



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

MONOGRAFIA DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

**FINANÇAS COMPORTAMENTAIS, PERSONALIDADE E RISCO:
Uma análise desses aspectos no processo de tomada de decisão**

André Stefano Fugiwara

**Mariana – MG
2019**

André Stefano Fugiwara

**FINANÇAS COMPORTAMENTAIS, PERSONALIDADE E RISCO:
Uma análise desses aspectos no processo de tomada de decisão**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação do Instituto de Ciências Sociais e Aplicadas da Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Área de Concentração: Finanças

Orientador: Prof. Dr. Thiago de Sousa Barros

**Mariana – MG
2019**

F958f

Fugiwara, Andre Stefano.

Finanças comportamentais, personalidade e risco [manuscrito]: uma análise desses aspectos no processo de tomada de decisão / Andre Stefano Fugiwara. - 2019.

52f.: il.: grafqs; tabs.

Orientador: Prof. Dr. Thiago de Souza Barros.

Monografia (Graduação). Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Ciências Econômicas e Gerenciais.

1. Probabilidade - Estudo e ensino - Teses. 2. Risco(Economia) - Teses. 3. Personalidade - Teses. 4. Finanças comportamentais - Teses. 5. Tomada de decisões - Teses. I. Barros, Thiago de Souza. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

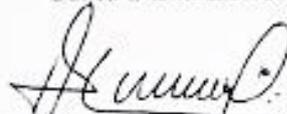
Catálogo: ficha.sisbin@ufop.edu.br CDU: 330.322

André Stefano Fujiwara
Curso de Ciências Econômicas - UFOP

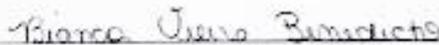
Finanças Comportamentais, Personalidade e Risco: Uma análise desses aspectos no processo de tomada de decisão

Trabalho apresentado ao Curso de Ciências Econômicas do Instituto de Ciências Sociais e Aplicadas (ICSA) da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas, sob orientação do Prof. Dr. Thiago de Sousa Barros.

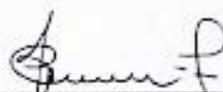
Banca Examinadora:



Prof. Dr. Thiago de Sousa Barros



Profa. Me. Bianca Vieira Benedicto



Prof. Dr. Chrystian Soares Mendes

Mariana, 28 de março de 2019

“Não faria muito mais sentido a economia ser baseada em como as pessoas se comportam, e não em como elas deveriam agir?”
Dan Ariely

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus, por sempre ser o porto seguro e refúgio para todos os momentos, bem como minha família que me deu o suporte e o apoio incontestável. Agradeço todo esforço e oportunidade que me deram para chegar até aqui.

Aos meus amigos, que se mostram presentes durante todos esses anos, sendo nos momentos bons ou ruins, deixo um agradecimento especial para meus irmãos da República Marragolo, vocês foram essenciais para essa conquista, ela é nossa.

Agradeço também à instituição Universidade Federal de Ouro Preto por ter me dado um ensino de qualidade e à chance de chegar no fim desse ciclo com uma satisfação enorme em ter evoluído pessoalmente e profissionalmente.

Aos professores do Curso de Ciências Econômicas pelo aprendizado dentro e fora da sala de aula e, principalmente, aos doutores e amigos Thiago Barros e Chrystian Mendes, que desde o início me guiaram, apoiaram com toda paciência e dedicação possíveis para a conclusão deste trabalho, curso, vida e principalmente por não desistirem de mim.

RESUMO

Normalmente na economia, quando se trata da tomada de decisão dos agentes econômicos sobre o risco, tem-se como base principal a Teoria da Utilidade. Porém, novos estudos em finanças comportamentais tem sido motivo de grande discussão, como Barros (2015) e Nunes (2017), pois evidenciam que os indivíduos sofrem de vieses no processo decisório, fazendo com que as decisões nem sempre tendem a otimização. Assim, este estudo tende a contribuir com este tema, onde fora realizada uma pesquisa realizada entre 2018 e 2019, que analisou 211 estudantes de graduação e pós-graduados, levando em consideração a relação entre os traços de personalidade e vieses comportamentais. Os resultados obtidos na pesquisa mostraram que dois traços de personalidade (extroversão e abertura) têm uma relação positiva com vieses de enquadramento e concepções errôneas de probabilidade (decisões pouco prováveis), observou-se também uma relação positiva e significativa do traço de personalidade de estabilidade com o viés de 'concepções errôneas de probabilidade'. Outra constatação que se teve é que o grau de instrução dos indivíduos não tem relação com a ocorrência dos eventos, indicando então que os mesmos ocorrem independentemente do nível de estudos dos indivíduos. Tais resultados enfatizam a importância de estudar este tema por uma nova ótica econômica, como é o caso das finanças comportamentais, trazendo contribuições para o entendimento da tomada de decisão dos agentes, evidenciando como suas características pessoais e personalidade interferem nesse processo.

Palavras-chave: Teoria do Prospecto, finanças comportamentais, personalidade, risco, tomada de decisão.

ABSTRACT

Usually in the economy, when it comes to the decision-making of the economic agents on the risk, it has as main base the Theory of the Utility. However, new studies in behavioral finances have been the subject of a great deal of discussion, such as Barros (2015) and Nunes (2017), since they show that individuals suffer from bias in the decision process, making decisions do not always tend to optimize. Thus, this study tends to contribute to this theme, where a survey was conducted between 2018 and 2019, which analyzed 211 undergraduate and postgraduate students, taking into account the relationship between personality traits and behavioral biases. The results obtained in the research showed that two personality traits (extroversion and openness) have a positive relationship with biases of framing and erroneous conceptions of probability (unlikely decisions), a positive and significant relation of personality trait of stability with the bias of 'erroneous conceptions of probability'. Another finding was that the level of education of individuals is not related to the occurrence of events, indicating that they occur independently of the level of studies of the individuals. These results emphasize the importance of studying this theme from a new economic perspective, such as behavioral finances, bringing contributions to the understanding of agents' decision making, showing how their personal characteristics and personality interfere in this process.

Keywords: Prospect Theory, behavioral finance, personality, risk, decision making.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. FINANÇAS COMPORTAMENTAIS: ASPECTOS FUNDAMENTAIS.....	13
2.1 A Teoria do Prospecto.....	16
2.2 Desdobramentos da teoria moderna em finanças comportamentais.....	21
3. RISCO E PERSONALIDADE.....	25
3.1 Big Five: O Modelo de Personalidade.....	26
4. METODOLOGIA.....	29
5. ANÁLISE DE RESULTADOS.....	33
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
REFERÊNCIAS.....	42
APÊNDICE 1.....	46

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Função Valor.....	17
Figura 2- Diferenças Principais entre a Teoria da Utilidade Esperada e a Teoria do Prospecto.....	19
Figura 3- Dimensões e características da personalidade.....	30
Figura 4- Descrição das questões de personalidade.....	31

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Faixa Etária dos Indivíduos.....	33
Gráfico 2- Graus de Instrução dos Respondentes.....	34
Gráfico 3- Questão 17 do Apêndice.....	35
Gráfico 4- Traços de Personalidade.....	37

LISTA DE TABELA

Tabela 1- Correlação de Pearson.....	38
--------------------------------------	----

1. INTRODUÇÃO

Estudos recentes em finanças e economia como Ávila (2015), Pondé (2014) e Zambonetti (2009) buscam compreender como acontece a tomada de decisão dos agentes econômicos, se estas são apresentadas à margem da racionalidade, contemplam todas as informações disponíveis, e como se dá o funcionamento dos mercados financeiros, aspectos explorados à exaustão pela Moderna Teoria das Carteiras de Markowitz (1952), bem como pela Hipótese dos Mercados Eficientes de Fama (1970).

Todavia, surge o trabalho de Kahneman e Tversky (1974), um marco para o surgimento das finanças comportamentais, uma vez que os autores mostraram que a tomada de decisão dos indivíduos apresenta vieses, dado que os agentes possuem diferentes capacidades cognitivas e tomam decisões fazendo uso de atalhos mentais devido à racionalidade limitada. Desde a publicação desse trabalho seminal, outros estudos foram realizados com resultados que reforçam estas primeiras descobertas, trazendo colaborações para melhor entendimento dos diversos fenômenos econômicos (BALDO E KNUPP, 2018).

Desse modo, as finanças comportamentais constituem, na atualidade, uma área de conhecimento vasto, reunindo campos da psicologia, economia, matemática e estatística, tendo como principal objetivo analisar as escolhas feitas pelos agentes, o que permite descrever e explicar tais decisões, sendo, portanto, um contraponto aos clássicos modelos de finanças (FRANCESCHINI, 2015).

Portanto, para entender melhor como ocorre à tomada de decisão dos indivíduos, algumas ferramentas foram desenvolvidas para este fim. Ante tal evidência, o centro deste estudo tangencia a percepção de Personalidade e Risco. Em linhas gerais, conforme já observado pela teoria, pode-se partir do pressuposto que a decisão do agente econômico não está ligada somente a sua tolerância ao risco e seu medo de que os retornos de sua decisão tenham um peso negativo, mas também a características como sua personalidade, sexo, faixa etária, escolaridade, estado civil, renda, localização geográfica, entre outras (ÁVILA ET AL, 2016).

Assim, embasado em tais parâmetros, esta pesquisa tenciona responder a seguinte questão: os diversos tipos de personalidade afetam o grau de tolerância ao risco no processo de tomada de decisão financeira? Se sim, quais as variáveis independentes que tendem a ter maior impacto sobre os indivíduos? Em suma, pretende-se analisar se os agentes deixam de ser racionais em determinadas circunstâncias e tendem ao erro, e como racionalizar e precipitar tais decisões, tendo por base os dados coletados nesta pesquisa.

Isto posto, os resultados obtidos neste trabalho proporcionam melhor entendimento de como a personalidade do agente pode interferir na tomada de decisão, o que possibilita prever tal comportamento a fim de melhorar o processo de tomada de decisão, diminuindo, portanto, erros em esferas sociais e econômicas. Nota-se que o tema está em voga na contemporaneidade e é de grande relevância para o meio acadêmico, mercados financeiros e sociedade de forma geral.

Para cumprir com tais objetivos, o trabalho fora dividido em partes: o primeiro capítulo é esta introdução; seguido do capítulo 2 que reúne as fundamentações teóricas abarcadas pela Teoria do Prospecto e desdobramentos das Finanças Comportamentais; o capítulo 3 trata dos traços de personalidade utilizados em pesquisa deste terreno das finanças e associação ao risco; o capítulo 4 dispõe toda a metodologia utilizada no estudo; enquanto o capítulo 5 aborda a análise de resultados e o capítulo 6 constitui as considerações finais deste trabalho, apresentando as principais conclusões obtidas.

2. FINANÇAS COMPORTAMENTAIS: ASPECTOS FUNDAMENTAIS

“A Economia é uma ciência social. Preocupa-se com a forma como os indivíduos interagem para produzir bens e serviços. Mas para perceber como interagem precisamos de descrever o seu comportamento. Será que são racionais? A crença na racionalidade está profundamente enraizada na Economia. A reflexão e a observação dos meus colegas estavam tão comprometidas com o pressuposto da racionalidade que abalar a sua fé não irá ser fácil”.

Joseph Stiglitz (2009)

As finanças comportamentais são apresentadas como um campo das Finanças que partem da hipótese da racionalidade, onde espera-se saber como os indivíduos tendem a se comportar e relacionar para atingirem seus objetivos ou metas. Assim, afasta-se do pragmático neoclassicismo, questionando, então, se realmente os agentes econômicos buscam sempre maximizar o retorno e amortizar os riscos, se ainda assim, são racionais ao tomar tais decisões e busca-se então entender quais variáveis afetam o julgamento dos tomadores de decisão (LOBÃO, 2012).

Assim sendo, as finanças comportamentais têm por base várias abordagens com o objetivo de contrapor as finanças tradicionais, até então amparadas em modelos como o de Precificação de Ativos Financeiros (CAPM) e postulados como a Hipótese de Mercados Eficientes. Entende-se assim como finanças comportamentais a base teórica que busca entender como os indivíduos se comportam e reagem às decisões financeiras, e como o agente econômico tem sua decisão racional afetada por fatores psicológicos, fazendo por muitas vezes com que seu comportamento não seja o padrão esperado pelos paradigmas. Então, o que se vê como base das Finanças Comportamentais é uma conjunção da análise econômica, psicológica e financeira (KAHNEMAN E TVERSKY, 1979).

Estas teorias clássicas das finanças têm seu escopo nos modelos neoclássicos onde se maximiza sua utilidade escolhendo, a cada momento, as melhores alternativas que se lhe apresentam (LOBÃO, 2012). Coube então a Keynes (1936) dizer que a tomada de decisão dos agentes é baseada em grande parte por fatores não racionais, tendo como base sua Teoria Geral onde a importância dos fatores psicológicos não se restringe aos mercados

financeiros. Assim nasce uma iniciativa onde já se tratava de aspectos da teoria que é formulada até os dias de hoje (HERSH, 2015).

No que diz respeito ao desenvolvimento do modelo de Hipótese de Mercados Eficientes (HME), os mercados eficientes e os preços tem por base todas as informações disponíveis, sendo o *homo economicus* capaz de analisar essas informações disponíveis antes de decidir (LINTNER, 1998).

O que levou então a desenvolver a teoria dos Mercados Eficientes foram os modelos das finanças tradicionais, como os trabalhos de Markowitz (1952), a Teoria de Gestão de Carteiras, Treynor (1962) e seu Modelo de Precificação de Ativos Financeiros (Capital Asset Pricing Model – CAPM). Onde foram desenvolvidos simultaneamente estudos por Sharpe (1964), Lintner (1965) e Mossin (1966), assim a hipótese principal do CAPM nos mostra que o relacionamento linear entre o retorno de um ativo e seu risco, onde o risco é mensurado pelo beta, medindo a sensibilidade dos retornos de um ativo as variações nos retornos da carteira de mercado, tendo como vista a principal vantagem dos investidores em terem as melhores informações sobre os ativos financeiros estarem disponíveis no próprio mercado (LINTNER, 1998).

Assim a Teoria de Finanças Comportamentais ganha espaço quando começam a surgir novas teorias sobre como os agentes tomam suas decisões ainda na década de 1970, sendo muito utilizada para contrapor a Hipótese dos Mercados Eficientes, que trata todos os agentes como racionais e capazes de digerir todas as informações disponíveis, sendo assim racionais o tempo todo (GALDÃO E FAMÁ, 1998).

Em adição, Mineto (2005) cita que:

As críticas apresentadas por Grossman e Stiglitz (1980) à Hipótese dos Mercados Eficientes ganharam maior ênfase a partir da observação de uma série de situações onde os preços dos ativos financeiros não têm mais refletido integralmente as informações disponíveis. Essas evidências levaram ao surgimento de uma corrente de pensamento contrária à generalidade da HME, alegando que seus princípios não se aplicariam mais à forma com que os mercados financeiros se comportam atualmente. Tais mudanças nas características de funcionamento desses mercados implicam em alterações no seu pressuposto básico – a racionalidade. A racionalidade na HME é entendida como elemento necessário para que todos os agentes possam concordar sobre as implicações das informações disponíveis para os preços dos ativos financeiros (MINETO, 2005, p.42).

Vários estudos começam a tomar forma por volta dos anos de 1980, e têm por objetivo questionar a verificação da eficiência de tais mercados, nascendo assim a corrente comportamental que tenta então encontrar explicações para a aparente ineficiência dos mercados.

Lobão (2012) define, no que diz respeito às finanças racionais, que há três argumentos principais defendidos pelos pesquisadores da área: i) os investidores com racionalidade limitada podem não ter impacto nos preços se os desvios das suas decisões face ao investidor racional forem aleatórias, ou seja, os agentes agem erroneamente por defeito como por excesso, seu impacto no mercado de eficiência será nulo; ii) os investidores com racionalidade limitada interagem com outros agentes, chamados de árbitros, que tem por pressuposto seguir os preceitos de racionalidade completa, sendo então responsáveis por prever e corrigir possíveis falhas de mercado, porém mesmo corrigindo tais falhas, o agente com racionalidade limitada ainda teria como consequência perdas, e a longo prazo, sua ausência dos mercados. iii) seria sobre a aprendizagem dos investidores. Defendendo então que os investidores até podem apresentar, num primeiro momento, a característica da racionalidade limitada, mas terão incentivos para aprenderem, ao longo do tempo, a ter comportamentos em consonância com a racionalidade completa, fazendo com que, no longo prazo, os preços tendam ao equilíbrio como proposto nos modelos racionais.

Contudo, as Finanças Comportamentais que rebatem tais premissas: i) no primeiro caso, acredita-se que os investidores possam afastar os preços das situações de eficiência, porém, para finanças comportamentais, isso só seria possível dado a vieses cognitivos que então passam a ser sistemáticos e não aleatórios como se acredita. ii) defende-se que os árbitros sofrem restrições em sua atuação ou até que podem ter interesse em não corrigir os erros cometidos pelos agentes com racionalidade limitada, fazendo assim com que aqueles investidores influenciem os mercados financeiros. iii) O que precisa ser respondido seria se os investidores podem aprender a ser totalmente racionais. A origem das limitações à racionalidade é cognitiva e emocional, desse modo, no começo parece difícil que a aprendizagem garanta a convergência das decisões observadas dos investidores para as ditadas pelo paradigma da racionalidade completa (LOBÃO, 2012).

Sob esse enfoque, como bem afirma Krugman (2009), os economistas terão que admitir a importância da irracionalidade das ações não otimizadoras e dos comportamentos imprevisíveis dos indivíduos que fazem com que esse seja mais um tema de uma ciência social.

Nessa vertente, a base de estudos das Finanças Comportamentais incide em mostrar como as emoções, o psicológico dos agentes e os erros cognitivos podem influenciar o processo de tomada de decisão de investidores e fazendo então com que esses comportamentos possam determinar mudanças no mercado (HALFELD e TORRES, 2001).

Dessa feita, as Finanças Comportamentais fundam um avanço teórico que busca diminuir o distanciamento entre a prática da tomada de decisão dos agentes econômicos e os modelos tradicionalmente aceitos baseados na moderna teoria de finanças (KIMURA, 2002).

Assim, pode-se observar que há limitações em alguns dos modelos matemáticos aplicados às finanças tradicionais. Como esclarecem Barros e Felipe (2015), estes admitem que as conjecturas limitativas, a fim de simplificar o entendimento de uma realidade muito mais extensa, como, por exemplo, “o mundo sem impostos” e a não existência de custos de transação. Contudo, esse talvez não seja o problema mais latente. Afinal, esses modelos desconsideram algo fundamental: as características humanas e psicológicas dos agentes econômicos, e como elas podem afetar o comportamento dos mercados.

Assim, lançando luz às diversas razões de cunho comportamental, nas quais se assentam essa nova proposta financeira, é importante ressaltar os aspectos psicológicos principais e seus impactos econômicos que envolvem a Teoria do Prospecto, um ramo das Finanças Comportamentais.

2.1 A Teoria do Prospecto

A Teoria da Perspectiva ou Teoria do Prospecto, tida como a teoria precursora dessa grande área comportamental, foi desenvolvida pelos pesquisadores Kahneman e Tversky (1979), que analisavam principalmente o comportamento dos investidores, tendo assim o argumento de que fatores

psicológicos interferiam no processo de tomada de decisão dos agentes, principalmente pela dificuldade em entender tanta informação, afirmando então que não seria possível que todos os agentes fossem racionais e avessos ao risco em todas as suas decisões.

Mineto (2005) defende então que essa teoria é a principal referência em qualquer modelo que pretenda conhecer a determinação dos preços dos ativos, além do comportamento dos investidores, dadas suas preferências e como eles avaliam o risco.

A Teoria da Utilidade Esperada, como asseguram Kahneman e Tversky (1979), não descreve com perfeição como os agentes avaliam as opções de escolha em condições de risco, especialmente quando se fala em escolhas que envolvam perdas. Os autores criticam a Teoria da Utilidade Esperada como um modelo normativo de escolha racional e um modelo descritivo de tomada de decisão sob risco e apresenta um modelo alternativo a essa teoria, chamado de Teoria do Prospecto. Isso acontece em virtude de a função valor na Teoria do Prospecto possuir a forma de S, sendo côncava acima do ponto de referencia e convexa abaixo dele.

Figura 1 – Função Valor



Avançando neste sentido, Sobreira (2007) apresenta de forma prática as bases da teoria do prospecto da seguinte maneira:

A Teoria do Prospecto é um exemplo de modelo descritivo desenvolvido através de observações empíricas e argumenta que: i) Ganhos e perdas são avaliados relativamente às variações e não a um nível particular; ii) Resultados potenciais são expressos em termos de ganhos quando excedem este ponto e, em termos de perdas quando os resultados são menores do que um ponto neutro de referência; iii) As escolhas são regidas por uma função de valor em forma de "S"; assim, é côncavo (aversão ao risco) no "Domínio dos Ganhos" e, geralmente convexo (propensão ao risco) no "Domínio das Perdas" e exibe uma redução de sensibilidade tanto no que se refere a ganhos, quanto a perdas, ou seja, nas duas direções. Além disso, há uma curvatura no ponto zero, sendo mais íngreme para perdas pequenas do que para ganhos pequenos; iv) A maneira como o problema é apresentado (perspectiva) pode alterar o ponto neutro de referência; v) A dor associada à perda de um determinado valor é maior que o prazer associado ao ganho desse mesmo valor; há uma tendência a super-avaliar eventos de pequena probabilidade e sub-avaliar eventos de média e grandes probabilidades (SOBREIRA, 2007, p.20).

Dessa feita, Kahneman e Tversky (1979), por meio da teoria do prospecto, mostram a principal explicação psicológica para o efeito disposição, segundo a qual os ganhos e perdas são julgados frequentemente em analogia a um ponto de referência e os indivíduos apresentam um comportamento de aversão ao risco para ganhos e propensão ao risco para perdas. Assim, se os indivíduos não se adaptam as mudanças de preços e usam o preço de compra de uma ação como uma referência, a decisão de vender uma ação que aumentou desde a compra será vista como uma escolha entre uma certeza de ganho e um risco de ganho.

Dentre todas as teorias que se contradizem à Teoria da Utilidade, a Teoria do Prospecto é a que melhor se encaixa nos modelos financeiros, provavelmente por que é a mais eficiente ao capturar resultados experimentais (BARBERIS e THALER, 2003).

A primeira distinção entre elas, na Teoria do Prospecto, é que os investidores não estão apenas interessados no estado final da sua riqueza, mas sim na alteração de riqueza que tiveram. Então, a diferença entre a Teoria do Prospecto e a Teoria da Utilidade Esperada, é que esta relaciona as decisões dos indivíduos a um determinado nível de riqueza enquanto a Teoria do Prospecto tem como base a variação da riqueza (MACEDO JR., 2003).

Em um segundo ponto, verifica-se que a curva da função presente na Teoria do Prospecto mostra concavidade para cima. Isso ocorre porque os investidores são avessos ao risco no campo dos ganhos e propensos ao risco no campo de perdas. A terceira distinção é que os agentes tendem a optar por prospectos em que há ganhos financeiros significativos (Macedo Jr, 2003).

Na Figura 2 abaixo são colocadas em comparação as principais diferenças entre teoria do prospecto e teoria da utilidade esperada.

Figura 2. Principais Diferenças entre a Teoria da Utilidade Esperada e a Teoria do Prospecto

Teoria do Prospecto / Economia Comportamental	Teoria da Utilidade Esperada / Neoclássica
Os agentes não conseguem processar todas as informações devidamente.	Racionalidade ilimitada dos agentes.
Escolhas baseadas nas preferências e também por aspectos emocionais.	Maximização da utilidade através de uma análise risco versus retorno.
Informação assimétrica, escolhas simples e emocionais tendem a fazer o mercado não entrar em equilíbrio.	Informação igualitária entre os agentes e erros aleatórios que são absorvidos pelo mercado.
Os agentes tratam as perdas e ganhos de maneira diferente. Quando existe a possibilidade de perda os agentes buscam o maior risco, no entanto, no campo dos ganhos os agentes são avessos ao risco.	Perdas e ganhos são tratados da mesma forma.
Escolha baseada em duas fases: edição e avaliação.	Escolha do maior valor esperado (probabilidade x prêmio).
A maioria dos agentes sabe diferenciar probabilidades em relação à certeza. No entanto, avaliam as probabilidades de maneira diferente quando estão no campo dos ganhos e das perdas.	Os agentes sabem avaliar completamente as probabilidades envolvidas num investimento.

Fonte: ZAMBONETTI, 2009, p.188)

Neste clássico estudo de Kahneman e Tversky (1979), os pesquisadores realizaram um experimento em que um grupo de indivíduos eram submetidos a situações hipotéticas envolvendo tomadas de decisão em diferentes cenários de risco. Aqui são apresentadas, como exemplo, duas situações utilizadas:

Situação 1: Além dos recursos que você possui, você recebeu mais \$1000. Agora, você deve escolher entre as alternativas a seguir.

- A) 50% de chances de ganhar \$1000; 50% de chances de ganhar \$0;
- B) 100% de chances de ganhar \$500.

Analisando de maneira racional, ou seja, de acordo com a Teoria da Utilidade esperada, temos que:

$$U_a = 1000,00 \times 0,5 + 0,00 \times 0,5 + 500,00 = 500,00$$

$$U_b = 500,00 \times 0,5 + 500,00 = 500,00$$

Situação 2: Além dos recursos que você possui, você recebeu mais \$1000. Agora, você deve escolher entre as alternativas a seguir.

- C) 50% de chances de perder \$1000; 50% de chances de ganhar \$0;
- D) 100% de chances de perder \$500.

A Utilidade esperada de cada uma das alternativas será:

$$U_a = -1000,00 \times 0,5 + 0,00 \times 0,5 + 500,00 = -500,00$$

$$U_b = -500,00 \times 0,5 + 500,00 = -500,00$$

Lembrando então que os agentes deviam ser racionais, o esperado seria que os mesmos se dividissem de forma igual entre os dois cenários das situações, uma vez que ambos resultam na mesma utilidade esperada. No entanto, os autores encontraram que para a primeira situação, 84% dos respondentes optaram pela opção B, enquanto no segundo momento, 69% optaram pela opção A (KAHNEMAN E TVERSKY, 1979).

Assim os autores supracitados verificaram que, os indivíduos analisados são avessos ao risco no domínio dos ganhos e propensos ao risco no domínio da perda. Tal comportamento antagônicos refletem a ação de vieses cognitivos, como o efeito certeza no cenário de ganhos e o efeito reflexo em situações de perdas.

A Teoria do Prospecto, como pode-se observar atribui-se diferentes pesos para ganhos e perdas, variando de acordo com o ponto de referência em questão, indicando assim, a aversão a perda. A desigualdade dos pesos referente a ganhos e perdas, o qual configura a função pressuposta da Teoria

do Prospecto, como pode ser constatado na Figura 1 (YOSHINAGA e RAMALHO, 2014).

Bazerman (2004) conclui que este estudo tem ajudado a se ter uma melhor percepção dos tipos de erros existentes nas decisões de cada indivíduo, assim os pesquisadores da área chegam a conclusão de que o quão importante é compreender o processo de decisão.

2.2 Desdobramentos da teoria moderna em finanças comportamentais

Mesmo que a Teoria do Prospecto seja da década de 1970, os pesquisadores ainda não entendem claramente o que seria o ganho ou as perdas descritas em sua teoria e como isso pode ser implementado em outras áreas, fazendo então com que as pesquisas na área sejam cada vez maiores (BARBERIS, 2012).

A administração, finanças e seguros foram as principais áreas que vêm utilizando as bases da teoria do prospecto. Schrand e Zechman (2012) observaram entre os anos de 1990 e 2000 executivos de empresas americanas, percebendo a existência de um viés otimista e sendo não intencional. Assim quando precisavam gerenciar rendimentos crescentes o excesso de confiança pode ser o início para distorções intencionais.

Então Levy e Wiener (2013) observaram uma reação excessiva dos agentes em relação ao preço das ações, foi então Barberis et al (2014) que verificaram que os investidores menos sofisticados levam em conta o comportamento dos retornos das ações no passado para tomar suas decisões e os investidores mais sofisticados procuram realizar projeções com dos retornos das ações.

A análise feita pela teoria moderna de finanças tem por objetivo a maximização da utilidade esperada, então, tendo como certo que a capacidade do agente em compreender as informações disponíveis, e assim tomar decisões que supram as expectativas racionais ao analisar a melhor proposição para a solução de problemas financeiros, sendo esta a que atrai maior rentabilidade e diminui os riscos (SÁ, 2007).

É tido que os investidores têm racionalidade limitada, e estão sujeitos a emoções. Aqui é importante esclarecer que as Finanças Comportamentais não negam que a maioria das decisões econômicas é tomada de forma racional e deliberada. Os estudos apenas consideram que, se não forem levadas em conta também as decisões emocionais e automáticas, os modelos econômicos falharão em explicar o funcionamento dos mercados (NUNES, 2017).

É assim que os modelos de finanças tradicionais e modernos são impactados pelo comportamento do indivíduo, onde o processo decisório que por muitas vezes enfrenta um alto grau de riscos, leva em consideração e evidencia a importância de se utilizar instrumentos de psicologia e aspectos cognitivos (MACEDO JR., 2003).

Nesta ótica, Ávila *et al* (2016) mostraram que após Tversky e Khaneman (1974) as finanças comportamentais tiveram um aumento significativo em questões de contribuição para a literatura como pesquisa, demonstrado então como os impactos de influências familiares, crenças, emoções, confiança, amizade, sexo, cultura, percepções de perda e risco, entre outros, podem levar o decisor a ter seu julgamento afetado e podendo ser levado a avaliações erradas e prejudiciais para os tomadores de decisão, fazendo então com que os achados científicos sejam suficientes para levar a quebra do paradigma das hipóteses de eficiência de mercado.

Os limites da racionalidade derivam do ambiente em que o mesmo está inserido tanto quanto de suas características, somando-se, assim: limites cognitivos dos indivíduos que tem sempre uma capacidade limitada de recolher, processar e interpretar informações; a complexidade do problema decisório com qual o agente relevante se defronta, resultante desse atuar em um ambiente cujas relações causais e regularidades são difíceis de serem discernidas; a incerteza em relação a eventos exógenos (PONDÉ, 2014).

Em face disso, Pondé (2014) defende que os procedimentos racionais de decisão não podem estar desconectados do âmbito social de que se faz parte, dado que a tomada de decisão envolve uma série de critérios para a avaliação e escolha de alguma alternativa, onde a mesma evolui no processo histórico, pois o decisor é afetado pela interação entre suas decisões e resultados.

Nota-se que a interferência da emoção é um fator encontrado tanto na percepção quanto na decisão que envolve risco. Aqui vemos o risco como sentimento aliado ao efeito *priming* que dá sustento teórico para a interferência da emoção na percepção, e sugerindo que a emoção positiva leva o agente a avaliar positivamente uma tomada de decisão e vice-versa (CARDOSO et al, 2012).

Nesse contexto, não é surpresa vemos que as bases teóricas e experimentais da Finança Comportamental sofrem com a descrença e com hostilidade de economistas de diversas áreas. Ainda que a área enfrente desafios consideráveis, temos uma ascensão crescente, trazendo importantes conquistas em relação a pesquisas, rigor de métodos ou modelos econômicos, sendo já considerada uma área de evolução constante onde suas teorias e principais modelos, tem potencial para trazer contribuições importantes para toda a ciência econômica (ÁVILA, 2015).

3. RISCO E PERSONALIDADE

“A capacidade de administrar o risco, e com ele a vontade de correr riscos e de fazer opções ousadas, são elementos-chave da energia que impulsiona o sistema econômico”.

Peter L. Bernstein (1997)

De acordo com Gitman (1987), risco pode ser definido como a possibilidade de perda ou quando o tomador de decisão pode estimar as probabilidades relativas a vários resultados. Cassarotto (1994) completa a definição de Gitman afirmando que quando se trabalha com pouca informação ou então na condição de incerteza pode-se utilizar de uma análise de sensibilidade ou simulação para assim poder tomar a decisão mais racional.

No trabalho de Snelbecker *et al.* (1990), um dos fatores mais importantes que interferem nas decisões financeiras é a tolerância ao risco. Então muitos autores definem tolerância ao risco como a quantidade máxima de incerteza que o indivíduo está disposto a aceitar ao enfrentar o processo de decisão.

A tolerância ao risco tende a ser medida e avaliada por meio de um dos cinco métodos: (a) julgamento pessoal ou profissional, (b) heurísticas, (c) questões de um único item, (d) escalas de risco e (e) medidas mistas. Utiliza também de escalas para mensurar o risco, podendo ser ela as tradicionais como Grable e Joo (2004), Jackson Personality (Jackson, 1976) e a escala tipo likert de Weber e Betz (2002) (XIAO, 2008).

Segundo Halfeld (2001) para definir o perfil de cada investidor é necessário considerar como fator principal a tolerância ao risco. Existem pessoas que estão propensas a maiores riscos para obter maiores resultados, tendendo assim a reagir melhor as flutuações do mercado. Sendo assim, um fator importante para definir o perfil do investidor é conhecer o objetivo do mesmo, pois para o investidor obter um aumento de capital no longo prazo, o mercado de ações parece como um investimento de baixo risco e um investimento em renda fixa de alto risco. Enquanto que para um investidor com objetivo de preservar seu capital no curto prazo, o mercado de ações parece como um risco alto, dada a volatilidade, e um investimento em renda fixa como um baixo risco, mesmo com baixo retorno.

Neste contexto, Gonçalves et al. (2008, p. 19) definem custo de oportunidade como uma escolha ótima que resulta na seleção da melhor entre as opções possíveis. Um agente econômico precisa escolher e, quando toma a decisão ótima, não se arrepende, pois não deixou passar nenhuma oportunidade de estar satisfeito ou obter um ganho maior. Assim, feita a escolha correta do investimento, Halfeld (2005) sugere a criação de objetivos bem definidos e fortes incentivos para alcançá-los.

Dadas estas questões, o comportamento humano passou a ser objeto de pesquisas tanto para o meio acadêmico, quanto para área de saúde e o mundo dos negócios, permitindo melhor compreensão do processo de tomada de decisão. Edwards em 1945 já sinalizava que pesquisas na área do comportamento humano, como a tomada de decisão já eram desenvolvidas por economistas, cientistas, matemáticos, filósofos e etc. Assim, na década de 1990, ocorre a consolidação desta área de investigação, já que explicava modelos vindo da economia, psicologia social e cognitiva, estatística e outras ciências (PAYNE, BETTMAN & JOHNSON, 1992).

Em síntese, convém apregoar que existem várias correntes científicas para explicar a tomada de decisão, entre elas algumas se destacam, como a cognitivista, que utiliza de algumas variáveis para explicar o comportamento humano. A mesma faz três importantes suposições, onde se uma certa escolha for admissível de ser realizada, o decisor dever ter a opção de se envolver ou de se abster da escolha de ajuste em uma ação. Em segundo, como as consequências das escolhas são relevantes para a pessoa e seu bem-estar, o agente tomara as decisões que mais lhe produzam resultados satisfatórios. E por último, não é possível prever as consequências das escolhas, sendo assim as pessoas então sempre diante de possibilidades. Neste prisma, as escolhas feitas pelo agente representam suposições de que aquela ação terá um determinado resultado (TALLMAN E GRAY, 1990).

Entretanto, como já relatado acima, o ser humano nem sempre toma as melhores decisões, além de não ser totalmente racional ao tomar uma decisão, afirmando a noção de racionalidade limitada.

Tversky (1972) baseia-se nessa noção, e mostra que o tomador de decisão na verdade utiliza de uma estratégia diferente quando se encontra em uma situação com tantas alternativas que ele possa considerar em dado tempo

disponível. Em situações assim, é usado um processo de eliminação, onde forma-se um critério mínimo, excluindo escolhas erradas. Então em um segundo momento, para as escolhas que sobraram é formado um novo critério excludente, sendo este um processo subsequente até que sobre somente uma opção. Porém, de acordo com Payne et al (1992), quando temos muitas alternativas, e nenhuma dominante, as estratégias utilizadas para a tomada de decisão podem causar conflito ou evitar o mesmo, quando o decisor atribui valores as mesmas.

Desse modo, além da tomada de decisão ser influenciada por valor e expectativas das pessoas, a maneira como as mesmas são apresentadas, sendo com palavras ou números, causam um impacto considerável no processo decisório conduzindo a diferentes decisões (TVERSKY E KAHNEMAN, 1986).

Nesta ótica, o afeto vem se tornado um aspecto importante e tem sido considerado cada vez mais por pesquisadores como Zajonc (1980), que observou que todas as decisões e percepções tem algum grau de afeto e cognição.

De acordo com Borghans et al. (2008) deve-se considerar os aspectos da personalidade do individuo para os estudos em economia, mostrando uma maior importância dos mesmos, tendo como taxonomia principal aceita para a definição de personalidade aquela descrita no modelo do “*Big-Five Personality Traits*”.

3.1 Big Five: O Modelo de Personalidade

Este modelo tem origem em Alport e Odbert (1936), onde certas palavras e adjetivos definem a personalidade do indivíduo. Posteriormente, o modelo foi aprimorado por Goldeberg (1971), concluindo que os traços de personalidade podem ser divididos em cinco fatores, a saber (BORGHANS et al., 2008):

- Abertura/Vontade de aprender: é a dimensão em que o indivíduo necessita de estímulos intelectuais, mudança e variedade. Os traços observados são: valores, ideias, sentimentos, ações e fantasia.

- Conscientização: é a dimensão onde a pessoa está disposta a seguir regras, padrões e normas convencionais. Os traços observados são: senso de dever, ordem, esforço pessoal, competência e auto-disciplina.
- Extroversão: dimensão onde as pessoas necessitam de interação social e atenção. Os traços observados aqui são: socialização, emoções positivas/negativas, cordialidade, excitação e assertividade.
- Socialização: é a dimensão em que o indivíduo necessita ser agradável e harmonioso em suas relações sociais. Os traços observados são: confiança, fraqueza/simplicidade, altruísmo, credibilidade, consciência crítica.
- Estabilidade: dimensão onde o indivíduo vivência o mundo como um ambiente ameaçador e fora de seu controle. Os traços observados são: ansiedade, depressão, autocontrole, impulsividade, raiva e vulnerabilidade.

Deste modo, foram criados instrumentos para captar e identificar as mais diferentes personalidades, onde perguntas são feitas para os indivíduos, permitindo uma medição diferenciada para cada fator do Big-Five, classificando cada um como uma personalidade e perfil (RAMMSTEDT, 2007).

Por terem desviado a atenção dos traços fixos internos do indivíduo para motivos, interesses e comportamentos cotidianos, os pesquisadores da personalidade passaram a chamar a atenção para a complexidade da personalidade humana e para a necessidade de levar em conta o amplo contexto da personalidade (FRIEDMAN, 2004, p. 279).

O BFI-10 é um teste que possui 10 itens, sendo eles dois de cada fator do Big-Five, e escolhidos considerando 5 critérios diferentes, possui frases curtas e diretas onde cada questão deve ser avaliada em uma escala que varia entre “discordo totalmente” e “concordo fortemente”. Sendo então possível mensurar um perfil em cada um dos cinco fatores de personalidade, fazendo com que o indivíduo estará em uma escala onde um traço de personalidade se torne mais evidente do que outros. Então os indivíduos são classificados em cada fator de personalidade com características de alto, moderado ou baixo (RAMMSTEDT, 2007).

É importante apregoar que essa teoria passa a ser fortemente utilizada na área de finanças, de acordo com Pompian e Longo (2004). Tais autores, ao fazer uso deste modelo, observaram uma tendência comportamental mais confiável, irrealista e otimista por parte dos indivíduos que são mais sociáveis, levando-os a cometer mais vieses de julgamento na fase de decisões de investimentos.

Em outra vertente, Pasaeemehr et al. (2013) com seu trabalho, cujo resultado evidencia que os indivíduos menos sociáveis dão mais importância para as informações financeiras na fase de tomada de decisão de investimento e as mais sociáveis sendo mais impulsivas.

Coube a Donnelly et al. (2012) utilizarem os traços de personalidade e valores materiais para verificar a gestão de dinheiro para compras compulsivas, dívidas e poupança. Os resultados de seus trabalhos sugerem que os indivíduos com maior grau de consciência gerenciam mais o seu dinheiro, dado que suas atitudes financeiras são positivas, tendo então uma orientação positiva voltada para o futuro.

Feitas tais considerações, este trabalho procura fazer uma conjugação trina entre risco, personalidade e a tomada de decisões pela ótica das finanças comportamentais. Para tal, um método foi determinado visando captar os efeitos dessas características dos indivíduos no processo decisório, o que será esmiuçado no próximo tópico, a Metodologia.

4. METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo central deste trabalho foi realizada uma pesquisa de campo, que tende a “observar e coletar os dados diretamente no próprio local em que se deu o fato em estudo, caracterizando-se pelo contato direto com o mesmo, sem interferência do pesquisador, pois os dados são observados e coletados tal como ocorrem espontaneamente” (LAKATOS; MARCONI, 1996, p. 75). Então, a partir da observação de fenômenos, exatamente como estes ocorrem na realidade, pode-se coletar dados, analisá-los e interpretá-los, tendo como subsídio uma fundamentação teórica robusta, para explicar o problema de pesquisa (BARROS E FELIPE, 2015).

Esta pesquisa então reúne aspectos exploratórios e experimentais (MACEDO ET AL, 2012). A partir do objetivo principal de entender o processo de tomada de decisão dos agentes e identificar a existência de perfis de risco, observando neste contexto se a personalidade do agente apresentaria vieses de decisão, com base na Teoria do Prospecto, este estudo foi conduzido.

Assim sendo, o experimento foi realizado por estudantes do nível de graduação e pós-graduados dos estados de São Paulo e Minas Gerais, de diferentes universidades como UFOP, UNESP, USP, UNICAMP, UFLA, UFMG, PUC/Campinas e Belo Horizonte, UFV, entre outras e cursos de todas as áreas, tendo então uma amostragem de 211 pessoas. Neste estudo foram utilizados questionários estruturados (Apêndice 1) que foram mantidos online pela ferramenta Google Formulários, no período de 18 de fevereiro à 28 de fevereiro 2019. Na sequência os dados foram tabulados e analisados para evidenciar a presença de vieses cognitivos, assim como para compreender o perfil de personalidade dos agentes.

Para este fim, o questionário aplicado foi dividido em três partes, onde (i) na primeira parte, por meio de perguntas relacionadas a gênero, idade, área de atuação e grau de instrução, visava-se captar o perfil do agente tomador de decisão; para a (ii) segunda parte a meta principal era coletar informações sobre os traços de personalidade de cada indivíduo; já a (iii) terceira parte é formulada para investigar a presença de vieses comportamentais, onde são propostas quatro perguntas básicas, afinadas com as teorias de finanças nesta área.

Em face disso, o questionário formulado utiliza de múltiplas escolhas na primeira e terceira parte, já na segunda utiliza-se de uma escala de *Likert* de 5 pontos. Assim a descrição das dimensões e características dos traços de personalidade utilizadas são apresentadas na Figura 3.

Em suma, na parte 2, cada uma das questões é avaliada em função da escala *Likert* de 5 pontos, onde “1” seria discorda veementemente; “2” discorda um pouco; “3” seria não discorda e nem concorda; “4” concorda um pouco e, “5” concorda veementemente. Então as alternativas 1 e 2 satisfazem a dimensão de abertura, a 3 e 4 à conscienciosidade, 5 e 6 à socialização, 7 e 8 à estabilidade e, 9 e 10 à extroversão – observando, principalmente, os critérios de Alport e Odbert (1936), Goldeberg (1971), Rammsted (2007) e Borghans et al. (2008), entre outros.

Figura 3. Dimensões e características da personalidade.

Dimensão	Afirmativa <i>Eu me vejo como alguém que...</i>	Características
Abertura	(i) Possui uma imaginação ativa (ii) Possui poucos interesses artísticos	- Curiosas - Gostam de novidades e experiências novas
Conscienciosidade	(iii) É rigoroso no trabalho (iv) Tende a ser preguiçoso	- Autocontrole - Confiança - Coerência
Afabilidade	(v) Costuma ser confiante (vi) Tende a encontrar defeitos nos outros	- Cordialidade - Gentileza - Empatia - Altruismo
Estabilidade/Neuroticismo	(vii) É calmo, enfrenta bem o stress (viii) Fica nervoso facilmente	- Adaptabilidade - Maturidade - Otimistas - Calmas
Extroversão	(ix) É expansivo, sociável (x) É reservado	- Gentileza - Engraçada - Assertiva - Ativa

Fonte: Rammsted, 2007.

Para qualificar o agente quanto ao perfil, utilizou-se de uma soma simples onde subtraiu-se o resultado das afirmativas par do resultado das afirmativas ímpar nas questões propostas. A pontuação então varia entre -4 (evidenciando um traço muito baixo) a +4 (evidenciando um traço forte) e, 0 (zero) é aproximadamente a média. Assim, em cada dimensão os indivíduos foram classificados de acordo com as características entre baixa (-2 ou menos), moderada (-1 e +1) e alta (+2 ou mais).

Por exemplo, o indivíduo que “concorda pouco” com a questão “Eu me vejo como alguém que possui uma imaginação ativa” deve ter assinalado 4 na afirmativa 1 (ímpar), e se “discorda pouco” com a questão “Eu me vejo como alguém que possui poucos interesses artísticos” ele deve ter assinalado 2 na alternativa 2 (par). Então neste caso, 4 (na questão ímpar), menos 2 (na questão par) é igual a +2, o que demonstraria alto grau de abertura.

No que tange a terceira parte, foram analisadas quatro questões que correspondem a perguntas feitas nos questionários (apêndice 1), onde a questão 1 se dá pelas perguntas 15 e 16, a questão 2 se dá pela pergunta 17, questão 3 se dá pelas perguntas 18 e 19 e a questão 4 se dá pela pergunta 20, assim estão dispostas na Figura 4 e tratam sob a descrição dos vieses de decisão, como é possível ver adiante:

Figura 4. Descrição das questões de personalidade

Questão	Viés	Descrição
Q1	Enquadramento (Princípio da invariância)	Opções que envolvem risco são caracterizadas 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.
Q2	Representatividade e Disponibilidade (Concepções da probabilidade)	Indivíduos ignoram a independência de eventos múltiplos aleatórios, ao invés de buscarem eventos mais aleatórios, utilizam erroneamente a heurística da representatividade decidindo por opções pouco prováveis.
Q3	Enquadramento	As opções estão descritas ou enquadradas em termos de ganho e de perda. Para quem escolhe o ganho certo é avesso ao risco e quem escolhe a perda certa é atraída pelo risco. Na tomada de decisão racional não há diferença entre o campo dos ganhos e das perdas.
Q4	Representatividade e Disponibilidade (Falácia da conjunção)	Indivíduos normalmente avaliam que uma conjunção de dois eventos (caixa de banco E feminista) seja mais provável de ocorrer do que um evento (caixa de banco). Nesse caso, a lógica da representatividade (similaridade a estereótipos) supera a lógica da probabilidade.

Fonte: Tversky e Kahneman (1974)

Para o primeiro viés (enquadramento) foram feitas duas questões, cada uma de múltipla opção de escolha (A ou B; C ou D), onde as opções A e C; e B e D eram iguais, porém apresentadas de forma diferente (descritas de forma positiva e negativa). O que se tem por objetivo nessas questões era analisar o princípio da invariância, ou seja, se o agente escolher A e C ou B e D ele estará agindo de forma racional e assim mantém o princípio da invariância, caso contrário, o mesmo estará alterando sua escolha, mostrando então a irracionalidade de decisão.

Em relação ao segundo viés (concepções da probabilidade), tem-se por objetivo analisar a ótica da representatividade. A resposta correta é a opção A, dado que a probabilidade não se altera quando outro evento já ocorreu (independência de eventos aleatórios).

No terceiro viés (enquadramento) é utilizado um método semelhante ao do primeiro viés, porém aqui as alternativas são expostas como ganhos e perdas, assim analisamos sua aversão ao risco, se o agente preferir A e D ou B e C, o mesmo apresentará viés de escolha dado que se comporta de forma diferente quando as opções são descritas em forma monetária.

Levando em consideração o quarto e último viés (falácia da conjunção), é analisado por uma questão que julga a probabilidade de ocorrência, o objetivo é verificar a lógica da probabilidade e da representatividade, onde pela lei da probabilidade, a conjunção de dois eventos não pode ser mais provável que um dos eventos, como na questão apresentada (caixa de banco e feminista) ser mais provável de ocorrer que um evento (caixa de banco ou feminista). Assim a ocorrência da deste viés mostra que a lógica da representatividade (similaridade e estereótipos) supera a lógica da probabilidade e assim os indivíduos cometem uma violação ou sofrem a falácia da conjunção.

Das sete alternativas apresentadas na questão, apenas a “C”, “E” e “G” eram significativas, as demais servem para apoio na tomada de decisão. Então, a probabilidade de “G” acontecer deveria ser menor do que “C” e “E” ocorrerem, dado que “G” representa a ocorrência de “C” e “D”.

Dessa feita, é possível analisar a conjunção dessas três questões: perfil do agente, características de personalidade e tomada de decisões a luz da teoria de finanças comportamentais, o que será esmiuçado na análise de resultados adiante.

5. ANALISE DE RESULTADOS

De acordo com a Teoria do Prospecto de Kahneman e Tversky (1979), os indivíduos violam sistematicamente a premissa da Teoria da Utilidade Esperada, sofrendo principalmente do efeito disposição, onde os indivíduos apresentam um comportamento de aversão a risco para ganhos e propenso ao risco para perdas.

Assim, começou-se analisando o perfil dos indivíduos que compõem a amostra desta pesquisa. Ao classificar o perfil dos indivíduos, nota-se os respondentes tratados na pesquisa tem um perfil mais jovem, sendo que a faixa etária vai, no máximo, até 32 anos, sendo comum o fácil acesso a informação desses indivíduos.

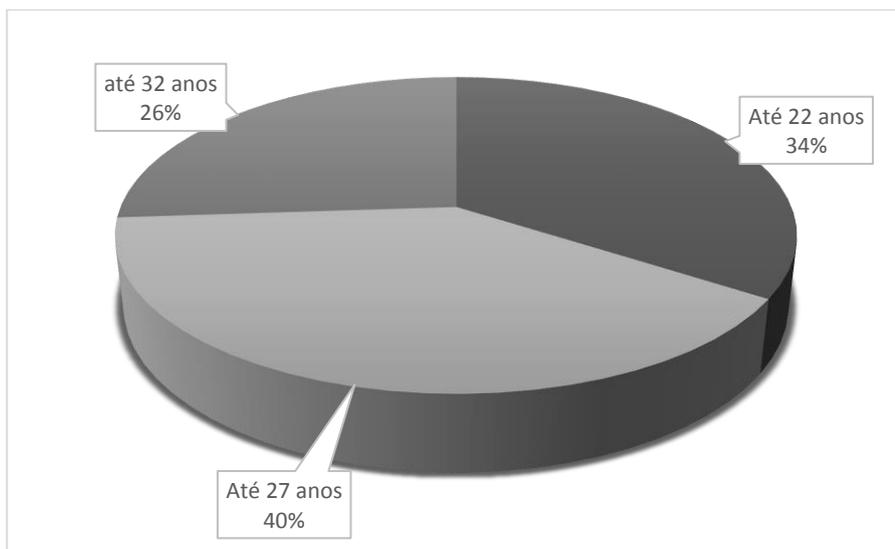


Gráfico 1: Faixa Etária dos Indivíduos.
Fonte: Resultados da Pesquisa, 2019.

Dos 211 entrevistados a proporção entre os sexos masculino e feminino foi de 50%. Já para o grau de instrução dos indivíduos, o Gráfico 2 abaixo demonstra que a proporção de indivíduos que ao menos estão ingressadas no ensino superior corresponde a de 58% dos entrevistados, sendo a maior área de formação o campo de ciências exatas, que conta com 41,5% dos

participantes, 25% na área das ciências sociais, 22,6% estão inseridos na área de ciências humanas, e 10,9% nas ciências agrárias.

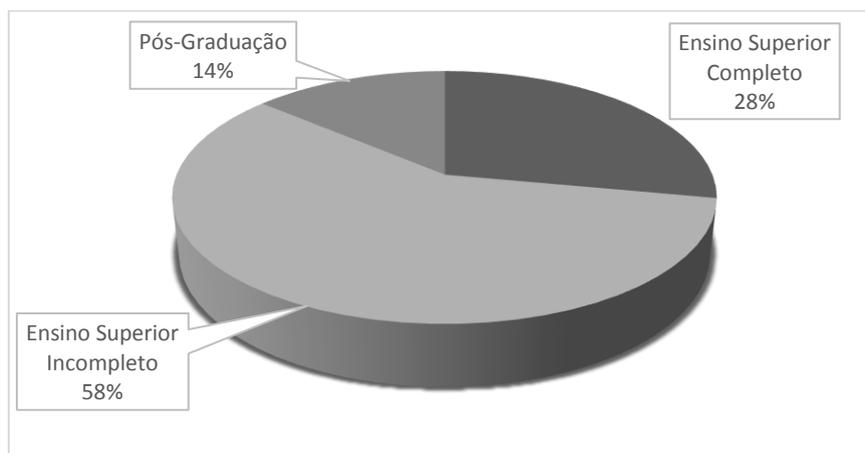


Gráfico 2: Grau de Instrução dos Respondentes.
Fonte: Resultados da Pesquisa, 2019.

Neste tópico serão analisados os dados obtidos pela pesquisa e, baseado na Figura 4 deste estudo, o viés analisado foi a invariância. Obtém-se, nesta perspectiva, o resultado da questão 15 que sinaliza que 46,2% dos indivíduos optaram pela opção A, porém, na questão 16, 59,9% dos indivíduos optaram pela opção C, evidenciando assim que 13,7% dos indivíduos estão demonstrando a irracionalidade de decisão, onde violaram o princípio da invariância, alterando suas escolhas diante das opções.

Dessa maneira, ante os resultados obtidos nas questões 15 e 16 do apêndice, pode-se evidenciar a presença do Efeito Reflexão conforme a Teoria do Prospecto, que apregoa que a tomada de decisão pode ser influenciada por valores e expectativas dos indivíduos, bem como pela maneira como as mesmas são apresentadas, sendo com palavras ou números, causando impacto considerável no processo decisório e conduzindo a diferentes decisões (TVERSKY E KAHNEMAN, 1986).

Para o segundo viés (concepção errôneas da probabilidade), a questão tinha por objetivo evidenciar a ótica da representatividade, como aponta Shefrin (2000), tal ótica nos mostra que uma probabilidade não se altera quando outro evento já ocorreu, assim os indivíduos são afetados pela ótica, pois ignoram tal fato. Sendo a resposta A considerada correta, verificou-se que apenas 21,2% dos indivíduos analisaram de forma correta a questão, mostrando que 78,8%

foram influenciados pela ótica da representatividade, como pode-se ver no Gráfico 3.

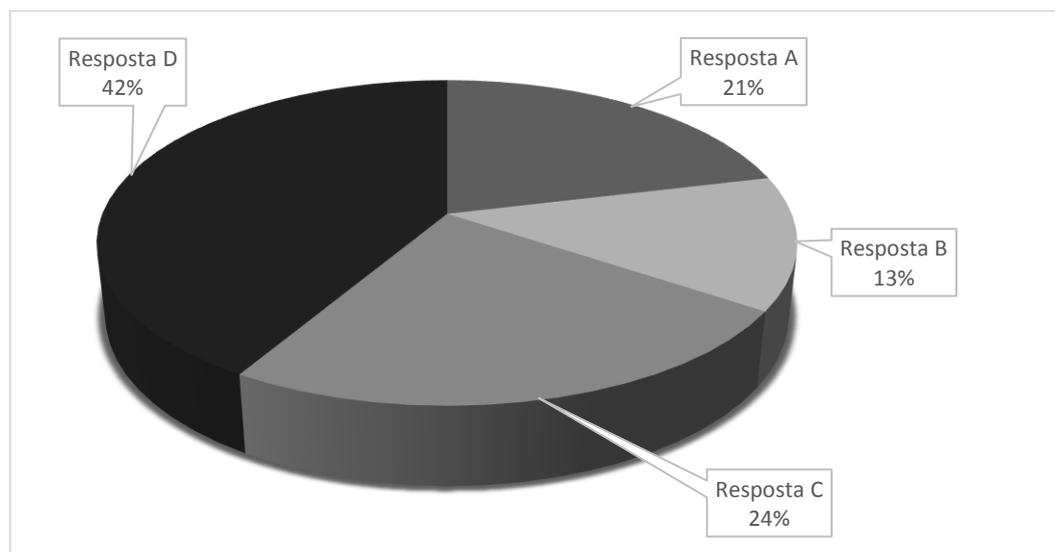


Gráfico 3: Questão 17 do Apêndice.
Fonte: Resultados da Pesquisa, 2019.

Em relação ao terceiro viés (enquadramento), que é semelhante ao princípio do primeiro viés, mas com alternativas foram expostas em formas de ganho ou perda monetárias. Assim obtém-se que na questão 18 do apêndice 68,4% dos indivíduos escolheram a opção A optando pelo ganho certo, sendo então avessos ao risco, já para a questão 19 do apêndice apenas 20,8% dos indivíduos escolheram a opção A, mostrando que quando a questão é apresentada em termos de perda, os mesmos agem de forma irracional e tendem a ser propensas a correr riscos, assim 47,6% dos indivíduos foi influenciada por tal viés. Isto confirma um pilar importante das finanças comportamentais, em que o prazer do ganho é menor que a dor da perda, quando um agente está de face das mesmas probabilidades de ganho ou perda.

Para o ultimo viés (falácia da conjunção), como apresentado por Baldo e Knupp (2018) nesse caso, a lógica da similaridade e estereótipos supera a lógica da probabilidade evidenciando então que os indivíduos foram influenciados pela lógica da representatividade e sofreram pela falácia da conjunção, o que foi possível observar em 19,4% dos indivíduos que violaram a lei da probabilidade ao escolherem a opção de que a conjunção de dois

eventos (ser caixa de banco e feminista) fosse maior do que o evento isolado (ser feminista).

Em pesquisa conduzida recentemente, Baldo e Knupp (2018) chegaram a resultados diferentes, o que poderia estar relacionado com o perfil dos participantes da pesquisa, visto que a maioria eram estudantes de pós-graduação na linha de negócios, o que pode sugerir que eles tenham recebido em sua educação um treinamento que os torne menos suscetíveis a esses vieses.

Assim o viés “concepções errôneas da probabilidade” (Questão 17) ocorreu com maior frequência, abrangendo 62,4% dos estudantes de pós-graduação. O viés de enquadramento em termos de ganho e perda (Questão 18 e 19) se manifestou em 57,9% dos participantes e a falácia da conjunção (Questão 20) foi notada em 56,7% dos estudantes. Por outro lado, apenas 17,4% dos participantes foram afetados pelo viés do enquadramento (Questão 15 e 16).

Ademais, para os traços de personalidade, embasados na Figura 3 da plataforma teórica deste trabalho, nota-se a predominância de extroversão, sendo então o traço mais comum (28,9%) o que caracteriza as pessoas como mais assertivas, ativas e gentis, assim como a abertura (25,1%) onde os indivíduos mostram serem curiosas e gostam de novas experiências, seguido por consciencialidade (18,5%) em que os indivíduos são mais confiantes e coerentes, tendo um maior autocontrole, estabilidade (18%) comum a pessoas serem maduras, calmas e adaptáveis, e socialização (9,5%) onde os indivíduos demonstram ser mais altruístas e empáticos.

Analisando os resultados obtidos, tem-se que quase um terço dos indivíduos se caracterizam na dimensão de extroversão, o que enfatiza aquelas pessoas que tendem a ser mais gentis, engraçadas, ativas e assertivas. Observa-se também que quase um quarto dos indivíduos se enquadram na dimensão de abertura como pessoas mais curiosas, tendendo a gostar de novas experiências e novidades, sendo assim pessoas que tendem a agir por sentimentos.

E, por outro lado, tem-se que apenas 9,5% dos indivíduos se enquadram na dimensão de socialização, sendo assim mostrando que são pessoas com

mais empatia, cordialidade e gentileza, porém ainda sim se mostrando altruístas.

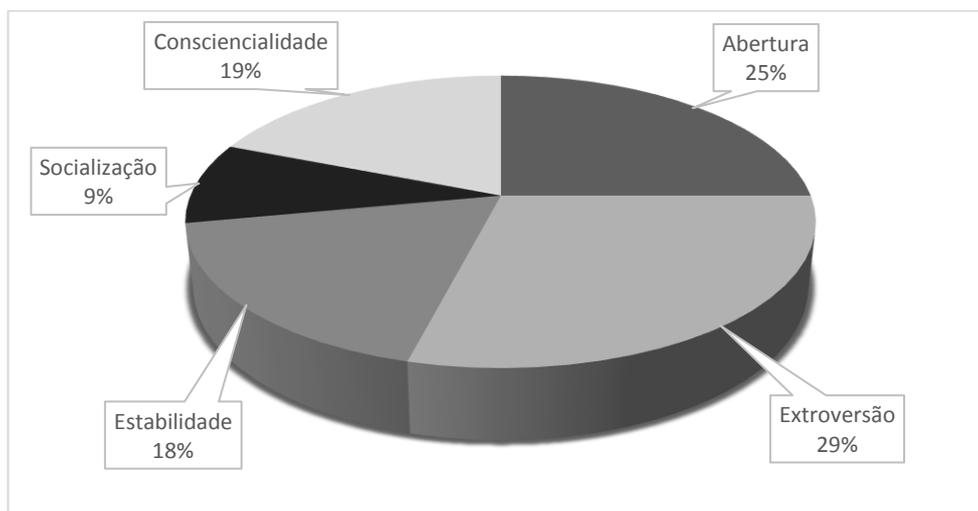


Gráfico 4: Traços de Personalidade
Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Já no estudo desenvolvido por Baldo e Knupp (2018), os perfis de personalidade se destacaram foram o de consciencialidade (51,1%) e o de abertura (46,6%), indicando que a maioria dos participantes são indivíduos curiosos, que gostam de novidades, são confiáveis e coerentes.

Ao relacionar o perfil de personalidade dos indivíduos e os vieses na tomada de decisão foi possível observar algumas relações estatisticamente positivas. Dessa feita, infere-se que indivíduos com nível mais elevado de consciencialidade apresentaram relação com a heurística da representatividade (Questão 17) e com o viés do enquadramento (Questão 18 e 19). Assim, os indivíduos com alto traço de autocontrole e confiança tendem a utilizar a heurística da representatividade em suas decisões.

Em complemento, fora realizado também um cálculo de correlação de Pearson, que possibilita verificar a existência de relação entre os traços de personalidade e as violações apresentadas nas questões respondidas.

O Coeficiente de Pearson mede o grau da correlação entre duas variáveis, assumindo valores de -1 e 1, onde 1 seria um correlação perfeita e positiva entre duas variáveis, o que nos mostra que uma tem muito impacto sobre a outra, assim como -1 nos mostra uma correlação negativa e perfeita, evidenciando que não dependem linearmente uma da outra, porém pode se existir dependência não linear.

Pela Tabela 1, nota-se que a correlação analisada apresenta relações negativas e positivas. Porém, somente as questões 2 e 3 mostram uma relação positiva com os traços de personalidade.

Tabela 1 – Correlação entre questões escolhidas e traços de personalidade

	Questão 1	Questão 2	Questão 3
Abertura	0,00452473	0,06852537	-0,0382582
Conscienalidade	-0,00452473	-0,03940384	-0,0007221
Estabilidade	-0,01047303	0,05421557	0,1764013
Socialização	-0,09724620	0,00885090	0,0835778
Extroversão	-0,11900724	-0,09933869	0,0842793

Fonte: Resultados da Pesquisa, 2019.

Vale apregoar que as questões 2 e 3 estão relacionadas positivamente com o perfil de estabilidade e socialização, porém sendo somente significativo para a dimensão de estabilidade, mostrando que os indivíduos da amostra são calmos, maduros, altruístas e empáticos o que tende a tal tipo de comportamento pelas características de seu perfil. Já na questão 3 temos uma relação positiva para os traços de conscienciosidade, estabilidade e socialização, demonstrando então que quanto maior tal traço maior a probabilidade de ocorrência do efeito enquadramento nos indivíduos desta pesquisa, tendo então por perfil pessoas ativas, maduras, empáticas e altruístas. Para a Questão 2 tem-se uma relação positiva para os traços de abertura, estabilidade e socialização, evidenciando então que tendo então o perfil de pessoas que gostam de novas experiências, calmas, empáticas e altruístas.

Ainda assim, os outros traços de personalidade não apresentaram relações significativas para com os vieses analisados nesta pesquisa, assim, os perfis de estabilidade e socialização não tiveram relação positiva ou negativa estatisticamente significativa com percepções errôneas da probabilidade, enquadramento e falácia da conjunção.

É possível perceber que nos estudos analisados acima sugerem, de uma forma geral, a existência de uma relação estatisticamente significante

entre a personalidade e o risco. Entretanto, existe divergência entre os traços de personalidade determinados como significantes.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa tencionou estudar os perfis de personalidade pela esfera econômica, adentrando em uma nova área de estudos, que tem sido fonte de novas proposições teóricas e empíricas. Como foi disposto no referencial teórico que baliza este trabalho, a personalidade poderia afetar o risco assumido pelos agentes no processo de tomada de decisão, sendo este estudo uma proposta de trabalhar com estes temas conexos pertencentes ao vasto campo das finanças comportamentais.

Por meio de uma revisão de conceitos e definições relacionadas às Finanças Comportamentais e da aplicação da pesquisa de Big-Five, verificou-se que os indivíduos utilizam uma série de fatores resultantes do uso de vieses cognitivos e emocionais na tomada de decisão, pois existem evidências de que os indivíduos são limitados e podem cometer erros sistemáticos e não-aleatórios, como supõe a Hipótese dos Mercados Eficientes, tomando decisões nem sempre de forma racional.

Assim, mapear características individuais que levam a ocorrência de vieses cognitivos deve ajudar a entender quais os aspectos pessoais que influencia no processo de escolha e levam os indivíduos a decisões viesadas. Por isso, compreender como os indivíduos realizam suas decisões é um dos pontos de interesse essenciais das ciências econômicas, evidenciando a fundamental importância de ampliar os estudos que abordem aqueles elementos que levam os agentes a fazer escolhas que não sejam ótimas.

Todavia, cabe enfatizar que esta pesquisa é um esforço neste sentido, mas os dados obtidos no estudo não podem ser generalizados, dado que a amostra fora não-probabilística. Apesar disso conclusões importantes foram observadas e podem fomentar estudos futuros.

Em suma, os resultados apontam que o viés “concepções errôneas da probabilidade” (questão 17 do apêndice 1) e para o viés de enquadramento em termos de ganho e perda monetários (questão 18 e 19 do apêndice 1), onde é evidente presença de vieses, fazendo com que os indivíduos então escolham de forma irracional, vale ressaltar que quando a questão é colocada em forma monetária é evidente que os indivíduos são mais propensos ao risco na perda e mais seguros quando estão pela ótica do ganho.

Para as questões que envolviam o primeiro viés de enquadramento (questão 15 e 16 do apêndice 1), poucas foram a irracionalidade na tomada de decisão, porém os indivíduos deixam de absorver as informações e racionalizá-las no próximo passo, agindo de forma quase que independente para cada uma das questões, onde pode se perceber que os traços de personalidade levam o indivíduo a uma decisão.

Com relação a traços de personalidade, os perfis que se destacaram foram os de extroversão e abertura, indicando que maioria dos indivíduos da amostra tem traços de pessoas mais ativas, criativas, curiosas e que gostam de novas experiências, o que nos leva a entender certa propensão ao risco, e mesmo que não estejam racionalizando corretamente as informações, pelo fato de que são indivíduos mais jovens, tais perfis os levam a crer que se podem arriscar, o que é evidenciado pelas questões de enquadramento.

É possível observar que indivíduos com maior grau de estabilidade e socialização tendem a apresentar uma relação positiva com a heurística da representatividade na tomada de decisão, evidenciando a existência de vieses cognitivos como o efeito certeza e reflexo. Em contrapartida, nas situações em que os indivíduos têm seus perfis de personalidade associados a características mais altruístas, empáticas, assertivas, ativas e emotivas há, em concordância com a literatura, maior envolvimento com o mundo externo através da companhia de outras pessoas, o que poderia tornar tais indivíduos mais propensos a sofrerem com vieses cognitivos.

Ademais, os outros perfis de personalidade não mostram relação significativa com os vieses analisados nesta pesquisa, o que poderia sugerir que esses indivíduos foram aqueles que tomaram decisões de formas mais racionais.

Observados os resultados alcançados por este estudo, sugere-se para pesquisas futuras a reaplicação dos questionários em uma amostra maior, a fim de confirmar os resultados aqui obtidos aqui. Além disso, pode-se adicionar outras perguntas ao questionário visando aprimorar o processo de análise enquadramento nas dimensões de personalidade. Outra proposta seria uma análise envolvendo outras regiões brasileiras, pois houve dificuldade nesta pesquisa de ter este alcance pelo tempo de aplicação de questionário, o que permitiria uma análise mais ampla para as diferentes regiões do país.

REFERÊNCIAS

ÁVILA, Flavia. A Economia Comportamental e a importância da metodologia experimental para a área. 2015

ÁVILA, L. A. C., Oliveira, A. S., Avila, J. R. M. S., & Malaquias, R. F. (2016). Behavioral biases in investors' decision: studies review from 2006-2015. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 6(2), 112-131.

BALDO, Dinorá de F. e KNUPP, Paulo de S. Behavioral finance: the relationship between personality traits and behavioral biases. 2018. *BASE-Revista de Administração e Contabilidade da Usiminas*.

BARBERIS, Nicholas. Thirty years of prospect theory in economics: a review and assessment. National Bureau of Economic Research, 2012.

BARROS, Thiago de S. e FELIPE, Isarel de S. Teoria do prospecto: evidências aplicadas em finanças comportamentais. *Revista Adm. FACES Journal Belo Horizonte* v. 14 n. 4 p. 75-95 out./dez. 2015.

BAZERMAN, Max H. *Processo Decisório*. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

BORGHANS, Lex et al. The economics and psychology of personality traits. *Journal of Human Resources*, v. 43, n. 4, p. 972-1059, 2008.

CARDOSO, R. L., Alvarenga, T. K., & Oyadomari, J. C. T. (2012). Interferência das emoções nas decisões e percepções de risco: um ensaio sobre as pesquisas nas áreas de finanças, contabilidade e gestão. In *Conferência Internacional sobre Sistemas de Informação e Gestão de Tecnologia*. São Paulo, SP/Brasil: FEA-USP.

DONNELLY, G; IYER, R; HOWEEL, R.T. 2012. The Big Five personality traits, material values, and financial well-being of self-described money managers. *Journal of Economic Psychology*, 33:1129-1142

FRANCESCHINI, C. 2015. Introdução a finanças comportamentais. In: F. ÁVILA; M. BIANCHI, *Guia de Economia Comportamental e Experimental*. 1ª ed., São Paulo, EconomiaComportamental.org, p. 176-489.

FRIEDMAN, Howard S., & Schustack, Miriam W. *Teorias da Personalidade: da teoria clássica à pesquisa moderna*. São Paulo: Pratices Hall, 2004.

GALDÃO, A.; Famá, R. A Influência Das Teorias Do Risco, Da Alavancagem E Da Utilidade Nas Decisões Dos Investidores E Administradores. *Anais... Iii Semead*. São Paulo: Fea /Usp, 1998.

GOLDBERG, Lewis. A historical survey of personality scales and inventories. In *Advances in Psychological Assessment*, ed. Paul McReynolds. CA: Science and Behavior Books. 1971

GONÇALVES, Antonio Carlos Porto et al. Economia Aplicada. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

HALFELD, Mauro, Torres, Fábio De Freitas Leitão. Finanças Comportamentais: Aplicações No Contexto Brasileiro. Revista De Administração De Empresas, V.41, N.2, P.64-71, Abr/Jun, 2001.

KAHNEMAN, D; Tversky, A. Prospect Theory: An Analysis Of Decision Under Risk. Econometrica 47, P. 263-292, 1979.

KIMURA, Herbert. Finanças Comportamentais e o estudo de reações do mercado de capitais brasileiro. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

LAKATOS, E.; MARCONI, M. A. Metodologia científica. São Paulo: Atlas, 1996.

LEVY, Haim; WIENER, Zvi. Prospect and utility theory: Temporal versus permanent attitude toward risk Journal of Economics and Business, v.6, p1-23, 2013.

LI, Yan; YANG, Liyan. Prospect theory, the disposition effect, and asset prices; Journal Of Financial Economics, v. 107, n.3, p. 715-739, 2013.

LINTNER, J. Behavioral finance: why investors make bad decisions. The Planner, [S.l.], v. 13, n. 1, p. 7-8, 1998.

LOBÃO, J. F. Finanças Comportamentais: Quando A Economia Encontra A Psicologia. Coimbra: Conjuntura Actual Editora, 2012.

MACEDO JR., J.S. Teoria Do Prospecto: Uma Investigação Utilizando Simulação De Investimentos. 2003. 173 F. Tese (Doutorado Em Engenharia De Produção) – Universidade Federal De Santa Catarina – Ufsc, Florianópolis, 2003.

MILANEZ, D. Y. Finanças Comportamentais No Brasil. Dissertação (Mestrado Em Economia) – Faculdade De Economia, Administração E Contabilidade, Universidade De São Paulo, 2003.

MINETO, C.A.L. Percepção Ao Risco E Efeito Disposição: Uma Análise Experimental Da Teoria Dos Prospectos. 2005. Tese De Doutorado. Ufsc. Universidade Federal De Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

NUNES, Fernanda de Souza. Finanças comportamentais: uma comparação entre grupos de estudantes com foco no princípio de aversão a perda. UFRS, Rio Grande do Sul, 2017.

PARSAEEMEHR, M.; REZEAI, F.; SEDERA, D. 2013. Personality type of investors and perception of financial information to make decisions. Asian Economic and Financial Review, 3(3):283- 293

PAYNE, J., Bettman, J. & Johnson, E. Behavioral decision research: a construtive processing perspective. Annual Review of Psychology. 1992

POMPIAN, M.M.; LONGO, J.M. 2004. A new paradigm for practical application of behavioral finance: Creating investment programs based on personality type and gender to produce better investment outcomes. The Journal of Wealth Management.

PONDÉ, J. L. (2014). Racionalidade, incomensurabilidade e história: aprendendo com um diálogo entre as obras de HA Simon e TS Kuhn [Discussion Paper]. Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

RAMMSTEDT, B.A.; JOHN, O.P. 2007. Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the Big Five Inventory in English and German. Journal of Research in Personality

SCHRAND, Catherine; ZECHMAN, Sarah. Executive overconfidence and the slippery slope to financial misreporting. Journal of Accounting and Economics, v. 53, n. 1, p. 311-329, 2012.

SHEFRIN, HERSH. THE BEHAVIORAL PARADIGM SHIFT. (2015) Rev. adm. empres. [online]. 2015, vol.55, n.1 [cited 2015-03-26], pp. 95-98 .

SNELBECKER, G. E.; ROSZKOWSKI, M. J.; CUTLER, N. E.. Investors' Risk Tolerance and Return Aspirations, and Financial Advisors' Interpretations: A Conceptual Model and Exploratory Data. Journal of Behavioral Economics, v.19, n.4, p.377-393, 1990

SOBREIRA, M. S. Aplicação da teoria do prospecto nos bancos brasileiros: agregando valor para a carteira de investimentos de um fundo de pensão. 2007. 69 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Economia, Faculdades Ibmecc, Rio de Janeiro, 2007.

TALLMAN, I. Gray, L. Choices, decisions and problem-solving. Annual Review of Sociology. 1990.

THALER, R.; Barberis, N. A Survey Of Behavioral Finance. In: Constantinides, G.; Harris, M.; Stulz, R. (Eds.) Handbook Of The Economics Of Finance. New York: North-Holland, 2003.

TOUBIA, Oliver et al. Dynamic experiments for estimating preferences: Na adaptive method of eliciting time and risk paramentes. Managment Science, v 59, n 3, p. 613-640, 2013.

TVERSKY, A. & KAHNEMAN, D. Rational choice and the framing of decisions. Journal of Business, 1986.

XIAO, J. J.. Handbook of Consumer Finance Research. New York: Springer, Science+Business Media, LLC, 2008.

YOSHINAGA, Claudia Emiko; RAMALHO, Thiago Borges. Finanças comportamentais no Brasil: uma aplicação da teoria da perspectiva em potenciais investidores. RBGN–Revista Brasileira de Gestão de Negócios, v. 16, n. 53, p. 594-615, 2014.

ZAMBONETTI, Maurício. Tomada de decisão em grupo e individual: uma análise da existência do efeito disposição. Florianópolis, 2009. 73 p. (Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Econômicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

ZAJONC, R. Feeling and thinking: preferences need no inferences. American psychologist, 1980.

APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA

QUESTIONÁRIO

1. Idade

2. Gênero

Masculino

Feminino

3. Grau de instrução

Ensino Médio Completo

Ensino Superior Incompleto

Ensino Superior Completo

Pós Graduação

4. Área de Atuação

Ciências Sociais

Ciências Humanas

Ciências Exatas

Ciências Biológicas

5. Eu mesmo me vejo como alguém que possui uma imaginação ativa.

(Deve ser respondida com um numero de 1 a 5, onde 1 – discorda completamente, 2 – discorda parcialmente, 3 – não discorda, nem concorda, 4 – concorda parcialmente e 5 – concorda completamente)

1 2 3 4 5

6. Eu mesmo me vejo como alguém que possui poucos interesses artísticos.

(Deve ser respondida com um número de 1 a 5, onde 1 – discorda completamente, 2 – discorda parcialmente, 3 – não discorda, nem concorda, 4 – concorda parcialmente e 5 – concorda completamente)

1 2 3 4 5

7. Eu mesmo me vejo como alguém rigoroso no ambiente profissional.

(Deve ser respondida com um número de 1 a 5, onde 1 – discorda completamente, 2 – discorda parcialmente, 3 – não discorda, nem concorda, 4 – concorda parcialmente e 5 – concorda completamente)

1 2 3 4 5

8. Eu mesmo me vejo com alguém que tende a ser ocioso.

(Deve ser respondida com um número de 1 a 5, onde 1 – discorda completamente, 2 – discorda parcialmente, 3 – não discorda, nem concorda, 4 – concorda parcialmente e 5 – concorda completamente)

1 2 3 4 5

9. Eu mesmo me vejo como alguém que se mostra confiante.

(Deve ser respondida com um número de 1 a 5, onde 1 – discorda completamente, 2 – discorda parcialmente, 3 – não discorda, nem concorda, 4 – concorda parcialmente e 5 – concorda completamente)

1 2 3 4 5

10. Eu mesmo me vejo como alguém que tende a encontrar defeitos nos outros.

(Deve ser respondida com um número de 1 a 5, onde 1 – discorda completamente, 2 – discorda parcialmente, 3 – não discorda, nem concorda, 4 – concorda parcialmente e 5 – concorda completamente)

1 2 3 4 5

11. Eu mesmo me vejo como alguém que é calmo, e enfrente bem situações de stress.

(Deve ser respondida com um número de 1 a 5, onde 1 – discorda completamente, 2 – discorda parcialmente, 3 – não discorda, nem concorda, 4 – concorda parcialmente e 5 – concorda completamente)

1 2 3 4 5

12. Eu mesmo me vejo como alguém que fica facilmente irritado/nervoso.

(Deve ser respondida com um número de 1 a 5, onde 1 – discorda completamente, 2 – discorda parcialmente, 3 – não discorda, nem concorda, 4 – concorda parcialmente e 5 – concorda completamente)

1 2 3 4 5

13. Eu mesmo me vejo como alguém que é comunicativo/sociável.

(Deve ser respondida com um número de 1 a 5, onde 1 – discorda completamente, 2 – discorda parcialmente, 3 – não discorda, nem concorda, 4 – concorda parcialmente e 5 – concorda completamente)

1 2 3 4 5

14. Eu mesmo me vejo como alguém que é mais reservado.

(Deve ser respondida com um número de 1 a 5, onde 1 – discorda completamente, 2 – discorda parcialmente, 3 – não discorda, nem concorda, 4 – concorda parcialmente e 5 – concorda completamente)

1 2 3 4 5

15. Dada a seguinte situação, o que você escolheria?

Uma empresa de grande porte foi atingida recentemente por uma série de dificuldades econômicas e parece que será obrigada a fechar três de suas fábricas, demitindo 6.000 empregados. O Diretor de Produção tem investigado alternativas para evitar a crise e desenvolveu dois planos alternativos. Em relação a cada plano se avalia o seguinte:

Plano A: Neste plano, se adotado, fecham 2 das 3 fábricas e demite-se 4.000 empregados.

Plano B: Neste plano, se adotado, implica em 2/3 de probabilidade de que as três fábricas serão fechadas, com perda dos 6.000 empregados, e 1/3 de probabilidade de que as três fábricas serão salvas, conseqüentemente com todos os empregados.

16. Dada a seguinte situação, o que você escolheria?

Uma empresa de grande porte foi atingida recentemente por uma série de dificuldades econômicas e parece que será obrigada a fechar três de suas fábricas, demitindo 6.000 empregados. O Diretor de Produção tem investigado alternativas para evitar a crise e desenvolveu dois planos alternativos. Em relação a cada plano se avalia o seguinte:

Plano C: Neste plano, se adotado salva-se uma das três fábricas e 2.000 empregados

() Plano D: Neste plano, se adotado, implica em 1/3 de chance de que as três fabricas serão salvas, conseqüentemente com os 6.000 empregados, e 2/3 de chances de que não se salve nenhuma fábrica e assim nenhum empregado.

17. Um estudo mostra que pelo menos um a cada cinco clientes compra a vista em sua empresa. Se os últimos 4 clientes fizeram compras a prazo, quais as chances da próxima venda ser a vista?

() Muito baixa, entre 10% a 20%

() Baixa, entre 30% a 40%

() Alta, entre 60% a 70%

() Muito alta, entre 80% a 90%

18. Imagine que você está frente a seguinte de decisão. Você precisa escolher uma alternativa de investimento. Examine em primeiro lugar ambas as decisões e indique, então, as opções de sua preferência.

() Um investimento com ganho certo de R\$240,00.

() Um investimento com uma probabilidade de 25% de ganhar R\$1.000,00 e uma probabilidade de 75% de não ganhar nada.

19. Imagine que você está frente a seguinte de decisão. Você precisa escolher uma alternativa de investimento. Examine em primeiro lugar ambas as decisões e indique, então, as opções de sua preferência.

() Um investimento com uma perda certa de R\$740,00.

() Um investimento com probabilidade de 75% de perder R\$1.000,00 e uma probabilidade de 25% de não perder nada.

20. Digamos que você esteja fazendo uma análise para concessão de crédito para pessoa física. A seguir está descrita as características da pessoa que tem a concessão de crédito sob análise: “Clara, uma cliente, tem 31 anos, solteira, ativa, bem articulada e inteligente. Ela se formou em filosofia e, como estudante, se preocupava bastante com questões ligadas a discriminação e justiça social, além de participar de passeatas e movimentos por direitos políticos e civis.”

(Ordene as sete descrições a seguir, sendo 1 para mais provável até 7 para menos provável, em termos das chances de que as proposições estejam corretas em relação a Clara).

a) Clara é professora em uma escola do ensino fundamental

Certifico que o aluno André Stefano Fujiwara, autor do trabalho de conclusão de curso intitulado "FINANÇAS COMPORTAMENTAIS, PERSONALIDADE E RISCO: Uma análise desses aspectos no processo de tomada de decisão", efetuou as correções sugeridas pela banca examinadora e que estou de acordo com a versão final do trabalho.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Thiago de Sousa Barros', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

Prof. Dr. Thiago de Sousa Barros – Orientador

