



**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFAMETRO
CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**LORENA FERREIRA COSTA
MYRNA CINARA SOUZA SILVA**

**Teoria do prospecto e as influências heurísticas no processo de tomada
de decisão de alunos universitários.**

**FORTALEZA
2021**

**LORENA FERREIRA COSTA
MYRNA CINARA SOUZA SILVA**

Teoria do prospecto e as influências heurísticas no processo de tomada de decisão de alunos universitários.

Artigo TCC apresentado ao curso de Bacharel em Ciências Contábeis do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – como requisito para a obtenção do grau de bacharel, sob a orientação do prof. Mário José Maia Leitão.

FORTALEZA

2021

**LORENA FERREIRA COSTA
MYRNA CINARA SOUZA SILVA**

**Teoria do prospecto e as influências heurísticas no processo de tomada
de decisão de alunos universitários.**

Artigo TCC apresentada no dia 16 de junho de 2021 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Ciências Contábeis da Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ms. Mário José Maia Leitão
Orientador – Centro Universitário Unifametro

Prof. Ms. Oliver Cunha Sampaio Filho
Membro - Centro Universitário Unifametro

Prof^o. Ms. Talyta Eduardo Oliveira
Membro - Centro Universitário Unifametro

Dedicamos a nossas mães que sempre foram uma grade inspiração para lutar com todas as forças por aquilo em que acreditamos.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida, pela ajuda e proteção, pela Sua força e presença constante, e por nos guiar à conclusão de mais uma preciosa etapa de nossas vidas.

Aos nossos familiares que estão conosco desde o início de tudo e dando forças para que chegássemos ao fim deste curso.

Teoria do prospecto e as influências heurísticas no processo de tomada de decisão de alunos universitários.

RESUMO

Finanças Comportamentais é um estudo realizado que une a área psicológica com a economia, no qual tem o objetivo principal é demonstrar que os indivíduos possuem limitações a frente de situações de escolhas e decisões. O estudo envolto dessa área da economia contraria o modelo moderno de finanças no qual traz que um indivíduo é completamente racional para tomar decisões. O presente estudo teve como objetivo replicar a investigação dos psicólogos Kahneman e Tversky (1979) pioneiros nas pesquisas sobre erros de heurística e as pesquisas comportamentais. O questionário da pesquisa foi realizado com 63 respondentes e o intuito da análise foi verificar se os indivíduos que possuem um grau de educação e instrução financeira melhor apresentam menos erros sistemáticos no seu processo de decisão. Os resultados apresentados na pesquisa indicam que os vieses cognitivos e limites ao aprendizado permanecem os mesmos.

Palavras-chave: Finanças Comportamentais. Teoria do Prospecto. Heurísticas. Vieses Cognitivos.

¹ Graduanda do curso de Ciências Contábeis pelo Centro Universitário – UNIFAMETRO.
E-mail: lorrenacosta26@gmail.com

² Graduanda do curso de Ciências Contábeis pelo Centro Universitário – UNIFAMETRO.
E-mail: souza.myrnacinara@gmail.com

³ Mestre. Professor e Orientador do curso de Ciências Contábeis do Centro Universitário – UNIFAMETRO.
E-mail: marioleitao@outlook.com

ABSTRACT

Behavioral Finance is a study carried out that unites the psychological area with the economy, in which its main objective is to demonstrate that individuals have limitations in front of situations of choices and decisions. The study involved in this area of economics runs counter to the modern model of finance in which it shows that an individual is completely rational in making decisions. The present study aimed to replicate the research of psychologists Kahneman and Tversky (1979), pioneers in research on heuristic errors and behavioral research. The survey questionnaire was conducted with 63 respondents and the purpose of the analysis was to verify whether individuals who have a better degree of education and financial education have fewer systematic errors in their decision-making process. The results presented in the research indicate that the cognitive biases and limits to learning remain the same.

Key words: Behavioral Finance. Prospect Theory. Heuristics. Cognitive biases.

¹ Graduanda do curso de Ciências Contábeis pelo Centro Universitário – UNIFAMETRO.
E-mail: lorrenacosta26@gmail.com

² Graduanda do curso de Ciências Contábeis pelo Centro Universitário – UNIFAMETRO.
E-mail: souza.myrnacinara@gmail.com

³ Mestre. Professor e Orientador do curso do Centro Universitário – UNIFAMETRO.
E-mail: marioleitao@outlook.com

1 INTRODUÇÃO

O estudo sobre o mercado de finanças tornou-se um objeto de estudo de grande relevância desde o século XX, onde pesquisas relacionadas à preocupação sobre o consumo e gastos de recursos com o ambiente externo trouxe um questionamento sobre os comportamentos dos indivíduos diante de uma tomada de decisão. Diante de várias alternativas, os indivíduos escolhem o caminho que mais irá lhe render resultados positivos, ou seja, alternativas que trarão retorno maior, sem sofrer grandes riscos (Steiner,2006). Com isso, através da teoria comportamental foi feito o estudo aprofundado sobre as identificações de gatilhos psicológicos nos quais levam esses indivíduos a tomarem certas decisões no âmbito financeiro.

As finanças comportamentais é um estudo da área financeira que vincula a psicologia e a teoria econômica. Tem em seu conceito que o ser humano não é totalmente racional a frente de uma decisão, existem fatores psicológicos que os guiam a serem influenciados na hora de uma escolha, assim são utilizados métodos da Psicologia para reconhecer os vieses cognitivos e emocionais, o que resulta na sua dificuldade à frente de uma tomada de decisão e afeta as escolhas do setor financeiro. (Bandinelli, 2010).

Segundo Nofsinger (2006), as pessoas ligadas às finanças ou que circulam nessa área financeira, podem prever em seus erros de raciocínio atividades especulativas que podem afetar o funcionamento do mercado. Esses erros de raciocínio afetam suas tomadas de decisão sobre seu investimento, que por sua vez afetam sua riqueza. Neste caso o indivíduo acaba permitindo que o seu psicológico controle suas decisões através de impulsos.

As pesquisas recentes questionam a racionalidade nos investimentos e apontam para um investidor com características psicológicas e limitações, como uma tentativa de aperfeiçoar o Modelo Moderno de Finanças, visto que, a maioria das decisões importantes estão rodeadas de incertezas e complexidades, de tal forma que um indivíduo não consegue analisar todas as variáveis envolvidas no processo (Araújo; Silva, 2006).

Os estudos sobre Finanças comportamentais se encontram nessa evolução, com isso suas estruturas se encontram baseadas na Teoria do Prospecto, (Kahneman; Tversky, 1979). A teoria tratada foi além da simples demonstração de violação da racionalidade, criando um modelo descritivo em que mostrou que as pessoas tendem a tomar decisões baseadas em vieses e heurísticas (ilusões cognitivas) que as afastam da racionalidade (Macedo Junior, 2003).

A análise sobre esses vieses também conhecidos como heurísticas se deu por Helbert Simon (1950) onde o pesquisador sugeriu que apesar dos esforços das pessoas em fazer suas escolhas, os julgamentos são limitados pela cognição. A tomada de decisão é puramente racional e envolve fatores de ponderação de custos potenciais e possíveis benefícios. A pesquisa de Simon mostra que os humanos têm a capacidade limitada de tomar decisões racionais. Mas através do trabalho de Kahneman e Tversky que introduziram conceitos relacionados ao modo de pensar, exemplificando assim as estratégias que o cérebro usa para tomar decisões.

De acordo com o que se aborda na teoria do prospecto, Kahneman e Tversky essas heurísticas podem ser classificadas como caminhos ou atalhos psicológicos que conectam novas informações com as existentes. Elas podem ajudar os sujeitos a tomarem decisões erradas porque não estudam o problema, mas se deixam representar por coisas superficiais, como aparência e ambiente. De acordo com a pesquisa de Gomes (2016), essas características aparecem inclusive nas decisões de investimento para a seguridade social, portanto, ao estudarmos investidores, podemos apontar tendências que levam a erros de tomada de decisão financeira.

O objetivo deste estudo é traçar um perfil de investidor através de alunos do curso de contábeis para tentar descobrir o grau de instrução sobre finanças, suas inclinações heurísticas, os vieses cognitivos e seus padrões à frente de uma tomada de decisão. Além de entender a identificação prematura desse investidor ou se os dados colhidos dos mesmos podem ser usados para prevenir possíveis erros no processo de tomada de decisão.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Finanças Comportamentais

O progresso científico manifesta-se através das discussões teóricas e pesquisas empíricas que podem aumentar o conteúdo do debate e gerar novos conhecimentos (Splitter Rosa e Borba, 2012). Para o desenvolvimento de qualquer campo da ciência é necessário que exista a circulação das informações para que se construa um estudo onde informações concretas sejam evidenciadas, levando assim, uma construção de conhecimento.

As pesquisas ligadas à economia e psicologia deram-se no início do século XX, onde as duas áreas se interligam através dos estudos de racionalidade do sociólogo francês Gabriel de Tarde, no qual, publicou o seu livro em 1902, que trazia a realidade uma das primeiras tentativas de associar economia e psicologia. Essas pesquisas se prolongaram até Herbert Simon na década de 1940, onde essa junção de áreas tinha sua racionalidade limitada e não existia a tendência de pesquisa para melhor entendimento do que se levava em consideração na hora de um indivíduo tomar certas decisões no meio financeiro. Porém a questão foi mudada quando dois psicólogos e professores publicaram o artigo: "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk" que mudaria toda a percepção referente ao modelo que vinha sendo trabalhado sobre finanças e suas decisões.

O surgimento das finanças comportamentais deu-se ao final dos anos 70, quando a dupla de psicólogos Kahneman e Tversky (1979), em conjunto, desenvolveram estudos relacionados ao comportamento dos indivíduos diante da tomada de decisão, com base na proposta gerada por Simon (1955). Para entender as atitudes cotidianas dos investidores no mercado financeiro, os psicólogos colocaram diversos questionamentos a diferentes grupos de indivíduos onde os mesmos eram orientados a tomar as decisões tendo em vista o retorno e os riscos que envolviam as suas escolhas (ganho ou perda.) A partir dessa pesquisa foi trago um dos principais conceitos das finanças comportamentais, à aversão à perda. Nesse caso, o medo de perder uma certa quantia em dinheiro através das suas escolhas é maior do que o prazer quando o mesmo retorno lhe traz algo positivo.

Após o surgimento das finanças comportamentais, em meados da década de 80 para 90 fez com que o modelo de finanças modernas tivesse o início de seu desgaste perante a fortes fenômenos anormais (não cobertos pelo modelo) encontrados nos mercados financeiros. Devido as abordagens de ambas serem diferentes, pois, enquanto a abordagem das finanças modernas tratava-se de concentrar a tomada de decisão do indivíduo através de um ser totalmente racional e também levando em consideração preço, mercado, volume e dividendos, as finanças comportamentais justapõem psicologia, economia e finanças para explicar como as pessoas se comportam quando se trata de dinheiro e / ou investimento, sempre pesando as limitações de seu raciocínio (Yoshinaga et al., 2004).

Baseado no principal conceito de finanças comportamentais, a pesquisa realizada por Rekenthaler (1998), trazia explicações que de fato os indivíduos sentem que a dor da perda é muito maior do que o prazer de obter o mesmo ganho. Esse conceito trazido pela primeira vez pelos estudos de Kahneman e Tversky (1979) contradiz os princípios da microeconomia conhecidos como teoria da utilidade. Nela se acredita que os investidores avaliam o risco do seu investimento com base nas mudanças em que o mesmo retorna ao seu nível de riqueza. Já por outro lado, as pessoas comuns nas finanças comportamentais avaliam o seu investimento com base no ponto de referência que usam para medir ganhos e perdas.

Para Simon e Ricciardi (2000) acreditam que as finanças acadêmicas tradicionais enfatizam a teoria moderna teoria de portfólio e premissas de eficiência de mercado, finanças comportamentais entram dos vieses cognitivos específicos. Essa investigação levam os motivos psicológicos e sociológicos que impactam indivíduos, grupos e organizações na tomada de decisão.

De acordo com Carvalho (2006) esse método de compreensão referente às ações realizadas no contexto de possíveis problemas é bastante útil e pode levar com que as decisões enviesadas sem assumir parâmetros racionais utilizados na teoria. De acordo com os vieses comportamentais, as pessoas estão associadas a experiências ou testemunhos anteriores que sempre remetem à frente de um pensamento na hora de uma escolha, essa suposição vem através dos ligamentos das abordagens psicológicas e os métodos heurísticos. Ou seja, as pessoas ficam

mais propensas a tomarem decisões sem raciocínio quando o futuro daquela escolha é incerto (Kahneman e Tversky, 1979).

Através da criação dessa compreensão da área psicológica com finanças, Daniel Kahneman (1979), ganhou o Prêmio Nobel de Economia em 2002 por trazer à sociedade sua versão e estudos de finanças e vieses psicológicos.

As finanças comportamentais se tornaram um forte estudo que ganhou adeptos e conseguiu consolidar outros conceitos como excesso de confiança, exagero de otimismo e pessimismo e reação exagerada às notícias do mercado. Portanto, por vários motivos a natureza do comportamento em que se baseia esta nova proposta financeira é importante que se traga essa premissa os principais aspectos psicológicos e seu impacto na economia envolvendo a teoria do prospecto, cuja a qual é um ramo de finanças comportamentais que detalha melhor esse estudo e os vieses de comportamentos para a tomada de decisão.

2.2 TEORIA DO PROSPECTO

A teoria do prospecto, também conhecida como a teoria das perspectivas é uma definição da psicologia que interliga os aspectos e vieses de tomada de decisão com os contextos do ambiente financeiro e econômicos. É uma teoria classificada como descritiva/afirmativa, ou seja, baseada em conclusões com foco nas hipóteses cognitivas da causa do evento e de realizações de testes que forneçam a conclusão dessas decisões.

Baseado nos conceitos das finanças comportamentais, em geral, a teoria do prospecto proposta pelos psicólogos Kahneman e Tversky (1979), formou a base teórica importante que se leva em consideração a compreensão do comportamento dos investidores, no qual se consegue explicar os vieses cognitivos no processo de tomada de decisão que juntos são de extrema importância para a explicação do modelo de finanças comportamentais. Kahneman e Tversky (1979) traz na teoria do prospecto o contrário dessa teoria padrão.

Segundo os autores, os investidores tendem a alienar e manter ativos de perdas. Essa atitude, de acordo com os dois psicólogos, é causada por diversos

fatores, para o investidor depende o caminho a ser escolhido mesmo sem saber o fim no qual levará. Eles afirmam que, ao contrário da teoria da utilidade, a teoria do prospecto assume que o agente não se preocupa com o resultado final da sua escolha na qual impacta na sua riqueza, mas sim com as alterações diante do nível de riqueza que as perdas ou ganhos afetarão.

Incluindo o princípio de reduzir a sensibilidade e evitar perdas para explicar melhor a função de valor e peso, Kahneman e Tversky (1979) trouxeram com esse novo olhar de análise a experiência que confirma que existem quatro atitudes divergentes em relação ao risco: aversão ao risco a ganhos e propensão ao risco a perdas de alta probabilidade; tendência Risco de lucro e aversão ao risco para perdas de baixa probabilidade.

Para Mineto (2005) o que se defende nessa teoria é a referência principal que em qualquer modelo que visa compreender a determinação dos preços dos ativos e o comportamento dos investidores à frente de suas preferências e como avaliam esse risco. Ou seja, através das suas influências já conhecidas onde se traz para seu psicológico na hora da escolha o que escolher ou não, para que com isso o risco de perda, ao seu ver, seja menor.

Para Junior (2007), o pensamento da teoria do prospecto é dividido em dois tipos de análises, um estágio no qual se tem a formação, o outro a avaliação. Na primeira parte é feita uma análise do que está sendo proposto e o segundo tem a observação da perspectiva da sua escolha em valores altos e do retorno daquela decisão. Na fase de formação é realizada de forma a simplificar o processo de análise, onde traz na aplicação às diversas operações e probabilidades associadas.

Embora a teoria do prospecto tenha dado seu início na década de 1970, sua aplicação tem se tornado cada vez maior e mais ampla nos últimos anos. Isso se deve ao fato de que os pesquisadores e estudiosos sobre essa área não conseguem entender claramente o que significa a questão de perda e ganho. Para isso é preciso que se entre no âmbito de conhecimento profundo das heurísticas, que são de fato os vieses do campo psicológico que influenciam o investidor na sua decisão.

Schrand e Zechman (2012) analisaram os executivos de empresas americanas entre os anos 1990 e 2005 e compreenderam a existência de um viés de otimismo e não intencional. Daquele momento em diante, esse excesso de confiança passou a ser visto com outros olhos a partir, de que, perceberam a quebra dos conceitos trazidos pela teoria tradicional e as escolhas foram explicadas de uma forma mais clara através das análises trazidas pela teoria do prospecto.

O campo financeiro que envolve essa tomada de decisão com base nas previsões futuras, ocasionalmente tem suas escolhas direcionadas a caminhos nos quais não foram previstos, com isso esses eventos sempre tentam informar um base de como se deu aquela escolha e trazem a fundamentação das heurísticas, ou seja, os caminhos ou regras que a mente traz para o indivíduo pensar na confiabilidade daquela escolha através de uma simplificação dos resultados matemáticos ali tragos.

2.3 HEURÍSTICAS

A ideia gerada através da heurística traz a simplificação das regras que levam as tomadas de decisões. Essa análise inspira vários autores e incentiva cada vez mais pesquisas teóricas sobre essa abordagem, com isso experimentos sobre o comportamento dos agentes econômicos.

A primeira abordagem ao redor desse assunto foi dada quando Helbert Simon (1940) deu os primeiros impulsionamentos para análises mais detalhadas sobre a concepção do que o os vieses cognitivos afetam o indivíduo na hora da sua tomada de decisão. Helbert trouxe através de suas pesquisas que as heurísticas podem ser definidas como atalhos mentais que normalmente usamos para simplificar o julgamento e a tomada de decisão, não podendo ser a mais perfeita, mas a decisão certa naquele momento.

Helbert Simon possui um grande número de realizações acadêmicas, podendo ser considerado um projeto intelectual em torno do novo conceito de razão humana. Em seu artigo de 1946, "Provérbios de Administração", o autor incentiva que pesquisas a mais sejam realizadas em torno da análise detalhada que leva as tomadas de decisões, nas quais tivessem o foco divergente das teorias já utilizadas,

como a utilidade tradicional (teoria da utilidade) e a maximização de lucro. Nesse artigo, Simon (1946) enfatiza a fragilidade dessa hipótese, de que o agente maximiza a explicação de alguns conflitos e questões centrais dinâmicas que cada vez mais preocupam a economia.

Simon acredita que a tomada de decisão humana busca sempre a satisfação, essa ideia permite a introdução de variantes de procedimentos para a escolha final (Barros, 2010, p.463). Nesses procedimentos, o autor enfatiza a existência de dois aspectos para a tomada de decisão e que ainda continua se dando uma atenção notável para os questionamentos levantados, que são: encontrar alternativas e mencionar expectativas. Segundo Simon (1980, p. 503), se uma alternativa não for inicialmente fornecida ao tomador de decisão, ela deve ser estudada.

A integração da psicologia no trabalho interdisciplinar de análise de decisão econômica e a ênfase na evidência empírica são características salientes das obras de Simon, Kahneman e Tversky. O argumento básico usado através dos estudos dos três pesquisadores para explicar melhor é baseado nas heurísticas, as rotas e regras que a mente humana toma para tomar suas decisões. De forma geral, os métodos mais utilizados para essas pesquisas financeiras são: heurística da representatividade, a heurística da disponibilidade e a da ancoragem de ajuste. Eles são até úteis para atingir o objetivo final, mas também podem ser enganosos, nesse caso é trago os vieses (desvios sistemáticos) (Tversky e Kahneman, 1974; Lima et al., 2007).

O risco e a incerteza da tomada de decisão podem ser compreendidos a partir de modelos projetados para padronizar a tomada de decisão. Segundo Hastie (2001), as pesquisas sobre julgamento e escolha originaram-se da elaboração de métodos bem-sucedidos em situações de jogo por exemplo, que envolvem decisões e estratégias para que a escolha no fim seja positiva. O princípio clássico envolvido nessas situações é identificar ações que maximizem a probabilidade de obtenção de resultados ideais e ações que minimizem a probabilidade de resultados indesejáveis em condições ideais.

2.4. HEURÍSTICAS E SEUS VIESES

2.4.1 Disponibilidade

A heurística da disponibilidade foi definida por Amos Tversky e Daniel Kahneman como processo de presumir a possibilidade de um evento ocorrer segundo a facilidade de que as ocorrências desse evento estão disponíveis na nossa memória.

Os vieses relacionados com heurística da disponibilidade podem ser numerados como suscetibilidade a certas memórias que vão depender de acontecimentos recentes em comparação com eventos menos intensos, os últimos eventos mais importantes na vida dos sujeitos ainda têm maior usabilidade e quantidade em sua mente.

Restauração de memórias que se baseia na estrutura da memória, quando a respostas marcadas dos indivíduos relacionadas a esse preconceito afetam a estrutura da memória e a maneira como a mente procura os eventos.

Associação esperada é que muitas vezes as pessoas não prestam atenção à possibilidade de dois eventos ocorrerem ao mesmo tempo, que podem ser facilmente associados às memórias e à influência social com base no evento.

Os indivíduos tendem a superestimar, por exemplo, se o evento aparecer na mídia, significa que o evento ocorreu. Kahneman e Tversky (1974). Acredita-se que o viés de usabilidade fornece uma explicação natural para os seguintes propósitos. Relevância irreal, que o indivíduo sempre usa sua memória para buscar informações relacionadas.

2.4.2 Representatividade

A heurística da representatividade faz com que cada indivíduo tome decisões baseadas em algo que tenha uma grande representatividade para ele e está conectado à memória de longo prazo para o investidor. A representatividade faz com que um investidor julgue um acontecimento com base em outro.

Os vieses que relacionam a heurística da representatividade são indicadores básicos, são impecáveis ao fornecer outras informações sobre o assunto, os indivíduos tendem a ignorar as evidências básicas de certas tendências, mesmo que as informações não sejam relevantes. Impecável para o tamanho da amostra, os indivíduos não podem analisar o número de amostras ao avaliar a confiabilidade das informações da amostra.

Explicação de oportunidade errada as pessoas tendem a pensar que os dados gerados aleatoriamente (através deste processo) têm um aspecto aleatório mesmo que a sequência seja muito curta, pode ser identificada imediatamente, caso em que a informação estatística não pode ser verificada.

À média eventos extremos sequenciais (ocorrendo diversas vezes) podem diminuir. Isso é algo pessoalmente negligenciado. Conjunção falácia: os indivíduos acreditam que é muito mais fácil dois eventos acontecerem juntos do que conectar um conjunto mais global de eventos a um subconjunto.

A conclusão leva em consideração eventos representativos. Kahneman e Tversky (1974) acreditam que a probabilidade é avaliada pelo grau de similaridade entre eles, ou seja, quando as probabilidades são muito semelhantes entre si, o resultado é representativo E acho que a possibilidade é muito alta. Quando os resultados não são representativos no processo, a probabilidade de ocorrência é considerada baixa.

2.4.3 Ancoragem e Ajuste

De acordo com a descrição de Daniel Kahneman em "Rápido e Devagar", quando as pessoas consideram pela primeira vez um valor específico de uma quantidade desconhecida e estimam essa quantidade, ocorre um efeito de ancoragem, portanto, estamos falando sobre o efeito desse número. Ou as emissões de exposição podem ser usadas como um ponto de referência e em alguns julgamentos influentes.

Ancoragem é o resultado que acontece quando precisamos pensar em uma resposta numérica e não sabemos como começar. Por não sabermos a resposta nem por onde começar, acabamos nos ancorando em qualquer coisa do ambiente.

Em relação aos vieses relacionados à ancoragem e ajuste podemos numerar em Ajuste de âncora insuficiente que se trata do indivíduo dá qualquer valor ancorado no valor inicial, podendo ser baseado em informações disponíveis, eventos passados ou apenas alocação aleatória, e os ajustes normalmente feitos não são suficientes para chegar ao valor exato.

O preconceito de mesclar e separar eventos as pessoas tendem a cancelar eventos que acontecem sozinhas e superestimar o preconceito de eventos que acontecem juntos.

Confiança exagerada quando questionados sobre questões moderadas a extremamente difíceis, os participantes costumam confiar demais em seu próprio julgamento.

Armadilha de confirmação os indivíduos tentam confirmar suas hipóteses por meio de informações confirmatórias, a fim de estabelecer uma base para suas ideias, e param de procurar evidências que possam provar o contrário de suas ideias.

Previsão retrospectiva e a maldição do conhecimento se um evento não ocorrer conforme o esperado, os indivíduos prestarão mais atenção nele até que entendam se é possível prever tal evento. Eles não ignoram as informações que possuem, mas tendem a prever o comportamento de outras pessoas que possuem as informações.

3. METODOLOGIA

Este estudo classifica-se como um descritivo com característica quantitativa. A pesquisa descritiva quantitativa visa informar os leitores sobre a proporção ou número de populações específicas, seus pontos de vista e características, ou a frequência com que determinados eventos estão relacionados (ROESCH, 1996). Para Fonseca (2002), a vantagem da pesquisa quantitativa é que

seus resultados podem ser calculados, pois na maioria dos casos, a população da pesquisa é de grande escala e tal pesquisa é considerada representativa, e os resultados podem representar o todo. A pesquisa de caráter descritivo quantitativo se concentra no uso da linguagem matemática para refletir as causas dos fenômenos e a relação entre as variáveis.

Para essa pesquisa foi necessária à coleta de dados junto ao público de universitários do 1º ao 10º semestre. A amostra foi constituída de um público 63 estudantes com o intuito de analisar o perfil das mesmas diante de escolhas sobre finanças.

A análise foi feita através de um questionário constituído de 30 questões cuja as quais foram divididas em duas partes. A primeira parte estava voltada a conhecer o perfil de finanças do estudante e seu comportamento com o dinheiro. A segunda parte estava voltada para as decisões do estudante diante de determinadas situações onde também envolviam perdas e ganhos no âmbito financeiro.

4. ANALISES DE DADOS E RESULTADOS

Os perfis analisados são de universitários compondo um total de 63 alunos. Conforme mostrado na Tabela 1, a composição dos alunos respondentes foi em sua maioria do gênero feminino tendo sua porcentagem de 63,5% e do gênero masculino foi constituído de 36,5%. A faixa etária com maior número foi de 21 a 30 anos (77,8%), em seguida a faixa dos 31 a 40 anos (15,9%), logo após a faixa de até 20 anos (4,8%) e por último a faixa acima de 40 anos (1,6%).

Na etapa inicial também foi questionado a renda mensal dos alunos entrevistados, em sua maioria a renda atual gera em torno de R\$1.000,01 a R\$ 1.500,00 (38,1%), em seguida se deu os alunos de renda R\$1.500,01 a R\$ 2.500,00 (22,2%), após foi a renda R\$500,00 a R\$ 1.000,00 (20,6%), em seguida os alunos que não possuem trabalho fixo (12,7%) e por último os de renda acima de R\$2.500,00 (6,3%).

Tabela 1 – Principais características dos entrevistados

VARIÁVEIS	CATEGORIAS	PERCENTUAL
Gênero	Feminino	63,5%
	Masculino	36,5%
Faixa Etária	Até 20 anos	4,8%
	De 21 a 30 anos	77,8%
	De 31 a 40 anos	15,9%
	Acima de 40 anos	1,6%
Renda Mensal	Não trabalho	12,7%
	R\$ 500,00 até R\$ 1.000,00	20,6%
	R\$ 1.000,01 até R\$ 1.500,00	38,1%
	R\$ 1.500,01 até R\$ 2.500,00	22,2%
	Acima de R\$ 2.500,00	6,3%

Fonte: Dados da pesquisa

Também questionado na primeira parte, foi perguntado qual o conhecimento dos indivíduos a respeito do gerenciamento financeiro próprio. Com isso foi analisado que em sua maioria (66,7%) os mesmos se sentem razoavelmente seguros sobre tal gerência diante dos demais entrevistados. Nesse caso, os indivíduos entendem sobre o assunto e conseguem gerenciar suas finanças de forma conservadora.

Tabela 2 – Conhecimento financeiro

DESCRIÇÃO	RESPONDENTES
Nada seguro – Eu gostaria de possuir um nível muito melhor de educação financeira	7,9%
Não muito seguro – Eu gostaria de saber um pouco mais sobre finanças	22,2%
Razoavelmente seguro – Eu conheço a maioria das coisas que eu precisaria saber sobre o assunto	66,7%
Muito seguro – Eu possuo conhecimentos bastante amplos sobre finanças	3,2%

Fonte: Dados da pesquisa.

Na segunda parte do questionário foi inserido perguntas nas quais os entrevistados teriam que decidir qual alternativa mais viável para determinada situação. Com base nas respostas foi feito a análise das inclinações cognitivas relacionadas as heurísticas e vieses trabalhados através da teoria do prospecto.

Segundo Sternberg (2008), as heurísticas são como o caminho da mente, mesmo que o ser humano não entenda certos problemas ele buscará meios para solucionar mesmo que não haja conhecimento sobre aquele assunto ou abordagem.

Tabela 3 - Heurística da Disponibilidade

DESCRIÇÃO	RESPONDENTES
Nenhuma	81%
10%	58,1%
30%	16,1%
50%	16,1%
90%	1,6%

Fonte: Dados da pesquisa.

A primeira análise feita foi através da heurística da disponibilidade (Tabela 3) na qual foi utilizada uma questão onde se consistia na probabilidade de sobrevivência a um acidente aéreo, neste caso interligando ao viés de que as informações mais recentes ou mais lembradas adquiridas impactam da escolha.

Os resultados da pesquisa revelaram que a maioria dos entrevistados acredita que existe a probabilidade de sobrevivência de 10% (58,1%). Isso mostra que os estudantes por terem diferentes idades e níveis de informação são influenciados a acreditar que existe uma mínima chance de sobrevivência. Portanto, as pessoas julgam essa possibilidade evocando exemplos na memória no decorrer de sua vida pois devido ao histórico de que em acidentes aéreos a possibilidade de sobreviver é remota.

Tabela 4 – Heurística da Representatividade

DESCRIÇÃO	RESPONDENTES
Bibliotecário	71%
Engenheiro	8,1%
Jogador de Xadrez	21%

Fonte: Dados da pesquisa.

Na terceira análise (Tabela 4) teve como ponto a heurística da representatividade na qual, foi submetida uma questão em que levava os estudantes a escolherem a profissão de um determinado sujeito com base nas feições descritas na questão. Nesse caso, o sujeito tinha características de organizado, focado, detalhista e com necessidade de ordem. A maioria dos respondentes através dessa descrição escolheram a opção de bibliotecário (71%) comprovando que as pessoas se apoiam na heurística da representatividade para construir seus julgamentos diante de um estereótipo descrito.

Embora este método representativo seja muito útil em "economia cognitiva", ele pode levar a erros graves porque a similaridade ou representatividade não consideram vários fatores que devem ser considerados ao julgar a probabilidade.

Tabela 5 - Heurística da Ancoragem e Ajuste

DESCRIÇÃO	RESPONDENTES
R\$ 41,00	49,2%
R\$ 40,00	32,2%
R\$ 38,00	18,6%

Fonte: Dados da pesquisa.

Na quarta análise (Tabela 5) teve seu ponto a heurística da ancoragem e ajuste, nesta foi feita uma questão de cálculo simples na qual os estudantes escolheriam o valor final do produto. Nessa heurística a inclinação cognitiva supõe que a partir de algum valor ou qualquer informação fornecida serve de ancoragem para o sujeito fazer ajuste de valores para que se obtenha o valor final.

A maioria dos respondentes escolheram a opção correta na qual 49,2% indicam o valor de R\$ 41,00. Os demais perceberam-se que foram induzidos a marcar

uma opção incorreta diante da referência indicada na questão. O efeito de ancoragem é geralmente explicado pela ideia de ajuste insuficiente. Tversky e Kahneman (1974) propuseram um processo cognitivo especial no qual os tomadores de decisão primeiro focam nos pontos de ancoragem e, em seguida, fazem uma série de ajustes dinâmicos na estimativa final. Uma vez que o ajuste geralmente não é suficiente, a resposta final tende a ser enviesada em direção ao ponto de ancoragem.

Referente ao conteúdo de preferências dos respondentes, foi realizado perguntas sobre ganho e perda para que fossem indicados os efeitos das etapas dos vieses que levam ao sujeito a determinar sua escolha.

Tabela 6 – Efeito de Certeza

QUESTÃO	DESCRIÇÃO	RESPONDENTES
Q12	Ganhar R\$ 3.000,00 com probabilidade de 80%	74,2%
	Ganhar R\$ 4.000,00 com probabilidade de 50%	25,8%
Q05	Ganhar R\$ 4.800,00 com probabilidade de 100%	72,6%
	Ganhar R\$ 8.000,00 com probabilidade de 50%	27,4%

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme verificado na tabela 6, os respondentes optaram por ter algo certo por mais que o valor seja inferior as outras alternativas do que aceitar probabilidades favoráveis de grande ganho. Isso se dá ao viés cognitivo do efeito de certeza onde o individuo em uma situação de risco, onde é mais confiável para si ter uma quantia garantida do que possíveis perdas em grande escala.

Tabela 7 – Efeito de Aversão a Perda

QUESTÃO	DESCRIÇÃO	RESPONDENTES
Q13	Perder R\$ 3.000,00 com probabilidade de 100%	69,4%
	Perder R\$ 4.000,00 com probabilidade 80%	30,6%
Q06	Perder R\$ 5.000,00 com probabilidade de 100%	53,2%
	Perder R\$ 7.000,00 com probabilidade de 90%	46,8%

Fonte: Dados da pesquisa.

Na tabela 7 percebe-se que os indivíduos preferem ter garantia de uma perda com baixo valor do que se arriscar. Nesse caso a certeza de que o risco de

perder o valor mais baixo é um ambiente seguro do que se arriscar. A prevenção de perdas será uma característica cognitiva que desempenha um papel vital na avaliação do desempenho financeiro. Em outras palavras, em média, obter o dobro do ganho é necessário para produzir um impacto positivo proporcional ao impacto negativo da perda.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O modelo moderno de finanças baseado da teoria da utilidade com o apoio da hipótese de mercado eficiente, tem como presunções a perfeita racionalidade e a aversão ao risco, disseminação de informações rápidas, trazendo para a economia comportamental que o individuo é perfeitamente racional e capaz de usar vieses e lógica para sua tomada de decisão, o que é visto completamente diferente na prática onde por sua vez a Teoria do Prospecto diz que o individuo usa de vários elementos externos e psicológicos para realizar a sua escolha.

Esta pesquisa teve como objetivo analisar o comportamento decisório de estudantes universitários sobre a existência e reflexão, perspectivas para a concepção e certeza das recomendações teóricas, bem como os vieses comportamentais presentes nas heurísticas de disponibilidade, representatividade e ancoragem e ajuste. Para isso foi aplicado um questionário para conhecer os respondentes e suas práticas de escolhas diante de situação decisórias. Além dos seus campos cognitivos através das heurísticas foi trabalhado suas aversões tanto para perda quanto para ganho.

Os resultados mostram uma concordância com os autores de finanças comportamentais. Os respondentes demonstraram a certeza das afirmativas através da teoria do prospecto, onde as heurísticas e vieses cognitivos tem grande influência em suas tomadas de decisões. Mostra também que em sua maioria tem um conhecimento razoável sobre finanças para a aplicabilidade diante do controle financeiro. Além disso a mostra revela que a dificuldade do indivíduo em se arriscar em ter ganhos é elevada, porém se torna conservador na perda mesmo que para isso perca uma quantia significativa.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, D. R.; SILVA, C. A. T. **Aversão à perda nas decisões de risco**. In: CONGRESSO USP INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE, 3., 2006, São Paulo. Anais eletrônicos... São Paulo: USP, 2006. Disponível em: <Disponível em: <http://www.eac.fea.usp.br/congresso/anais.htm> >. Acesso em: 17 abr. 2021.
- BANDINELLI, Michele Bettim. **Finanças comportamentais: orientação ao perfil do investidor pessoa física**. 2010. 93 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Departamento de Ciências Administrativa, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.
- BARROS, G. "**Herbert A. Simon and the concept of rationality: boundaries and procedures**" Revista de Economia Política, 30 (3), p. 455-472, 2010.
- CARVALHO, Elsen. **Os Investidores nem sempre são racionais**. Portal Exame: Guia do investidor, set 2006. Disponível em: <http://portalexame.abril.com.br/serviços/guiaoinvestidor/artigos/m0107501.html?enviaEmail=true>>. Acesso em: 09 de abril de 2019.
- DE ALCÂNTARA VELHO BARRETO JÚNIOR, Aldemir. **Vieses cognitivos nas decisões de investimentos: uma análise do excesso de confiança, aversão à ambigüidade e efeito disposição sob a perspectiva das finanças comportamentais**. 2007. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.
- DE PAULA, Thiago Matheus et al. ATITUDE AO ENDIVIDAMENTO E PREFERÊNCIAS TEMPORAIS: UMA ANÁLISE À LUZ DAS FINANÇAS COMPORTAMENTAIS. **Revista Razão Contábil & Finanças**, v. 12, n. 1, 2020.
- DOS SANTOS FELIPE, Israel José; DE SOUSA BARROS, Thiago. **TEORIA DO PROSPECTO: EVIDÊNCIAS APLICADAS EM FINANÇAS COMPORTAMENTAIS**.
- FALKEMBACH, Fabiana Regina et al. Finanças comportamentais: um estudo sobre os artigos publicados com base na teoria do prospecto. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 97811-97822, 2020.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- FRANÇA, Breno. **Aversão à perda: por que temos mais medo de perder do que vontade de ganhar | Tecla SAP #22** 2017. Disponível em:< <https://papodehomem.com.br/aversao-a-perda-efeito-do-dote-ganhar-perder-risco/>> Acesso em: 22 de abril 2021
- GOMES, Maria Suely da Silva. **Finanças comportamentais: A análise do Perfil do Investidor e as influências das heurísticas e vieses no processo de tomada de decisão**. 2016. 34 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciência Contábeis, Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza-FAMETRO, Fortaleza, 2016.

HALFELD, Mauro; TORRES, Fábio De Freitas Leitão. Finanças comportamentais: a aplicações no contexto brasileiro. **Revista de administração de empresas**, v. 41, n. 2, p. 64-71, 2001

HASTIE, R. **Problems for judgment and decision making. Annual Review of Psychology**, 2001.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Maps of bounded rationality: a perspective on intuitive judgment na choice. **Prize Lecture**. Dec, 2002. Lecture Nobel.

LUCENA, Wenner Glaucio Lopes; MARINHO, RA de L. Competências financeiras: uma análise das decisões financeiras dos discentes no tocante as finanças pessoais. **XVI Seminários em Administração**, 2013

MACEDO JUNIOR, 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.

Mais Retorno. **Heurística da Representatividade**.2019.Disponível em:<
<https://maisretorno.com/porta/termos/h/heuristica-da-representatividade#:~:text=Isso%20porque%20somente%20ao%20entender,import%C3%A2ncia%20da%20heur%C3%ADstica%20da%20representatividade>> Acesso em: 14 abril 2021

MELO, Nara **As Finanças Comportamentais e a Teoria da Perspectiva** 2014. Disponível: <<https://pensologoinvesto.cvm.gov.br/financas-comportamentais-e-a-teoria-da-perspectiva/> acesso em:06 de Abril 2021

MINETO, C. A. L. **Percepção ao risco e efeito disposição: uma análise experimental da teoria dos prospectos**. 2005. 153 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis, 2005.

NOFSINGER, Jonh R. A lógica do mercado; Versão brasileira: editora Fundamento – São Paulo – SP: **Editora Fundamento Educacional**, 2006.

OLIVEIRA, Rossimar Laura; KRAUTER, Elizabeth. Teoria do prospecto: como as finanças comportamentais podem explicar a tomada de decisão. **Revista Pretexto**, v. 16, n. 3, p. 106-121, 2015.

PRADO, André Brisola Brito et al. **Educação financeira: a visão de jovens universitários sobre as finanças familiares**. 2017. Tese de Doutorado. Dissertação de mestrado. PUC, 2015. Disponível em Acesso em 02/08.

REKENTHALER, John. Barbarians at the gate:the riseof behavioral Economics. Feb. 1998. Available from Internet:<<http://news.morningstar.com/news/MS/TheGuestRoom/IvoryTowers/9802rek.html>>. Acesso em: 11 de abril de 2019.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de Estágio do Curso de Administração: guia para pesquisas, projetos, estágios, e trabalhos de conclusão de curso**. São Paulo: Atlas, 1996.

ROGERS, Pablo; FAVATO, Verônica; SECURATO, José Roberto. Efeito educação financeira no processo de tomada de decisões em investimentos: um estudo a luz das finanças comportamentais. In: **CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**. 2008.

SBICCA, Adriana. Heurísticas no estudo das decisões econômicas: contribuições de Herbert Simon, Daniel Kahneman e Amos Tversky. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 44, n. 3, p. 579-603, 2014.

STEINER, P. A. **A sociologia Econômica**. São Paulo: Atlas, 2006.

YOSHINAGA, Cláudia Emiko, et al. Finanças Comportamentais: Uma Introdução. In: Seminários em Administração FEA-USP, 7, 2004, São Paulo. Anais eletrônicos... São Paulo: Universidade de São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/Semead/7semead/paginas/Financas_completo.html>. Acesso em: 09 de abril de 2019.

APÊNDICES

Questionário da Pesquisa

Parte 1:**1. Sexo**

- Feminino
- Masculino

2. Idade

- Até 20 anos
- De 21 a 30 anos
- De 31 a 40 anos
- Acima de 40 anos

3. Estado Civil

- Solteiro
- Casado/ União Estável
- Separado/Divorciado
- Viúvo

4. Você tem Filho(a)

- Sim
- Não

5. Qual o semestre você está cursando na universidade?

- 1° semestre
- 2° semestre
- 3° semestre
- 4° semestre
- 5° semestre

- 6° semestre
- 7° semestre
- 8° semestre
- 9° semestre
- 10° semestre

6. Qual a sua faixa de renda mensal líquida pessoal?

- Não trabalho
- R\$ 501,00 à R\$ 1.000,00
- R\$ 1.000,01 à R\$ 1.500,00
- R\$ 1.500,01 à R\$ 2.500,00
- Acima de R\$ 2.500,00

7. Como você sente a respeito dos seus conhecimentos para gerenciar seu próprio dinheiro?

- Nada seguro – Eu gostaria de possuir um nível muito melhor de educação financeira
- Não muito seguro – Eu gostaria de saber um pouco mais sobre finanças
- Razoavelmente seguro – Eu conheço a maioria das coisas que eu precisaria saber sobre o assunto
- Muito seguro – Eu possuo conhecimentos bastante amplos sobre finanças

8. O que você ganha por mês é suficiente para arcar com seus gastos?

- Consigo pagar as minhas contas e ainda guardo 10% dos meus ganhos
- É suficiente, mas não sobra nada
- Gasto todo meu dinheiro e ainda uso o limite do cheque especial, ou peço emprestado para parentes e amigos.

9. Você tem conseguido pagar suas despesas em dia e à vista?

- Pago em dia, à vista e, em alguns casos, com bons descontos.
- Quase sempre, mas tenho que parcelar as compras de maior valor.
- Sempre parcelo os meus compromissos e utilizo linhas de crédito como cartão de crédito e crediário.

10. . Você realiza o seu orçamento financeiro mensalmente?

- Faço periodicamente e comparo o orçado com o realizado
- Somente registro, sem analisar os gastos;
- Não faço o meu orçamento financeiro.

11. Dentre as opções abaixo, escolha a que consome a MAIOR parte da sua renda pessoal

- Despesas Gerais (alimentação, água, luz, telefone, moradia, plano de saúde etc...)
- Despesas Pessoais (lazer,vestuário,etc)
- Poupança e Investimento
- Complemento do orçamento familiar (se você não é a principal fonte de renda, mais ainda assim ajuda em casa)
- Financiamento e Prestações para aquisição de Bens
- Outro:

12. Dentre as opções abaixo, escolha a que consome a MENOR parte da sua renda pessoal

- Despesas Gerais (alimentação, água, luz, telefone, moradia, plano de saúde etc...)
- Despesas Pessoais (lazer,vestuário,etc)
- Poupança e Investimento
- Complemento do orçamento familiar (se você não é a principal fonte de renda, mais ainda assim ajuda em casa)
- Financiamento e Prestações para aquisição de Bens
- Outro:

13. Se você tivesse recursos para investir, sem ter um prazo definido para resgatar, em qual das alternativas abaixo você investiria?

- Ações, pela possibilidade de altos ganhos, mesmo sabendo do risco elevado de perdas
- Fundos de investimento de risco médio, pois quero um rendimento razoável, ainda que com risco

- Poupança, pois priorizo a segurança em relação ao rendimento
- Bens (Carro, moto, imóvel, etc), pois a segurança para mim é a coisa mais importante.
- Outros:

14. Com relação aos riscos envolvidos nestes investimentos, como reagiria se ficasse sabendo que após certo período, o investimento apresentou retorno negativo?

- Resgataria imediatamente
- Determinaria um valor máximo de perda antes de resgatar
- Realizaria aportes adicionais

15. Em relação à sua aposentadoria, qual das alternativas abaixo melhor representa sua situação?

- Não me preocupei com isso ainda
- Pretendo ter apenas a aposentadoria do governo
- Faço um plano de previdência/poupança própria para aposentadoria
- Tenho planos de começar a poupar para isso
- Não vejo necessidade de poupar para minha aposentadoria.

Parte 2:

1. José é muito tímido e retraído, mas sempre muito prestativo. Muito organizado, sempre muito focado nas suas tarefas, detalhista e com necessidade de ordem”. Lendo somente essa descrição, há maior probabilidade da profissão de José ter:

- Bibliotecário
- Engenheiro
- Jogador profissional de xadrez

2. Joana recebeu uma encomenda para fazer um bolo cujo peso terá de ser 2.800kg. Sem o uso de calculadora, qual valor você estima que Joana tenha que usar para fazê-lo? Sendo que para fazer um bolo com peso de 2.350kg a mesma tem um custo de 35,00.

- R\$ 41,00
- R\$ 40,00
- R\$ 38,00

3. Qual percentual você estima como probabilidade de sobrevivência em um acidente aéreo é:

- Nenhuma
- 10%
- 30%
- 50%
- 90%

4. Você precisa decidir qual o meio de transporte vai utilizar para viajar de uma cidade outra. Sabendo que o tempo de viagem, os custos e o conforto entre os meios de transporte são os mesmos e que a única coisa que os difere é a periculosidade, você prefere viajar de:

- Carro
- Avião

5. Digamos que você já possui R\$ 1.500,00 dentre as alternativas abaixo, qual você prefere?

- Ganhar R\$ 4.800,00 com probabilidade de 100%;
- Ganhar R\$ 8.000,00 com probabilidade de 50%;

6. Agora você não possui nenhum valor entre as alternativas abaixo, qual você prefere?

- Perder R\$ 5.000,00 com probabilidade de 100%
- Perder R\$ 7.000,00 com probabilidade de 90%

7. Qual opção você prefere sabendo que, independente do resultado, ganhará mais R\$ 2.000,00

- () Ganhar R\$ 1.000,00 com probabilidade de 50%
- () Ganhar R\$ 500,00 com probabilidade de 100%

8. Agora qual você prefere?

- () Ganhar R\$ 1.000,00 com probabilidade de 60%
- () Ganhar R\$ 700,00 com probabilidade de 100%

9. Em um jogo, na fase 1 você tem 75% de não ganhar nada (jogo acaba) e 25% de ir para a segunda fase. Na segunda fase você pode escolher entre as alternativas abaixo.

- () Ganhar R\$ 4.000,00 com probabilidade de 80%
- () Ganhar R\$ 500,00 com certeza.

10. Dentre as alternativas abaixo, qual você prefere?

- () Perder R\$ 6.000,00 com probabilidade de 0,1%
- () Perder R\$ 3.000,00 com probabilidade de 0,2%

11. Dentre as alternativas abaixo, qual você prefere?

- () Perder R\$ 3.000,00 com probabilidade de 90%
- () Perder R\$ 60.000,00 com probabilidade 45%

12. Dentre as alternativas abaixo, qual você prefere?

- () Ganhar R\$ 3.000,00 com probabilidade de 80%
- () Ganhar R\$ 4.000,00 com probabilidade de 50%

13. Dentre as alternativas abaixo, qual você prefere?

- () Perder R\$ 3.000,00 com probabilidade de 100%
- () Perder R\$ 4.000,00 com probabilidade 80%

14. Ao tomar uma decisão de investimento, o que vem primeiro em sua mente

- Risco e Possibilidade de Perda
- Retorno Esperado
- Ganhos ou Possibilidades de Ganho
- Outra.