e diminuição da percepção de benefício	Rejeitada
<b>H2</b> : Quanto maior for a idade maior será o efeito da influência de fatores afetivos em decisões de investimentos em ações	Rejeitada
<b>H3</b> : A influência de fatores afetivos em decisões de investimentos em ações não se manifesta na mesma magnitude entre gêneros	Rejeitada
<b>H4</b> : Quanto maior for o grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações menor será a influência de fatores afetivos em decisões de investimentos em ações	Aceita

Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho.

A síntese dos resultados demonstra que a heurística afetiva manifestou-se no grupo que recebeu um estímulo que salientou o baixo risco em se investir no mercado de ações, e que a variável conhecimento exerceu influência significativa.

Na seção seguinte serão apresentadas as considerações finais do trabalho, abordando as conclusões sugeridas pela pesquisa frente aos resultados encontrados, as limitações e sugestões para novos estudos na área.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta seção será apresentada a conclusão da pesquisa, demonstrando que os objetivos inicialmente traçados foram alcançados. Será dada a resposta ao problema da pesquisa e, em seguida, serão expostas algumas limitações do trabalho, bem como sugestões de investigações futuras.

### 5.1 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta pesquisa buscou investigar, em um contexto de investimentos financeiros, de que forma aspectos afetivo/emocionais influenciam na percepção de risco e benefício dos investimentos no mercado de ações. Para tanto, segregou quatro amostras, todas compostas por investidores da Bolsa de Valores que operam por meio do *home broker*. A cada grupo foi apresentado um estímulo com o objetivo de verificar mudanças significativas nas percepções de risco e de benefício anteriormente feitas. Esperava-se que, ao menos em parte, houvesse mudança de percepção, pois em sendo o afeto um dos agentes que atuam no processo decisório dos indivíduos, incluindo-se aí os julgamentos, as decisões deveriam ser tomadas, em parte, sob a influência desse fator.

Para se observar a manifestação dessa influência afetiva na tomada de decisão, partiu-se de um referencial teórico amplo de Teorias de Finanças, até a heurística afetiva, atribuindo-se um forte peso à Psicologia Econômica e às Finanças Comportamentais. Dessa forma, a influência do afeto se manifestaria por meio do uso da heurística.

A pergunta problema da pesquisa, “De que forma as heurísticas afetivas se manifestam em decisões de investimentos no mercado de ações?”, foi respondida. Os resultados encontrados sugerem que as heurísticas afetivas manifestaram-se naqueles indivíduos que foram submetidos a um estímulo que salientou o baixo risco em se investir no mercado de ações.

O objetivo geral, investigar de que forma as heurísticas afetivas manifestam-se, foi alcançado. Elas manifestam-se por meio da mudança de percepção de risco e de benefício após um estímulo. Nesta pesquisa, essa mudança de percepção ocorreu após a inserção de um estímulo que salientou o baixo risco do mercado de ações.

Os objetivos específicos constituídos de: identificar situações em que seja possível perceber a manifestação da heurística afetiva; identificar a ocorrência de mudança significativa de percepção de risco e de benefício; levantar a idade, gênero e grau autopercebido de conhecimento do mercado de ações; e apurar os determinantes da heurística afetiva nas variáveis idade, gênero e grau autopercebido de conhecimento, foram alcançados.

Os resultados apresentados pela pesquisa apontaram a manifestação da heurística afetiva no Grupo 2, que recebeu um estímulo que salientou o baixo risco em se investir no mercado de ações. Na investigação dos determinantes ficou evidenciado que menores graus de conhecimento apontam para maiores manifestações da heurística.

Esses resultados sinalizam pontos interessantes para reflexão:

- a) O conhecimento (cognição) foi o determinante para a manifestação da heurística afetiva, independentemente da idade ou do gênero. Com relação à idade, por exemplo, o fato de um indivíduo ser mais jovem do que outro não significa que estará mais sujeito a vieses afetivos em seus julgamentos, desde que ele possua mais conhecimento do que o indivíduo mais velho.
- b) A manifestação da heurística ocorreu exatamente no grupo que recebeu um estímulo que salientou o baixo risco do mercado de ações. Em estudos anteriores já foi demonstrado que as pessoas buscam informações que confirmem as suas crenças (efeito isolamento), e os investidores estão sempre em busca de informações que confirmem as suas crenças de que o mercado vai subir, caso contrário não estariam aplicando seu dinheiro nesse mercado. Dessa forma, ao se depararem com uma informação que confirma o que eles acreditam, tornam-se

ainda mais otimistas, aumentando a sua percepção de benefício e diminuindo a sua percepção de risco.

- c) Excesso de confiança. Esse é outro viés comportamental que pode ser trazido à luz nessa análise. Para os investidores do Grupo 2, que receberam o estímulo de baixo risco do mercado de ações, a sua confiança de que o mercado realmente é muito benéfico tendeu a aumentar, levando ao aumento do julgamento do benefício e redução do risco.
- d) A abordagem feita por Ferreira (2008) sugere que os indivíduos possuem aversão ao arrependimento, pois isso se traduziria em reconhecer que errou, o que levaria a arrepender-se da primeira avaliação e alterar a sua percepção em uma segunda avaliação. Em investidores esse viés, associado a outros, poderia conduzir a resultados que “mascarassem” a real manifestação da heurística afetiva, pois mesmo sentindo-se influenciado pelo estímulo, o investidor tenderia a manter o seu julgamento inicial.
- e) Investidores do mercado de ações são, por natureza, otimistas. O Efeito Ostrich, em síntese, sugere que os indivíduos evitam informações negativas, e ao analisar-se esse efeito em conjunto com o excesso de confiança, a perseverança e o isolamento, pode-se concluir que os investidores tenderão a manter os seus julgamentos iniciais, principalmente se possuírem um alto grau de conhecimento do mercado.
- f) Em mercados mais evoluídos, em que os indivíduos possuem um grau de conhecimento maior, tende-se a observar um nível de racionalidade mais acentuado, menores oscilações e menores efeitos comportamentais, como, por exemplo, o efeito manada.

Todas essas reflexões conduzem a uma conclusão geral: quanto mais conhecimento o indivíduo possui, menos sujeito estará a vieses comportamentais. Nesta pesquisa, vieses derivados de fatores afetivos.

## 5.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Por se tratar de um quase-experimento não foi possível controlar todas as variáveis ambientais, como se o experimento estivesse sendo feito em um laboratório. Também não foi possível estabelecer uma relação entre a população de investidores e a amostra coletada, não obstante a amostra ter sido coletada de forma aleatória entre os investidores aos quais se obteve acesso.

Do ponto de vista operacional, encontrou-se certa dificuldade para aplicação dos questionários de pesquisa, pois o acesso aos investidores só foi possível por meio de escritórios de Agentes Autônomos de investimentos. A garantia de sigilo dos respondentes fez com que os questionários tivessem que ser encaminhados por e-mail pelos próprios escritórios. Esse fato limita um pouco o poder de ação do pesquisador no que se refere ao reforço para que o nível de resposta fosse mais elevado.

Os estímulos textuais utilizados podem não ter tido o tom necessário para conduzir à modificação de percepção, especialmente em se tratando de investidores.

A arquitetura da pesquisa é outro ponto a destacar. Em razão da necessidade de se constituir quatro grupos de amostra, com quatro questionários, necessitou-se de um número elevado de respondentes para que em cada grupo fosse atingido o número mínimo de 30 respostas. Além disso, dentre os questionários respondidos, após a filtragem, muitos foram excluídos da amostra.

Do ponto de vista conceitual, esta pesquisa limitou-se a investigar uma dimensão do processo decisório: a dimensão afetiva. Esse recorte foi necessário a fim de manter-se o foco inicial do trabalho, que se constituiu em pesquisar a heurística afetiva, tema inédito para trabalhos acadêmicos no Brasil.

A investigação desse tema assume importância singular, pois, como já abordado, diferencia-se tanto da produção nacional quanto da internacional. No

âmbito nacional as pesquisas em Finanças Comportamentais consultadas não têm explorado os aspectos afetivos na tomada de decisão, embora o afeto seja um componente privilegiado do comportamento. No âmbito internacional não se identificou, dentre aqueles aqui referenciados, trabalhos que buscassem investigar os determinantes da heurística afetiva. Sob essa perspectiva, esta pesquisa avança em relação aos demais trabalhos, abrindo novas possibilidades de pesquisa.

### 5.3 SUGESTÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa traz à luz um tema novo e interessante, com amplas possibilidades de novas investigações.

Com relação à amostra estudada, sugere-se ampliar o número de indivíduos, com amostras coletadas em nível nacional.

Quanto à arquitetura da pesquisa, existe a possibilidade de construí-la com um formato que elimine os vieses comportamentais abordados no item 5.1. Pode-se criar um quinto grupo como um grupo de controle, que não estaria sujeito a estímulos, e os outros quatro grupos fariam julgamentos apenas com os estímulos. A ocorrência da heurística afetiva se daria pela comparação entre as percepções dos grupos com estímulo e as percepções do grupo de controle. Essa arquitetura eliminaria a resistência dos pesquisados em modificar os seus julgamentos.

Nesta pesquisa, tomou-se por *locus* o mercado de ações, e como objeto de estudo os investidores. Considerando-se um contexto mais amplo, a aplicação da pesquisa pode ser feita em outros *locus*, com a possibilidade de se evidenciar a manifestação do afeto no processo decisório em outras situações.

Nos determinantes da manifestação da heurística existe a possibilidade de inserir novas variáveis explicativas, a exemplo de tempo de resposta dos questionários. No contexto de investimentos financeiros, o tempo de operação no mercado.

Sob uma perspectiva mais ampla, tomando-se por base o referencial teórico, e tendo por foco a investigação do processo decisório, a pesquisa aqui apresentada pode ser ampliada para, à luz da Teoria das Atitudes, investigar-se outros atributos

determinantes do complexo sistema que constitui o processo decisório. Tal investigação certamente poderá ser contemplada em uma etapa futura de novas pesquisas, partindo-se do princípio de que o afeto possui espaço privilegiado nesse complexo e multicausal processo decisório.



## REFERÊNCIAS

- ACKERT, L. F.; CHURCH, B. K.; DEAVES, R. Emotion and financial markets. Federal Reserve Bank of Atlanta. **Economic Review**, Atlanta, second quarter, p. 33-41, 2003.
- AINSLIE, G. Emotions as a motivated behavior. **Picoeconomics**. 2005. Disponível em: <<http://picoeconomics.org/Articles/HatfieldAI1051.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2011.
- AJZEN, I. Nature and operation of attitudes. **Annual Review of Psychology**, v. 52, p. 27-58, 2001.
- \_\_\_\_\_. FISHBEIN, M. Attitudes-Behavior relations: a theoretical Analysis and review of empirical research. **Psychological Bulletin**, v. 84, n. 5, p. 888-918, Sept. 1977.
- ALHAKAMI, A. S.; SLOVIC, P. A psychological study of the inverse relationship between perceived risk and perceived benefit. **Risk Analysis**, v. 14, n. 6, p. 1085-1096, Dec. 1994.
- ALMEIDA, R. S.; BOTELHO, D. Construção de Questionários. In: BOTELHO, D; ZOUAIN, D. M. (Org.). **Pesquisa quantitativa em administração**. São Paulo: Atlas, 2009.
- ARAUJO, D. R.; SILVA, C. A. T. Aversão à perda nas decisões de risco. In: CONGRESSO USP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE, 3., 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA-USP, 2006.
- ARIELY, D. **Previsivelmente irracional**: as forças ocultas que formam as nossas decisões. Tradução Jussara Simões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- ARRUDA, Paula Baggio. **Uma investigação sobre o efeito disposição**. 2006. 81 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- BARBEDO, C. H. da S.; CAMILO-DA-SILVA, E. **Finanças comportamentais**: pessoas inteligentes também perdem dinheiro na Bolsa de Valores. São Paulo: Atlas, 2008.
- BARBER, B. M.; ODEAN, T. Boys will be boys: gender, overconfidence, and common stock investment. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 116, n. 1, p. 261-292, Feb. 2001.
- BARSKY, R. B. et al. Preference parameters and behavioral heterogeneity: an experimental approach in the health and retirement study. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 112, n. 2, p.537-579, May 1997.

BATEMAN, I. et al. The affect heuristic and the attractiveness of simple gambles. **Journal of Behavioral Decision Making**, v. 20, n. 4, p. 365-380, 2007.

BAZERMAN, M. H. **Judgment in managerial decision making**. 5th ed. New York: Wiley, 2002.

\_\_\_\_\_; MOORE, D. Tradução Daniel Vieira. **Processo decisório**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

BECHARA, A. The role of emotion in decision-making: evidence from neurological patients with orbitofrontal damage. **Brain and Cognition**, v. 55, p. 30-40, 2004.

\_\_\_\_\_. et al. Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. **Cognition**, v. 50, p. 7-15, 1994.

\_\_\_\_\_. DAMASIO, H.; DAMASIO, A. R. Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. **Cerebral Cortex**, v. 10, n. 3, p. 295-307, 2000.

BENGTSSON, C.; PERSSON, M.; WILLENHAG, P. Gender and overconfidence. **Economics Letters**, v. 86, n. 2, p. 199-203, Feb. 2005.

BM&FBOVESPA. **Participação dos investidores**. 2011. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/renda-variavel/BuscarParticipacaoInvestimento.aspx?idioma=pt-br>>. Acesso em: 04 jul. 2011.

BODENHAUSEN, G. V.; KRAMER, G. P.; SUSSER, K. Happiness and stereotypic thinking in social judgment. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 66, n. 4, p. 621-632, 1994.

BOGEA, F.; BARROS, L. A. B. de C. Processo de tomada de decisão do investidor individual brasileiro no mercado acionário nacional: um estudo exploratório enfocando o efeito disposição e os vieses da ancoragem e do excesso de confiança. **Gestão & Regionalidade**, São Paulo, v. 24, n. 71, edição especial – XI Semead 2008, p. 6-18, out. 2008.

BORSATO, J. M. L. S.; PIMENTA, D. P.; RIBEIRO, K. C. de S. Finanças comportamentais: um estudo descritivo sobre o viés de aversão à perda no processo decisório. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 12., 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA-USP, 2009.

BOWER, G. H. Mood and memory. **American Psychologist**, v. 36, n. 2, p. 129-148, 1981.

BROWN, A. L.; KAGEL, J. H. Behavior in a simplified stock market, the status quo bias, the disposition effect and the ostrich effect. **Annals of Finance**, v. 5, n. 1, p. 1-14, Jan. 2009.

BRUNI, Adriano Leal. **SPSS aplicado à pesquisa acadêmica**. São Paulo: Atlas, 2009.

\_\_\_\_\_. et al. A presença do excesso de confiança em práticas orçamentárias: um estudo experimental. In: CONGRESSO ANPCONT, 4., 2010, Natal. **Anais...** Natal: ANPCONT, 2010.

CARDOSO, R. L.; RICCIO, E.; LOPES, A. B. O processo decisório em um ambiente de informação contábil: um estudo usando a teoria dos prospectos. **BASE – Revista de Administração e Contabilidade UNISINOS**, São Leopoldo (RS), v. 5, n. 2, p. 85-95, mai./ago. 2008.

CARVALHO JÚNIOR, C. V. de O.; ROCHA, J. S.; BRUNI, A. L. O **aprendizado formal de controladoria e a minimização dos vieses cognitivos em decisões gerenciais**: um estudo experimental na Bahia. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, Brasília, v. 3, n. 3, p. 18-38, set./dez. 2009.

COLLINS. *English Dictionary*. Updated Third Edition. Glasgow: HarperCollins Publishers, 1994.

CUNHA, J. V. A.; COELHO, A. C. Regressão linear múltipla. In: CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. (Org.). **Análise multivariada**: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia. São Paulo: Atlas, 2007. p. 131-231.

COSTA, F. N. Comportamento dos investidores: do *homo economicus* ao *homo pragmaticus*. **Texto para discussão** – INSTITUTO DE ECONOMIA/UNICAMP, Campinas, n. 165, ago. 2009. Disponível em: <<http://www.eco.unicamp.br/docdownload/publicacoes/textosdiscussao/texto165.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2011.

CUNHA, M. P. et al. **Manual de comportamento organizacional e gestão**. 3. ed. Lisboa: RH, 2004.

DAMASIO, A. R. **Descartes' error**: emotion, reason, and the human brain. Nova York: Putman Publishing, 1994.

\_\_\_\_\_. Emotion in the perspective of an integrated nervous system. **Brain Research Review**, v. 26, p. 83–86, 1998.

DESCOMBE, M. The affect heuristic and perceptions of 'the young smoker' as a risk object. **Health, Risk & Society**, v. 12, n. 5, p. 425-440, Oct. 2010.

EKMAN, P. Are there basic emotions? **Psychological Review**, v. 99, n. 3, p. 550-553. July 1992.

ELLSBERG, D. Risk, ambiguity, and the savage axioms. **Quarterly Journal of Economic**, v. 75, n. 4, p. 643-669, 1961.

FENG, L.; SEASHOLES, M. S. Do investor sophistication and trading experience eliminate behavioral biases in financial markets? **Review of Finance**, v. 9, n. 3, p. 305-351, Springer 2005.

FERNÁNDEZ-ABASCAL, E. G. et al. **Psicología de la emoción**. Madri: Editora Universitaria Ramón Areces, 2010.

FERREIRA, V. R. de M. **A cabeça do investidor**: conheça suas emoções para investir melhor. São Paulo: Évora, 2011.

\_\_\_\_\_. **Psicologia econômica**: como o comportamento econômico influencia nas nossas decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

FERREIRA, C. F.; YU, A. S. O. Todos acima da média: excesso de confiança em profissionais de finanças. **Revista de Administração**, v. 38, n. 2, p. 101-111, abr./maio/jun. 2003.

FINUCANE, M. L. et al. The affect heuristic in judgments of risks and benefits. **Journal of Behavior Decision Making**, v. 13, n. 1, p. 1-17, 2000.

\_\_\_\_\_. PETERS, E.; SLOVIC, P. Judgment and decision making: the dance of affect and reason. In: SCHNEIDER, S. L.; SHANTEAU, J. **Emerging perspectives on judgment and decision making**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. p. 327-364.

FISCHHOFF, B. et al. How safe is safe enough: a psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits. **Policy Sciences**, n. 9, p. 127-152, 1978.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I. **Belief, attitude, intention and behavior**: an introduction to theory and research. Reading - Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, 1975.

FLEISCHHAUER, M. et al. Same or different? Clarifying the relationship of need for cognition to personality and intelligence. **Personality and Social Psychology Bulletin**, v. 36, n. 1, p. 82-96, Jan. 2010.

FREDERICK, S. Cognitive Reflection and Decision Making. **Journal of Economic Perspectives**, v. 19, n. 4, p. 25-42, Fall 2005.

FREITAS, A. U. **Avaliando o comportamento de gestor especialista em ações sob a ótica de behavioral finance**. 58 f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Economia) – Faculdades Ibmecc, Programa de Pós-Graduação em Economia, Rio de Janeiro, 2006.

GANZACH, Y. Judging risk and return of financial assets. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 83, n. 2, p. 353-370, Nov. 2000.

\_\_\_\_\_. et al. On the perception and operationalization of risk perception. **Judgement and Decision Making**, v. 3, n. 4, p. 317-324, Apr. 2008.

GAVA, A. M.; VIEIRA, K. M. Tomada de decisão em ambiente de risco: uma avaliação sob a ótica comportamental. **Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, jan./fev. 2006.

GEORGE, J. M.; JONES, G. R. **Understanding and managing organizational behavior**. 5th ed. Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2008.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GONDIM, S. M. G.; SIQUEIRA, M. M. M. Emoções e afetos no trabalho. In: ZANELLI, J. C.; BORGES-ANDRADE, J. E.; BASTOS, A. V. B. (Org.). **Psicologia, organizações e trabalho no Brasil**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 207-236.

GRAY, E. K.; WATSON, D. **Emotions at work**. Iowa City: John Wiley & Sons Ltd., 2001.

HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. Tradução de Adonai S. Sant'Anna e Anselmo Chaves Neto. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HALLAHAN, T. A.; FAFF, R. W.; MCKENZIE, M. D. An empirical investigation of personal financial risk tolerance. **Financial Services Review**, v. 13, p. 57-78, 2004.

HSEE, C. K. Less is better: when low-value options are valued more highly than high-value options. **Journal of Behavioral Decision Making**, v. 11, p. 107-121, 1998.

\_\_\_\_\_. KUNREUTHER, H. The affection effect in insurance decision. **Journal of Risk and Uncertainty**, v. 20, n. 2, p. 141-159, 2000.

HUGON, P. **História das doutrinas econômicas**. São Paulo: Atlas, 1984.

IQUIAPAZA, R. A.; AMARAL, H. F.; BRESSAN, A. A. Evolução da pesquisa em finanças: epistemologia, paradigma e críticas. **O & S**, Salvador, v.16, n. 49, p. 351-370, abr./jun. 2009.

INSTITUTO ASSAF. **Títulos públicos foram os mais rentáveis nos últimos 10 anos**. 2011. Disponível em: <[http://www.acionista.com.br/mercado/artigos\\_mercado/070211\\_Instituto\\_Assaf.htm](http://www.acionista.com.br/mercado/artigos_mercado/070211_Instituto_Assaf.htm)>. Acesso em: 12 jul. 2011.

JENSEN, A. R. **The g factor: the science of mental ability**. London: Praeger Publishers, 1998.

JOHNSON, E. J.; TVERSKY, A. Affetc, generalization, and the perception of risk. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 45, n. 1, p. 20-31, July 1983.

KAHNEMAN, D. Maps of bounded rationality: a perspective on intuitive judgment and choice. **Prize Lecture – Nobel Prize**, p. 449-489, Dec. 2002.

\_\_\_\_\_. SLOVIC, P.; TVERSKY, A. (Ed.). **Judgement under uncertainty: heuristics and biases**. New York: Cambridge University Press, 1982.

\_\_\_\_\_. TVERSKY, A. Judgment under uncertainty: heuristics and biases. **Science**, New Series, v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, Sep. 1974.

\_\_\_\_\_. Prospect theory: An analysis of decisions under risk. **Econometrica**, v. 47, n. 2, p. 263-292, Mar. 1979.

\_\_\_\_\_. The framing of decisions and psychology of choice. **Science**, New Series, v. 211, n. 4881, p. 453-458, Jan. 1981.

KENDALL, M. G. The analysis of economic time – series – part I: price. **Journal of the Royal Statistical Society**, v. 116, n. 1, p. 11-25, 1953.

KLEINGINNA, P. R.; KLEINGINNA, A. M. A categorized list of emotion definitions, with suggestions for a consensual definition. **Motivation and Emotion**, v. 5, n. 4, p. 345 – 379, 1981.

KUVAAS, B; KAUFMANN, G. Impact of mood, framing, and need for cognition on decision makers's recall and confidence. **Journal of Behavioral Decision Making**, v. 17, p. 59-74, 2004.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M de A. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 1991.

LAVARDA, C. E. F.; GUBIANI, C. A. O efeito reflexão na tomada de decisão orçamentária de alunos de programas de pós-graduação em ciências contábeis do Brasil. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 11., 2011, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2011.

LAZARUS, R. S. **Stress and emotion: a new synthesis**. Nova York: Springer Publishing Company, 1999.

LEA, S. E. G.; TARPY, R. M.; WEBLEY, P. **The individual in the economy: a survey of economic psychology**. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

LERNER, J. S.; KELTNER, D. Beyond valence: toward a model of emotion-specific influences on judgment and choice. **Cognition and Emotion**, v. 14, n. 4, p. 473-493, 2000.

\_\_\_\_\_. SMALL, D. A.; LOEWENSTEIN, G. Heart strings and purse strings: Carryover effects of emotions on economic transactions. **Psychological Science**, v. 15, n. 5, p. 337-341, 2004.

LIMA FILHO, R. N. **Quanto mais faço, mais erro?** Um estudo sobre a associação entre prática de controladoria, cognição e heurística. 159 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Contabilidade) – Universidade Federal da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Salvador, 2010.

\_\_\_\_\_. et al. A presença de heurísticas em práticas orçamentárias: um estudo experimental. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 10., 2010, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2010.

LOEWENSTEIN, G. et al. Risk as feelings. **Psychological Bulletin**, v. 127, n. 2, p. 267-286, 2001.

MACEDO, M. A. da S.; SOUZA, M. A. F.; FONTES, P. V. da S. Análise da influência da racionalidade limitada sobre o comportamento de compra. **Revista Gestão. Org**, v. 7, n. 3, p. 389-408, set./dez. 2009.

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

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2005.

MATSUMOTO, A. S. et al. Determinantes da confiança excessiva: uma abordagem experimental. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 12., 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA-USP, 2009.

McDANIELS, T. et al. Perception of ecological risk to water environments. **Risk Analysis**, v. 17, n. 3, p. 341-352, June 1997.

MELO, C. L. L. de. **Finanças comportamentais**: um estudo da influência da faixa etária, gênero e ocupação na aversão à perda. 2008. 133 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa Multi-institucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

MICHAELIS UOL. Moderno dicionário de inglês. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/ingles/index.php?lingua=inglesportugues&palavra=affect>>. Acesso em: 19 maio 2011.

MILANEZ, D. Y. **Finanças comportamentais no Brasil**. 2003. Dissertação (Mestrado em Economia das Instituições e do Desenvolvimento) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

MINETO, C. A. L. **Percepção ao risco e efeito disposição**: uma análise experimental da teoria dos prospectos. 2005. 154 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

MINTZBERG, H.; WESTLEY, F. Decision making: it's not what you think. **Sloan Management Review**, v.42, n. 3, p. 89-93, 2001.

MITTAL, V., ROSS, W. T. J. The impact of positive and negative affect and issue framing on issue interpretation and risk taking. **Organizational Behavior and Human Decision Process**, v. 76, n. 3, p. 298-324, Dec. 1998.

MODIGLIANE, F.; MILLER, M. H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. **The American Economic Review**, v. 48, n. 3, p. 261-297, Jun. 1958.

NETEMEYER, R. G.; BEARDEN, W. O.; SHARMA, S. **Scaling procedures: issues and applications**. London: Sage Publications, 2003.

NUNES, P. et al. O impacto do efeito reflexo sobre investidores experientes e inexperientes em decisões de investimento sob risco. In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 33.. 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ANPAD, 2009.

ODEAN, T. Volume, volatility, price and profit when all traders are above the average. **The Journal of Finance**, v. 53, n. 6, p. 1887-1934, Dec. 1998.

ORTONY, A.; CLORE, G. L.; COLLINS, A. **The cognitive structure of emotions**. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

OSGOOD, C. E.; SUCI, G.; TANNENBAUM, P. **The measurement of meaning**. Urbana, Illinois: University of Illinois Press, 1957.

PAIXÃO, R. B.; BRUNI, A.; CARVALHO JUNIOR, C. V. de O. Quem não arrisca não petisca? Uma análise empírica da associação entre empreendedorismo e tolerância ao risco. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 31., 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.

PARK, J.; BANAJI, M. R. Mood and heuristics: the influence of happy and sad states on sensitivity and bias in stereotyping. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 78, n. 6, p. 1005-1023, June 2000.

PEREIRA, A. G. **Aspectos intuitivos, preferências intertemporais e decisões orçamentárias: um estudo quase-experimental envolvendo práticas de alocação de recursos**. 165 f. 2011. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Contábeis, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011.

PHAM, M. T.; AVNET, T. Contingent reliance on the affect heuristic as a function of regulatory focus. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 108, n. 2, p. 267-278, Mar. 2009.

PINHEIRO, M. M.; GOMES, C. F. S. Evolução do mercado acionário: home broker – estudo de caso HSBC. In: SIMPÓSIO DE EXCELENCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 5., 2008. Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: SEGeT, 2008.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. V. **Manual de investigação em ciências sociais**. 2. ed. Lisboa: Gradiva, 1998.

REID, A. A.; GONZÁLEZ-VALLEJO, C. Emotion as a tradeable quantity. **Journal of Behavioral Decision Making**, v. 22, n. 1, p. 62-90, 2009.

REINA, D. et al. Behavioral finance: um estudo sobre a correlação entre a heurística da ancoragem e a tomada de decisão sob risco em investimentos. **Revista de Informação Contábil**, v. 3, n. 2, p. 83-98, abr./jun. 2009.



RIDLEY, M. Studying the biases of bureaucrats. **Wall Street Journal** – Easter Edition, New York, 23 Oct. 2010. Disponível em: <<http://online.wsj.com/article/SB10001424052702304410504575560323807741154.html>>. Acesso em: 13 ago. 2011.

ROGERS, P. et al. Finanças Comportamentais no Brasil: um estudo comparativo. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 7., 2007, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade/USP, 2007.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de pesquisa**. Tradução de Fátima Murad, Melissa Kassner e Sheila Ladeira. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SCHWARTZ, N. Emotion, cognition, and decision making. **Cognition and Emotion**, v. 14, n. 4, p. 433-440, 2000.

SERPA, O. S. **Dicionário escolar inglês-português; português-inglês**. 8. ed. Rio de Janeiro: FENAME, 1977.

SHAFIR, E. et al. Reason-based choice. **Cognition**, n. 49, p. 11-36, 1993.

SHARPE, W. F. Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. **The Journal of Finance**, v. 19, n. 3, p. 425-442, 1964.

SHEFRIN, H. **Beyond greed and fear: understanding behavioral finance and psychology of investing**. Oxford: Oxford University Press, 2002.

SHLEIFER, A.; SUMMERS, L. H. The noise trader approach to finance. **Journal of Economic Perspectives**, v. 4, n. 2, p. 19-33, 1990.

SHIV, B. et al. Investment behavior and the negative side of emotion. **Psychological Science**. v. 16, n. 6, p. 435-439, 2005.

SILVA, C. A. T.; SERPA, S. A. F. de A. O efeito chamariz nas decisões de investimento. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 10., 2010, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade/USP, 2010.

SILVA, E. L da; MENEZES, E. M.. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SIMON, H. A. Rational choice and the structure of the environment. **Psychological Review**, 63, n. 2, p. 129-138, Mar. 1956.

\_\_\_\_\_. Rationality as process and product of thought. **The American Economic Review**, v. 68, n. 2, p. 1-16, May 1978.

SLOVIC, P. et al. Affect, risk, and decision making. **Health Psychology**, v. 24, n. 4, p. S35-S40, 2005.

\_\_\_\_\_. et al. Rational actors or rational fools: implications of the affect heuristic for behavioral economics. **The Journal of Socio-Economics**, 31, p. 329-342, 2002.

\_\_\_\_\_. et al. Risk as analysis and risk as feeling: some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. **Risk Analysis**. v. 24, n. 2, p. 311-322, 2004.

\_\_\_\_\_. et al. Risk perception of prescription drugs: report on a survey in Canada. **Canadian Journal of Public Health**, v. 82, n. 3, p. S15-S20, 1991.

\_\_\_\_\_. LICHTENSTEIN, S. Comparison of bayesian and regression approaches in the study of information processing in judgment. **Organizational Behavior and Human Performance**, v. 6, n. 6, p. 649-744, 1971.

\_\_\_\_\_. PETERS, E. Risk perception and affect. **Current Directions on Psychological Science**, v. 15, n. 6, p. 322-325, Dec. 2006.

STANOVICH, K. E.; WEST, R. F. Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate. **Behavioral and Brain Sciences**, v. 23, p. 645-665, 2000.

STEINER, P. et al. A teoria dos prospectos revisitada: a influência dos beneficiários da decisão. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 22., 1998, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: ANPAD, 1998.

SURVEYMONKEY.COM. Disponível em: <<http://surveymonk.com>>. Acesso em: 20 out. 2011.

VALLERAND, R. J.; BLANCHARD, C. M. The study of emotions in sport and exercise: historical, definitional, and conceptual perspectives. In: HANIN, Y. L. (Ed.). **Emotion in sport**. Champaign, Illinois: Human Kinetics, 2000. p. 3-37.

VERGARA, S. C.. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

WEINSTEIN, N. D. Unrealistic optimism about future life events. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 39, n. 5, p. 806-820, 1980.

WORDREFERE.COM. Online Language Dictionaries. Disponível em: <<http://wordreference.com/defonition/affect> >. Acesso em: 19 maio 2011.

YOSHINAGA, C. et al. Finanças Comportamentais: uma introdução. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 25-35, jul./set. 2008.

ZAJONC, R.B. Feeling and thinking: preferences need no inferences. **American Psychologist**, v. 35, n. 2, p. 151-175, Feb. 1980.

## APÊNDICE A – Tabelas do SPSS

### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,861
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	720,619
	df	6
	Sig.	,000

### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,565	89,134	89,134	3,565	89,134	89,134
2	,278	6,961	96,095			
3	,095	2,369	98,464			
4	,061	1,536	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

### Component Matrix<sup>a</sup>

	Component
	1
Conhecimento (Fraco Forte)	,963
Conhecimento (Incompleto Completo)	,959
Conhecimento (Baixo Alto)	,967
Conhecimento (Insatisfatório Satisfatório)	,885

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,957	4

## Correlations

		Conhecime nto (Fraco Forte)	Conhecime nto (Incompleto Completo)	Conhecimento (Baixo Alto)	Conhecimento (Insatisfatório Satisfatório)
Conhecimento (Fraco Forte)	Pearson Correlation	1	,906**	,935**	,787**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
	N	143	143	143	143
Conhecimento (Incompleto Completo)	Pearson Correlation	,906**	1	,924**	,785**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	143	143	143	143
Conhecimento (Baixo Alto)	Pearson Correlation	,935**	,924**	1	,784**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	143	143	143	143
Conhecimento (Insatisfatório Satisfatório)	Pearson Correlation	,787**	,785**	,784**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	143	143	143	143

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Statistics

		É investidor?	Plataform a de operação	Anos de investidor	Benefício sem estímulo	Risco sem estímulo	Benefício após estímulo	Risco após estímulo
N	Valid	143	143	143	143	143	143	143
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		1,00		3,94	7,13	7,05	7,25	6,80
Median		1,00		3,00	7,00	8,00	7,00	7,00
Std. Deviation		,000		4,570	2,055	2,081	2,030	2,115
Std. Error of								
Skewness		,203		,203	,203	,203	,203	,203
Std. Error of Kurtosis		,403		,403	,403	,403	,403	,403
Skewness				5,396	-,606	-,542	-,692	-,318
Kurtosis				36,845	,337	-,450	,499	-,712

## Statistics

		Idade	Gênero
N	Valid	143	143
	Missing	0	0
Mean		37,06	,89
Median		34,00	1,00
Std. Deviation		11,931	,316
Std. Error of Skewness		,203	,203
Std. Error of Kurtosis		,403	,403
Skewness		,881	-2,489
Kurtosis		-,084	4,252

## Plataforma de operação

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	HB	142	99,3	99,3	99,3
	WEB BANK	1	,7	,7	100,0
Total		143	100,0	100,0	

## Anos de investidor

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	4	2,8	2,8	2,8
	1	23	16,1	16,1	18,9
	2	19	13,3	13,3	32,2
	3	37	25,9	25,9	58,0
	4	27	18,9	18,9	76,9
	5	14	9,8	9,8	86,7
	6	7	4,9	4,9	91,6
	7	3	2,1	2,1	93,7
	8	2	1,4	1,4	95,1
	9	1	,7	,7	95,8
	10	1	,7	,7	96,5
	11	1	,7	,7	97,2
	15	1	,7	,7	97,9
	20	1	,7	,7	98,6
	29	1	,7	,7	99,3
	41	1	,7	,7	100,0
Total		143	100,0	100,0	

## Anos de investidor

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	-----------	---------	---------------	-----------------------

## Benefício sem estímulo

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	1,4	1,4	1,4
2	3	2,1	2,1	3,5
3	3	2,1	2,1	5,6
4	3	2,1	2,1	7,7
5	21	14,7	14,7	22,4
6	13	9,1	9,1	31,5
7	34	23,8	23,8	55,2
8	31	21,7	21,7	76,9
9	9	6,3	6,3	83,2
10	24	16,8	16,8	100,0
Total	143	100,0	100,0	

## Risco sem estímulo

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	,7	,7	,7
2	1	,7	,7	1,4
3	7	4,9	4,9	6,3
4	11	7,7	7,7	14,0
5	16	11,2	11,2	25,2
6	15	10,5	10,5	35,7
7	19	13,3	13,3	49,0
8	36	25,2	25,2	74,1
9	21	14,7	14,7	88,8
10	16	11,2	11,2	100,0
Total	143	100,0	100,0	

## ldade

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	19	1	,7	,7	,7
	22	5	3,5	3,5	4,2
	23	8	5,6	5,6	9,8
	25	7	4,9	4,9	14,7
	26	5	3,5	3,5	18,2
	27	5	3,5	3,5	21,7
	28	8	5,6	5,6	27,3
	29	8	5,6	5,6	32,9
	30	7	4,9	4,9	37,8
	31	8	5,6	5,6	43,4
	32	2	1,4	1,4	44,8
	33	3	2,1	2,1	46,9
	34	5	3,5	3,5	50,3
	35	6	4,2	4,2	54,5
	36	5	3,5	3,5	58,0
	37	3	2,1	2,1	60,1
	38	4	2,8	2,8	62,9
	39	5	3,5	3,5	66,4
	40	4	2,8	2,8	69,2
	41	2	1,4	1,4	70,6
	42	5	3,5	3,5	74,1
	43	2	1,4	1,4	75,5
	44	1	,7	,7	76,2
	45	5	3,5	3,5	79,7
	46	2	1,4	1,4	81,1
	48	1	,7	,7	81,8
	49	1	,7	,7	82,5
	50	2	1,4	1,4	83,9
	51	2	1,4	1,4	85,3
	52	1	,7	,7	86,0
	53	1	,7	,7	86,7
	54	4	2,8	2,8	89,5
	55	1	,7	,7	90,2

## Idade

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
57	1	,7	,7	90,9
59	1	,7	,7	91,6
60	1	,7	,7	92,3
62	2	1,4	1,4	93,7
63	3	2,1	2,1	95,8
64	3	2,1	2,1	97,9
65	2	1,4	1,4	99,3
67	1	,7	,7	100,0
Total	143	100,0	100,0	

## Gênero

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Feminino	16	11,2	11,2	11,2
Masculino	127	88,8	88,8	100,0
Total	143	100,0	100,0	



## T-Test

Cenário da pesquisa = 1 GRUPO 1

**GRUPO 1**  
**Paired Samples Statistics<sup>a</sup>**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Benefício sem estímulo	7,25	32	2,000	,354
	Benefício após estímulo	7,28	32	1,888	,334
Pair 2	Risco sem estímulo	6,03	32	2,335	,413
	Risco após estímulo	5,94	32	2,299	,406

a. Cenário da pesquisa = 1

**Paired Samples Correlations<sup>a</sup>**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Benefício sem estímulo & Benefício após estímulo	32	,972	,000
Pair 2	Risco sem estímulo & Risco após estímulo	32	,956	,000

a. Cenário da pesquisa = 1

**Paired Samples Test<sup>a</sup>**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Benefício sem estímulo - Benefício após estímulo	-,031	,474	,084	-,202	,140	-,373	31	,712
Pair 2	Risco sem estímulo - Risco após estímulo	,094	,689	,122	-,155	,342	,770	31	,447

a. Cenário da pesquisa = 1

Cenário da pesquisa = 2 GRUPO 2

Paired Samples Statistics<sup>a</sup>

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Benefício sem estímulo	7,16	38	1,868	,303
	Benefício após estímulo	7,87	38	1,862	,302
Pair 2	Risco sem estímulo	7,47	38	1,688	,274
	Risco após estímulo	6,39	38	1,779	,289

a. Cenário da pesquisa = 2

Paired Samples Correlations<sup>a</sup>

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Benefício sem estímulo & Benefício após estímulo	38	,550	,000
Pair 2	Risco sem estímulo & Risco após estímulo	38	,494	,002

a. Cenário da pesquisa = 2

Paired Samples Test<sup>a</sup>

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Benefício sem estímulo - Benefício após estímulo	-,711	1,769	,287	-1,292	-,129	-2,476	,018	
Pair 2	Risco sem estímulo - Risco após estímulo	1,079	1,746	,283	,505	1,653	3,810	,001	

a. Cenário da pesquisa = 2

Cenário da pesquisa = 3 GRUPO 3

Paired Samples Statistics<sup>a</sup>

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Benefício sem estímulo	6,59	39	2,233	,358
	Benefício após estímulo	6,82	39	2,235	,358
Pair 2	Risco sem estímulo	7,26	39	2,009	,322
	Risco após estímulo	7,36	39	1,967	,315

a. Cenário da pesquisa = 3

Paired Samples Correlations<sup>a</sup>

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Benefício sem estímulo & Benefício após estímulo	39	,913	,000
Pair 2	Risco sem estímulo & Risco após estímulo	39	,928	,000

a. Cenário da pesquisa = 3

Paired Samples Test<sup>a</sup>

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Benefício sem estímulo - Benefício após estímulo	-,231	,931	,149	-,533	,071	-1,548	38	,130
Pair 2	Risco sem estímulo - Risco após estímulo	-,103	,754	,121	-,347	,142	-,850	38	,401

a. Cenário da pesquisa = 3

Cenário da pesquisa = 4 GRUPO 4

Paired Samples Statistics<sup>a</sup>

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Benefício sem estímulo	7,59	34	2,047	,351
	Benefício após estímulo	7,03	34	2,007	,344
Pair 2	Risco sem estímulo	7,29	34	2,082	,357
	Risco após estímulo	7,41	34	2,148	,368

a. Cenário da pesquisa = 4

Paired Samples Correlations<sup>a</sup>

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Benefício sem estímulo & Benefício após estímulo	34	,726	,000
Pair 2	Risco sem estímulo & Risco após estímulo	34	,819	,000

a. Cenário da pesquisa = 4

Paired Samples Test<sup>a</sup>

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Benefício sem estímulo - Benefício após estímulo	,559	1,501	,257	,035	1,083	2,170	33	,037
Pair 2	Risco sem estímulo - Risco após estímulo	-,118	1,274	,218	-,562	,327	-,539	33	,594

a. Cenário da pesquisa = 4

## Means

## Report

Cenário da pesquisa		Benefício sem estímulo	Risco sem estímulo	Benefício após estímulo	Risco após estímulo
1	Mean	7,25	6,03	7,28	5,94
	N	32	32	32	32
	Std. Deviation	2,000	2,335	1,888	2,299
2	Mean	7,16	7,47	7,87	6,39
	N	38	38	38	38
	Std. Deviation	1,868	1,688	1,862	1,779
3	Mean	6,59	7,26	6,82	7,36
	N	39	39	39	39
	Std. Deviation	2,233	2,009	2,235	1,967
4	Mean	7,59	7,29	7,03	7,41
	N	34	34	34	34
	Std. Deviation	2,047	2,082	2,007	2,148
Total	Mean	7,13	7,05	7,25	6,80
	N	143	143	143	143
	Std. Deviation	2,055	2,081	2,030	2,115

## ManifestHeurist

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	29	76,3	76,3
	1,00	9	23,7	100,0
Total		38	100,0	100,0

## T-Test

## Group Statistics

	ManifestHeurist	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Anos de investidor	,00	29	3,52	1,353	,251
	1,00	9	2,56	1,509	,503
Idade	,00	29	36,07	10,050	1,866
	1,00	9	30,89	6,846	2,282
Gênero	,00	29	,97	,186	,034

	1,00	9	,89	,333	,111
EscalaConhecimentoMedia	,00	29	4,6034	1,15634	,21473
	1,00	9	3,5833	1,07529	,35843

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
Anos de investidor	Equal variances assumed	,472	,497
	Equal variances not assumed		
Idade	Equal variances assumed	2,356	,134
	Equal variances not assumed		
Gênero	Equal variances assumed	3,084	,088
	Equal variances not assumed		
EscalaConhecimentoMedia	Equal variances assumed	,033	,856
	Equal variances not assumed		

		t-test for Equality of Means				
		t	df	Sig. (2-tailed)	Diferença de Médias	Diferença do Erro padrão
Anos de investidor	Assumido variâncias iguais	1,814	36	,078	,962	,530
	Não assumido variâncias iguais	1,710	12,269	,112	,962	,562
Idade	Assumido variâncias iguais	1,439	36	,159	5,180	3,599
	Não assumido variâncias iguais	1,757	19,755	,094	5,180	2,948
Gênero	Assumido variâncias iguais	,885	36	,382	,077	,087
	Não assumido variâncias iguais	,659	9,590	,526	,077	,116
Escala Conhecimento Media	Assumido variâncias iguais	2,348	36	,025	1,02011	,43454
	Não assumido variâncias iguais	2,441	14,248	,028	1,02011	,41783

## Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means	
		95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
Anos de investidor	Equal variances assumed	-,113	2,037
	Equal variances not assumed	-,261	2,184
Idade	Equal variances assumed	-2,119	12,479
	Equal variances not assumed	-,974	11,334
Gênero	Equal variances assumed	-,099	,252

	Equal variances not assumed	-,184	,337
EscalaConhecimentoMedia	Equal variances assumed	,13883	1,90140
	Equal variances not assumed	,12543	1,91480

Logistic Regression

Case Processing Summary

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	38	100,0
	Missing Cases	0	,0
	Total	38	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		38	100,0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
,00	0
1,00	1

Block 0: Beginning Block

Classification Table<sup>a,b</sup>

Observed			Predicted		
			ManifestHeurist		Percentage Correct
			,00	1,00	
Step 0	ManifestHeurist	,00	29	0	100,0
		1,00	9	0	,0
Overall Percentage					76,3

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	-1,170	,382	9,403	1	,002	,310

Variables not in the Equation

	Score	df	Sig.

Step 0	Variables	Idade	2,068	1	,150
		Genero	,809	1	,368
		EscalaConhecimentoMedia	5,045	1	,025
	Overall Statistics		8,575	3	,036

Block 1: Method = Enter

Classification Table<sup>a</sup>

Observed			Predicted		Percentage Correct
			ManifestHeurist		
			,00	1,00	
Step 1	ManifestHeurist	,00	27	2	93,1
		1,00	6	3	33,3
Overall Percentage					78,9

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Idade	-,115	,068	2,906	1	,088	,891
	Genero	-,891	1,574	,320	1	,571	,410
	Escala Conhecimento Médio	-,939	,406	5,347	1	,021	,391
	Constante	7,326	3,500	4,382	1	,036	1519,159

a. Variable(s) entered on step 1: Idade, Genero, EscalaConhecimentoMedia.

Report<sup>a</sup>

EscalaConhecimentoMedia

Cenário da pesquisa	Mean	N	Std. Deviation
1	4,1250	32	1,47561
2	4,3618	38	1,20626
3	4,4295	39	1,25780
4	3,6691	34	1,31530
Total	4,1626	143	1,32993

a. Etapa da pesquisa = Pesquisa

ANOVA<sup>a</sup>

EscalaConhecimentoMedia

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
--	----------------	----	-------------	---	------



Report<sup>a</sup>

EscalaConhecimentoMedia

Cenário da pesquisa	Mean	N	Std. Deviation		
1	4,1250	32	1,47561		
2	4,3618	38	1,20626		
3	4,4295	39	1,25780		
4	3,6691	34	1,31530		
Total	4,1626	143	1,32993		
Between Groups	12,612	3	4,204	2,450	,066
Within Groups	238,546	139	1,716		
Total	251,157	142			

a. Etapa da pesquisa = Pesquisa