



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

**Finanças Comportamentais: Traços de
Personalidade e Heurísticas Comportamentais no
Processo Decisório**

João Paulo Gonçalves do Nascimento

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS - CCS

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

Graduação em Administração de Empresas

Rio de Janeiro, novembro de 2018



João Paulo Gonçalves do Nascimento

**Finanças Comportamentais: Traços de Personalidade e
Heurísticas Comportamentais no Processo Decisório**

Trabalho de Conclusão de Curso

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao programa de graduação em Administração da PUC-Rio como requisito parcial para a obtenção do título de graduação em Administração.

Orientador: André Cabús Klötzle

Rio de Janeiro, novembro de 2018

“Conhece-te a ti mesmo e conhecerás o universo e os deuses.”
Sócrates.

Agradecimentos

Agradeço a todos que em mim depositaram confiança e incentivo, seja por palavras agregadoras e afáveis ou por gestos e atitudes de fraternidade.

Agradeço profundamente ao meu professor, André Cabús Klötzle, por todo o suporte, paciência, disposição e cuidado dedicados na execução deste estudo.

Agradeço à Michele Melo por todo suporte e incentivo prestados ao longo desse prazeroso, por vezes torturante, ciclo em minha vida. Tenho certeza que sem a sua compreensão e ajuda a concretização desta etapa não seria possível. Obrigado por transformar o que antes se fazia improvável em um sonho realizado.

Aos muitos amigos que fiz nessa vivência acadêmica, a convivência com vocês fez com que as idas à universidade fossem motivos de alegria e prazer. Agradeço em especial aos amigos Julia Moura e Daniel Giannini, casal mais inspirador que conheço, muito obrigado pela sincera amizade e pelo suporte prestado nas muitas reuniões de estudo. Que nenhuma heurística enviesse nossa amizade e que a racionalidade perpetue a união de vocês.

Ao professor Marcelo Cabús Klötzle, obrigado por toda atenção e dedicação prestadas em suas aulas. Agradeço imensamente por ter me apresentado às finanças comportamentais, graças ao seu ensinamento este estudo pôde sair do campo cognitivo e se concretizar como trabalho de encerramento de um ciclo.

Aos professores Bernardinho, Vabo e Uchôa, serei eternamente grato pela contribuição ao meu crescimento pessoal e profissional e os mantereí na lembrança. Assistir aulas e conviver com vocês é muito mais do que obter ensinamentos acadêmicos.

Professora Alessandra Baiocchi, agradeço por compartilhar um pouco do seu conhecimento e por servir de inspiração e exemplo através do seu caráter e personalidade ímpar. A alegria e vontade de potência que você transpira nas salas de aula motivam, inspiram e se eternizam entre seus alunos. Tarefa hercúlea e, talvez impossível, seria escrever em simples folhas de papel toda a admiração e carinho que nutro por você. Vivenciado o período de aluno, poder dizer que somos colegas de profissão é motivo de orgulho e privilégio que deve ser bastante comemorado. Obrigado por tudo.

Resumo

Nascimento, João Paulo Gonçalves. Finanças Comportamentais: Traços de Personalidade e Heurísticas Comportamentais no Processo Decisório. Rio de Janeiro, 2018. 60 p. Trabalho de Conclusão de Curso – Departamento de Administração. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Desde que o homem passou a utilizar sua capacidade de raciocínio como condicionante à sua evolução, sustentou-se a ideia de que seus gestos e atitudes partiam do preceito lógico e racional. A partir do momento em que se passou a entender que a capacidade de raciocínio do indivíduo é limitada quando confrontado com questões complexas e arriscadas, a variável comportamental passou a ser inserida em inúmeros estudos e teorias acerca do processo decisório, identificando a existência e utilização de atalhos cognitivos (heurísticas) na tentativa de solução de problemas complexos. Neste sentido, este trabalho procura mostrar como as pessoas são afetadas pelas heurísticas e vieses de decisão. Para alcançar este objetivo, 144 pessoas fizeram parte de uma amostra aleatória que participou de uma pesquisa que tinha como intenção convidar os participantes a tomar uma decisão ou emitir uma opinião acerca de situações que buscavam identificar a existência de erros de escolhas e traços de personalidade individuais.

Palavras-chave:

Comportamento Decisório; Heurísticas de Julgamento; Vieses de Decisão; Racionalidade Limitada; Modelos Descritivos da Teoria de Decisão.

Abstract

Nascimento, João Paulo Gonçalves. Behavioral Finance: Personality Traits and Behavioral Heuristics in the Decisional Process. Rio de Janeiro, 2018. 60 p. Trabalho de Conclusão de Curso – Departamento de Administração. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Since man began to use his reasoning capacity as a condition for his evolution, the idea was maintained that his gestures and attitudes were based on the logical and rational precept. From the moment it was understood that the individual's reasoning capacity is limited on complex and risky issues, the behavioral variable began to be inserted in numerous studies and theories on the decision process, identifying the existence and use of cognitive shortcuts (heuristics) in an attempt to solve complex problems. In this sense, this work tries to show how people are affected by heuristics and decision biases. In order to reach this goal, 144 people were part of a random sample that participated in a research that was intended to invite participants to make a decision or to express an opinion about situations that sought to identify the existence of errors of choices and individual personality traits.

Key-words:

Decision-making Behavior; Heuristics of Judgment; Decision Biases; Limited Rationale; Descriptive Models of Decision Theory.

Lista de Figuras

Figura 1: Função Utilidade - Teoria da Utilidade <i>versus</i> Teoria do Prospecto..	20
Figura 2: Função Valor segundo a Teoria do Prospecto.....	20
Figura 3: Tipos de personalidade.....	30
Figura 4: Taxa de Resposta da Pesquisa..	38
Figura 5: Gênero.....	39
Figura 6: Idade dos Participantes.....	39
Figura 7: Escolaridade dos Participantes.....	40
Figura 8: Princípio da Invariância.....	41
Figura 9: Concepções da Probabilidade.	42
Figura 10: Heurística do Enquadramento.	43
Figura 11: Falácia da Conjunção.	45
Figura 12: Traços de Personalidade.....	46

Lista de Tabelas

Tabela 1: <i>Homo Economicus</i> x <i>Homo Behavioralis</i>	12
Tabela 2: Dimensões e características da personalidade.	35
Tabela 3: Heurísticas e suas características.	36

Sumário

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. OBJETIVO PRINCIPAL DO ESTUDO	5
1.2. OBJETIVO INTERMEDIÁRIO DO ESTUDO	6
1.3. DELIMITAÇÕES DO ESTUDO	6
1.4. RELEVÂNCIA DO ESTUDO	7
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	9
2.1. HIPÓTESE DOS MERCADOS EFICIENTES E TEORIA DA UTILIDADE ESPERADA	12
2.2. TEORIA DO PROSPECTO	16
2.3. HEURÍSTICAS (VIESES) DO COMPORTAMENTO	21
2.4. MODELO DOS CINCO GRANDES FATORES	27
3. METODOLOGIA	32
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	37
5. CONCLUSÕES	47
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
ANEXO 1: Questionário de Finanças Comportamentais	55

1. Introdução

Ao longo de sua caminhada na história, a humanidade condicionou sua evolução à incessante busca e compreensão lógica e racional da realidade, procurando transcender no modo de se relacionar com as coisas que o cercam, por vezes, buscando no sagrado as respostas aos inúmeros questionamentos aos quais não conseguia responder de forma satisfatória.

Com o fim da Idade Média, período marcado pelo domínio da Igreja sobre os costumes, tradições e pensamentos do ser humano, iniciou-se um movimento de valorização da razão e da racionalidade¹ humana, ganhando imensa relevância após o surgimento da corrente Iluminista no período da Idade Moderna.

A partir deste momento, quando o ser humano se volta à “fruição do presente” em detrimento às preocupações do futuro sob os dogmas da religião, surge o pensamento econômico e a tese do "homem" como indivíduo autônomo e racionalmente egoísta (GRESPLAN, 2002).

Até muito recentemente, tal conceito de *Homo Economicus* serviu como arcabouço teórico da Teoria Econômica Neoclássica e aos consequentes estudos relacionados à Moderna Teoria das Finanças e à Hipótese de Eficiência do Mercado (HEM) (BESSA, 2016).

Precursora dos estudos no campo das Finanças, a Teoria Econômica Neoclássica se fundamenta no paradigma central de que o *Homo Economicus* utiliza a total racionalidade em seu processo decisório, possuindo objetivos e preferências bastante definidos e utilizando seu algoritmo de decisão em função da busca da maximização da satisfação em cada escolha (BESSA, 2016).

¹A palavra “racionalidade” possui uma longa e conturbada história intelectual, costumeiramente utilizada na descrição de um estilo específico de pensamento que se inicia com o entendimento sugerido pelos gregos antigos de que os seres humanos são ponderados e lógicos (LEHER, 2010).

“Se você olhar os livros de economia, aprenderá que o *Homo Economicus* pode pensar como Albert Einstein, armazenar tanta memória quanto o Big Blue da IBM e ter a força de vontade de Mahatma Ghandi” (THALER & SUSTEIN, 2009 *apud* BESSA, 2016, p. 1).

A fim de mensurar e modelar as preferências e a satisfação alcançada através das decisões do *Homo Economicus*, Daniel Bernoulli propõe em 1738 o conceito de Utilidade Esperada, através do qual se entende que o valor de um bem não é constituído pelo seu preço em unidade monetária, e sim pela expectativa e percepção do benefício gerado pelo mesmo, em uma função que decresce à medida que a quantidade em posse deste bem é aumentada (KRITZMAN, 1988).

Já em 1789, o filósofo Jeremy Bentham dá continuidade aos estudos de Daniel Bernoulli e postula, sob uma ótica utilitarista, que todas as ações de um indivíduo visam maximizar a felicidade individual, através da incessante busca pelo prazer e esquivar da dor.

Tomando como pressuposto estes conceitos, Von Neumann e Morgenstern (1944) apresentam, na década de 40, a Teoria da Utilidade Esperada (*Expected Utility Theory*, EUT), onde as decisões lógicas e racionais do *Homo Economicus* são representadas por axiomas que quantificam e maximizam o benefício desejado na tomada de decisão.

Sob essa ótica, toma-se como absoluta a concepção de que o *Homo Economicus* atua sob uma zona de conforto formada pelo nível de aversão ao risco, possuindo preferências estáveis e racionais, com paradigmas que o conduzirão à maximização da utilidade esperada (SHOEMAKER, 1982).

Posteriormente, Markowitz utiliza estes estudos para estruturar seu modelo de média-variância (MARKOWITZ, 1952, *apud* LOBEL, 2017), trabalho pioneiro à Teoria Moderna do Portfólio e à Hipótese dos Mercados Eficientes (HME), que visam explicar, cada qual à sua forma, como os agentes econômicos utilizam a racionalidade e o princípio da diversificação para otimizar um portfólio de investimento com máximo retorno e mínimo risco, considerando que a precificação de um bem

reflete todas as informações disponíveis acerca do mesmo (MACEDO, 2003).

No final da década de 70, com o objetivo de contrapor a Teoria Econômica Neoclássica e seus derivados conceitos, os psicólogos cognitivos Daniel Kahneman e Amos Tversky (KAHNEMAN e TVERSKY, 1979) desenvolveram uma teoria alternativa à utilizada até então, questionando a premissa absoluta da racionalidade dos agentes quando os mesmos são submetidos a processos de escolha com tempo limitado, sugerindo em seus estudos que o indivíduo carrega consigo características e limitações psicológicas e culturais que irão interferir no seu processo de escolha e tomada de decisão (MACEDO, 2003).

Observando que os indivíduos utilizam atalhos mentais (regras heurísticas) na tentativa de solucionar problemas gerando vieses no processo de tomada de decisão, Kahneman e Tversky inauguram a Ciência Comportamental, ao formularem a Teoria do Prospecto (*Prospect Theory*)², cuja proposta é descrever o processo de tomada de decisão do indivíduo como uma escolha entre prospectos arriscados, tomando como base para suas escolhas as atribuições dadas a ganhos e perdas, em detrimento dos resultados finais e da avaliação do valor objetivo de um bem (MACEDO, 2003).

De acordo com Bessa (2016), a Teoria do Prospecto desenvolvida por Kahneman e Tversky comunga da ideia de que emoção e afeto devem ser incorporados ao arcabouço teórico-empírico, na tentativa de buscar entendimento do comportamento do agente tomador de decisão, tornando-se um marco no campo das Finanças Modernas e consequentes estudos acerca da tomada de decisão sob condições de risco.

²Comumente, "*Prospect Theory*" é traduzido para a língua portuguesa como Teoria da Perspectiva, porém neste trabalho adota-se, por conveniência, a tradução Teoria do Prospecto. A título de curiosidade acerca do nome do estudo, Bernstein (1979, p. 270) relata que, uma vez perguntado a Amos Tversky e Daniel Kahneman sobre o porquê da escolha do nome, de certa forma em desacordo com o assunto estudado, obteve como resposta: "Quisemos simplesmente nomear o estudo com um nome que as pessoas se recordassem futuramente".

Desde então, passou a vigorar a ideia da limitação acerca da capacidade de processamento de informação do indivíduo e sua limitação no momento de avaliar as alternativas disponíveis no seu processo de tomada de decisão, selecionando as opções de maior disponibilidade e conveniência em suas escolhas, gerando viés no processo decisório (CARDOSO; RICCIO; LOPES, 2008).

Segundo Avila e Bianchi (2015), a ciência comportamental “atém-se a um modelo do indivíduo que como *Homo Psychologicus* em vez de *Homo Economicus*”, entendendo-o como limitadamente racional, possuindo a intenção de realizar as coisas certas e não seguindo à risca seus planos, baseando suas ações em aspectos emocionais e intuitivos.

A partir da quebra do paradigma arquitetado pela Economia Neoclássica e pelas Finanças Tradicionais, derivaram-se inúmeros estudos evidenciando o crescimento e relevância do estudo comportamental na tentativa de compreensão dos hábitos e tomada de decisão do agente econômico, incorporando em seus modelos de estudo o impacto de um conjunto heterogêneo de fatores de ordem psicológica, emocional e inconsciente sobre o processo de escolha diária e tomada de decisão do homem de carne e osso (AVILA; BIANCHI, 2015).

Com isso, o estudo no campo das finanças caracteriza-se pela controvérsia entre as correntes teóricas sugeridas pelas Finanças Modernas e pelas Finanças Comportamentais. Milanez (2003, *apud* WALTER, 2010) sugere que enquanto a teoria moderna se fundamenta “na ideia de racionalidade ilimitada em relação às escolhas realizadas pelos investidores”, incorrendo em desvios a esta regra de forma irrelevante para o estudo econômico.

Segundo o raciocínio proposto por Milanez (2003, *apud* WALTER, 2010), a teoria comportamental se contrapõe à teoria clássica, indicando que a ocorrência de comportamentos não racionais por parte dos indivíduos é intrínseca à sua natureza, limitando a racionalidade das escolhas e, portanto, devendo ser levado em consideração nos estudos econômicos.

Segundo Andrade (2012), na abordagem da Finanças Comportamentais o indivíduo passa a ser analisado ‘criteriosa e

subjetivamente por seus aspectos cognitivos”, utilizando atalhos subjetivos que simplificam o processo decisório em ambiente de incerteza, levando a decisões enviesadas e distante às consideradas ideais.

Com o avanço da abrangência das Finanças Comportamentais nos últimos anos, as premissas que orientam os investidores em resoluções monetárias tornaram-se mais delineadas, evidenciadas a partir do olhar comportamental, que todo indivíduo tende a expressar atitudes que resultarão no prejuízo à sua respectiva capacidade de escolha econômica, em especial, se lucro, prejuízo e prosperidade estiverem em um mesmo contexto no momento da tomada de decisão.

Atendo-se ao arcabouço que rege o estudo da economia comportamental, este trabalho busca responder à seguinte pergunta: como identificar e mensurar as características pessoais que impactam o processo de tomada de decisão do indivíduo, alterando de forma decisiva suas preferências a partir de escolhas nem sempre tidas como racionais?

A partir do pressuposto da Teoria do Prospecto, elaborada por Kahneman e Tversky (1979), também se indaga o seguinte: existem traços de personalidade, sejam eles de origem conscientes ou inconscientes, que agem quando nos encontramos em um processo decisório transformando nossas escolhas em decisões bem menos racionais do que imaginamos?

1.1. Objetivo principal do estudo

Utilizando como premissa o contexto criado pela economia comportamental e sua forma diferenciada de olhar para os indivíduos, o presente estudo possui como objetivo identificar a existência de traços de personalidade inerentes a cada indivíduo e uma eventual correlação de tais características com o processo de tomada de decisão e escolhas individuais.

Neste sentido, o presente trabalho busca inferir a existência da influência de variáveis comportamentais no processo de tomada de decisão do indivíduo, lançando luz à discussão e aos estudos acerca dos desvios de decisões de um comportamento puramente lógico e racional,

sob o impacto do uso de vieses comportamentais no decorrer do processo de escolha.

1.2. Objetivo intermediário do estudo

Ao avaliar o objetivo principal delimitado pelo trabalho, pretende-se, ainda, com este estudo inferir sobre o impacto da integração social e aspectos cognitivos e emocionais sobre eventuais anomalias no processo de decisão econômica do indivíduo.

1.3. Delimitações do estudo

Por conveniência, a amostragem da pesquisa utilizada para a elaboração do estudo se delimitou à cidade do Rio de Janeiro, sendo escolhida de forma intencional e não probabilística.

Apesar de alguns teóricos acadêmicos sugerirem uma abordagem qualitativa no intuito de melhor obter resultados para pesquisas sociais e seus significados presentes na linguagem comum, o trabalho utilizou como metodologia a realização de pesquisa quantitativa, usando a internet como fonte de coleta de dados — não possibilitando a averiguação de possíveis ingerências do ambiente externo sob o respondente, que pode, ainda, ter respondido a pesquisa sob a influência de uma possível quebra de confidencialidade das respostas, gerada pela falta de contato pessoal, comprometendo a espontaneidade das respostas.

“[...] uma das grandes dificuldades da pesquisa nas Ciências Humanas e Sociais e, de um modo especial, da pesquisa de novas tecnologias é a abordagem empírica. ‘Como fazer’, ‘como aplicar’ e ‘como pensar’ abordagens metodológicas que sejam eficientes e que permitam aos pesquisadores coletar e analisar dados compatíveis com seu problema de pesquisa e com suas perspectivas teóricas, mantendo o devido rigor científico, constituem os maiores desafios que se colocam para os pesquisadores” (FRAGOSO, RECUERO e AMARAL, 2013).

Naturalmente, deve-se levar em consideração a limitação do estudo no que se refere à utilização de amostras de conveniência, o que gera uma atenção redobrada e com restrições em possíveis generalizações que porventura venham a se fundamentar no resultado do estudo.

1.4. Relevância do estudo

Lançar um novo olhar sobre as constantes mudanças de comportamento do indivíduo comum em seu processo de escolha torna-se um trabalho desafiador quando levamos em consideração a amplitude de variáveis que preponderam no processo decisório. A tarefa se faz de maior desafio quando se busca aferir o possível impacto de determinados traços de personalidade individuais no processo decisório, na tentativa de minimizar a influência dos chamados “vieses comportamentais” que pairam sobre todo ser humano enquanto tomador de decisão.

No mundo globalizado, tal como vivemos atualmente, cada vez mais se torna evidente a necessidade de o agente tomador de decisão realizar suas escolhas em um menor período de tempo possível, englobando os mais variados assuntos imagináveis e utilizando uma velocidade que acompanhe a imensa quantidade de informações que diariamente se fazem disponíveis (MACEDO, 2007).

Como se faz por observar através da análise da literatura acadêmica acerca do tema, o processo de tomada de decisão de cada indivíduo se caracteriza por uma imensa complexidade, divagando da simplicidade lógica e racional que antes se imaginava. Portanto, entender os obstáculos comportamentais inseridos no processo de tomada de decisão se faz de extrema importância, na tentativa de minimizar a incorrência de vícios de pensamento provenientes das heurísticas comportamentais que pairam sobre o processo decisório.

Segundo Winter (2015), nossos mecanismos cognitivos e emocionais agem em conjunto, sustentando-se mutuamente e, por vezes, de difícil dissociação entre eles. Considerar a tomada de decisão como um processo constituído por dois mecanismos distintos e conflitantes, onde o instinto emocional e impulsivo dentro de nós exerce memorável e

constante batalha contra o mecanismo racional e intelectual, configura-se como um equívoco.

“Em muitos casos, uma decisão baseada na emoção ou intuição pode ser muito mais eficiente, e até melhor, do que uma decisão tomada depois de uma análise minuciosa e rigorosa de todos os possíveis resultados e implicações” (WINTER, 2015). Emoções sociais e traços comportamentais moldam e influenciam o comportamento dos indivíduos que as sentem e possuem, moldando suas interações estratégicas e enviesando seu processo de tomada de decisão (WINTER, 2015).

A partir das primeiras publicações de estudos abordando as relações comportamentais com a temática do campo das finanças, na metade do século XX, inúmeros estudiosos de diversas áreas como *marketing*, sustentabilidade e políticas públicas têm se dedicado cada vez mais a entender o assunto, ganhando imenso destaque com suas publicações.

Nas últimas décadas, 13 prêmios Nobel de Economia foram destinados a estudiosos da Economia e Finanças Comportamentais, o último deles, Richard Thaler em 2017 com sua Teoria da Contabilidade Mental, que visa explicar como as pessoas organizam, formulam e avaliam suas decisões financeiras, de forma a simplificá-las.

Tomando como pressuposto a jovialidade das Finanças Comportamentais como campo de estudo e a escassez de trabalhos produzidos acerca do assunto no Brasil, o presente estudo lança luz à temática e pode servir como fonte introdutória a futuros interessados no assunto.

Ademais, com a intenção de aferir sobre eventuais elos de interferência de características de personalidade de um indivíduo sobre seu processo de escolha, o estudo pode ser útil àqueles que buscam o entendimento sobre o porquê do indivíduo cometer erros sistemáticos irracionais em detrimento à suposta racionalidade de seus atos.

2. Fundamentação Teórica

“Depois da Segunda Guerra Mundial tentou-se dar rigor matemático à economia, mas a profissão parece ter perdido a intuição sobre o comportamento humano. Nos textos de economia não há mais humanos. Como isso pôde acontecer?”

(Richard H. Thaler, *apud* GIMENO, 2018)

A reflexão quanto ao processo de tomada de decisão e escolhas vem acompanhando o ser humano desde que passamos a tomar decisões e, ao longo de séculos, primorosas teorias acerca do processo de escolha foram construídas, partindo de premissas não comprobatórias sobre o funcionamento do nosso cérebro no decorrer deste grandioso e complexo processo (LEHER, 2010).

Desde o surgimento dos primeiros escritos filosóficos na Grécia Antiga³, a racionalidade humana tem despertado a atenção de estudiosos, ganhando um caráter axiomático e de maior precisão no contexto do estudo da economia como ciência. Ao longo de sua vida, Platão “associava a racionalidade ao uso da lógica, a qual acreditava fazer com que os homens pensassem como os deuses”, utilizando como premissa o conceito de que o ser humano, em partes, é uma “besta primitiva repleta de desejos primitivos”, capaz de raciocinar e de realizar previsões a partir da bênção do divino dom da racionalidade (LEHER, 2010).

Séculos após o paradigma criado por Platão, René Descartes aprofunda as críticas às emoções humanas, ao tentar expurgar o intelecto humano do inconsciente comportamental, constituindo o princípio da fé cartesiana baseada na razão e racionalidade em sua forma mais pura (LEHER, 2010).

³Nota do autor: Recentemente, o mundo acadêmico tem vivenciado o crescimento de inúmeros artigos e estudos problematizando o nascimento da filosofia na Grécia Antiga, creditando tamanho feito a fontes egípcias mais antigas. Neste estudo, adotamos como pressuposto o conceito adotado que credita aos gregos a criação da filosofia.

Segundo Melo (2010), a origem da teoria moderna da decisão econômica pode ser atribuída “à junção da filosofia utilitarista com a teoria econômica” por Jeremy Bentham nos anos de 1800, a partir de estudos que realizavam cálculos comportamentais baseados nos mecanismos de prazer e dor, fundamentando-se na ideia de que o autointeresse humano se sujeita às leis empíricas e que a única finalidade da experiência humana é a busca pelo prazer individual.

Partindo de tal pressuposto, a racionalidade econômica por muito tempo se configurou como condição imprescindível na tentativa de compreensão do porquê das escolhas humanas, servindo como base às teorias de finanças tradicionais.

De acordo com Oliveira (2015), esta visão sugerida pela Economia Clássica serviu por anos como arcabouço para as teorias de finanças, que até pouco tempo acreditavam na lógica e racionalidade acerca das decisões do indivíduo, por sua vez, “baseadas em critérios totalmente claros com o objetivo de maximizar a sua utilidade relacionada ao risco”.

Desta forma, criou-se o arcabouço para o surgimento de vertentes teóricas baseadas no conceito da lógica e racionalidade humana, como a Hipótese dos Mercados Eficientes (HME) e a Teoria da Utilidade Esperada (TUE), onipresentes na maioria dos estudos que visam modelar economicamente o comportamento do indivíduo em situações de incerteza.

Por décadas, os conceitos de racionalidade e maximização da utilidade sugeridos pelas duas proposições deram enfoque à teoria lógica do comportamento humano. O conceito de racionalidade em tomada de decisão é bastante interessante sob o ponto de vista evolutivo, haja vista que tal componente adaptativo permitiu a sobrevivência de nossos ancestrais em sociedades e ambientes competitivos (BEHAVIORAL, 2004).

A partir da década de 70, com a divulgação dos primeiros trabalhos de Amos Tversky e Daniel Kahneman, dá-se início ao campo de estudo que hoje conhecemos como Finanças Comportamentais, em resposta contrária ao conceito vigente de modelos perfeitos e sugerindo que

características de cunho social, cultural e de personalidade podem influenciar a tomada de decisão do indivíduo (OLIVEIRA, 2015).

Uma das principais contribuições das Finanças Comportamentais é a substituição do conceito que vigorava até o momento de *Homo Economicus*, alicerce das principais teorias das Finanças Modernas, pela visão de *Homo Behavioralis*. O *Homo Behavioralis*, ao contrário do *Homo Economicus*, caracteriza-se por planejar realizar a coisa certa e não seguir seus planos, sendo desproporcionalmente influenciado por mudanças no contexto da escolha através da utilização de atalhos mentais no processamento de informações de forma mais rápida.

De acordo com Samson (2015), as Finanças Comportamentais podem ser entendidas como “o estudo das influências cognitivas, sociais e emocionais observadas sobre o comportamento econômico das pessoas”, utilizando principalmente da experimentação visando o desenvolvimento de teorias acerca do processo de tomada de decisão do ser humano.

Seguindo tal linha de raciocínio, a teoria de Finanças Comportamentais sugere que o *Homo Behavioralis* não é individualista e egoísta por todo o tempo, da mesma forma como não possui preferências estáveis e nem sempre se dispõe a realizar o cálculo do custo-benefício de suas ações. O *Homo Behavioralis* é, definitivamente, um animal social, com preferências sociais e desejo de se manter coerente consigo, valorizando as normas sociais (SAMSON, 2015).

Em linhas gerais, o surgimento das Finanças Comportamentais enriqueceu a ciência econômica no que concerne ao estudo acerca do processo de tomada de decisões financeiras, lançando um olhar crítico ao processo de tomada de decisão de um indivíduo, levando em consideração o impacto das teorias psicológicas das percepções (cognição) e dos comportamentos (behaviorismo) em tal processo.

“[...] pela falta de conhecimento psicológico, os investidores acabam se tornando “psicólogos amadores”, por meio de suas próprias experiências.”

(SLOVIC, 1972, *apud* PRATES, 2016)

<i>HOMO ECONOMICUS</i>	<i>HOMO BEHAVIORALIS</i>
<p>PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> *São egoístas e lutam pelo próprio bem-estar; *Maximizam sua utilidade (sempre escolhem aquilo que é melhor, dadas as possibilidades); *Processam de maneira ótima todas as informações possíveis; *Não se confundem com a forma com que as opções para escolha lhe são apresentadas; *Não possuem problemas de autocontrole. 	<p>PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Podem apresentar atitudes altruístas; *Por vezes, fazem escolhas que não são as mais benéficas em termos de resultado esperado; *Suas escolhas são afetadas por inúmeras informações relevantes e irrelevantes; *A forma como as questões lhe são apresentadas influenciam a tomada de decisão; *Seu poder de ação é afetado por vieses cognitivos e comportamentais.

Tabela 1: *Homo Economicus* x *Homo Behavioralis*. Fonte: Adaptado de Avila e Inchausti (2017).

2.1. Hipótese dos Mercados Eficientes e Teoria da Utilidade Esperada

Melo (2010) sugere que os primeiros desenvolvimentos da teoria da probabilidade, no século XVII, permitiram o surgimento da metodologia de inferir sobre o comportamento humano através de conceitos matemáticos. A principal teoria que serviu como arcabouço para o desenvolvimento do conceito de valor esperado como principal aspecto para a tomada de decisão foi o Princípio da Expectância Matemática, sugerido por Blaise Pascal no século XVII.

Ao entender que a teoria proposta por Pascal apresentava alguns problemas de aplicabilidade a algumas situações, Daniel Bernoulli apresenta em 1738 o paradoxo de São Petesburgo⁴, considerado o marco inicial para a formulação da Teoria da Utilidade Esperada (TUE), buscando evidenciar que o princípio formulado por Pascal não se faz satisfatório na tentativa de explicar o comportamento humano no processo decisório (MELO, 2010).

Andrade (2012) sugere que Bernoulli entendia que as incertezas que assolam o mundo obedecem a uma rígida ordem de distribuição de

probabilidades, e é sob essa orientação que se desenvolvem as bases para a Teoria da Utilidade Esperada, conceito pioneiro na tentativa de explicar a forma com que as pessoas formulam suas decisões frente a um Universo incerto (ANDRADE, 2012).

Dois séculos após Bernoulli solucionar o paradoxo de São Petersburgo, o matemático John Von-Neumann e o economista Oskar Morgenstern retomam o interesse pelos estudos de Bernoulli sobre o processo de escolhas sob incerteza e, em 1944, descrevem uma extensão matemática que redefine a teoria econômica do indivíduo racional, construindo a Teoria da Utilidade Esperada (ANDRADE, 2012).

Melo (2010) sugere que o principal objetivo dos autores foi evidenciar que a maximização do conceito de utilidade esperada equivale à suposição lógica de que o comportamento de escolha de um indivíduo satisfaça alguns axiomas, descritos como restrições. A obra de Von-Neumann e Morgenstern estabeleceu a teoria dos jogos e lançou o pressuposto para a Teoria da Utilidade Esperada e os estudos acerca das possíveis interações estratégicas entre indivíduos racionais.

Segundo Yoshinaga (2014), a Teoria da Utilidade Esperada possui como principal fundamento a presunção de que o valor de um ativo não pode ser baseado de forma simplista e exclusiva nos seus preços, mas sim na utilidade que esse ativo proporcionará ao indivíduo, “de forma que cada nível de resultado está associado a um grau de benefício final, definido como utilidade, que pode assumir valores positivos (no domínio dos ganhos) e negativos (no domínio das perdas), com pesos simétricos”.

⁴Tido como um dos mais famosos conceitos no estudo das probabilidades, o paradoxo de São Petesburgo sugere que um jogo será considerado justo quando o valor esperado do ganho for zero, ou seja, quando um jogador que participa repetidamente de um mesmo jogo tende a não ganhar ou perder nada com ele. Representativamente, podemos entender o paradoxo da seguinte forma: imaginemos que uma moeda seja lançada repetidamente até que a primeira “cara” apareça. O jogo paga 2^{n-1} valores monetários se a primeira “cara” surgir na n ésima jogada. Dito isto, coloca-se a pergunta sobre qual preço um indivíduo estaria disposto a pagar para entrar nesse jogo. Baseando-nos no princípio da expectância matemática, o indivíduo pagaria o valor da esperança matemática, que nesse caso é infinita, para entrar nesse jogo. Porém, certamente o indivíduo não toparia pagar uma quantia razoavelmente alta para entrar no jogo. Bernoulli teoriza que o valor atribuído por um indivíduo à sua riqueza não é o valor monetário desta, mas sim o valor da utilidade da mesma, baseado nas circunstâncias do momento em que se faz a escolha.

Sob a égide das teorias propostas por Bernoulli e, posteriormente, Von-Neumann e Morgenstern, que incorporava a subjetividade na teoria da decisão, Eugene Fama formula nos anos 70 a Hipótese dos Mercados Eficientes (HME), que se configurou como uma das proposições teóricas mais importantes em finanças nas últimas décadas, derivando um enorme volume de produção acadêmica desde a sua formulação (BEHAVIORAL, 2004).

No modelo sugerido pela HME, as informações relevantes sobre a precificação de um bem são facilmente percebidas pelo *Homo Economicus*, que as processa de forma simultânea e homogênea. De acordo com Côrtes (2008), o preço de um bem reflete todas as informações disponíveis acerca do mesmo, otimizando a estimativa de utilidade e sendo corrigido por arbitragem na hipótese de ocorrerem anomalias que causem divergências de valores.

Côrtes (2008) sugere que a HME parte do pressuposto de que todo indivíduo possui o mesmo nível de conhecimento e expectativas racionais sobre os preços futuros de um bem e que, “quando as pessoas são racionais, os mercados são eficientes por definição” (SHLEIFER, 2000 *apud* CÔRTEZ, 2008).

Aldrighi e Milanez (2005, *apud* Côrtes, 2008) sugerem que a HME se baseia em algumas suposições:

1. Princípio da concorrência perfeita: a ação isolada de um único indivíduo participante de um mercado não afeta o preço de um ativo, tendo em vista sua ínfima representatividade no mercado;
2. Os indivíduos possuem preferências estáveis e expectativas racionais, que maximizam suas utilidades esperadas;
3. Os indivíduos possuem expectativas homogêneas, como resultado de sua racionalidade e da igualdade de acesso às informações e aos mercados de negociação de ativos;
4. Instantâneos ajustes nos portfólios de investidores são realizados com certa frequência, em função do surgimento de novas informações sobre os ativos, que possuem como

características a homogeneidade, indivisibilidade e ausência de custos de transação;

5. Os indivíduos são altamente capazes de administrar, de forma eficiente e eficaz, todo o portfólio de informações disponíveis acerca de um ativo.

De acordo com Rabelo (2004), a HME preconiza que o mercado responde de maneira rápida às informações e consequentes ajustes dos preços de um bem nele negociados, tendendo a um modelo de eficiência, que, segundo o autor, pode ser classificada em subgrupos, em razão da velocidade com que as informações afetam os preços de um ativo.

Sob a ótica da HME, um mercado se caracteriza por três formas de eficiência: a forma fraca, quando as informações contidas nos preços passados de um ativo são incorporadas integralmente pelo mesmo; a forma semiforte, quando os preços refletem todas e quaisquer informações publicamente disponíveis; e, por fim, a forma forte, quando os preços de seus títulos englobam as informações publicamente disponíveis e históricas de preços, assim como as informações que não são publicamente disponíveis (RABELO, 2004).

Outro estudo bastante representativo da abordagem moderna da teoria financeira é o modelo desenvolvido por Harry Markowitz em 1952, denominado *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), bastante utilizado no meio acadêmico até os dias de hoje, conceituando que o retorno de qualquer ativo é determinado não pelo conceito de utilidade, e sim pelo retorno do ativo livre de risco somado ao prêmio de mercado vezes o fator que mede a sensibilidade dos retornos em relação a um portfólio de ativos-padrão de mercado (MUSSA *et al.*, 2008).

Mussa *et al* (2008) evidencia que a hipótese de racionalidade ilimitada por parte dos indivíduos é questionada por inúmeros estudos psicológicos e psicanalíticos a partir dos anos 1950, principalmente após a publicação dos estudos pioneiros de Amos Tversky e Daniel Kahneman em 1974 e 1979, lançando luz a novas questões que influenciaram novas reflexões acerca das teorias que pressupõem o princípio da total racionalidade do indivíduo.

2.2. Teoria do Prospecto

Com o avanço da psicologia como campo de estudo a partir do início do século XX e a elaboração de inúmeras contribuições acadêmicas que lançavam um olhar “humanizado” ao comportamento humano, passou a vigorar o entendimento de que o mundo é complexo e predominantemente caracterizado pela incerteza e expectativas, que de certa forma moldam o comportamento do indivíduo.

Sendo assim, todo o olhar lançado sobre o *Homo Economicus* e sua suposta racionalidade lógica proposta pela Teoria da Utilidade Esperada passou a ser contestada, a partir do entendimento de que se faz necessário analisar o indivíduo através de suas limitações cognitivas, criando as condições para o surgimento das Finanças Comportamentais.

A abordagem comportamental das Finanças “se dedica à explicação dos fenômenos cognitivos complexos”, onde o conceito de utilidade adquire valores psicossomáticos, tornando o processo de julgamento e escolha fruto de mecanismos de simplificação que podem levar o indivíduo a tomar decisões inesperadas sob a ótica da teoria moderna (ANDRADE, 2012).

Criada com o intuito de substituir o conceito de utilidade e aperfeiçoar a Teoria Moderna de Finanças, proposto pela Teoria das Finanças Modernas, a Teoria do Prospecto surge a partir da publicação da pesquisa seminal de Amos Tversky e Daniel Kahneman, em 1979, que sugeria que os indivíduos se orientam em um número limitado de heurísticas (vieses) no momento da realização de tarefas complexas, desrespeitando a Teoria da Utilidade Esperada de acordo como se formulava um problema e se apresentavam as opções de escolha.

Behavioral (2004) afirma que o aspecto central da Teoria do Prospecto incide na constatação de que “os indivíduos atribuem maior importância às perdas do que aos ganhos” e que um mesmo indivíduo, em seu processo decisório, tende a atribuir um valor negativo para as perdas maior do que o valor positivo atribuído aos ganhos.

Ao contrário do conceito de simetria entre os pesos de utilidades positivas e negativas preconizado pela TUE, na Teoria do Prospecto “para um mesmo valor monetário a percepção de dano gerado por uma perda é

cerca de 2,5 vezes maior do que a sensação de benefício produzido pelo ganho” (BEHAVIORAL, 2004).

Em sua obra denominada “Rápido e Devagar”, Kahneman (2011) ilustra este conceito com a aplicação de um questionário que exigia o simples exercício: imaginemos que você seja convidado para participar de um jogo, recebendo pela ilustre participação um prêmio de 1.000 unidades monetárias. Frente a duas alternativas simultâneas e excludentes, o que você escolheria?

- A.** 50% de chance de ganhar mais 1.000 unidades monetárias;
- B.** Um ganho certo de mais 500 unidades monetárias.

Do universo da amostra utilizada no estudo, 84% dos indivíduos optaram pela alternativa B, evitando experimentar uma possível dor da perda, mesmo com a possibilidade de obter um maior retorno monetário na opção A. Imaginemos, agora, que o prêmio pago pela participação no jogo seja de 2.000 unidades monetárias. Frente a duas alternativas simultâneas e excludentes, o que você escolheria? (KAHNEMAN, 2011)

- A.** 50% de chance de perder 1.000 unidades monetárias;
- B.** Uma perda certa de 500 unidades monetárias.

Neste caso, 70% dos indivíduos inseridos no universo da amostra utilizada na pesquisa optaram pela alternativa A, assumindo o risco em detrimento da maior possibilidade de evitar a dor da perda (KAHNEMAN, 2011).

Kahneman e Tversky concluíram com os resultados do estudo que o indivíduo tende a ser comedido e conservador no domínio dos ganhos, assegurando sua lucratividade, e exibe uma preferência para o risco no campo das perdas, acreditando poder evitá-las (BEHAVIORAL, 2004).

Partindo desta premissa, os autores inferiram que o indivíduo possui uma inerência característica de aversão ao risco, ou seja, diante da possibilidade de escolha, o indivíduo tenderá a basear sua preferência na opção que lhe dará a certeza de um ganho em detrimento à escolha de um prospecto de risco cujo ganho esperado seja apenas uma possibilidade (MUSSA *et al.*, 2018).

Kahneman e Tversky complementam seus raciocínios sugerindo que quando o indivíduo se encontra no campo das perdas, o mesmo apresentará a tendência de “correr o risco de perder uma quantia maior do que X, se tiver, ainda, a possibilidade de não perder nada, ao invés da certeza de perder X”, ou seja, o indivíduo sente muito mais a dor da perda do que o prazer adquirido com um ganho equivalente (MUSSA *et al.*, 2018).

Podemos então inferir que o indivíduo, sob a ótica da teoria proposta por Kahneman e Tversky, quando confrontado com opções de escolha simultâneas e excludentes envolvendo perdas e ganhos, tenderá a manifestar a inclinação para a realização de ganhos e manutenção das perdas, na esperança de uma futura melhoria de desempenho, reduzindo o prejuízo até então constatado (BEHAVIORAL, 2004).

Kahneman e Tversky (1992, *apud* Vasconcelos, 2014) explicam ainda que a Teoria do Prospecto se caracteriza pela distinção de duas fases no processo de escolha. A primeira delas é o que se denomina “Efeito Enquadramento”, também conhecido pela nomenclatura em inglês *Framing Effect*, que se faz por observar a partir do momento em que o indivíduo tomador de decisão constrói uma representação de seus atos e resultados relevantes para o processo de escolha. A segunda delas é o “Efeito Avaliação”, que se manifesta a partir do momento que o indivíduo efetua sua escolha tomando como base a ponderação do valor de cada perspectiva que lhe é apresentada.

Vasconcelos (2014) afirma que estes princípios sugerem que a forma como se apresenta uma situação ao indivíduo no âmbito do processo de tomada de decisão poderá induzir suas escolhas, levando-o a optar por preferências inconsistentes quando a mesma escolha lhe é apresentada de formas diferentes, incorporando subjetividade no seu julgamento e limitando a percepção do que é apresentado.

Partindo deste pressuposto, Kahneman (2011) pondera a existência de “três características cognitivas no coração da teoria da perspectiva”, que irão desempenhar um papel primordial na avaliação dos resultados e “são comuns a diversos processos automáticos de percepção, juízo e emoção”.

A primeira característica é denominada “Avaliação” e faz alusão a um ponto de referência neutro, por vezes referido como “nível de adaptação”. Do ponto de vista teórico, este ponto de referência se faz representado pelo *status quo*, ou seja, o ponto de inércia. Porém, o indivíduo pode imaginar o ponto de referência como o resultado esperado ou o resultado ao qual se sente no direito de posse. Quaisquer resultados melhores que o ponto de referência são tidos como ganho e, por outro lado, resultados abaixo do ponto de referência são tidos como perdas (KAHNEMAN, 2011).

De acordo com Kahneman (2011), o segundo princípio é denominado “Princípio da Sensibilidade Decrescente”, que explica o porquê da diferença subjetiva no consciente do indivíduo, por exemplo, entre 900 unidades monetárias e 1.000 unidades monetárias ser muito menor do que a diferença entre 100 unidades monetárias e 200 unidades monetárias. De acordo com este conceito, podemos explicar o porquê de, por vezes, o indivíduo realizar esforços diferentes para as mesmas opções de ganhos e perdas, uma vez que a dor de perder 900 unidades monetárias é maior do que 90% da dor de perder 1.000 unidades monetárias.

Por fim o terceiro, e não menos relevante, ponto característico da teoria é conhecido como “Aversão à Perda”, que explica o julgamento que o indivíduo concede a perdas e ganhos na ocasião de se compará-los ou ponderá-los uns com os outros. Essa característica diz que a perda proporciona duas vezes mais tristeza do que o ganho, ou seja, no cognitivo do indivíduo, “as perdas assomam como maiores do que os ganhos” (KAHNEMAN, 2011).

Com base nessas observações, Kahneman e Tversky criaram uma nova função de valor na tentativa de explicar o comportamento do indivíduo no processo de tomada de decisão. Conforme podemos observar no quadro abaixo (figura 1), que evidencia graficamente as diferenças de comportamento de um indivíduo de acordo com as teorias da Utilidade e do Prospecto, o tomador de decisão na teoria de Kahneman e Tversky apresenta um comportamento avesso ao risco para ganhos e propenso ao risco para perdas (VASCONCELOS, 2014).

Conforme Vasconcelos (2014) aponta, através da representação gráfica que pode ser observada na figura 2 adiante, a curva de comportamento do indivíduo na abordagem comportamental apresenta como característica a “descontinuidade na origem (geralmente côncava para ganhos e convexa para perdas) e o declínio da curva após este ponto (mais íngreme para perdas do que para ganhos”.

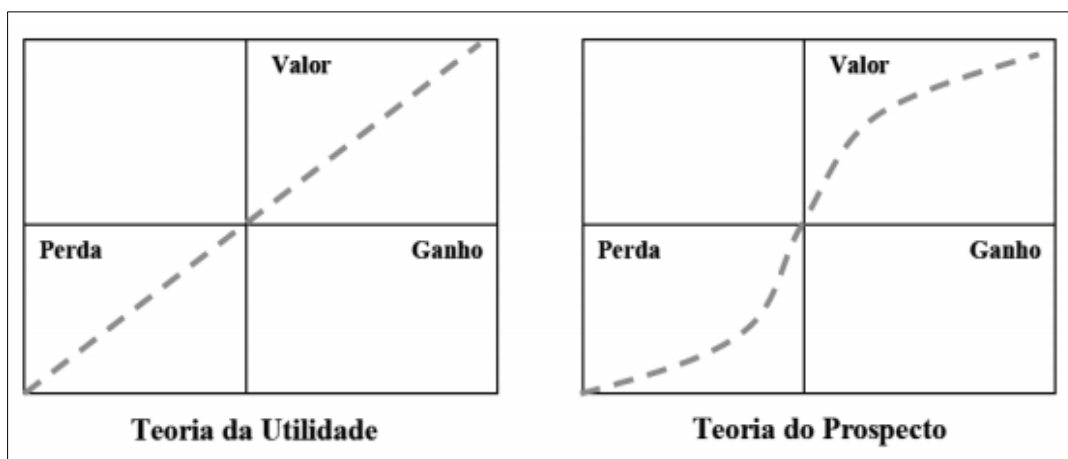


Figura 1: Função Utilidade - Teoria da Utilidade *versus* Teoria do Prospecto. Fonte: Kahneman e Tversky.

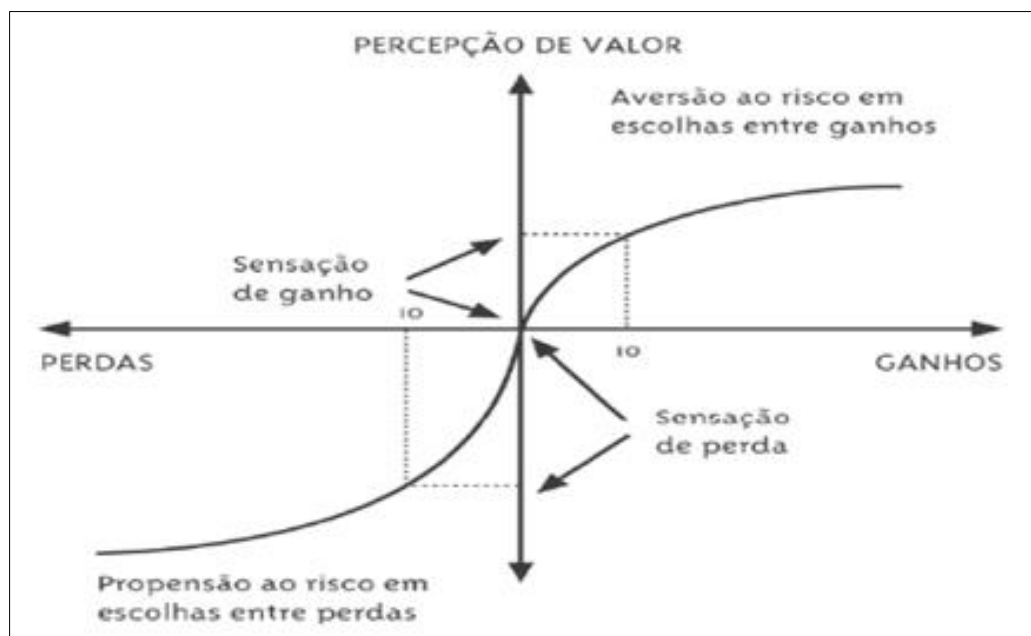


Figura 2: Função Valor segundo a Teoria do Prospecto. Fonte: Vasconcelos (2014).

Através da observação gráfica da função na teoria de Kahneman e Tversky, concluímos que um indivíduo colocará mais empenho no

deslocamento do ponto máximo de perda para o ponto de referência do que partindo do ponto de referência para o ponto máximo no quadrante dos ganhos (BEHAVIORAL, 2004).

Podemos inferir que a função utilidade da Teoria do Prospecto se define em termos de desvios com relação a um ponto de referência neutro definido a partir da percepção subjetiva e cognitiva do indivíduo, caracterizado pela ausência de ganhos ou perdas. Dito isto, podemos concluir que a Teoria do Prospecto identifica um padrão sistemático de como o comportamento de tomada de decisão se desvia da teoria da Utilidade Esperada em função do enquadramento do problema apresentado.

Sob essa ótica, a Teoria do Prospecto preconiza que quando os indivíduos se encontram em um processo de tomada de decisão em situações complexas e envolvendo risco, sofrem a constante influência de vieses cognitivos que o tenderão a levá-lo a simplificar os problemas apresentados através do uso de atalhos mentais, creditando demasiada confiança em um número limitado de princípios heurísticos que reduzirão a tarefa de avaliar probabilidades e prever valores (VASCONCELOS, 2014).

2.3. Heurísticas (vieses) do comportamento

“Heurística é um procedimento simples que ajuda a encontrar respostas adequadas, ainda que geralmente imperfeitas, para perguntas difíceis. A palavra vem da mesma raiz que heureka.”

(Kahneman, 2011, p. 127).

Na tentativa de explicar os padrões que norteiam o processo de escolha do indivíduo, Kahneman (2011) formula a Teoria do Sistema Dual, abordagem que pressupõe que a mente humana se caracteriza por dois modos distintos de agir perante decisões.

De acordo com Kahneman (2011), esta dualidade é composta pelo “Sistema 1”, automático, rápido e simples, agindo com pouco ou nenhum esforço e percepção de controle voluntário, originando as impressões e sensações que são as principais fontes das crenças explícitas que dão

base às escolhas. Já o “Sistema 2”, reflexivo, lento e complexo, aloca atenção às atividades mentais que o requisitam, incluindo cálculos complexos. Na prática, verificando a ineficiência em encontrar de forma rápida uma resposta satisfatória para uma pergunta complexa, o Sistema 1 encontrará uma pergunta mais fácil relacionada a esta complexa e irá respondê-la prontamente.

Kahneman explica ainda que o Sistema 1 funciona automaticamente, enquanto o Sistema 2 normalmente se encontra em um confortável modo de pouco esforço, portanto, os erros sistemáticos inseridos nas heurísticas se remetem ao Sistema 1, que elabora “atalhos mentais” na tentativa de solucionar de forma imediata os problemas, chegando a acertos imediatos e, por vezes, enviesados.

Com origem na mesma raiz etimológica que a palavra *Eureka*, falada por Arquimedes ao encontrar a resolução de um desafio que tanto lhe atormentava, a heurística foi criada pelo indivíduo na tentativa de simplificar sua tomada de decisão em ambientes de incerteza e se caracteriza por ser um procedimento simples que auxilia na busca de respostas adequadas para perguntas complexas (KAHNEMAN, 2011).

Para Tonetto (2016), as heurísticas podem ser explicadas como sendo “mecanismos cognitivos adaptativos que reduzem o tempo e os esforços nos julgamentos, mas que podem levar a erros e vieses de pensamento”, favorecendo a criação de um círculo vicioso e constante, onde, por vezes, se alocam os resultados advindos de julgamentos enviesados, porém, satisfatórios para o indivíduo.

De forma sucinta, as heurísticas são “atalhos mentais” que simplificam e agilizam a avaliação e percepção das informações recebidas por um indivíduo em seu processo de tomada de decisão, simplificando este complexo processo de escolha.

Haja vista a existência de inúmeras heurísticas, o que, por ora, torna exaustiva a tarefa de listagem de todas as propensões comportamentais que afetam a tomada de decisão do indivíduo, este estudo irá apresentar, de forma sucinta, as heurísticas de ancoragem⁵, representatividade, disponibilidade e “ordenamento e estrutura”, propostas no trabalho de Kahneman (2011).

A Heurística da Ancoragem, segundo a CVM (2015), “acontece quando as pessoas consideram um valor particular para uma quantidade desconhecida antes de estimar essa quantidade”, fazendo com que a prévia exposição a uma informação leve o indivíduo a considerá-la de maneira mais relevante na tomada de decisão ou criação de expectativas, independente da importância da informação para o processo.

Segundo Prates (2014), os indivíduos acometidos pela heurística da Ancoragem tendem a dedicar sua atenção para uma informação recebida mais recentemente, utilizando-a como referência para a tomada de decisão. Tonetto (2006) afirma que no processo de julgamento sob incerteza, momento em que os indivíduos precisam realizar estimativas, ou mesmo decidir acerca de alguma quantia, a resposta tende a ser ajustada a um valor inicial disponível, que servirá como âncora para a decisão final.

O pressuposto para o surgimento da ancoragem reside no fato de nossa mente possuir a tendência de avaliar de forma ineficiente as magnitudes absolutas, necessitando de um ponto de referência que sirva de alicerce para suas estimativas e julgamentos (CVM, 2015).

Andrade (2012) explica que sob a ótica da ancoragem, o indivíduo que se encontra em um processo decisório pode direcionar seu julgamento em estimativas que se baseiam em um valor inicial, que por sua vez, pode ser ajustado no final do processo de tomada de decisão. Em outras palavras, este fenômeno explica a tendência que o indivíduo possui em ajustar seu julgamento em relação a um valor de juízo inicial.

⁵Em seus estudos mais recentes, Kahneman retirou a ancoragem do conceito de heurística, em função do entendimento de que a ancoragem pode ser entendida como substituição de atributos “de modo que elementos omissos ou faltantes são substituídos por outros que sejam de domínio prévio das pessoas” (TONETTO, 2016). Para este estudo, porém, o conceito de Ancoragem como heurística foi mantido no referencial teórico, uma vez que podemos entender que este fenômeno de julgamento se faz robusto e de igual importância aos demais descritos no trabalho.

De acordo com Tonetto (2016), “a ancoragem ocorre, também, quando o indivíduo baseia sua estimativa no resultado de um cálculo incompleto” e, embora possibilite uma economia de tempo no processo de julgamento, haja vista a pouca necessidade de esforço cognitivo, a ancoragem pode enviesar uma escolha em direção a uma âncora irrelevante ao processo de tomada de decisão.

A Heurística da Representatividade ocorre quando o indivíduo confere uma alta probabilidade para a ocorrência de um evento específico, tomando como pressuposto as características do processo a partir do qual ele foi originado (TONETTO, 2016). Ou seja, este princípio faz referência à estereotipagem criada a partir de associações entre as informações apresentadas e a ignorância sobre o assunto por parte do tomador de decisões.

Este fenômeno se associa à estratégia e tendência que um indivíduo possui em emitir julgamento de natureza probabilística, baseando-se em um conjunto limitado e não conclusivo de informações acerca do objeto-alvo de julgamento.

A Heurística da Representatividade direciona o indivíduo à realização de julgamentos em função do grau ao qual um evento específico se assemelha a outro dentro de sua mente (KAHNEMAN, 2011). Ou seja, podemos dizer que esta heurística se configura por ser o julgamento por estereótipo, que utiliza modelos mentais como referência para o julgamento e tomada de decisão.

Kahneman e Tversky (*apud* BEHAVIORAL, 2004) ilustram a Heurística da Representatividade a partir da realização do seguinte experimento: “Eis a descrição de Linda: possui 31 anos, solteira, extrovertida e muito, muito inteligente. Graduada em Filosofia, sempre esteve muito comprometida com questões referentes à justiça e discriminação social, tendo participado de manifestações antinucleares. Agora, por favor, assinale a alternativa mais provável”:

A) Linda é bancária;

B) Linda é bancária e feminista ativa.

Cerca de 90% dos participantes do experimento optaram por escolher a alternativa B como a mais provável, quando, na verdade, a

alternativa B é a que possui a menor probabilidade face à alternativa A, porque possui uma conjunção que exige uma ocorrência dupla. Segundo a Heurística da Representatividade, a opção de escolha pela alternativa B se deve ao fato de que o nível de detalhes na descrição de Linda lembra o estereótipo de uma feminista.

A Heurística da Disponibilidade talvez seja um dos fenômenos mais frequentes dentre as demais heurísticas, e pode ser definida como o processo que o indivíduo utiliza para julgar a frequência de acordo com a “facilidade com que a ocorrência de determinadas ideias, lembranças ou situações ocorridas vêm à mente”. Esta heurística “ocorre quando se superestima a probabilidade de eventos ocorrerem por conta da lembrança de dados ou experiências mais recentes ou marcantes”. (BEHAVIORAL, 2004).

Kahneman (2011) afirma que a Disponibilidade explica o porquê de algumas informações se caracterizarem de maior proeminência na mente do indivíduo frente a outras que são negligenciadas. No momento da tomada de decisão, por vezes, sobressairá a tendência de se estimar a importância de algumas questões em função da facilidade com que elas são puxadas da memória.

Segundo Andrade (2012), esta heurística enviesada o julgamento do indivíduo a partir do momento em que o mesmo utiliza como referência para a tomada de decisão experiências anteriores e informações acerca do fato, causando um artifício cognitivo que o leva ao erro, no tocante à influência da memória de longo prazo.

Sucintamente, a Heurística da Disponibilidade conduz o indivíduo a erros sistemáticos de julgamento, entrando em cena no momento em que as opções apresentadas ao mesmo se permitem influenciar por fatores ligados à recordação seletiva de eventos anteriores, portanto, quanto mais ambíguas forem as opções disponíveis, maior a influência de ideias preconcebidas sob o ato decisório.

Por fim, a Heurística de Ordenamento e Estrutura ocorre dado o momento em que o processo de decisão é impactado pela maneira como o problema é apresentado ao indivíduo tomador de decisão. Esta heurística vai de encontro ao conceito da lógica pura da escolha,

violando o princípio de invariância da Teoria da Utilidade Esperada (BEHAVIORAL, 2004).

Kahneman e Tversky (*apud* BEHAVIORAL, 2004) ilustram este viés cognitivo com mais um experimento:

“Imaginemo-nos frente a uma situação simultânea e excludente onde se deve decidir acerca da implementação de um programa de saúde pública envolvendo uma população de 600 pessoas com o objetivo de combater uma doença epidêmica. As opções se apresentam da seguinte forma”:

- A)** Se este programa for adotado, 200 pessoas serão salvas;
- B)** Se este programa for adotado, há um terço (33,33%) de probabilidade de que 600 pessoas sejam salvas e dois terços (66,66%) de probabilidade de que ninguém se salve.

A partir da análise das respostas, verifica-se que cerca de 72% dos participantes preferem a alternativa A e apenas 28% preferem o programa B. Agora, apresenta-se o problema de outra maneira para um grupo diferente de pessoas:

- C)** Se este programa for adotado, 400 pessoas morrerão;
- D)** Se este programa for adotado, há um terço (33,33%) de probabilidade que ninguém morra e dois terços (66,66%) de probabilidade de que 600 pessoas venham a falecer.

Nesta situação, cerca de 22% preferem a alternativa C, enquanto a maioria optou pelo programa D. Dado que, logicamente falando, as alternativas A e C são idênticas, assim como as alternativas B e D, verifica-se a existência de um erro no princípio da invariância, uma vez que quando o problema é apresentado de forma a salvar vidas, o sentimento conservador e de aversão ao risco é observado, enquanto quando se fala em perder vidas, os indivíduos tendem a se mostrar propensos ao risco, na tentativa de evitar as perdas de vidas.

Behavioral (2004) expõe que, a partir do entendimento de que oscilações de espírito são inerentes à condição humana, adquirir consciência acerca de suas implicações sob as decisões diárias se faz de extrema importância, sendo igualmente relevante adquirir conhecimento sobre possíveis interferências das características de personalidade de cada indivíduo no equilíbrio de pensamento e na razão lógica em processos decisórios.

2.4. Modelo dos Cinco Grandes Fatores

“Ninguém é igual a ninguém. Todo ser humano é um
estranho ímpar”.

Carlos Drummond de Andrade

De imenso destaque no campo de estudo da psicologia, a personalidade e seus traços únicos e inerentes de cada indivíduo têm sido ao longo dos anos fonte de inúmeros estudos e debates teórico-empíricos, principalmente a partir da abordagem do modelo fatorial baseado nos cinco grandes fatores da personalidade (SILVA, 2011).

A palavra “personalidade” faz referência a atitudes e padrões de comportamento inerentes a um determinado indivíduo, formando traços de características individuais, que diferem de uma pessoa para outra. Nesse sentido, a personalidade pode ser entendida como característica única e exclusiva de cada indivíduo, que o distinguirá de seus pares a partir da construção de padrões firmes de sentimentos, pensamentos e comportamentos (SILVA, 2011).

Silva (2011) sugere ainda que a importância da abordagem do modelo fatorial da personalidade se embasa no fato da aplicabilidade empírica em diversas amostras, culturas e utilização de numerosas fontes de informação e metodologia psicológica, tendo demonstrado satisfatória adequação nas diferentes aplicabilidades.

Os traços de personalidade frequentemente são utilizados como instrumento de análise, prescrição e explicação da conduta de indivíduos perante algumas situações que envolvem um processo decisório, sugerindo a existência de algum mecanismo cognitivo que ocasione o

comportamento. Sendo assim, os traços de personalidade se caracterizam por serem construtos psicológicos que representam tendências estáveis na maneira com que o indivíduo pensa, atua e age, podendo, ainda, sofrer influência de aspectos de cunho motivacionais e situacionais (SILVA, 2011).

A partir deste entendimento, criou-se o pressuposto para o desenvolvimento de estudos com base na análise fatorial de personalidade, na tentativa de descrever a estrutura e os traços de personalidade de cada indivíduo, dentre os quais se destaca o modelo dos “Cinco Grandes Fatores de Personalidade (CGF)” (*Big-Five Personality Traits*) (SILVA, 2011).

Apesar da recente contestação no meio acadêmico com relação à exata origem deste modelo, predomina o consenso de que o pressuposto para o surgimento da teoria dos Cinco Grandes Fatores se credita às pesquisas pioneiras realizadas por Gordon Allport na década de 1930 (FAVERI, 2018).

Amplamente pesquisado e utilizado no meio acadêmico, o Modelo dos Cinco Grandes Fatores foi descoberto de forma acidental, a partir de um conjunto de pesquisas sobre personalidade realizadas na década de 1960, e se caracteriza por representar um constructo cognitivo dentro do qual o indivíduo se insere em cada uma das cinco dimensões que englobam todos os tipos de personalidade observável em cada ser (HUTZ, 1998).

Silva *et al.* (2007) evidencia que, apesar da existência de controvérsias com relação à nomenclatura de cada fator em função da ocorrência de divergências linguísticas, a versão brasileira do Manual do Inventário de Personalidade (NEO), que dita as diretrizes para a realização de estudos acadêmicos a partir do modelo pentafatorial das personalidades (CGF), nomeia os traços de personalidade como sendo: Abertura à Experiência, Amabilidade, Extroversão, Neuroticismo e Conscienciosidade.

1. Abertura à Experiência: traço que confere ao indivíduo a necessidade de estímulos intelectuais e de mudança e novidade. Caracteriza-se pela curiosidade e estímulo ao

interesse para a abertura diante de experiências novas. Engloba características intrínsecas como flexibilidade de pensamento, fantasia e imaginação, interesses culturais, versatilidade e curiosidade, anunciando estabilidade emocional e liberalismo político;

2. Amabilidade: traço que faz referência à disposição do indivíduo em tomar atitudes e comportamentos pró-sociais e politicamente corretos, conferindo ao mesmo a tendência a possuir características de cordialidade, gentileza, empatia e resistência ao *stress*, sendo vistos como pessoas socialmente agradáveis, calorosas, dóceis e tomadas pela generosidade e lealdade. Indivíduos com predominância deste traço tendem a possuir a necessidade de serem agradáveis e harmoniosos no âmbito de suas relações interpessoais;
3. Extroversão: traço que faz referência ao nível de sociabilidade de um indivíduo, conferido ao mesmo características de extroversão, otimismo, empatia, benevolência, pacificidade e afetuosidade, além da predisposição à realização de atividades, em função de seu alto nível de energia e disposição. Pode ser entendido como um traço que confere ao indivíduo a necessidade de atenção e interação social;
4. Neuroticismo: traço que corresponde ao pêndulo entre instabilidade e estabilidade emocional de cada indivíduo, fazendo referência a emoções negativas, como ansiedade, desamparo, pessimismo e irritabilidade. Pode ser entendido com um traço que confere ao indivíduo a visão de que o mundo é um ambiente ameaçador e além de seu controle. Indivíduos que possuem a predominância do aspecto de estabilidade tendem a ser vistos como joviais, otimistas e calmos; sendo o contrário, indivíduos melancólicos, irritados e com frequentes mudanças de humor e tendência à depressão;

5. Conscienciosidade: traço que diz respeito ao senso de contenção e sentido prático de cada indivíduo, conferindo ao mesmo a tendência ao cumprimento de regras e padrões convencionais. Indivíduos que possuem a predominância deste traço tendem a ser confiáveis, responsáveis, zelosos e disciplinados, apresentando ainda características de honestidade, autocontrole, força de vontade, organização e persistência. Já indivíduos com resistência a este traço tendem a apresentar baixa responsabilidade, sendo vistos como indivíduos relaxados e sem ambição, distraídos e preguiçosos, facilmente desencorajados a cumprir uma tarefa.

NEUROTICISMO	
Reativo	Resiliente
Responde emocionalmente a eventos que normalmente não afetariam a maioria das pessoas. Problemas de controle emocional diminuem sua capacidade de pensar com clareza, tomar decisões e enfrentar o estresse eficazmente.	Não fica aborrecido facilmente. Tende a ser emocionalmente estável e calmo. A frequência elevada de emoções positivas é um componente de extroversão.
EXTROVERSÃO	
Extrovertido	Introverso
Apresenta a tendência de buscar companhia e estímulo de outros, grande envolvimento com o mundo externo e gosta de estar com as pessoas. Fala muito quando está em grupo.	Tende a ser quieto, discreto e desligado do mundo social. Sua falta de envolvimento social não deve ser interpretada como timidez ou depressão. Prefere ficar sozinho.
CORDIALIDADE	
Cordato	Desafiador
Apresenta tendência a ser compreensivo e cooperativo com outras pessoas. Valoriza o bom relacionamento com os outros. Possui uma visão otimista da natureza humana.	Os interesses pessoais são mais relevantes que o bom relacionamento. Não se preocupa com o bem-estar dos outros. Tende a ser desconfiado e hostil.
ABERTURA À EXPERIÊNCIA	
Explorador	Preservador
É atraído por arte, emoção, aventura e ideias fora do comum. É imaginativo e criativo. Intelectualmente curioso. Tende a agir de forma mais individualista e não conformista.	Tem preferência por coisas simples, diretas e óbvias, ao invés de coisas complexas. Prefere familiaridade ao invés de novidade, é conservador e resistente à mudança.
CONSCIENCIOSIDADE	
Focalizado	Flexível
Apresenta tendência para a autodisciplina, para agir com responsabilidade e para lutar para ser bem-sucedido. Não se mete em problemas e alcança níveis elevados de sucesso com planejamento e persistência. Provoca reações positivas nos outros sendo considerado inteligente e confiável.	É criticado por não ser confiável por não ter ambição e não conseguir seguir normas. No entanto, vive poucas experiências curtas e prazerosas e nunca é considerado convencido ou arrogante. Devido à falta de tempo, às vezes toma decisões impulsivas julgando ser a forma adequada.

Figura 3: Tipos de personalidade. Fonte: Macedo (2003).

Partindo deste pressuposto teórico podemos afirmar, de forma sucinta, que o Modelo dos Cinco Grandes Fatores mensura a personalidade humana como fruto de cinco grandes dimensões

cognitivas, cada uma agrupando uma gama diversa de traços psicológicos (SILVA *et al.*, 2007).

Segundo Faveri (2018), estudos acerca dos traços de personalidade dos indivíduos têm indicado ao longo dos últimos anos uma tendência comportamental que confere aos indivíduos mais confiantes e extrovertidos a propensão de se deixar levar por vieses comportamentais em seus processos de julgamento.

3. Metodologia

O presente capítulo busca apresentar o objetivo do estudo e a metodologia utilizada na sua realização, especificando os procedimentos e etapas de coleta e análise de dados, assim como as limitações do método adotado.

Tomando como pressuposto a pouca quantidade de estudos realizados no Brasil acerca da aplicabilidade do tema deste trabalho, o presente estudo possui como principal objetivo investigar a aplicabilidade do Modelo dos Cinco Grandes Fatores em estudos que visam inferir acerca de uma possível correlação entre os traços de personalidade que prevalecem nos indivíduos com a ocorrência de heurísticas presentes no processo de tomada de decisão.

Quanto ao processo metodológico, o presente estudo se divide em duas etapas: a primeira consiste na investigação e revisão bibliográfica de assuntos relacionados ao tema, com o propósito de mensurar e estruturar as discussões acadêmicas existentes acerca do tema do estudo. A segunda etapa consiste na coleta de dados obtidos através da aplicação de uma pesquisa, realizando a análise dos mesmos, tomando como base pesquisas já existentes acerca do assunto.

Sendo assim, o estudo se estrutura a partir da identificação do problema a ser estudado, preparação do projeto metodológico de pesquisa, coleta de dados primários através da aplicação de pesquisa, seguido da análise dos dados e transformação dos mesmos em informação, que por sua vez alicerça a preparação de um relatório de apresentação dos resultados.

Seguindo o conceito evidenciado por Vergara (2004), a pesquisa realizada neste trabalho pode ser caracterizada por uma metodologia quantitativa e descritiva, visto que utiliza de análise estatística univariada para estabelecer correlações entre as variáveis observadas, podendo ainda adquirir o cunho exploratório, haja vista o método direto de abordagem do assunto.

De acordo com Gerhardt (2009), a pesquisa exploratória visa gerar maior familiaridade e aprofundamento do pesquisador com o problema, acrescentando conhecimentos em relação a uma problemática a partir da construção de hipóteses levantadas após a análise dos resultados obtidos com o trabalho.

De acordo com Barros e Lehfeld (2000), a pesquisa realizada neste trabalho pode ser classificada ainda como aplicada, uma vez que possui o objetivo de contribuir empiricamente na busca de soluções para problemas encontrados na realidade, o que faz com que a metodologia se adeque ao estudo em questão, uma vez que o objetivo do trabalho é aplicar o conhecimento adquirido a partir da revisão bibliográfica à realidade do campo das Finanças Comportamentais.

O processo de coleta de dados deste estudo compreendeu o período entre os dias 26 de outubro e 4 de novembro e se deu através da busca por informações primárias por meio da aplicação nas principais redes sociais inseridas em meios eletrônicos de comunicação de um *survey*, criado na ferramenta do Google Formulários.

A amostra da pesquisa se faz do tipo representativa, sendo composta por 144 membros usuários das redes sociais aos quais foram apresentados o questionário da pesquisa.

Por partir de um universo propositalmente restrito, o processo de amostragem adotado neste trabalho possui natureza não probabilística, o que não invalida o resultado do estudo, porém gera alguns cuidados na tentativa de generalização dos resultados obtidos na amostra para o universo representado.

Vale ressaltar ainda que o meio utilizado para aplicação da pesquisa não permite inferir sobre possíveis influências do ambiente externo ou emocionais aos participantes da pesquisa no momento de suas respectivas colaborações com o trabalho, assim como, dada a estrutura do questionário, adaptado de estudos realizados anteriormente, não se pode constatar um possível conhecimento prévio dos respondentes às perguntas realizadas.

O questionário, apresentado em sua íntegra no anexo 1, é uma adaptação de um modelo aplicado por Faveri (2018) em trabalho

semelhante, porém utilizando um universo de amostra diferente do observado no presente estudo. Neste, o questionário aplicado busca embasar a indagação feita no primeiro capítulo sobre a possível correlação entre traços de personalidade e a presença de ilusões cognitivas que afetam o indivíduo no processo decisório.

Fruto da adaptação do questionário usado no estudo de Faveri (2018), o atual se divide em três etapas: a primeira é composta por perguntas pessoais, no início do questionário, e visa obter informações acerca de gênero, idade e grau de escolaridade, a fim de traçar o perfil do respondente.

Apesar de importantes, os dados obtidos nessa etapa não causam interferência no resultado da pesquisa, uma vez que os traços de personalidade e os vieses de comportamento observados no estudo podem afetar por igual qualquer indivíduo, independente das diferenças apresentadas nas questões dessa parte do questionário.

A segunda etapa do questionário possui como objetivo coletar dados sobre os traços de personalidade de cada tomador de decisão, através de perguntas com opções de resposta em escala Likert de 5 pontos. Para esta etapa, mais especificamente, foram elaboradas 10 perguntas, onde as opções para resposta utilizavam como escala os números 1 (discorda veementemente); 2 (discorda um pouco); 3 (indiferente - nem discorda nem concorda); 4 (concorda um pouco); e, por fim, 5 (concorda veementemente).

As características de personalidade abordadas nessa etapa podem ser observadas na tabela 2, logo abaixo.

DIMENSÃO	AFIRMATIVA	CARACTERÍSTICAS
	<i>Eu mesmo me vejo como alguém que...</i>	
ABERTURA	(X) Possui uma imaginação ativa () Possui poucos interesses artísticos	- Curiosidade - Tendência a novidades/experiências novas
CONSCIENCIOSIDADE	(X) É rigoroso no trabalho () Tende a ser preguiçoso	- Autocontrole - Confiança - Coerência
AFABILIDADE	(X) Costuma ser confiante () Tende a esconder defeitos nos outros	- Cordialidade - Gentileza - Empatia - Altruísmo
NEUROTICISMO	(X) É calmo, enfrenta bem o <i>stress</i> () Fica nervoso facilmente	- Adaptabilidade - Maturidade - Otimismo - Calma
EXTROVERSÃO	(X) É expansivo e sociável () É reservado	- Gentileza - Alegria - Assertividade - Proatividade

Tabela 2: Dimensões e características da personalidade. Fonte: Adaptado de Faveri (2018).

Esta fase do questionário possui como singularidade a frase “Eu mesmo me vejo como alguém que...” no início de cada questão. Como podemos observar, as primeiras duas afirmativas dessa etapa correspondem ao traço de abertura; a 3 e 4, ao traço de conscienciosidade; as duas questões seguintes fazem menção ao traço de amabilidade; enquanto as questões 7 e 8 se referem ao traço de neuroticismo; e, por fim, as questões 9 e 10 correspondem ao traço de extroversão.

A classificação do respondente com relação à predominância dos traços de personalidade se deu a partir da subtração do resultado da questão par do resultado da questão ímpar nos dois pares de respostas. A inferência é realizada tomando como base a pontuação observada de cada respondente, variando entre -4, que corresponde à observação muito baixa do traço de personalidade, ao +4, observação muito alta do traço de personalidade, tendo o número 0 como média, ou ponto de referência.

Sendo assim, para cada um dos traços de personalidade, os respondentes foram classificados em função das características que variam entre baixa (-2 para baixo), moderada (entre -1 e +1) e alta (+2

para cima). Como exemplo, um respondente que “concorda veementemente” com a afirmativa “Eu mesmo me vejo como alguém que possui uma imaginação ativa”, provavelmente assinala 5 na afirmativa 1. Seguindo a lógica, se o mesmo respondente “discorda um pouco” com “Eu mesmo me vejo como alguém que possui poucos interesses artísticos”, provavelmente assinala 2 na alternativa 2. Portanto, para este exemplo, subtraímos da opção assinalada na questão ímpar a opção da questão par, ou seja, 5 (questão ímpar) menos 2 (questão par) é igual a +3, verificando, portanto, que este respondente obtém um nível elevado de traço de Abertura.

A terceira etapa do questionário foi estruturada por quatro questões com opções de respostas excludentes em múltipla escolha, possuindo como objetivo investigar a possível presença de heurísticas comportamentais no respondente. A descrição das heurísticas comportamentais é conceituada no trabalho seminal de Kahneman e Tversky (1979), e pode ser observada na tabela 3, logo adiante.

QUESTÃO	HEURÍSTICA	DESCRIÇÃO
01	ENQUADRAMENTO (PRINCÍPIO DA INVARIÂNCIA)	Opções que envolvem risco são caracterizados por seus possíveis resultados e pelas respectivas probabilidades, no entanto, a mesma opção pode ser descrita ou enquadrada de forma diferente. Se existir variação nas preferências (inconsistência), ocorre violação e a decisão não é racional.
02	REPRESENTATIVIDADE/DISPONIBILIDADE (CONCEPÇÕES DA PROBABILIDADE)	Indivíduos ignoram a independência de eventos múltiplos aleatórios, superestimando a probabilidade de eventos ocorrerem por conta da lembrança de dados ou experiências mais recentes e/ou marcantes, decidindo por opções pouco prováveis.
03	ENQUADRAMENTO (ASPECTOS POSITIVOS/NEGATIVOS)	As opções são descritas ou enquadradas em termos de ganhos e de perdas. Quem escolhe o ganho certo é avesso ao risco e quem escolhe a perda é atraído pelo risco. Na tomada de decisão racional não existe diferença entre os campos de ganhos e de perdas.
04	REPRESENTATIVIDADE/DISPONIBILIDADE (FALÁCIA DA CONJUNÇÃO)	Indivíduos normalmente avaliam que uma conjunção de dois eventos tenha ocorrência mais provável que um evento isolado. Nessa heurística, a lógica da representatividade (similaridade e estereótipo) supera a lógica da probabilidade).

Tabela 3: Heurísticas e suas características. Fonte: Adaptado de Kahneman e Tversky (1979, *apud* Faveri, 2018).

4. Apresentação e análise dos resultados

O presente capítulo possui como objetivo realizar a análise dos dados coletados com a aplicação do questionário de pesquisa referente ao estudo proposto. Neste capítulo, as principais heurísticas estudadas por Kahneman e Tversky (1979) e expostas no capítulo anterior (tabela 3) serão examinadas à luz das respostas observadas no questionário.

Serão analisadas ainda as quatro questões expostas na tabela 3, relacionando-as com as respostas obtidas no questionário e explorando, na sequência, os traços de personalidade.

Vale ressaltar que o questionário aplicado possuía como objetivo obter respostas de forma instantânea por parte dos participantes da pesquisa, de forma que as perguntas elaboradas continham a orientação acerca da não existência de respostas corretas, tendo em vista que as alternativas apresentadas derivavam de prioridades individuais.

No total, foram coletadas 171 respostas no período em que o questionário esteve disponível nas redes sociais. No entanto, somente 144 participantes finalizaram a pesquisa por completo, atendendo aos propósitos deste trabalho. Na figura 4, logo abaixo, encontra-se o resumo da taxa de resposta da pesquisa, evidenciando que 84,2% dos participantes completaram o questionário de forma satisfatória (144 repostas de um total de 171).

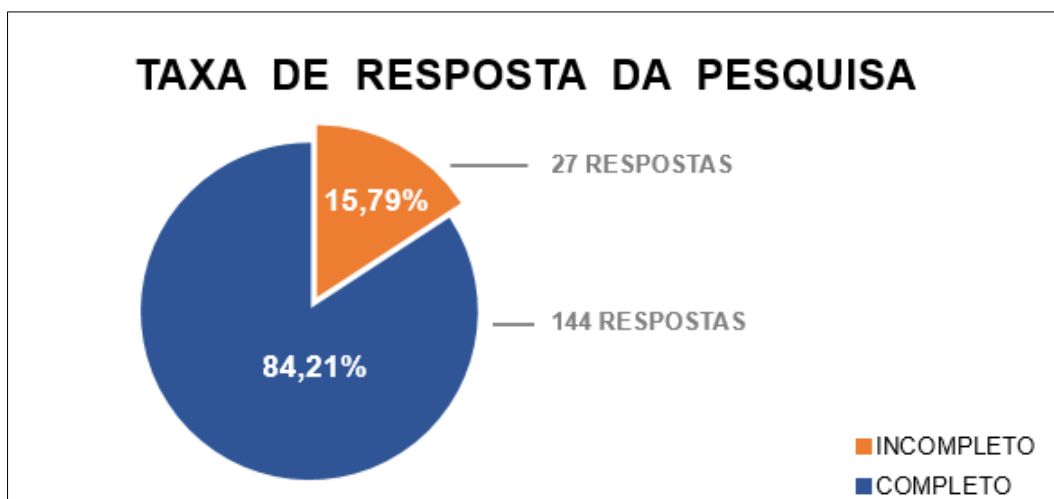


Figura 4: Taxa de Resposta da Pesquisa. Fonte: Dados da Pesquisa.

A fim de obtermos uma conclusão mais fidedigna possível da realidade, foram expurgados da análise os dados coletados de forma insuficiente, ou seja, foram excluídos da amostra os 27 participantes que não responderam o questionário na sua íntegra (15,79% do total da amostra).

A taxa de não concluintes da pesquisa pode ser explicada por eventuais problemas ocorridos no acesso à internet, veículo utilizado para a aplicação do questionário, ou mesmo por esgotamento devido à extensão do questionário, uma vez que o teste pode ser entendido como demasiadamente longo quando se utilizam como meios eletrônicos de acesso *smartphones* e similares.

Esta taxa de desistência pode ser explicada ainda como um indício de esgotamento do ego dos participantes. Baumeister *et al.* (1998, *apud* CORREA, 2016) sugere que o esgotamento do ego se observa de maneira diretamente proporcional ao nível de dificuldade observada na questão a ser analisada, caracterizando-se ainda por ser “inversamente proporcional à ideia de energia mental”, ou seja, no momento em que o participante se dispôs a responder o questionário, o nível de cansaço mental pode tê-lo conduzido a seguir o instinto natural e adotar o caminho do menor esforço, o que, no caso da pesquisa, presume dizer que o participante pode ter sido conduzido à desistência.

Quanto ao gênero, observou-se que da amostra total correspondente a 144 participantes, 72 respondentes compõem o gênero

masculino e outros 72 são do gênero feminino, notando-se, assim, uma homogeneidade na divisão da amostra sob esse aspecto, conforme exposto na figura 5, adiante.

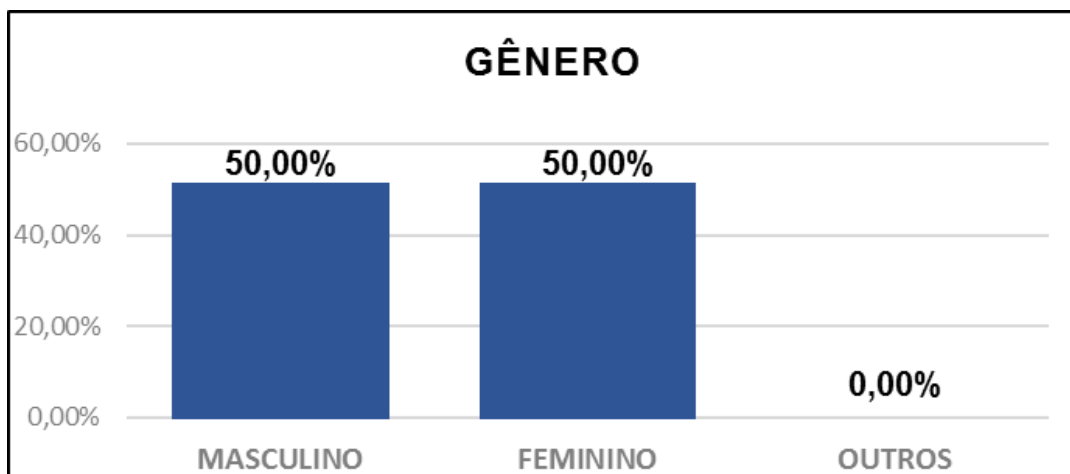


Figura 5: Gênero. Fonte: Dados da Pesquisa.

No que tange à idade dos participantes, a amostra se evidenciou equilibrada na faixa etária acima dos 30 anos, uma vez que 104 respondentes, de um total de 144, se inserem nesta categoria. Esta observação nos permite isolar do fator idade eventuais distorções que porventura venham a enviesar a análise do estudo, já que grande parte dos entrevistados se encontra em intervalos etários semelhantes.

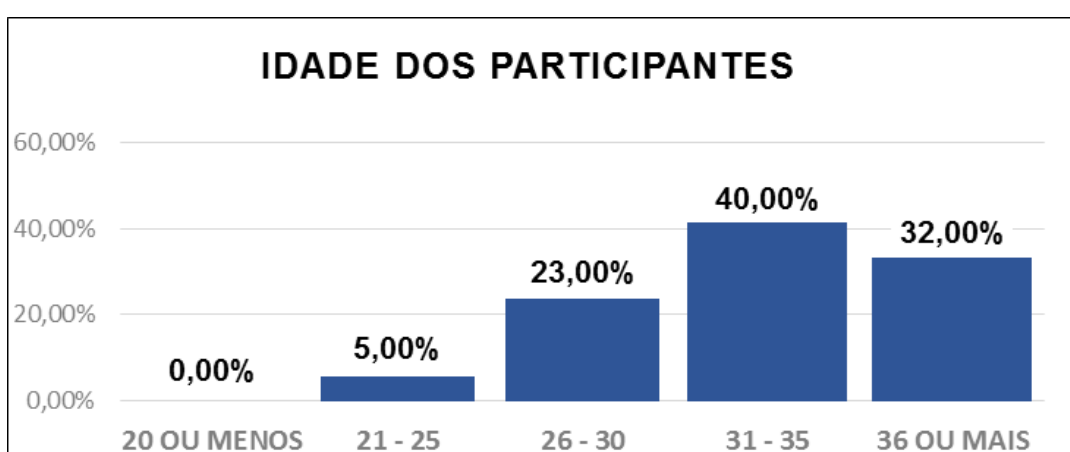


Figura 6: Idade dos Participantes. Fonte: Dados da Pesquisa.

Fazendo referência ao nível de escolaridade, inferimos que 83% da amostra (120 respondentes de um total de 144) possuem ensino superior

completo, outros 15% (21 respondentes de um total de 144) disseram possuir ensino superior incompleto e apenas 2% (3 respondentes de um total de 144) possuem o ensino médio incompleto.

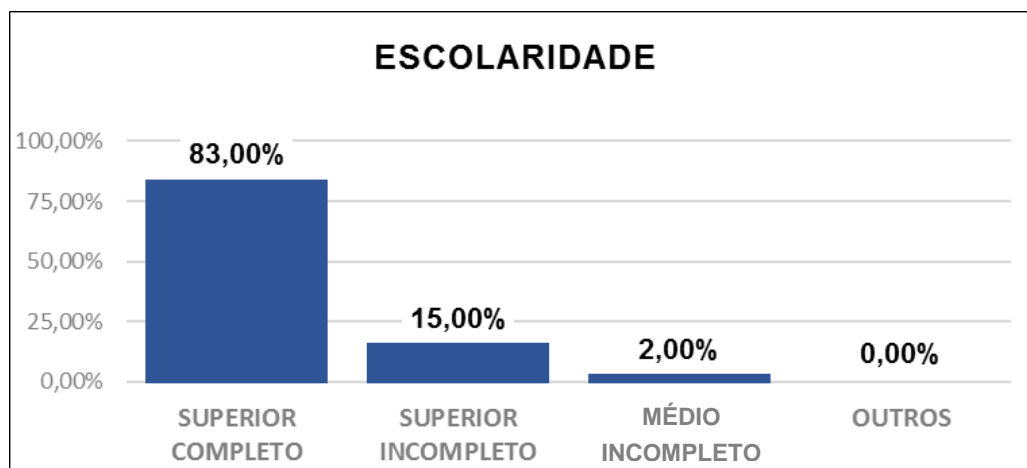


Figura 7: Escolaridade dos Participantes. Fonte: Dados da Pesquisa.

O primeiro viés a ser analisado é a Heurística de Enquadramento, no tocante ao Princípio da Invariância. Visando inferir acerca deste viés, foram elaboradas e apresentadas aos participantes duas questões (15 e 16 no questionário), cada qual com duas opções de resposta (opções A ou B; opções C ou D), às quais as alternativas A e B; C e D se assemelhavam, porém divergiam na forma de descrição. As opções de escolha na primeira pergunta foram escritas de forma negativa, enquanto as alternativas sugeridas na segunda pergunta se apresentaram de forma positiva.

O que se pretendia com estas questões era a obtenção de dados que permitissem analisar a influência do Princípio da Invariância sobre o participante. Portanto, se o respondente escolhesse na conjunção das duas questões propostas as alternativas A e C ou as alternativas B e D, sua ação estaria de acordo com o que sugere a Moderna Teoria das Finanças e o conceito de racionalidade do indivíduo, ou seja, neste caso o Princípio da Invariância se manteria intacto. Ao contrário, a observação de uma alteração nas opções de escolha lógica, para entre as alternativas A e D ou B e C, sugeriria uma violação do Princípio da Invariância, caracterizando, assim, a influência de aspectos cognitivos no processo decisório.

Para esta amostra, o resultado observado foi a violação do Princípio nas respostas de 10% dos participantes, levando à conclusão de que a manipulação da maneira com que as alternativas foram apresentadas proporcionou respostas diferentes a essa faixa de participantes, uma vez que os resultados e as probabilidades não foram alterados entre as alternativas sugeridas.

Embora a diferença entre as respostas nas duas questões não tenha se mostrado tão significativa quanto ao observado em outros estudos, podemos inferir que a análise desta questão se encontra em consonância com o sugerido pela Teoria do Prospecto, tendo em vista que a forma de apresentação ou “enquadramento” do problema alterou o ponto neutro de referência para a escolha.

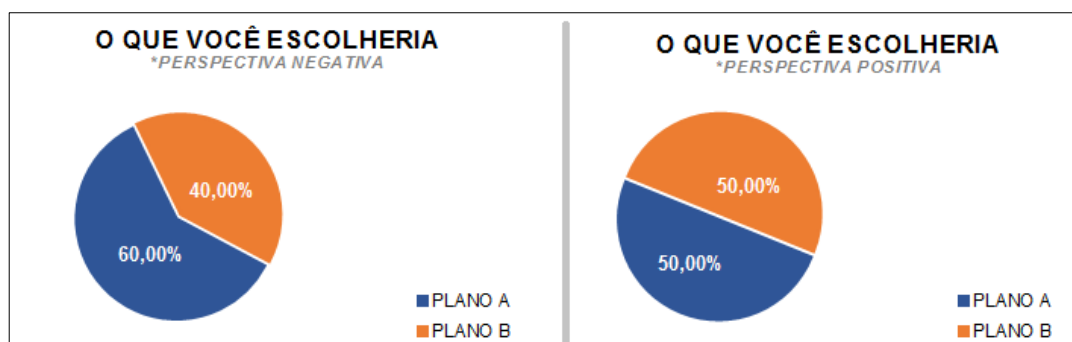


Figura 8: Princípio da Invariância. Fonte: Dados da Pesquisa.

A inferência acerca do viés da Representatividade e Disponibilidade, no tocante às Concepções Errôneas da Probabilidade, se deu através da elaboração de uma questão (17 no questionário) com opções de escolha que envolviam o raciocínio probabilístico, possuindo apenas uma alternativa correta, que no caso do questionário aplicado era a alternativa A – dado que uma probabilidade não se altera em função da ocorrência de outro evento (princípio estatístico da independência de eventos aleatórios).

O pensamento por detrás do viés da representatividade é o de que, “se um determinado evento possui uma chance em cada cinco de ocorrer e nas ultimas quatro vezes não se constatou a ocorrência do mesmo, na próxima vez ocorrerá com certeza”. Com base na observação de estudos realizados anteriormente, observamos que grande parte dos indivíduos se

sente confortável com esta lógica, porém a teoria estatística afirma que o desempenho das primeiras quatro ocorrências não irá afetar diretamente o quinto evento.

Com as respostas obtidas, constatou-se que a ampla maioria dos respondentes ignorou o princípio estatístico, face à observação de que apenas 5% dos participantes da amostra optaram pela alternativa correta.

Podemos, então, inferir que a amostra da pesquisa sofreu enorme influência da Heurística da Representatividade (95% dos participantes responderam a questão sob o impacto deste viés), uma vez que a Teoria do Prospecto sugere que indivíduos sob a influência desta heurística tendem a superestimar a probabilidade da ocorrência de eventos, em função da lembrança de experiências ou dados mais marcantes (ou recentes) resgatados da memória.

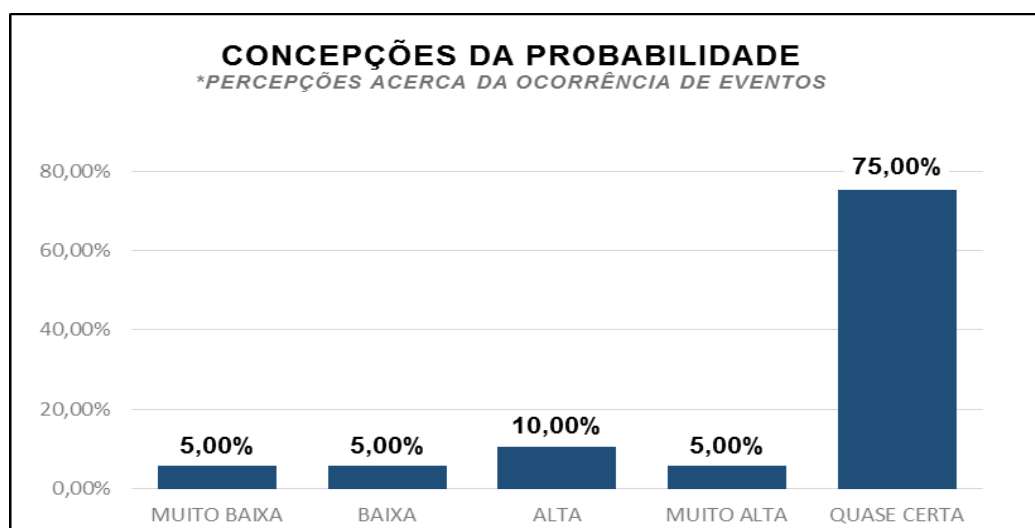


Figura 9: Concepções da Probabilidade. Fonte: Dados da Pesquisa.

Quanto à Heurística do Enquadramento, foram elaboradas duas questões (18 e 19 do questionário), que possuíam o objetivo de captar o viés de Enquadramento, a exemplo da metodologia adotada na análise do primeiro viés (questões 15 e 16). Entretanto, as alternativas nestas questões foram apresentadas em forma de atributos negativos e positivos (perdas e ganhos), com o objetivo de inferir acerca de uma predisposição ao risco por parte do respondente.

A análise desta questão parte do pressuposto sugerido pelos estudos realizados anteriormente por Kahneman e Tversky de que, se um

sujeito optar pelas alternativas A e C ou B e D (no caso do questionário aplicado neste estudo), pode-se inferir que este respondente predispõe de aversão ou apetite ao risco, indiferente da maneira como as alternativas se apresentam. Por outro lado, se o participante optar pelos pares A e D ou B e C, significa que este indivíduo apresenta um viés em seu processo de escolha, tendo em vista que sua forma de agir foi diferente quando as alternativas sugeridas foram descritas em termos negativos (perdas) ou positivos (ganhos).

O resultado observado com a análise das respostas obtidas foi que 60% da amostra (86 respondentes que optaram pela opção A na primeira questão escolheram a D na questão seguinte) foram de participantes que agiram sob a influência da Heurística do Enquadramento, haja vista que a forma como o problema foi apresentado ou “enquadrado” alterou a percepção acerca do ponto neutro de referência para a sua tomada de decisão.

Em consonância com a Teoria do Prospecto, para este percentual da amostra, o enquadramento da questão em termos de perdas fez com que a referência neutra (“âncora”) passasse a ser a posição de ganhos, de forma que as alternativas apresentadas fossem avaliadas de maneira a proporcionar um comportamento de propensão ao risco. Partindo deste pressuposto, se as questões fossem enquadradas em termos de ganhos, este mesmo percentual da amostra tenderia a utilizar como ponto de referência a posição de perdas, de forma que as alternativas fossem avaliadas de maneira a proporcionar um comportamento de aversão ao risco.

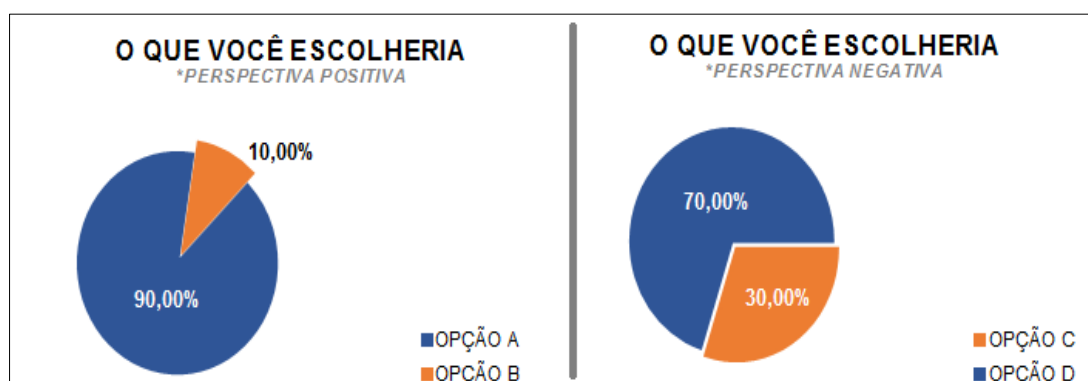


Figura 10: Heurística do Enquadramento. Fonte: Dados da Pesquisa.

Na sequência, chega-se à análise da Heurística da Representatividade. Em razão da complexidade desta questão, quando comparada às demais, optou-se por deixá-la no final do questionário. A questão foi estruturada através de uma afirmativa contendo algumas informações e sete alternativas para escolha, que deveriam ser colocadas de acordo com a percepção da probabilidade de ocorrência para cada uma das alternativas, em ordem de grandeza.

Esta última questão foi elaborada a exemplo da metodologia adotada na análise do segundo viés, da representatividade (questão 17 do questionário). Todavia, enquanto a intenção da questão elaborada para o segundo viés era observar a percepção do indivíduo quanto à probabilidade de ocorrência de um dado evento independente ser necessariamente maior do que a probabilidade dos acontecimentos dos eventos em conjunto, no viés da Falácia da Conjunção inseriram-se alternativas características semelhantes dentre as alternativas para escolha. Com isso, o objetivo foi observar se o respondente tomará como base esquemas associativos cognitivos para chegar à dedução lógica de sua resposta.

Segundo uma das leis mais simples, fundamentais e incontestáveis da teoria da probabilidade, um evento inserido em um subconjunto não pode ser mais provável do que outro evento inserido em um conjunto maior e que inclui totalmente o primeiro, ou seja, estatisticamente, uma combinação de dois ou mais eventos (conjunção) não pode ser mais provável do que quaisquer dos eventos independentes que o compõe.

Dentre as sete opções para escolha, apenas as alternativas “C”, “E” e “G” possuíam relevância para o objetivo do estudo, sendo as demais alternativas inseridas no questionário visando o apoio para a tomada de decisão. Portanto, sob a ótica racional, espera-se com as respostas a observação da percepção de que a probabilidade de “G” ocorrer seja menor do que “C” e “E”, uma vez que a alternativa “G” necessita da ocorrência das alternativas “C” e “E”. Por outro lado, sob a influência da Falácia da Conjunção, espera-se que a maioria dos respondentes avalie a alternativa “G” como a mais provável, ignorando o fato dela ser composta por uma conjunção dos eventos “C” e “E”.

A análise dos dados obtidos com esta resposta permite inferir que a lógica da similaridade entre estereótipos superou a lógica da probabilidade, haja vista que 67% da amostra (96 respondentes de um total de 144) foram afetados pela Falácia da Conjunção em seu processo de tomada de decisão, optando pela probabilidade da alternativa “G” ocorrer com maior certeza.

Confrontando esta análise com o observado no questionário aplicado por Kahneman e Tversky no âmbito da Teoria do Prospecto, observamos que os participantes da amostra atual sofrem menor influência desta heurística, uma vez que no questionário realizado pelos autores cerca de 90% dos indivíduos optaram pela alternativa menos provável (contra 67% da atual pesquisa).

Esta diferença pode ser explicada, em parte, pelo fato do questionário ter sido aplicado em período eleitoral no Brasil, que por sua vez foi marcado pelo levantamento de questões ligadas à defesa de igualdade de estereótipos. Uma vez que o respondente tenha guardado na memória tais questões ideológicas, sua resposta pode ter sido direcionada para a opção considerada por ele menos satisfatória por uma questão de não carregar um “peso na consciência”.

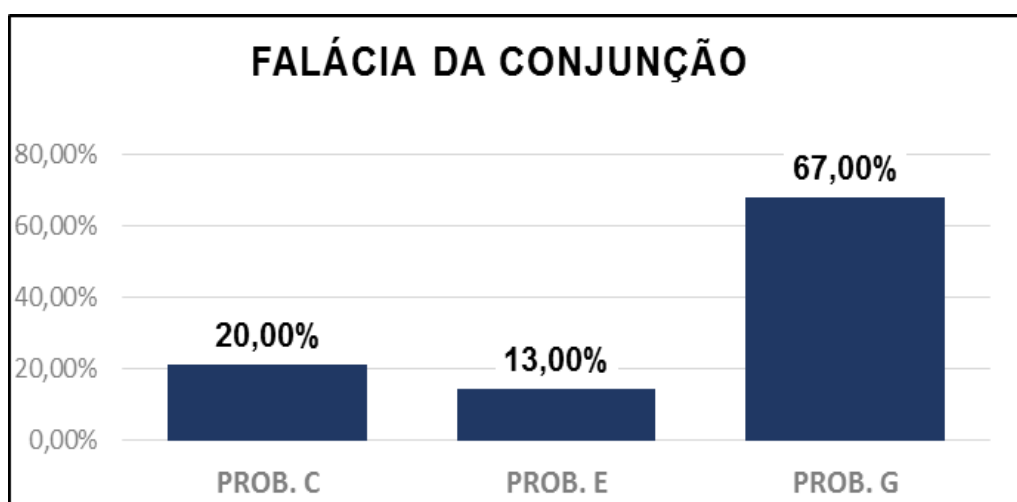


Figura 11: Falácia da Conjunção. Fonte: Dados da Pesquisa

Por fim, chegamos à análise dos traços de personalidade. Para inferir sobre as cinco dimensões que caracterizam a personalidade de um indivíduo, foi realizada uma análise sobre as respostas obtidas nos pares

das perguntas de número 05 a 14 do questionário. Primeiramente, obteve-se através da metodologia exposta no capítulo anterior o traço de personalidade que se sobressaía em cada indivíduo, para, então, inferir sobre as características mais marcantes na amostra como um todo.

Podemos observar através da figura 12, logo abaixo, que nenhum dos cinco traços se sobressaiu quando se analisou a amostra como um todo. Embora haja uma manifestação maior dos traços de Consciencialidade (27,78%), Afabilidade (24,57%) e Abertura (23,08%), os demais traços, de Neuroticismo e Extroversão, não se afastam muito destes três, com manifestações predominantes em 13,89% e 10,68% dos participantes, respectivamente.

Analisando o traço de maior destaque na pesquisa, inferimos que 27,78% da amostra possui como característica marcante em seu perfil o autocontrole, coerência em suas atitudes e pensamentos, força de vontade e se mostram pessoas confiáveis. Por sua vez, pode-se constatar que apenas 10,68% dos participantes apresentam a extroversão como traço principal, ou seja, neste grupo de indivíduos, observa-se a predominância de características como a gentileza, facilidade de trabalho em grupo e visão positiva acerca do mundo.

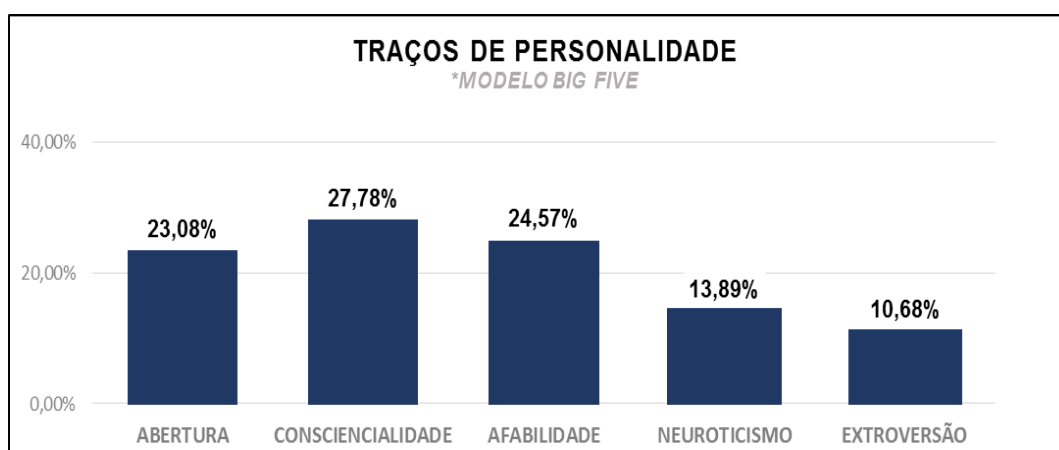


Figura 12: Traços de Personalidade. Fonte: Dados da Pesquisa

5. Conclusões

Decidir acerca de variados assuntos com uma velocidade que acompanhe a imensa quantidade de informações provenientes de um mundo globalizado tornou-se necessário à manutenção e evolução do homem como espécie. Atualmente, o ser humano resume sua vida a um longo processo decisório, uma vez que se encontra tomando decisões, das mais simples às mais complexas, do momento em que desperta à hora em se recolhe ao descanso.

O presente estudo buscou verificar a existência de perfis de personalidade e vieses comportamentais no momento decisório do indivíduo, através da realização de um experimento na forma de questionário virtual inserido na plataforma Google Formulários. Destaca-se que os resultados alcançados e mensurados por este estudo são relevantes para a discussão acerca do assunto. Entretanto, não podem se valer da generalização para inferência da população, tendo em vista a característica não probabilística da amostra utilizada.

Quanto aos resultados do trabalho, observa-se que as heurísticas que envolvem raciocínio estatístico são os vieses que agem com maior frequência sobre os indivíduos. Tal observação é consonante aos resultados obtidos nos estudos seminais de Kahneman e Tversky e é corroborada através da constatação de que 75% dos participantes da pesquisa se deixaram influenciar pelo viés de “Concepções Errôneas da Probabilidade”, enquanto o viés da “Falácia da Conjunção” se mostrou com maior frequência em 67% dos respondentes.

Com relação à Heurística do Enquadramento, que altera o princípio da invariância dos indivíduos, podemos inferir com os resultados obtidos que as opções de escolha quando apresentadas nas formas negativas ou positivas afetaram mais os participantes quando se inserem variáveis que fazem sugerem perdas e ganhos em valores monetários. Tal afirmação se evidencia nas análises do viés em termos de perdas e ganhos, que se fez

presente em 60% dos participantes, e no princípio da invariância, notado em apenas 10% da amostra.

Observa-se, portanto, uma preponderância considerável das principais heurísticas comportamentais na amostra utilizada na pesquisa, apesar da já mensurada característica não probabilística da mesma.

Com relação aos perfis de personalidade, observou-se que as características inerentes aos traços de consciencialidade, de abertura e de afabilidade tiveram maior presença e destaque dentre os respondentes do questionário, com respectivos percentuais de 27,78%, 23,08% e 24,57%, muito embora, os demais traços não tenham se afastado muito dos percentuais mais elevados. Assim, podemos inferir que a maioria dos respondentes da pesquisa demonstram possuir como principais características de personalidade a não-conformidade, a inteligência e a cordialidade e curiosidade, possuindo tendências à valorização das relações interpessoais e visão otimista da natureza humana.

A estratificação da amostra utilizada nesta pesquisa induz à motivação de que futuros testes sejam realizados com o intuito de inferir acerca da existência de eventuais diferenças comportamentais entre os gêneros, faixas etárias observadas e grau de escolaridade, e sua correlação com os traços de personalidade.

Para futuros estudos, sugere-se ainda que este questionário seja replicado em um número maior de participantes, por meio presencial e de forma probabilística, assim como inserir uma questão condicionante à participação do indivíduo na pesquisa sobre um possível conhecimento prévio de matérias relacionadas às finanças comportamentais – já que um prévio saber envolvendo as questões elaboradas na pesquisa pode enviesar o resultado do estudo.

Sendo assim, destaca-se o propósito de dar seguimento a este estudo, no sentido de gerar consciência de natureza intrinsecamente comportamental no que tange ao processo de tomada de decisão e escolha.

6. Referências Bibliográficas

ANDRADE, F. J. D. **Vieses da teoria da Utilidade Esperada: Uma Reaplicação do Estudo de Prospectos de Kahneman e Tversky (1979)**. São Paulo, 2012. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, 2012.

AVILA, F; BIANCHI, A. M. (2015). **Guia de Economia Comportamental e Experimental**. p. 25-36; 98-140. São Paulo. Disponível em: <https://www.economiacomportamental.org>.

AVILA, F; INCHAUSTI, G. **Economia Comportamental Aplicada às Finanças Pessoais**. CFP Professional Magazine. ed 11. São Paulo, 2017.

BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de Metodologia: Um Guia Para a Iniciação Científica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

BEHAVIORAL Finance I - Conceitos. **Carta Dynamo 44**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <http://www.dynamo.com.br/cartas-dynamo?page=3>. Acesso em 02 set. 2018.

BESSA, H. A. **A Hierarquia de Preferência do Consumidor em Decisões de Investimento Financeiro**. Universidade de São Paulo, 2016.

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 da UNISINOS, v. 5, n. 2, art. 1, p. 85-95, 2008.

CORREA, A. L. **Reflexo Cognitivo e Desconto Hiperbólico: Uma Abordagem Comportamental**. Florianópolis, 2016, 55p. Curso de Graduação em Ciências Econômicas. Universidade Federal de Santa Catarina.

CÔRTEZ, F. M; KLOTZLE, M. C. **Finanças Comportamentais: Uma Aplicação da Teoria do Prospecto na Tomada de Decisão de**

Investidores no Brasil. Rio de Janeiro, 2008. 67p. Dissertação de Mestrado. Departamento de Administração de Empresas. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

CVM Comportamental. Volume 1. Vieses do Investidor. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: http://pensologoinvisto.cvm.gov.br/wp-content/uploads/2015/12/Serie-Vieses-Comportamentais_vol1_vieses_investidor.pdf. Acesso em 27 out. 2018.

FAVERI, D. B.; KNUPP, P. S. **Finanças Comportamentais: Relação Entre Traços de Personalidade e Vieses Comportamentais.** BASE - Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS, v. 15, n. 1, p. 18-30, 2018.

FRAGOSO, S.; RECUERO, R.; AMARAL, A. **Métodos de Pesquisa para a Internet.** Porto Alegre, 2013. Editora Sulina.

GERHARD, T. E. SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS.** Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em 30 out. 2018.

GIMENO, R. **O Que é Importante Para Conhecer o "Homo Economicus".** Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/folha/sinapse/ult1063u207.shtml>. Acesso em: 20 set. 2018.

GRESPLAN, J. **Damos Importância Demais ao Presente (e isso é um erro): Este Nobel Explica o Porquê.** Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/10/economia/1507644381_971684.html. Acesso em: 25 out. 2018.

HUTZ, C. S. *et al.* **O Desenvolvimento de Marcadores Para a Avaliação da Personalidade no Modelo dos Cinco Grandes Fatores.** Psicologia: Reflexão e Crítica. vol.11, n. , p. 395-411. Porto Alegre, 1998.

KAHNEMAN, D. **Rápido e Devagar: Duas Formas de Pensar.** Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2011.

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

KRITZMAN, M (1988). **Risk and Utility: Basics**. In Bernstein, P. L & Damodaran, A. **Investment Management**. New York, 1988.

LEHER, J. **O Momento Decisivo**. Rio de Janeiro: Editora Best Seller, 2010.

LOBEL, R. E.; KLOTZLE, M. C.; SILVA, P. V. J. G.; PINTO, A. C. F. **Prospect Theory: A Parametric Analysis of Functional Forms in Brazil**. *Revista de Administração de Empresas*, v. 57, n. 5, p. 495-509, 2017.

MACEDO, A. F. P. **Impacto dos Traços de Personalidade, Vieses Cognitivos e Características Sociodemográficas no Perfil de Risco de Pessoas Físicas Participantes de Leilões no Brasil**. Tese de Doutorado em Ciências Empresariais. Universidade do Minho. Portugal, 2003. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1822/41867>. Acesso em: 12 out. 2018.

MACEDO, J. S. **Teoria do Prospecto: Uma Investigação Utilizando Simulação de Investimentos**. Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

MACEDO, M. A S; ALYRIO, R. D; ANDRADE, R. O. B. **Análise do Comportamento Decisório: Um Estudo Junto a Acadêmicos de Administração**. *Revista de Ciências da Administração*, Florianópolis, p. 35-55, maio 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/1596>. Acesso em: 02 out. 2018.

MELO, F. L. **A Economia Comportamental e o Debate Sociológico Sobre a Racionalidade**. Minas Gerais, 2010. 124p. Programa de Pós-Graduação em Sociologia. Universidade Federal de Minas Gerais.

MUSSA, A. *et al.* **Hipótese De Mercados Eficientes e Finanças Comportamentais: as Discussões Persistem**. *Revista Facef - Pesquisa, Desenvolvimento e Gestão*, v. 11, n. 1, p. 5-17, 2008.

OLIVEIRA, R. L.; KRAUTER, E. **Teoria do Prospecto: Como as Finanças Comportamentais Podem Explicar a Tomada de Decisão**. *Revista Pretexto*, v. 16, n. 3, p. 106-121, 2015.

PRATES, W. R. **Heurísticas e Vieses: Atalhos e Erros na Tomada de Decisão**. Out. 2014. Disponível em: <https://www.wrprates.com/heuristicas->

e-vieses-atalhos-e-erros-na-tomada-de-decisao/#Heuristica_da_ancoragem. Acesso em: 28 set. 2018.

PRATES, W. R. **O Que é Finanças Comportamentais e Economia Comportamental?** Set. 2016. Disponível em: <https://www.wrprates.com/o-que-e-financas-comportamentais-e-economia-comportamental/>. Acesso em: 28 set. 2018.

RABELO, T. S.; IKEDA, R. H. **Mercados Eficientes e Arbitragem: Um Estudo Sob o Enfoque das Finanças Comportamentais.** Revista Contabilidade & Finanças, São Paulo, v. 15, n. 34, p. 97-107, Abr. 2004.

SAMSON, A. 2015. **Introdução à Economia Comportamental e Experimental.** In: F. ÁVILA; M. BIANCHI, Guia de Economia Comportamental e Experimental. 1ª ed., São Paulo, EconomiaComportamental.org, p. 25-36.

SHOEMAKER, P. **The Expected Utility Model: In Variants, Purposes, Evidence and Limitations.** Journal of Economic Literature. vol. 20, n. 2, p. 529-563, 1982.

SILVA, I. BRITO; N. CÁSSIA, T. **Modelo dos Cinco Grandes Fatores da Personalidade: Análise de Pesquisas.** Aval. Psicol., Porto Alegre, v. 10, n. 1, p. 51-62, abr. 2011.

SILVA, R. S. *et al.* **Replicabilidade do Modelo dos Cinco Grandes Fatores em Medidas da Personalidade.** MOSAICO – Estudos em Psicologia. Minas Gerais. Vol. 1, n. 1, p. 37-49, 2007.

TONETTO, L. M. *et al.* **O Papel das Heurísticas no Julgamento e Na Tomada de Decisão Sob Incerteza.** Estudos de Psicologia, vol. 23, n. 2, p. 181-189, Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, abr-jun. 2016.

VASCONCELOS, A. ANTUNES, A. G. AUGUSTO, C. **Avaliação de Perdas e Ganhos nas Decisões Financeiras: Uma Investigação à Luz da Prospect Theory.** Revista Evidenciação Contábil & Finanças. João Pessoa, v. 2, n. 01, p. 22-38, Abr. 2014.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração.** 5 ed. São Paulo: editora Atlas, 2004.

WALTER, S. A.; FREGA, J. R.; SILVA, W. V. **Análise do Comportamento e da Percepção do Investidor em Relação ao Risco Sob a Ótica da Teoria de Finanças Comportamentais.** Revista de Administração, v. 45, n. 2, art. 6, p. 172-187, 2010.

WINTER, E. 2015. **Por Que a Economia Comportamental Deve Investigar Mais as Emoções e Menos os Vieses Cognitivos.** In: F. ÁVILA; M. BIANCHI, Guia de Economia Comportamental e Experimental. 1ª ed., São Paulo, EconomiaComportamental.org, p. 25-36

YOSHINAGA, C. M; RAMALHO, T. B. **Finanças Comportamentais no Brasil: Uma Aplicação da Teoria da Perspectiva em Potenciais Investidores.** Rev. Bras. Gest. Neg., São Paulo, v. 16, n. 53, p. 594-615, dez. 2014.

ZIKMUND, W. **Princípios da Pesquisa de Marketing.** 2ª ed., São Paulo: editora Pioneira Thomson Learning, 2006.

Anexo 1: Questionário de Finanças Comportamentais