

# MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS - UFGD FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

RAMON SARAMAGO DE SOUZA

TEORIA DO PROSPECTO E EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM GRADUANDOS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA DE UMA UNIVERSIDADE FEDERAL SUL-MATO-GROSSENSE



#### MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS RAMON SARAMAGO DE SOUZA

# TEORIA DO PROSPECTO E EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM GRADUANDOS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA DE UMA UNIVERSIDADE FEDERAL SUL-MATO-GROSSENSE

Trabalho de Graduação II apresentado à Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia da Universidade Federal da Grande Dourados, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Professor Dr. João Augusto Rossi Borges

DOURADOS/MS 2023



# TEORIA DO PROSPECTO E EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM GRADUANDOS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA DE UMA UNIVERSIDADE FEDERAL SUL-MATO-GROSSENSE

#### RAMON SARAMAGO DE SOUZA

Esta monografia foi julgada adequada para aprovação na atividade acadêmica específica de Trabalho de Graduação II, que faz parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Administração pela Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia – FACE da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD. Apresentado à Banca Examinadora integrada pelos professores:

Professor Dr. João Augusto Rossi Borges

Avaliador 1: Dr. Fábio Mascarenhas Dutra

Avaliador 2: Dr. Marcos Souza de Almeida



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

#### S729t Souza, Ramon Saramago De

Teoria do Prospecto e efeitos certeza, reflexão, possibilidade e enquadramento em graduandos dos cursos de Administração e Economia de uma universidade federal Sul-Mato-Grossense [recurso eletrônico] / Ramon Saramago De Souza. -- 2023.

 $\label{eq:Arquivo} \textit{Arquivo em formato pdf}.$ 

Orientador: João Augusto Rossi Borges.

TCC (Graduação em Administração)-Universidade Federal da Grande Dourados, 2023. Disponível no Repositório Institucional da UFGD em:

https://portal.ufgd.edu.br/setor/biblioteca/repositorio

1. Teoria do Prospecto. 2. Economia Comportamental. 3. Aversão ao Risco. 4. Propensão ao Risco. 5. Efeito Enquadramento. I. Borges, João Augusto Rossi. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

©Direitos reservados. Permitido a reprodução parcial desde que citada a fonte.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Fundação Universidade Federal da Grande Dourados

Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia



ATA DE APROVAÇÃO DE BANCA EXAMINADORA DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO II, SEMESTRE LETIVO 2022.2

# TEORIA DO PROSPECTO E EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM GRADUANDOS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA DE UMA UNIVERSIDADE FEDERAL SUL-MATO-GROSSENSE

RAMON SARAMAGO DE SOUZA

Esta monografia, realizada remotamente, foi julgada adequada para aprovação na atividade acadêmica específica de Trabalho de Graduação II, que faz parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Administração pela Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia – FACE da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD.

Apresentado à Banca Examinadora integrada pelos professores:

Documento assinado digitalmente

JOAO AUGUSTO ROSSI BORGES

Data: 20/04/2023 22:02:20-0300

Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. João Augusto Rossi Borges (Orientador)

Prof. Dr. Fábio Mascarenhas Dutra (Avaliador 1)

Prof. Dr. Marcos Souza de Almeida (Avaliador 2)

DOURADOS-MS, 20 de abril de 2023.



#### **RESUMO**

Este estudo teve por objetivo geral identificar a presença de aversão ao risco e às perdas e os efeitos certeza, reflexão, possibilidade e enquadramento dentro dos grupos de graduandos dos cursos de Administração e Economia da Universidade Federal da Grande Dourados. O estudo analisou se os acadêmicos se mostram avessos ou propensos ao risco em cenários de ganhos e perdas econômicas. Analisou também se os efeitos certeza, reflexão, possibilidade e enquadramento estavam presentes no processo decisório desses acadêmicos. Isso foi feito por meio de uma pesquisa de campo com aplicação questionários. A amostra foi composta por 35 acadêmicos do curso de Administração e 23 acadêmicos do curso de Economia. Estatística descritiva foi utilizada para análise dos dados. Os resultados demonstraram que os acadêmicos são avessos ao risco no campo dos ganhos e propensos ao risco no campo das perdas, e foram identificados os efeitos reflexão, certeza e enquadramento, confirmado os pressupostos teóricos. Porém, os resultados não permitiram a identificação do efeito possibilidade. Implicações teóricas e práticas são discutidas.

Palavras Chaves: Teoria do Prospecto, Economia Comportamental, Aversão ao Risco, Propensão ao Risco, Efeito Enquadramento.



#### **ABSTRACT**

The general objective of this study was to identify the presence of aversion to risk and losses and the effects of certainty, reflection, possibility and framing within the groups of undergraduate students of the Business and Economics courses at the Federal University of Grande Dourados. The study analyzed whether academics are averse or prone to risk in scenarios of economic gains and losses. It also analyzed whether the effects of certainty, reflection, possibility and framing were present in the decision-making process of these academics. This was done through a field survey with questionnaires. The sample consisted of 35 students from the Business Administration course and 23 students from the Economics course. Descriptive statistics was used for data analysis. The results showed that academics are risk averse in the field of gains and prone to risk in the field of losses, and reflection, certainty and framing effects were identified, confirming the theoretical assumptions. However, the results did not allow the identification of the possibility effect. Theoretical and practical implications are discussed.

Keywords: Prospect Theory, Behavioral Economics, Risk Aversion, Risk Propensity, Framing Effect.



### MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Função de Utilidade17

Figura 2 - Teoria do Prospecto20



#### LISTA DE TABELAS

Tabela	ı 1 -	Função	de	Util	idad	le17
--------	-------	--------	----	------	------	------

- Tabela 2 Pesos de Decisão22
- Tabela 3 Padrão Quadruplo23
- Tabela 4 Questão 14 (Efeito certeza Ganho certo) 30
- Tabela 5 Questão 16 (Efeito Certeza Ganho certo)30
- Tabela 6 Questão 20 (Efeito Certeza Alta probabilidade de ganho)30
- Tabela 7 Questão 18 (Efeito Certeza Ganho certo)31
- Tabela 8 Questão 15 (Efeito Certeza Média probabilidade de ganho)32
- Tabela 9 Questão 17 (Efeito Certeza Baixa probabilidade de ganho)32
- Tabela 10 Questão 19 (Efeito Certeza Baixa probabilidade de ganho)33
- Tabela 11 Questão 21 (Efeito Certeza Baixa probabilidade de ganho)33
- Tabela 12 Questão 22 (Efeito reflexão Perda certa)34
- Tabela 13 Questão 23 (Efeito reflexão Baixa probabilidade de perda)34
- Tabela 14 Questão 24 (Efeito reflexão Alta probabilidade de perda)35
- Tabela 15 Questão 25 (Efeito reflexão Baixa Probabilidade de perda)35
- Tabela 16 Questão 27 (Efeito possibilidade Média probabilidade de ganho)36
- Tabela 17 Questão 29 (Efeito possibilidade Ganho Certo) Erro! Indicador não definido.
- Tabela 18 Questão 26 (Efeito enquadramento Modelo 1 do questionário)37
- Tabela 19 Questão 26 (Efeito enquadramento Modelo 2 do questionário)37
- Tabela 20 Questão 28 (Efeito enquadramento Modelo 1 do questionário)38
- Tabela 21 Questão 28 (Efeito enquadramento Modelo 2 do questionário)38
- Tabela 22 Comparação do Efeito Certeza entre os cursos de Administração e Economia 39
- Tabela 23 Comparação do Efeito Reflexão entre os cursos de Administração e Economia 39
- Tabela 24 Comparação do Efeito Possibilidade entre os cursos de Administração e Economia 40
- Tabela 25 Comparação do Efeito Enquadramento entre os cursos de Administração e Economia
- (Modelo 1 do questionário)41
- Tabela 26 Comparação do Efeito Enquadramento entre os cursos de Administração e Economia (Modelo 2 do questionário)41



## Sumário

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO TEÓRICA	15
2.1 TEORIA DA UTILIDADE	15
2.2 TEORIA DO PROSPECTO	18
2.3 EFEITOS CERTEZA E POSSIBILIDADE	21
2.4 EFEITO REFLEXÃO	24
2.5 EFEITO ENQUADRAMENTO	25
3. METODOLOGIA	26
3.1 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS	27
3.2 O QUESTIONÁRIO	27
3.3 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS	28
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	29
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
REFERÊNCIAS	44
APÊNDICE A	46
APÊNDICE B	58
ANEXO A	69
<b>Título do Trabalho:</b> Teoria do Prospecto e efeitos Certeza, Reflexão, Possibilidade e Enquadramento e graduandos dos cursos de Administração e Economia de uma Universidade Federal Sul-Mato-	
Grossense	
Nome do acadêmico: Ramon Saramago de Souza	
Orientador: Dr. João Augusto Rossi Borges	
Avaliador(a): Dr. Fábio Mascarenhas Dutra	
Avaliador(a): Dr. Marcos Souza de Almeida	70



A Economia Comportamental é um campo relativamente novo do conhecimento científico e tem sido utilizado para melhor compreender como as pessoas tomam suas decisões. Esse campo combina *insights* de diferentes disciplinas, principalmente da economia e da psicologia. A Economia Comportamental desafia as teorias tradicionais de finanças delineadas por Fama (1970). Na teoria tradicional de finanças, assume-se que o comportamento do mercado é eficiente, os agentes são totalmente racionais, e, portanto, conseguem analisar a totalidade dos dados e informações disponíveis. A Economia Comportamental desafia esses pressupostos, buscando melhor entender os fatores que influenciam nas decisões financeiras das pessoas.

Conforme conceituam Dimson e Mussavian (1999), finanças é uma área da economia que foca, principalmente, nos mercados de capitais. Dentro das finanças modernas existem três princípios centrais: primeiro, os investidores são totalmente racionais, analisando todas as alternativas possíveis de forma coerente; segundo, os mercados são altamente eficientes, arbitrando e autocorrigindo os desvios de preços; terceiro, os investidores analisam e exploram todas as oportunidades ao seu redor, analisando uma por uma para formar um leque de informações. Nesse pensamento, Malkiel (2003) discute que esse mercado eficiente é capaz de incorporar novas informações aos preços de um bem ou título, fazendo com que os agentes não consigam prever os preços futuros.

Contudo, esses princípios centrais de finanças são contestados por diferentes pesquisadores, como por exemplo, Herbert Simon (1957). Esse autor afirma que os indivíduos não são totalmente racionais e cunhou o termo racionalidade limitada. Simon (1979) pressupõe que os indivíduos analisam apenas as informações que trazem satisfação aos agentes, descartando informações que possam contrariar seus objetivos, diminuindo o esforço cognitivo empregado no processo decisório. Quando a informação analisada supre a necessidade do agente, ele encerra as análises de outras informações. O autor recebeu por suas pesquisas, o Prêmio Nobel de Economia em 1978.

O início da abordagem de finanças comportamentais começou há alguns séculos, por meio do suíço Daniel Bernoulli, em 1738. Bernoulli (1954) buscou compreender o comportamento decisório desses agentes e começou suas análises na área de tomada de decisão perante riscos no campo dos ganhos. Em uma de suas pesquisas, o estudioso constatou que o valor de um objeto não está relacionado ao preço dele, mas sim ao valor psicológico. Ou seja, o valor do objeto está relacionado à importância que esse objeto tem para o indivíduo, chamado hoje de utilidade. Por exemplo, 100 reais têm mais utilidade para um indivíduo de classe baixa do que para um indivíduo de classe alta. Assim como um prato de comida tem mais utilidade para um indivíduo faminto do que para um



indivíduo que acabou de almoçar. Conforme o pensamento do autor, as pessoas tomam as decisões baseadas no valor representativo desse objeto, e não no valor monetário real do objeto. Logo, entendese que uma pessoa faminta estará disposta a gastar mais em um prato de comida, do que uma pessoa bem alimentada, fazendo com que a percepção de preço seja diferente para ambos os indivíduos.

Antes da teoria defendida por Bernoulli (1954), as apostas eram calculadas em cima do seu valor esperado e acreditava-se ser o comportamento ideal de um agente no processo decisório. De acordo com esse processo, os agentes selecionam a melhor alternativa calculando a soma dos produtos entre o valor e sua probabilidade. Por exemplo, o valor esperado da aposta: 80% de chance de ganhar 300 reais e 20% de chance de ganhar 150 reais é de 270 reais (0,8 \* 300 + 0,2 \* 150). Contudo, Bernoulli (1954) verificou que essa não é a prática habitual dos indivíduos. O autor, então, desenvolveu a psicofísica para explicar o comportamento decisório dos indivíduos. A psicofísica afirma que as decisões dos indivíduos estão fundadas nos valores psicológicos dos efeitos e não nos valores monetários das apostas.

Inspirados por Daniel Bernoulli, o matemático Jon Von Neumann e o economista Oskar Morgenstern elaboraram uma base de axiomas, em 1944, que consolidaria a chamada Teoria da Utilidade Esperada (TUE). Essa teoria defende que os agentes estruturam e organizam as alternativas de forma lógica e racional seguindo esses axiomas. A TUE presume que não há distinção no campo de ganhos e perdas, ou seja, a utilidade de ganhos e perdas são as mesmas, mudando apenas o sinal (+ ou -). Para exemplificar, analise o Problema I. Responda mentalmente o seguinte exemplo. Decidindo no cara ou coroa, você prefere: Opção A- Ganhar 200 reais se der coroa e não ganhar nada se der cara. Opção B- Não lançar a moeda e ganhar 95 reais, com certeza? A maioria das pessoas escolhe a alternativa B. Contudo, a opção que deveria ser escolhida, se fosse seguido o pensamento matemático, seria a alternativa A, pois o valor esperado dela é maior, (0,5 \* 200 + 0 > 95). A TUE explica porque a grande parte dos indivíduos, intuitivamente, seleciona a alternativa de ganho seguro desprezando o cálculo do valor esperado. Partindo para o problema II, você prefere no cara ou coroa: A- Se der coroa, você perde 200 reais, se der cara, não perde nada ou B- Não lançar a moeda e perder 95 reais com certeza? Nota-se que a maioria dos indivíduos, nesse caso, escolhe a aposta. Mesmo que o valor da possível perda seja maior do que a perda segura. Nesse momento pode-se perceber a falha da TUE, visto que essa teoria não apresenta distinção entre perdas e ganhos, os indivíduos não deveriam variar suas decisões no campo de ganhos e perdas.

Instigados por esse comportamento, os pesquisadores Kahneman e Tversky (1979), observaram uma falha central na teoria de Bernoulli e na TUE. Os autores afirmam que a falha



consiste na TUE lidar com o mesmo valor de utilidade, tanto no campo dos ganhos como no campo das perdas. Partindo dessa alegação Kahneman e Tversky iniciaram, em 1979, uma teoria empírica que complementaria Bernoulli (1954) e a TUE. Conhecida como Teoria do Prospecto, ou Teoria da Perspectiva, a qual os levou ganhar o Prêmio Nobel de Economia em 2002.

Esta teoria mostra que os indivíduos se comportam de forma diferente frente a cenários de ganhos e perdas, classificando ganhos e perdas a partir de certo ponto de referência. A Teoria do Prospecto forma uma base teórica em relação à compreensão do comportamento dos investidores perante riscos de ganho e principalmente de perda. Observando se as suas decisões são propensas ou avessas ao risco, Kahneman e Tversky (1979) estudaram vários tipos de decisões. Desenvolveram experimentos para que pudessem testar sua teoria. Ao analisar os resultados desses experimentos, Kahneman e Tversky (1979), conceituaram alguns efeitos.

Dentro da Teoria do Prospecto, observa-se alguns efeitos mensurados por Kahneman e Tversky (1979) e por Kahneman (2012), denominados de efeito Certeza, Reflexão, Possibilidade e *Framing* ou Enquadramento. Consoante com as pesquisas de Kahneman e Taversky (1979), Cappellozza e Sanchez (2011), aponta que o efeito Certeza consiste no indivíduo, psicologicamente, dar prioridade aos ganhos seguros, mesmo que a aposta ofereça uma maior utilidade ou um maior valor esperado, demonstrando, assim, a aversão ao risco do indivíduo. Por exemplo, na aposta: Opção A – 33% de chances de ganhar R\$ 2.500,00 e 66% de chances de ganhar R\$ 2.400,00 ou Opção B – 100% de chances de ganhar R\$ 2.400,00 os indivíduos tendem a escolher a Opção B, se mostrando avessos ao risco, mesmo que a utilidade esperada da Opção A seja maior que da Opção B.

Ainda, de acordo com Cappellozza e Sanchez (2011), o Efeito Reflexão consiste no comportamento contrário. Em cenário de perdas, o indivíduo agrega um peso psicológico maior aos resultados com menor probabilidade, mesmo que esses resultados possam-lhe trazer maior prejuízo. Tornando-se propenso ao risco quando se trata de perdas e avesso ao risco se tratando de ganhos. Nessa perspectiva, usando o exemplo acima, observa-se que os indivíduos escolheriam a Opção A, se mostrando propenso ao risco, mesmo que ele possa lhe trazer maior prejuízo.

O Efeito Possibilidade consiste em atribuir pesos diferentes para características ou itens. Por exemplo, quando você está em um cenário de incerteza envolvendo a compra de uma casa, você, automaticamente (e muitas vezes de forma inconsciente), estipula pesos às características da casa que você gostaria de ter. Pode ser que a quantidade de quartos seja mais importante do que a quantidade de banheiros. Kahneman (2012) traz um exemplo afirmando que a sua análise referente ao seu futuro genro está ligada se ele tem boa aparência, se é rico, se é confiável.



Trazendo para o mundo das finanças podemos exemplificar da seguinte forma: imagine que você possua a chance de ganhar R\$ 1 milhão de reais. Suas chances de ganhar esse prêmio variam de: A – de 0% a 5%; B – de 5% a 10%; C – de 60% a 65% e D – de 95% a 100%. Observa-se que apesar de a variância ser apenas de 5% em todas as alternativas, o peso psicológico que você atribuiu e a importância entre as alternativas não foi a mesma. Yoshinaga e Ramalho (2014) afirmam que atribuímos maior peso à alternativa A, pois a tendência é de supervalorizarmos resultados altamente improváveis (facilmente observado em apostas de loterias). Kahneman (2012) afirma que por supervalorizarmos esses eventos altamente improváveis, nos colocamos em uma posição de predisposição a pagar um valor maior do que o esperado para aniquilar esses eventos improváveis.

Por fim, o Efeito *Framing*, conforme Cappellozza e Sanchez (2011), consiste na elaboração, de forma mental, de possíveis alternativas de decisão, baseadas em particularidades externas. Ou seja, o simples fato de alterar a forma de como o problema é apresentado, pode permutar as escolhas dos agentes pelas configurações que as alternativas são expostas no campo de ganhos e de perdas. Por exemplo, é mais fácil conseguir a aceitação de um paciente para a compra de um tratamento médico mais caro, dizendo que esse tratamento tem 30% de chance de sucesso de cura, do que dizer que esse tratamento tem 70% de chance de não ser suficiente para a cura, embora ambas as informações tenham o mesmo significado para um agente completamente racional.

Ao longo do tempo, várias teorias foram criadas na área de finanças. Porém, contrariando as teorias tradicionais propostas por Fama (1970), estudos recentes como o de Kahneman (2012), indicam a existência da racionalidade limitada, buscando demonstrar que a grande parte dos indivíduos diverge do modelo completamente racional no processo decisório. Isso ocorre porque indivíduos tomam suas decisões baseadas em atalhos mentais, chamados de heurísticas, o que pode resultar em que erros sistemáticos, chamados vieses. Portanto, nota-se que, as teorias atuais de tomada de decisão buscam captar aspectos "não racionais" dos agentes decisórios, pois estes não baseiam suas escolhas financeiras em pensamentos completamente racionais.

Reconhecer "erros" decorrentes da não completa racionalidade durante a análise probabilística pode ajudar o investidor a compreender seu comportamento frente as decisões de risco, capazes de gerar grandes impactos em sua riqueza. Kaizer et. al (2021) aponta que administradores convivem, constantemente, em um ambiente arbitrário, são tomadores de decisões ativos dentro de suas organizações, com o intuito de potencializar o capital de seus acionistas. Acadêmicos do curso de Economia e do curso de Administração serão esses possíveis agentes gestores de fundos. Nesse sentido, o conhecimento desse arcabouço teórico é extremamente relevante para o aperfeiçoamento



no processo de tomada de decisão. Pode-se, também, identificando esses efeitos ao final da pesquisa, sugerir o ajuste das disciplinas futuras para melhor preparar os futuros acadêmicos, a fim de que eles possam incorporar esse conhecimento em suas decisões.

Tendo essa perspectiva, surge o questionamento se os acadêmicos dos cursos de Administração e Economia possuem o embasamento teórico a fim de maximizar os resultados dessas decisões. Os efeitos Certeza, Reflexão, Possibilidade e *Framing*, mensurarão se os indivíduos são propensos ou avessos ao risco durante o processo decisório. Desta forma, o conhecimento desses comportamentos fará com que os agentes tomadores de decisão aprimorem seu processo de alocação financeira e diminuam as chances de ocorrência de erros cognitivos que tragam algum tipo prejuízo para a organização.

Dessa forma, a partir dos estudos de Kahneman (2012), seguindo a Teoria do Prospecto e replicando o estudo de Kaizer et. al (2021), questiona-se: como os acadêmicos concluintes dos cursos de Administração e Economia estão tomando suas decisões financeiras? É possível verificar a presença dos efeitos, Certeza, Reflexão, Possibilidade e *Framing* entre esses acadêmicos? Existe diferença entre a aversão à perda e propensão ao risco entre esses acadêmicos? E por fim, os resultados obtidos na pesquisa aplicada se equiparam com os resultados obtidos por Kahneman e Tversky (1979) e por Kaizer et. al (2021)?

A partir disso, o objetivo geral desta pesquisa, é identificar a presença de aversão ao risco e às perdas e os efeitos certeza, reflexão, possibilidade e enquadramento dentro dos grupos de graduandos do curso de Administração e Economia. Os objetivos específicos são: verificar se há diferença entre graduandos dos dois cursos em relação à presença dos efeitos e entre a aversão e propensão ao risco; segundo, comparar os resultados obtidos na pesquisa com o estudo original de Kahneman e Tversky (1979) e do estudo de Kaizer et. al (2021).

#### 2 REVISÃO TEÓRICA

#### 2.1 TEORIA DA UTILIDADE

Segundo Kahneman (2012), antes das pesquisas de Daniel Bernoulli em 1738, para analisar e avaliar as apostas, os matemáticos utilizavam o cálculo do valor esperado. Conforme Yoshinaga et. al (2008), a grande parte dos modelos econômicos ainda se baseiam na teoria da utilidade esperada defendida por Von Neumman e Morgenstern (1944). O valor esperado consiste na esperança matemática, ou na expectativa que o indivíduo tem de uma variável qualquer. Por exemplo, ao pedir uma comida em um restaurante o cliente pergunta ao garçom quanto tempo levará para seu prato ficar pronto. O garçom então proporcionará um valor esperado, uma informação que orientará a decisão



do cliente. Se será mais vantajoso esperar o tempo médio para o prato ficar pronto ou é melhor comer em outro restaurante com o tempo de espera menor.

Na área de estatística, para se calcular o valor esperado envolvendo apostas simples, é preciso fazer uma média dos resultados possíveis, no qual cada resultado é influenciado por sua probabilidade. Suponha a aposta, lançando uma moeda, se der cara, você ganha 1000 reais e se der coroa você perde 500 reais. O valor esperado dessa aposta é calculado pela soma do produto entre a probabilidade e seus respectivos valores monetários. Ou seja, o valor esperado da aposta acima é de 50% \* (+1000) + 50% \* (-500) = 250 reais. Seguindo o pensamento dos matemáticos, essa aposta favorece o jogador. Contudo o que Bernoulli (1738) percebeu é que os agentes não se orientam pelo valor esperado.

Após essas observações, em 1738, Bernoulli deu início ao estudo sobre utilidade psicológica. Segundo o pesquisador, os agentes decisórios não podem julgar as alternativas usando o mesmo princípio, ou o mesmo ponto de referência, como por exemplo, o padrão de riqueza. Esse mesmo princípio pode não se adequar ao julgamento de outros agentes. Pois, um prêmio de 50 reais tem mais utilidade para quem possui uma riqueza de 100 reais do que para alguém que possui uma riqueza de 500 reais.

Observando essas circunstâncias, o autor constatou que o valor de um objeto não pode estar relacionado ao preço dele, mas sim ao valor da utilidade, ou seja, o valor psicológico que o objeto tem para cada indivíduo. Dessa forma, o conceito de utilidade refere-se a tudo aquilo que os agentes almejam alcançar, é um valor subjetivo que varia de pessoa para pessoa. O valor da utilidade muda conforme as circunstâncias ou padrões de riqueza variam.

[...] a determinação do valor de um item não pode ser baseado no seu preço, mas sim na utilidade que ele fornece. O preço de um item depende somente do próprio item e é igual para todo mundo; a utilidade, contudo, depende das circunstâncias particulares do indivíduo que faz a estimativa. (BERNOULLI, 1738 [1954], p.24).

Após formular essas ideias, Bernoulli (1954), explorou seus *insights* psicológicos sobre a utilidade das riquezas de um indivíduo, com o objetivo de apresentar uma nova abordagem de avaliação de riscos. Analisando como os indivíduos tomam suas decisões frente a apostas simples, Bernoulli (1954) notou que essas decisões não estão embasadas no valor esperado das alternativas.

Em uma aposta simples, a maioria das pessoas são avessas ao risco, preferindo o valor seguro, mesmo ele sendo menor que o valor esperado. Dessa forma, Bernoulli (1954), calculou a função de



utilidade. Essa função aponta a utilidade de diferentes níveis de riqueza, de 1 a 10 milhões, conforme demonstrado na Tabela I.

Tahela	1	- Função de Utilidad	10
Tuvelu	1	- runcao ae Omiaaa	ıе

Tabela 1 - Funç	jao ae Oi	шааае								
Riqueza (milhões)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Unidades										
de	10	30	48	60	70	78	84	90	96	100
Utilidade										

**Fonte:** KAHNEMAN (2012, p.341)

Percebe-se, conforme a análise de Kahneman (2012) que ao acrescentar um milhão à riqueza de um milhão produz-se um aumento de 20 pontos de utilidade, mas se acrescentar um milhão à riqueza de nove milhões produz-se apenas 4 pontos de utilidade. Segundo Bernoulli (1738), essa produção decrescente de utilidade é o que justifica a aversão ao risco dos indivíduos, fazendo-os preferir a alternativa segura. Conforme mostra a figura 1:

Função Utilidade 100 Unidades de Utilidade 90 80 70 60 Função Utilidade 50 40 Logarítmica (Função 30 Utilidade) 20 10 1 5 6 2 9 10 Riqueza (milhões)

Figura 1 - Função de Utilidade

Fonte: Gráfico elaborado pelo autor

Considere a escolha, você prefere: A- 50% de chance de ganhar 1 milhão e 50% de chance de ganhar 7 milhões, ou, B- ter 4 milhões com certeza?

Kahneman (2012) aponta que a alternativa segura e o valor esperado dessa aposta são iguais, 4 milhões, (0,5 \* 1.000.000 + 0,5 \* 7.000.000 = 4.000.000). Porém, as utilidades psicológicas são diferentes. De acordo com a função de utilidade de Bernoulli (1954), as pessoas preferem a alternativa



B pelo fato de sua utilidade ser maior do que a utilidade de A, (Utilidade de A: (10 + 84) / 2 = 47; Utilidade de B: 60). Em conformidade com essa teoria nota-se que indivíduos com uma riqueza menor possuem maiores unidades de utilidade, o que explica o motivo dessas pessoas comprarem seguros. Sendo assim, para Bernoulli (1954), a satisfação do indivíduo está diretamente relacionada à utilidade de riqueza que ele possui.

Nesse contexto, surge a Teoria da Utilidade, elaborada por Von Neumann e Morgenstern (1944). Essa teoria engloba o conceito de *homo economicus*, o qual assume a total racionalidade na análise das informações e em todo o processo decisório do indivíduo. Contudo, Yoshinaga et. al (2008) aponta que ainda que parte dos agentes se comportem de forma irracional, há vários economistas que defendem a supremacia da hipótese de mercado eficiente. Formando uma estrutura teórica, a TUE tem por finalidade defender a racionalidade dos agentes tomadores de decisão e definir um padrão de comportamento desses agentes, possuindo como premissa um cenário em que as escolhas teriam como propósito a maximização da utilidade.

Entretanto, a TUE não é capaz de mensurar a distinção entre ganhos e perdas. A utilidade de certo ganho é dada pela comparação entre os estados de riqueza. Ou seja, se uma pessoa possui 100 mil reais e ao ganhar um prêmio passa a possuir uma riqueza de 105 mil reais, a utilidade que ela adquiriu foi de 5 mil reais. Para TUE, seguimos o mesmo raciocínio no campo das perdas. Se um indivíduo possui 105 mil reais e ao perder uma aposta passa a possuir uma riqueza de 100 mil reais, sua 'desutilidade' foi de -5 mil reais. A Teoria da Utilidade trata os ganhos e perdas da mesma maneira.

#### 2.2 TEORIA DO PROSPECTO

Questionando a teoria de Bernoulli (1954), Daniel Kahneman e Amos Tversky focaram seus experimentos na área estatística. A ideia principal de Kahneman e Tversky (1979) consistia em analisar a teoria de Bernoulli envolvendo o campo das perdas, tomando como ponto de referência a alteração na riqueza do indivíduo, e não no estado final de riqueza do indivíduo. A partir desse momento, Kahneman e Tversky (1979) começam a estruturar a Teoria do Prospecto, a qual tem por objetivo analisar o campo das perdas. Para entender melhor, escolha uma opção (lado esquerdo ou direito) na situação I, e outra opção (esquerda ou direita) na situação II.

Considere as situações:

Situação I: Você prefere ganhar 1.000 reais com certeza ou 90% de chance de ganhar 1.200 reais.



Situação II: Você prefere perder 1.000 reais com certeza ou 90% de chance de perder 1.200 reais.

Consoante com a maioria das pessoas e adverso a Teoria da Utilidade Esperada, a maioria das pessoas escolhe a opção do lado esquerdo na situação I e na situação II, a opção do lado direito. As pesquisas de Kahneman e Tversky (1979) apontam que há um problema na Teoria da Utilidade Esperada. Se a utilidade de riqueza é a única condição que norteia as decisões dos indivíduos, eles deveriam ter preferências iguais nas duas situações (opção da esquerda na Situação I e II). No entanto, há um comportamento distinto quando os agentes decisórios estão diante de perspectivas que envolvem ganho e perspectivas que envolvem perdas. No campo de ganhos as pessoas são avessas ao risco. Porém, no campo das perdas as pessoas são propensas ao risco.

Nesse cenário, Kahneman (2012) destaca a importância que o ponto de referência detém no processo decisório. Porém, o autor ainda destaca que maioria das vezes os agentes decisórios ignoram esses pontos de referência. Se sustentando apenas na ideia de que não perder nada é melhor do que ganhar algo. A fim de destacar ainda mais a importância do ponto de referência, e comprovar a falha na teoria de Bernoulli, Kahneman (2012), cita outro exemplo.

#### Considere Anthony e Betty:

A atual riqueza de Anthony é de 1 milhão; A atual riqueza de Betty é de 4 milhões. Aos dois foi oferecida seguinte questão: A- 50% de chance de terminar possuindo 1 milhão ou 50% de chance de terminar possuindo 4 milhões. B- Possuir 2 milhões com certeza.

Calculando o valor esperado encontra-se, 2,5 milhões para a aposta e 2 milhões para a opção segura. Kahneman (2012) expõe que segundo a teoria de Bernoulli (1954), Anthony e Betty deveriam escolher a mesma opção. A riqueza atual de ambos proporciona uma grande diferença na análise das alternativas, mas o estado de riqueza não é o ponto de referência para eles. Percebe-se que o ponto de referência de Anthony é diferente do ponto de referência de Betty, nenhum deles pensam no estado de riqueza como ponto de referência.

Anthony pensa em ganhos. Se ele escolher a aposta, terá a chance de quadruplicar sua riqueza. Porém, se escolher a opção segura, ele, com certeza, duplicará sua riqueza. Betty, no entanto, pensa em perdas. Se ela escolher a opção segura, reduzirá sua riqueza pela metade. Porém, se escolher a aposta, terá 50% de chance de manter sua riqueza.

Logo, Anthony provavelmente escolherá a opção segura e dobrará sua riqueza, e Betty escolherá a aposta com a esperança de não perder nada, mesmo que o valor esperado dessa aposta demonstre maior prejuízo do que a opção segura.



O modelo de Bernoulli (1954) pode explicar a aversão ao risco de Anthony, mas não pode explicar a propensão ao risco de Betty. No modelo de Bernoulli (1954), para estipular a utilidade basta saber apenas o estado de riqueza do indivíduo. Já na Teoria do Prospecto defendida por Kahneman (2012), é necessário saber também o ponto de referência. Kahneman (2012) alega que a Teoria do Prospecto possui três características cognitivas.

A primeira é que o ponto de referência de cada indivíduo seria um estado neutro. Na área financeira, o ponto neutro de referência seria o *status quo*, o qual pode estar relacionado ao resultado que o indivíduo espera alcançar.

A segunda característica está relacionada à sensibilidade de perceber a mudança do estado de riqueza do próprio indivíduo. Por fim, a terceira característica é o princípio da aversão à perda. O indivíduo sempre dará mais peso ou importância às perdas do que aos ganhos. Essas três características podem ser vistas claramente na figura 2, que pode ser observado a seguir:

Figura 2 - Teoria do Prospecto

Fonte: Gráfico elaborado pelo autor

A partir das análises de Kahneman (2012), podemos separar esse gráfico em duas partes, superior e inferior de um ponto de referência neutro. A parte superior ilustra o modelo de Bernoulli (1954) no campo de ganhos.

A parte de baixo do gráfico apresenta a Teoria do Prospecto no campo das Perdas. Podemos notar que o gráfico apresenta uma curva em S, evidenciando a sensibilidade decrescente tanto no



campo de ganhos como no das perdas. Kahneman (2012) enfatiza ainda que as curvas do S são assimétricas, a inclinação na função no campo das perdas é visivelmente mais acentuada. Isso evidência a aversão à perda.

Em suma, a Teoria do Prospecto criada por Kahneman e Tversky (1979) afirma que se tratando de ganhos a maioria das pessoas é avessa ao risco, mas quando se trata de perdas elas são propensas a ele. Kahneman (2012) afirma que muitos alunos já ouviram falar sobre a Teoria do Prospecto, porém, é pouco provável encontrar esse tema em livros didáticos de introdução à economia.

#### 2.3 EFEITOS CERTEZA E POSSIBILIDADE

A partir da Teoria do Prospecto, outros efeitos foram observados. Dois dos principais efeitos são: Efeito Certeza e Efeito Possibilidade. Para entender esses efeitos, olhe para o seguinte exemplo: Suas chances de ganhar um carro aumentam em uma escala de 5%. A - de 0% para 5%; B - de 15% para 20%; C - de 50% para 55%; D - de 95% para 100%.

Percebe-se que os pesos atribuídos para cada probabilidade são diferentes. As situações de A e D são mais marcantes do que as situações B e C. Kahneman (2012) afirma que as mudanças A, D são qualitativas, já as mudanças B, C são quantitativas. As mudanças qualitativas influenciam a estimativa do valor psicológico. Eventos que são praticamente certos, como uma mudança de 95% para 100% recebe menos peso do que suas probabilidades exigem. Esse efeito foi denominado por Kahneman e Tversky (1979) como efeito Certeza, o qual evidência a aversão ao risco quando no campo de ganhos.

Com o intuito de exemplificar o Efeito Certeza, escolha uma alternativa (esquerda ou direita) no problema I, e uma alternativa (esquerda ou direita) no problema II.

- I. 73% de chance de ganhar 520 mil reais ou 75% de chance de ganhar 500 mil reais.
- II. 98% de chance de ganhar 520 mil reais ou 100% de chance de ganhar 500 mil reais.

De acordo com Kahneman (2012), a maioria das pessoas escolhe a alternativa da esquerda no problema I e a alternativa da direita no problema II. Se essa foi a sua decisão, constata-se que seu julgamento, na perspectiva da TUE, não foi totalmente racional. Ao calcular os valores esperados desses problemas, percebe-se que, racionalmente, as alternativas que trazem mais vantagem econômica, e que deveriam ser escolhidas, são as alternativas que estão do lado esquerdo de ambos os problemas.

No problema I, a mudança de 73% para 75% retrata apenas uma melhoria quantitativa, a qual não influencia o indivíduo. A variação de 2%, nesse caso, não impressiona o agente, fazendo com que



ele escolha apenas a alternativa com maior valor monetário. No problema II, a alteração da probabilidade é uma melhoria qualitativa, a qual influência a decisão do indivíduo. A transição do status "chance" de 98% para a "certeza" de 100%, faz com que o indivíduo priorize a certeza, ainda que o prêmio seja menor.

Nos dois problemas a variação da probabilidade é de apenas 2%. Em porcentagens medianas (10% a 90%), se a diferença entre a probabilidade das alternativas é baixa, os indivíduos priorizaram as opções que possuem maior resultado monetário. Contudo, quando se trata de Efeito Certeza, eles deixam de lado as alternativas que apresentam maior valor esperado com uma probabilidade menor de ocorrência, para optar por ganhos seguros, mesmo que o valor esperado da aposta seja menor. Logo, os agentes ignoram a Teoria da Utilidade Esperada e elegem como mais valorosas as opções com ganhos certos.

Contudo, Kahneman e Tversky (1979) notaram que há um comportamento distinto quando os agentes decisórios estão diante de perspectivas que envolvem ganho e perspectivas que envolvem perdas. Se tratando de perdas, os indivíduos priorizam alternativas que podem trazer maior perda, mas que tenham uma probabilidade menor de ocorrer, do que alternativas que apresentam uma perda menor, com cem por cento de chance de ocorrer.

Conforme o pensamento de Kahneman (2012), quando as chances de ganhar um carro passam de 0% para 5%, os indivíduos têm a tendência de associar os eventos improváveis como sendo mais importantes, dando a eles pesos desproporcionais, mais do que suas probabilidades merecem. Kahneman (2012) intitula esse comportamento de efeito Possibilidade. Enquanto no Efeito Certeza os agentes são avessos ao risco na perspectiva de ganhos, agregando um peso menor aos eventos, no Efeito Possibilidade, os agentes são propensos aos riscos, agregando um peso maior aos eventos. Com a intenção de ilustrar como funcionam esses efeitos, Kahneman (2012) formulou uma tabela explicando como funciona a associação de pesos dada às probabilidades, conforme demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2 - Pesos de Decisão

Probabilidade  (%)	0	1	2	5	10	20	50	80	90	95	98	99	10 0
Peso de	0	5.5	8,	13,	10 6	26.1	42.1	60,	71.2	70.2	97.1	01.2	10
Decisão	U	5,5	1	2	18,0	20,1	42,1	1	/1,2	19,3	87,1	91,2	0

**Fonte:** KAHNEMAN (2012, p.393)



Observa-se que os pesos são maiores nas extremidades da tabela 2. A extremidade do lado direito representa o efeito certeza, já a extremidade do lado esquerdo representa o efeito possibilidade. O meio da tabela 2 apresenta pesos mais baixos, os quais não possuem um profundo poder para influenciar os indivíduos. Para comparar o efeito certeza e o efeito possibilidade, imagine a seguinte situação apresentada por Kahneman (2012): amanhã sairá o resultado de um sorteio e você possui a chance de 1% de ganhar 500 mil reais. Agora imagine o resultado de um sorteio que também sairá amanhã, mas desta vez você está praticamente certo de que ganhará o prêmio de 500 mil reais, mas possui a chance de 1% de não ganhar. Com certeza você ficará mais apreensivo do que esperançoso. Nota-se então, que o efeito certeza é mais perceptível que o efeito possibilidade (KAHNEMAN, 2012).

Posto que alguns anos atrás Kahneman e Tversky (1979) concluíram que os indivíduos agregam valores a ganhos e perdas mais do que à riqueza que eles possuem, adotando pesos diferentes das probabilidades apresentadas. Esse comportamento estabeleceu um padrão distintivo de interesses, o qual os autores intitularam de padrão quádruplo, exposto nos cenários da Tabela 3.

Tabela 3 - Padrão Quadruplo

	GANHOS	PERDAS	
	95% de chance de ganhar 10 mil	95% de chance de perder 10 mil	
ALTA PROBABILIDADE	reais	reais	
	Medo de decepção	Esperança de evitar perda	
(Efeito Certeza)	AVERSÃO AO RISCO	PROPENSÃO AO RISCO	
	Aceitação de acordo desfavorável	Rejeição de acordo favorável	
	5% de chance de ganhar 10 mil	5% de chance de perder 10 mil	
BAIXA PROBABILIDADE	reais	reais	
	Esperança de grande ganho	Medo de grande perda	
(Efeito Possibilidade)	PROPENSÃO AO RISCO	AVERSÃO AO RISCO	
	Rejeição de acordo favorável	Aceitação de acordo desfavorável	
		Fonte: KAHNEMAN (2012 n.	

Fonte: KAHNEMAN (2012, p.395)

Consoante à pesquisa de Kahneman (2012), destacando a segunda e terceira coluna, pode-se observar que: a primeira linha, mostra uma perspectiva exemplificativa. A segunda linha evidencia a emoção do indivíduo ao se deparar com essa perspectiva. A terceira linha reflete o comportamento da maioria dos indivíduos frente uma oferta que oferece uma aposta e um ganho certo que condiz com



seu valor esperado (por exemplo, 95% de chance de ganhar 10 mil reais ou 9.500 com certeza). Por fim a quarta linha exibe a possível decisão que será escolhida pelo indivíduo dentro de um acordo.

Para entender o padrão quádruplo, Kahneman (2012) explica cada área do padrão individualmente. A área superior esquerda refere-se à teoria de Bernoulli (1954), a qual assume que os indivíduos, quando estão diante de uma chance considerável de ganhar um prêmio, tornam-se avessos ao risco e assumem o resultado menor que o valor esperado. A área inferior esquerda representa o Efeito Possibilidade. Essa parte do padrão quádruplo explica porque os jogos de loterias são tão populares. Quando se trata de prêmios muito grandes, os indivíduos possuem uma esperança em ganhar, mesmo que as chances de ocorrer esse evento sejam muito pequenas. A área inferior direita explica as preferências das pessoas em comprarem seguros. Com a intenção de eliminar os riscos e possuir uma "paz de espírito", os indivíduos estão dispostos a pagar muito mais por segurança do que pelo valor esperado.

Segundo Kahneman (2012), todos esses comportamentos já eram esperados. Porém, o comportamento que surpreendeu o pesquisador está descrito na área superior direita. Kahneman (2012), afirma que as pessoas são tão propensas ao risco no campo das perdas, como avessas ao risco no campo dos ganhos. Kahneman (2012) afirma que a perda certa é muito aversiva, o que estimula os agentes ao risco. Analisando a Tabela 3, vê-se que há uma sensibilidade decrescente. Uma perda certa de 900 mil reais é mais aversiva do que 90% de chance de perder 1 milhão. Ao observar, mais uma vez, a tabela 3 verifica-se que o peso atribuído à probabilidade de 90% corresponde à 71,2, muito mais baixo do que a própria probabilidade. A consequência é que, quando se está diante de uma escolha entre perda certa e uma probabilidade alta de uma perda ainda maior, o processo de agregar peso e a sensibilidade decrescente, transforma a perda certa em uma opção muito aversiva.

#### 2.4 EFEITO REFLEXÃO

O efeito reflexão, apresentado por Kahneman e Tversky (1979), é o espelhamento do efeito certeza. Enquanto o efeito certeza o cenário considera o campo dos ganhos, o efeito reflexão considera o campo das perdas. Enquanto, no efeito certeza, os indivíduos são avessos ao risco, no efeito reflexão, os indivíduos são propensos ao risco. Por isso, Kahneman e Tversky (1979) afirmam que o efeito reflexão é uma imagem espelhada do efeito certeza.

Para exemplificar, pode-se utilizar os prospectos apresentados por Kahneman e Tversky (1979). Considere os prospectos: Prospecto I (ganhos): Opção A – 80% de chance de ganhar R\$ 4.000,00 ou Opção B – 100% de chance de ganhar R\$ 3.000,00. Segundo a pesquisa, a maioria



dos indivíduos opta pela opção B, ainda que a utilidade esperada da opção B seja menor. Isso aponta que os indivíduos tendem a evitar o risco. O efeito reflexo consiste em inverte os sinais dos valores monetários, trazendo o prospecto para o cenário de perdas. Assim, temos: Prospecto II (perdas): Opção A – 80% de chance de perder R\$ 4.000,00 ou Opção B – 100% de chance de perder R\$ 3.000,00. A pesquisa aponta que, no campo das perdas, os indivíduos trocam alternam suas escolhas, eles optam pela opção A, se mostrando propensos ao risco no campo das perdas, ainda que a possibilidade de perda seja maior.

#### 2.5 EFEITO ENQUADRAMENTO

Um terceiro efeito destacado por Kahneman (2012) é o efeito Enquadramento. Esse efeito consiste em como alterar a tomada de decisão pela forma como o problema é apresentado, ou enquadrado. Os resultados possíveis de um problema podem ser apresentados como ganho ou perda, comparado a um ponto de referência, isso influenciará a tomada de decisão. O conceito de invariância, conforme Kahneman (2012) exibe, assegura que mudanças na descrição de certo evento não modificarão a preferência dos indivíduos, ou seja, as ordens dos fatores não alteram o produto.

Utilizamos o termo "quadro de decisão" para se referir à concepção do decisor dos atos, resultados e contingências associados a uma escolha específica. O quadro que o decisor adota é controlado em parte pela formulação do problema e, em parte, pelas normas, hábitos e características pessoais do tomador de decisão. Muitas vezes, é possível enquadrar um determinado problema de decisão em mais de uma maneira. (TVERSKY e KAHNEMAN, 1981, p. 453).

Todavia, Kahneman (2012) contesta novamente esse conceito, argumentando que os indivíduos podem ser influenciados ao alterar a descrição de eventos. Os indivíduos falham na invariância por possuírem uma irregularidade na atribuição de pesos e pela alteração na descrição dos eventos e suas probabilidades. Por exemplo, em um experimento o pesquisador pediu para os participantes imaginarem que o governo dos Estados Unidos estava se preparando para combater o aparecimento de uma doença rara que poderia causar a morte de 600 pessoas. Pediu-se aos mesmos participantes, para que determinassem qual dos dois programas oferecidos para combater a doença deveria ser adotado. O primeiro programa é apresentado como salvando a vida de 200 pessoas. Enquanto o segundo programa é apresentado com a probabilidade de um terço de que 600 pessoas serão salvas e uma probabilidade de dois terços que ninguém será salvo. Com o resultado desse experimento, Kahneman verificou que 72% das pessoas optaram pelo primeiro programa. Como esperado, os interesses são avessos ao risco.



O ponto de referência usado pelos participantes é que a doença pode matar 600 pessoas e a forma como o problema é apresentado induz os participantes a terem o ponto de vista atrelado a salvar vidas. Analisando os dois programas, nota-se que ambos geram a mesma consequência (no primeiro programa, 200 pessoas serão salvas, logo 400 irão morrer; no segundo programa 1/3 \* 600 = 200 pessoas salvas e 2/3 \* 600 = 400 pessoas que irão morrer). Porém, quando os participantes se depararam com o campo de perdas presentes no segundo programa, eles automaticamente se tornam avessos ao risco escolhendo o primeiro programa.

Com a intenção de testar o Efeito Enquadramento, Kahneman (2012) aplica o mesmo problema, mas agora o autor apresenta os programas com outra perspectiva. O primeiro programa é apresentado como morrendo 400 pessoas, enquanto o segundo programa é apresentado com a probabilidade de um terço que ninguém irá morrer e uma probabilidade de dois terços de que 600 pessoas irão morrer. Quando Kahneman (2012) apresenta esse mesmo problema de forma diferente, os participantes passam a ter o ponto de vista de perder vidas fazendo com que eles mudem suas preferências para o segundo programa.

Analisando esse experimento, constata-se que o problema é o mesmo e as alternativas apresentadas são idênticas, apresentadas apenas em perspectivas diferentes, mas o efeito que elas causam é o mesmo. Kahneman (2012) afirma que mesmo após os participantes analisarem e relerem o problema e suas alternativas, eles ainda se inclinam a ser avessos ao risco na perspectiva de "vidas salvas" e são atraídos pelo risco na perspectiva de "vidas perdidas".

#### 3. METODOLOGIA

A pesquisa se baseia nos estudos da Teoria do Prospecto desenvolvida por Kahneman e Tversky (1979) e inspirada nas pesquisas de Oliveira e Krauter (2015), Barros e Felipe (2015) e Kaizer et. al (2021). Esta pesquisa buscou averiguar os comportamentos decisórios dos indivíduos em ambiente de risco e incerteza, mediante a um questionário, e teve natureza quantitativa de caráter explicativo. Richardson (1999, p. 70) ensina que a pesquisa quantitativa:

Caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples, como percentual, média, desvio padrão, às mais complexas [...] (RICHARDSON, 1999, p. 70).

O questionário aplicado se assemelha ao questionário utilizado por Kaizer et. al (2021) e Kahneman e Tversky (1979), possuindo apenas os valores convertidos para a moeda real. A diferença é que esta pesquisa adicionou algumas questões ao questionário a fim de detectar os efeitos



possibilidade e enquadramento. Deste modo, para a coleta de informações foram seguidos os seguintes passos, conforme segue:

#### 3.1 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi feita através de dois questionários que sugerem cenários de escolhas hipotéticas (modelo 1 e modelo 2). Houve a necessidade de criar dois questionários para que fossem aplicados o efeito enquadramento (apresentar o mesmo problema com perspectivas diferentes). Foram questionários com perguntas idênticas, porém as questões 26 e 28 sofreram um reenquadramento para analisar os efeitos propostos pela pesquisa. Na pesquisa original, os pesquisadores usaram o Dólar como moeda, esta pesquisa, assim como o de Kaizer et. al (2021), usou a moeda Real.

Os questionários foram entregues pessoalmente para os alunos da Universidade Federal da Grande Dourados, dos cursos de graduação em Administração e Economia. Foi solicitado que fossem respondidos de forma voluntária, sem que os participantes conhecessem o tema ou objetivo da pesquisa e evidenciado que a pesquisa não estava avaliando respostas corretas e sim as preferências dos participantes. Os alunos não sabiam que havia dois modelos de questionário. A amostra foi por conveniência, composta por acadêmicos que estavam dispostos a responder aos questionários. Os questionários foram distribuídos para alunos do 1º ao 8º semestre.

#### 3.2 O OUESTIONÁRIO

No geral, os questionários estavam divididos em duas partes. A primeira parte dos questionários mensurou se os acadêmicos eram avessos ou propensos ao risco. A segunda parte analisou se houve a presença dos efeitos certeza, reflexão, possibilidade e enquadramento dentro das preferências dos acadêmicos. Os questionários foram aplicados presencialmente, nas salas de aula da faculdade.

Inspirado pelo questionário aplicado pela pesquisa de Kaizer et. al (2021), os questionários que foram aplicados possuíam 29 questões. A questão 1 buscava evidenciar se o participante aceitava ou não participar da pesquisa. As questões de 2 a 7 abordavam informações demográficas (idade, sexo, curso, renda individual mensal, semestre em que o acadêmico se encontra, respectivamente). As questões de 8 a 13 procuravam avaliar o nível de conhecimento dos acadêmicos referente a finanças (conteúdos abordados durante ambos os cursos, como por exemplo, inflação, juros simples e juros compostos).



A questão 8 buscou identificar se o participante trabalha ou já trabalhou na área financeira, a questão 9 tratava sobre a diversificação de risco, a questão 10 abordava o tema da inflação, a questão 11 abrangia os juros e as questões 12 e 13 tratavam sobre juros compostos. As perguntas subsequentes (14 a 29) possuíam apenas duas alternativas (A e B ou Sim e Não) que apontavam cenários de perdas ou ganhos, os quais serão explicados mais adiante.

Para coletar as informações necessárias os questionários estavam montados, estrategicamente, para evidenciar a aversão ou propensão ao risco em cenários de apostas que envolviam alternativas de ganhos e perdas. As questões 14 a 21 buscaram detectar o efeito certeza através de prospectos com alternativas que remetem ao ganho com baixa, média e altas probabilidades de ganho e alternativas com ganhos certos. As questões 22 a 25 buscaram detectar o efeito reflexão através de prospectos que envolvem alternativas com perdas certas e perdas prováveis.

As questões 27 e 29 buscaram detectar a presença do efeito possibilidade. A questão 27 possuía alternativas com média probabilidade de ganhos. Já a questão 29, possuía alternativas com alta probabilidade de ganho e ganho certo. As questões 26 e 28 buscaram detectar o efeito *framing* (enquadramento) através de problemas apresentados de formas diferentes. Para poder mensurar esse efeito, foram feitos dois questionários.

Ambos questionários possuíam as mesmas questões, o único aspecto que diferencia um questionário do outro é como as questões 26 e 28 são apresentadas. A questão 26, em um questionário, é apresentada em um formato em que o tomador de decisão vai assistir à uma peça. No entanto, o agente perde um bilhete no valor de R\$ 10,00 e, no outro questionário, o tomador de decisão perde a nota de R\$ 10,00. A questão pergunta se, mesmo após essa situação, ele ainda compraria o bilhete.

A questão 28 apresenta um cenário em que o Brasil foi acometido por uma doença e se faz necessário a adoção de um programa de tratamento. Em um questionário, o programa apresentava a solução do problema em uma perspectiva de vidas salvas e, no outro questionário, o programa era apresentado em uma perspectiva de morte. O ponto de destaque é que ambas as soluções, independente do aspecto de vida salvas ou mortes, são as mesmas, trazendo apenas a perspectiva diferente. Tais questões podem ser analisadas nos apêndices I e II.

#### 3.3 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS

A coleta de dados se deu entre os dias 07 de fevereiro e 31 de março de 2023. Após recolher os questionários, os dados foram organizados e tabulados, utilizando o software Excel da Microsoft, dividindo os participantes conforme seu curso (Administração ou Economia). Após, foi realizada



análise descritiva utilizando o software Jamovi. Foram analisadas o percentual nas respostas das perguntas, que simulavam decisões tomadas pelos indivíduos.

Assim, percebemos a proporção das escolhas dos participantes, levando em conta os cenários de ganhos e perdas. Após essa etapa, foram comparados os resultados da presente pesquisa a fim de verificar se as respostas se aproximavam ou se distanciavam dos resultados apresentados por Kahneman e Tversky (1979) e de Kaizer et. al (2021).

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

No total, a pesquisa alcançou 58 participantes. Em relação às primeiras 7 perguntas do questionário (informações demográficas), encontrou-se que os participantes possuíam a idade média de 24 anos. A pesquisa mostrou que o gênero foi dividido em proporções iguais. 60,3% dos participantes eram do curso de administração (35 participantes), 70,7% dos participantes possuíam uma renda mensal menor do que R\$ 2.500,00. A pesquisa também apontou que, dos 58 participantes, apenas 13,8% dos participantes estavam cursando do 1º ao 3º semestre (5 participantes de administração e 3 participantes de economia). Do total de participantes, apenas 12,1% possuíam algum dependente financeiro.

Na avaliação sobre os conhecimentos básicos de educação financeira (questões de 8 a 13), observou-se que, 67,2% dos participantes nunca trabalharam na área financeira, 58,6% dos participantes acertaram a questão 9, sobre diversificação de risco, apontando que é mais seguro que o investidor não invista todo seu capital em apenas um único investimento. 60,3% dos participantes acertaram a questão 10, sobre inflação, dizendo que serão capazes de comprar as mesmas coisas, em um prazo de dez anos, se os preços dos bens dobrarem, assim como a sua renda. 69% dos participantes acertaram a questão 11, que tratava sobre juros simples e 69% e 55,2% dos participantes acertaram as duas últimas questões dessa seção (12 e 13) que tratava de juros compostos, respectivamente. Os resultados também demonstraram que 20,68% dos participantes (5 do curso de administração e 7 do curso de economia) acertaram essas cinco questões.

Analisando os resultados das questões que envolvem a teoria de Kahneman e Tversky (1979) e a pesquisa de Kaizer et. al (2021), salienta-se que as questões que explicitaram o efeito certeza foram as questões 14, 16 e 20. Nos três prospectos, os resultados apontaram que os acadêmicos optaram pela alternativa de ganho seguro (alternativa B), apesar de que, nas questões 14 e 16, o maior valor esperado se encontrava na alternativa A.



A fim de evidenciar essa escolha, ao tomarmos a questão 14 como exemplo, temos que ela oferece as seguintes alternativas: alternativa A: 33% de chances de ganhar R\$ 2.500,00, 66% de chances de ganhar R\$ 2.400,00 e 1% de chances de ganhar R\$ 0; alternativa B: 100% de chances de ganhar R\$ 2.400,00. Nesse sentido, temos que o valor esperado da alternativa A é R\$ 2.409,00 ((0,33\*2.500)+(0,66\*2.400)+(0,01\*0)). Já o valor esperado da alternativa B é de R\$ 2.400,00 (1\*2.400)

Baseados no cálculo do valor esperado, observamos que a alternativa que apresenta maior valor esperado se encontra na alternativa A. O comportamento dos participantes foi de optar pelo ganho seguro, desconsiderando o maior valor esperado da aposta. Assim como na pesquisa de Kaizer et. al (2021) e Kahneman e Taversky (1979) o efeito certeza foi identificado nas decisões dos acadêmicos, conforme evidenciam a tabela 4, tabela 5 e tabela 6 a seguir.

Kaizer

Tabela 4 -Questão 14 (Efeito certeza – Ganho certo)

	Alternativas	Contagens	% do Total	et. al (2021)	Kahneman e Tversky (1979)
Questão 14	A: R\$ 2.500 - 33% R\$: 2400 - 66% R\$ 0 - 1%	18	31.0 %	22%	18%
	B: R\$ 2.400 -	40	69.0 %	78%	82%

Tabela 5 - Questão 16 (Efeito Certeza – Ganho certo)

	Alternativas	Contagens	% do Total	Kaizer et. al (2021)	Kahneman e Tversky (1979)
Questão 16	A: R\$ 4.000 - 80%	7	12.1 %	16%	20%
	B: R\$ 3.000 - 100%	51	87.9 %	84%	80%

Tabela 6 - Questão 20 (Efeito Certeza – Alta probabilidade de ganho)

100%

	Alternativas	Contagens	% do Total	Kaizer et. al (2021)	Kahneman e Tversky (1979)
Questão 20	A: R\$ 6.000 - 45% R\$ 0 - 55%	8	13,8 %	9%	14%
	B: R\$ 3.000 - 90% R\$ 0 - 10%	50	86,2%	91%	86%



Podemos observar também, segundo a pesquisa, que a questão 18 também trata da perspectiva de ganhos certos (alternativa que oferece probabilidade de 100%). Embora não seja percebido um ganho de um prêmio financeiro, a questão traz a perspectiva de um ganho certo, no caso, 50% de chances de ganhar uma viagem de 3 semanas para 3 países diferentes ou 100% de chances de ganhar uma viagem de 1 semana para um único país. Mesmo não tendo um cenário de ganho de um prêmio financeiro, o comportamento dos participantes ainda é de aversão ao risco com alternativas que oferecem ganho certo. Nesse prospecto, o resultado da pesquisa também confirma o efeito certeza, consoante com Kahneman e Taversky (1979) e Kaizer et. al (2021), conforme tabela 7 abaixo.

Tabela 7 - Questão 18 (Efeito Certeza – Ganho certo)

	Alternativas	Contagens	% do Total	Kaizer et. al (2021)	Kahneman e Tversky (1979)
Questão 18	A: Viagem de 3 semanas Inglaterra, França e Itália - 50% Não ganhar nada - 50%	7	12,1 %	13%	22%
	B: viagem de uma semana para Inglaterra - 100%	51	87,9%	87%	78%

Nas questões 15, 17, 19 e 21, observamos que os prospectos oferecem alternativas que possuem probabilidades com pouca distinção entre elas, apesar de todas oferecerem opções com possibilidades de ganhar um prêmio. Segundo a teoria da perspectiva, quando o tomador de decisão se depara com prospectos de incerteza com probabilidades baixas e com pouca variação nas probabilidades de uma alternativa para a outra, a escolha se dá pela alternativa que ofereça maior prêmio (R\$ 2.500,00, se pegarmos a questão 15 como exemplo). Entretanto, observando o resultado da pesquisa, destoando da pesquisa de Kahneman e Tarversky (1979), nas questões 15, 17 e 19 e consoante com a pesquisa de Kaizer et. al (2021) nesses mesmos prospectos, esse comportamento só se confirma na questão 21. Os participantes, nas questões 15 e 17, optaram pelas alternativas com menor valor esperado e de menor prêmio (R\$ 2.400,00 e R\$ 3.000,00, respectivamente).



Podemos observar que a questão 21 é a semelhante à questão 20, os valores monetários que as alternativas oferecem, continuam om mesmos, mudam apenas as probabilidades das alternativas. Notamos que houve uma mudança na preferência dos participantes. Na questão 20, 86,2% dos participantes optaram pela opção B. Já na questão 21, 58,6% dos participantes optaram pela opção A, ou seja, optaram pela alternativa que oferecia o maior prêmio. Isso se deve à preferência dos tomadores de decisão pelo ganho máximo quando as probabilidades são baixas e de pouca variação em suas probabilidades.

O mesmo ocorre na questão 19 em relação a questão 18. Mesmo sendo prospectos semelhantes, pela mesma razão citada anteriormente, há uma variância nas escolhas dos participantes, conforme tabela 8, tabela 9, tabela 10 e tabela 11 a seguir.

Tabela 8 - Questão 15 (Efeito Certeza – Média probabilidade de ganho)

	Alternativas	Contagens	% do Total	Kaizer et. al (2021)	Kahneman e Tversky (1979)
Questão 15	A: R\$ 2.500 - 33% R\$ 0 - 67%	21	36,2%	45%	83%
	B: R\$ 2.400 - 34% R\$ 0 - 66%	37	63,8%	55%	17%

Tabela 9 - Questão 17 (Efeito Certeza – Baixa probabilidade de ganho)

	Alternativas	Contagens	% do Total	Kaizer et. al (2021)	Kahneman e Tversky (1979)
Questão 17	A: R\$ 4.000 - 20% R\$ 0 - 80%	15	25,9%	33%	65%
	B: R\$ 3.000 - 25% R\$ 0 - 75%	43	74,1%	67%	35%



Tabela 10 - Questão 19 (Efeito Certeza – Baixa probabilidade de ganho)

	Alternativas	Contagens	% do Total	Kaizer et. al (2021)	Kahneman e Tversky (1979)
Questão 19	A: Viagem de 3 semanas para Inglaterra, França e Itália - 5% Não ganhar nada - 95%	15	25,9%	36%	67%
	B: Viagem de uma semana para Inglaterra - 10% Não ganhar nada - 90%	43	74,1%	64%	33%

Tabela 11 - Questão 21 (Efeito Certeza – Baixa probabilidade de ganho)

	Alternativas	Contagens	% do Total	<b>Kaizer et. al</b> (2021)	Kahneman e Tversky (1979)
Questão 21	A: R\$ 6.000 - 0,1% R\$ 0 - 99,9%	34	58,6%	53%	73%
	B: R\$ 3.000 - 0,2% R\$ 0 - 99,8%	24	41,4%	47%	27%

Nas questões subsequentes, podemos verificar o efeito reflexão. Na questão 22, podemos averiguar que os valores, tanto monetários, como de probabilidades são os mesmos da questão 16. A única diferença é que, na questão 16 tratávamos de ganhos e, agora, na questão 22 o cenário que encontramos está no campo das perdas. Anteriormente, na questão 16, 87,9% dos participantes escolheram a opção B. Já na questão 22, o resultado da pesquisa mostra, conforme tabela 12 abaixo, que os participantes mudaram seu comportamento quando confrontados com a perspectiva de perdas.

Indo ao encontro da pesquisa de Kahneman e Taversky (1979) e Kaizer et. al (2021), 77,6% dos participantes escolheram a opção A, na questão 22. Nota-se que, na questão 22, a opção A possui um valor esperado maior que a opção B, ainda assim os indivíduos escolhem a opção A, evidenciando sua resistência em aceitar perdas certas. Dessa forma, podemos detectar a presença do efeito reflexão, como evidencia a tabela 12 abaixo.



Tabela 12 - Questão 22 (Efeito reflexão - Perda certa)

	Alternativas	Contagens	% do Total	Kaizer et. al (2021)	Kahneman e Tversky (1979)
Questão 22	A: R\$ -4.000 - 80% R\$ 0 - 20%	45	77,6%	76%	92%
	B: R\$ -3.000 - 100%	13	22,4%	24%	8%

Na questão 23, observamos que, além da questão tratar do campo das perdas, há uma diferença de apenas de 5% entre a alternativa A e a alternativa B. Destoando da pesquisa de Kahneman e Taversky (1979) e reforçando a pesquisa de Kaizer et. al (2021), o resultado aponta que 63,8% dos participantes optaram pela opção A, mesmo essa opção oferecendo um valor esperado maior. Constata-se que os tomadores de decisão agregaram mais valor à diminuição em 5% da probabilidade do que no valor esperado, se mostrando, mais uma vez propensos ao risco no campo das perdas, como mostra a tabela 13.

Tabela 13 - Questão 23 (Efeito reflexão - Baixa probabilidade de perda)

	Alternativas	Contagens	% do Total	Kaizer et. al (2021)	Kahneman e Tversky (1979)
Questão 23	A: R\$ -4.000 - 20% R\$ 0 - 80%	37	63,8%	62%	42%
	B: R\$ -3.000 - 25% R\$ 0 - 75%	21	36,2%	38%	58%

A questão 24 é o espelho da questão 20. Ambas possuem os mesmos valores econômicos e probabilísticos. Entretanto, enquanto a questão 20 está vinculada ao campo dos ganhos, a questão 24 está vinculada ao campo das perdas. Como já vimos, na questão 20, os participantes optaram pela opção B (86,8% dos participantes). Já na questão 24, observamos, novamente, a alternância da escolha devido os participantes não saberem lidar com o campo das perdas. Na questão 24, 84,5% dos participantes, optaram pela opção A, evidenciando, novamente, sua propensão ao risco no campo das perdas, conforme a tabela 14.



Tabela 14 - Questão 24 (Efeito reflexão - Alta probabilidade de perda)

	Alternativas	Contagens	% do Total	Kaizer et. al (2021)	Kahneman e Tversky (1979)
Questão 24	A: R\$ -6.000 - 45% R\$ 0 - 55%	49	84,5%	67%	92%
	B: R\$ -3.000 - 90% R\$ 0 - 10%	9	15,5%	33%	8%

Na questão 25, assim como na questão 23, o resultado obtido foi contrário à pesquisa de Kahneman e Taversky (1979) e consoante com a pesquisa de Kaizer et. al (2021). Nessa questão, observamos que as probabilidades são muito baixas, com variação de apenas 0,1% entre uma alternativa e outra. Na pesquisa de Kahneman e Taversky (1979), os participantes optaram pela alternativa B. Nesta pesquisa e na pesquisa de Kaizer et. al (2021), os participantes optaram por uma possível perda maior, pelo fato de ter uma menor probabilidade, mesmo ela sendo apenas 0,1% menor, como aponta a tabela 15.

Tabela 15 - Questão 25 (Efeito reflexão - Baixa Probabilidade de perda)

	Alternativas	Contagens	% do Total	Kaizer et. al (2021)	Kahneman e Tversky (1979)
Questão 25	A: R\$ -6.000 - 0,1% R\$ 0 - 99,9%	35	60,3%	55%	30%
	B: R\$ -3.000 - 0,2% R\$ 0 - 99,8%	23	39,7%	45%	70%

As questões 27 e 29 buscaram detectar o efeito possibilidade. As questões 27 e 29 são bem semelhantes, a mudança consistiu apenas nas probabilidades entre as alternativas, entretanto, a proporção da diferença entre as probabilidades de uma alternativa para a outra se manteve em 2% (na questão 27 de 61% para 63% e na questão 29 de 98% para 100%), em ambos os prospectos. Os prêmios das alternativas se mantiveram.

Segundo Kahneman (2012), mudanças de probabilidades nos extremos, por exemplo, que variam de 0% a 5% e 95% a 100%, são chamadas de mudanças qualitativas, pois dão um peso maior à tomada de decisão. Já mudanças de probabilidades que variam longe dos extremos, como por



exemplo, de 50% para 55%, são chamadas de quantitativas, pois não trazem grandes pesos na tomada de decisão. Nesse sentido, em probabilidades quantitativas, Kahneman (2012) aponta que os decisores optariam pela alternativa que oferecesse maior prêmio (no caso da questão 27, R\$ 520.000,00).

As questões 27 e 28 buscaram detectar esse comportamento. Entretanto só se verificou esse comportamento na questão 28. Os participantes deixaram de lado a opção A, que possuía maior valor esperado, e optaram pela opção B, pois se trata de uma variação qualitativa da probabilidade. Contrariando Kahneman (2012), observa-se que, na questão 27, os participantes também optaram pela opção de menor valor esperado, agregando o mesmo peso de uma variação qualitativa à uma variação quantitativa da probabilidade. Nessa perspectiva, não se pode confirmar a presença do efeito possibilidade.

Tabela 16 - Questão 27 (Efeito possibilidade - Média probabilidade de ganho)

	Alternativas	Contagens	% do Total
Questão 27	A: R\$ 520.000 - 61% R\$ 0 - 39%	21	36,2%
_	B: R\$ 500.000 - 63% R\$ 0 - 37%	37	63,8%

Tabela 17 - Questão 29 (Efeito possibilidade - Ganho Certo)

	Alternativas	Contagens	% do Total
Questão 29	A: R\$ 520.000 - 98% R\$ 0 - 2%	11	19%
	B: R\$ 500.000 - 100%	47	81%

As questões 26 e 28 buscavam identificar o efeito enquadramento. Esse efeito consiste em alterar a preferência do tomador de decisão pela forma que o problema é apresentado. Essas questões foram apresentadas de uma forma no modelo 1 do questionário e apresentadas de outra forma no modelo 2 do questionário.

A questão 26, no modelo 1 do questionário, apresentava o problema como se o decisor tivesse ido assistir à uma peça onde a entrada era R\$ 10,00 e, no meio do caminho, o decisor perdeu a nota de R\$ 10,00. Já no modelo 2 do questionário, o problema é o mesmo, mas, ao invés de perder uma



nota de R\$ 10,00, o decisor já comprou o ticket para a peça, entretanto, no meio do caminho, perdeu o ticket (o ticket também custava R\$ 10,00). A pergunta final, no modelo 1 do questionário, era "você ainda pagaria R\$ 10,00 por um ticket?". No modelo 2 do questionário, a pergunta final era "você ainda pagaria R\$ 10,00 por outro bilhete?".

A questão 28, em ambos modelos do questionário, apresentava-se um cenário em que o Brasil se prepararia para um surto de uma doença que deveria matar 600 pessoas. Havia dois programas de combate à essa doença (programa A e programa B), o decisor deveria optar por qual programa adotaria. Nessa questão, o que mudava, de um modelo do questionário para o outro, era como os programas eram apresentados.

No modelo 1 do questionário, os programas eram apresentados na perspectiva de vidas salvas (Programa A: 200 pessoas serão salvas; Programa B: 33,33% de chances de que 600 pessoas sejam salvas e 66,66% de chance de nenhuma seja salva). Já no modelo 2 do questionário, os programas eram apresentados na perspectiva de mortes (Programa A: 400 pessoas morrerão; Programa B: 33,33% de chances que ninguém morra e 66,66% de chances de que 600 pessoas morram). O grande fator de destaque é que, tanto o programa A como o programa B, geram a mesma consequência.

Em relação à questão 26, a pesquisa mostrou que, no modelo 1 do questionário, em que se aborda a perda da nota de R\$ 10,00, 80% dos participantes se mostraram mais dispostos a comprar o ticket, mesmo tendo perdido a nota anteriormente. Já no modelo 2 do questionário, em que se aborda a perda do ticket, 60,7% dos participantes não estavam dispostos a pagar mais R\$ 10,00 reais por outro ticket, como mostram a tabela 18 e tabela 19 a seguir.

Tabela 18 - Questão 26 (Efeito enquadramento - Modelo 1 do questionário)

Questão 26 - Modelo 1	Alternativas	Contagens	% do Total
(Perda da nota de R\$ 10)	A: Sim	24	80%
	B: Não	6	20%

Tabela 19 - Questão 26 (Efeito enquadramento - Modelo 2 do questionário)

Questão 26 - Modelo 2	Alternativas	Contagens	% do Total
(Perda do ticket)	A: Sim	11	39,3%
	B: Não	17	60,7%

Podemos concluir, segundo Kahneman (2012), que esse comportamento se dá ao fato de os participantes relacionarem o custo de assistir à peça com o ticket e não com o valor econômico do



ticket em si. Ao perder o ticket, os tomadores de decisão entendem que adquirir um segundo ticket iria aumentar mais o custo de assistir à peça se comparado a perder apenas a nota de R\$ 10,00.

Em relação à questão 28, a pesquisa mostrou que, no modelo 1 do questionário, quando se trata de salvar vidas, 66,7% dos participantes optaram por implementar o programa A. Já no modelo 2 do questionário, quando se tem uma abordagem de perder vidar (mortes), 75% dos participantes optaram pelo programa B, conforme mostram a tabela 20 e tabela 21 a seguir.

Tabela 20 - Questão 28 (Efeito enquadramento - Modelo 1 do questionário)

Questão 28 - Modelo 1	Alternativas	Contagens	% do Total
(Salvar vidas)	A: Programa A	20	66,7%
	B: Programa B	10	33,3%

Tabela 21 - Questão 28 (Efeito enquadramento - Modelo 2 do questionário)

Questão 28 - Modelo 2	Alternativas	Contagens	% do Total
(Mortes)	A: Programa A	7	25,0%
	B: Programa B	21	75,0%

Conforme apontou a pesquisa, podemos verificar a alternância das escolhas quando a questão é apresentada na perspectiva de mortes. Nota-se que, quando se estabelece uma referência em salvar vidas, os participantes se mostram avessos ao risco. Entretanto, quando a referência passa a ser de perdas de vidas, os participantes se tornam propensos ao risco, não querendo assumir nenhuma perda segura. Em ambas as questões (26 e 28) podemos identificar a presença do efeito enquadramento nas decisões dos acadêmicos.

Uma vez detectadas as presenças desses efeitos, podemos observar esses efeitos, de forma isolada, dentro dos cursos de Administração e Economia. As questões 14, 16 e 18 evidenciam o efeito certeza. Como podemos observar na tabela 22 abaixo, dos 69% dos participantes que optaram pela opção B, na questão 14, temos que 24 acadêmicos eram do curso de Administração e 16 acadêmicos eram do curso de Economia. Coincidentemente, as questões 16 e 18, apresentaram os mesmos resultados, dos 87,9% que optaram pela opção B, 32 acadêmicos eram do curso de Administração e 19 acadêmicos eram do curso de Economia, conforme tabela 22.



Tabela 22 - Comparação do Efeito Certeza entre os cursos de Administração e Economia

- · · -	Alternativas	Curso	Contagens	% do Total
Questão 14	Onaão A	Administração	11	19%
	Opção A	Economia	7	12,1%
	Oneão P	Administração	24	41,4%
_	Opção B	Economia	16	27,6%
-				
_	Alternativas	Curso	Contagens	% do Total
	Opção A	Administração	3	5.2 %
Questão 16		Economia	4	6.9 %
	Opção B	Administração	32	55.2 %
		Economia	19	32.8 %
_	Alternativas	Curso	Contagens	% do Total
	O ~ A	Administração	3	5.2 %
Questão 18	Opção A	Economia	4	6.9 %
	Oneão R	Administração	32	55.2 %
	Opção B	Economia	19	32.8 %

No campo das perdas, as questões 22 e 24 explicitam o efeito reflexão. Para a questão 22, temos que, dos 77,6% dos participantes que optaram pela opção A, evitando a perda certa, 26 acadêmicos eram do curso de Administração e 19 acadêmicos eram do curso de Economia. Já para a questão 24, dos 84,5%, que se mostraram propensos ao risco, optando pela opção A, 31 eram acadêmicos do curso de administração e 18 acadêmicos do curso de Economia, como evidencia a tabela 23 abaixo.

Tabela 23 - Comparação do Efeito Reflexão entre os cursos de Administração e Economia

companação do Ljeno 1	<u> </u>			
	Alternativas	Curso	Contagens	% do Total
	Oneão A	Administração	26	44,8%
Questão 22	Opção A	Economia	19	32,8%
	Oneão D	Administração	9	15,5%
	Opção B	Economia	4	6,9%
	Alternativas	Curso	Contagens	% do Total
		<b>Curso</b> Administração	Contagens 31	<b>% do Total</b> 53,4%
Questão 24	Alternativas Opção A			
Questão 24	Opção A	Administração	31	53,4%
Questão 24		Administração Economia	31 18	53,4% 31%



Ainda que os resultados das questões 27 e 29 não possam confirmar a presença do efeito possibilidade, temos que, na questão 27, dos 63,8% dos participantes que optaram pela alternativa B, 22 acadêmicos eram do curso de Administração e 15 acadêmicos eram do curso de Economia. Já na questão 29, dos 81% que optaram pela alternativa B, 31 acadêmicos eram do curso de Administração e 16 acadêmicos eram do curso de Economia, como apontam a tabela 24 a seguir.

Tabela 24 - Comparação do Efeito Possibilidade entre os cursos de Administração e Economia

<sup>1</sup> - Comparação do Efeito	Possibilidade entre os cui	rsos de Administração e	Есопотіа	
	Alternativas	Curso	Contagens	% do Total
•	Oneão A	Administração	13	22,4%
Questão 27	Opção A	Economia	8	13,8%
	Onaão P	Administração	22	37,9%
	Opção B	Economia	15	25,9%
	Alternativas	Curso	Contagens	% do Total
Questão 29	Opção A	Administração	4	6,9%
	Орçао А	Economia	7	12,1%
	Onaão P	Administração	31	53,4%
	Opção B	Economia	16	27.6%

As questões 26 e 28 analisaram o efeito enquadramento nas decisões dos participantes. Ao analisar esse efeito dentro de cada curso temos que, na questão 26, no modelo 1 do questionário, dos 80% que optaram pela opção de comprar o ticket, 14 acadêmicos eram do curso de Administração e 10 acadêmicos eram do curso de Economia. Já na questão 28, dos 66,7% que optaram pelo programa A, 11 acadêmicos eram do curso de Administração e 9 acadêmicos eram do curso de Economia.

Quando passamos para o modelo 2 do questionário, como já visto, observamos que as decisões dos participantes mudaram. Na questão 26, dos 60,7% que optaram por não comprar outro ticket, 10 acadêmicos eram do curso de Administração e 7 acadêmicos eram do curso de Economia. Para a questão 28 temos que, dos 75% que escolheram adotar o programa B, 13 acadêmicos eram do curso de Administração e 8 acadêmicos eram do curso de Economia, como apontam a tabela 25 e tabela 26 abaixo.



Tabela 25 - Comparação do Efeito Enquadramento entre os cursos de Administração e Economia (Modelo 1 do questionário)

Questão 26 (Modelo 01)

Alternativas	Curso	Contagens	% do Total
Sim	Administração	14	46,7%
51111	Economia	10	33,3%
NI% a	Administração	5	16,7%
Não	Economia	1	3,3%

Questão 28 (Modelo 01)

Alternativas	Curso	Contagens	% do Total
Dио сиото А	Administração	11	36,7%
Programa A	Economia	9	30%
Programa B	Administração	8	26,7%
	Economia	2	6,7%

Tabela 26 - Comparação do Efeito Enquadramento entre os cursos de Administração e Economia (Modelo 2 do questionário)

Questão 26 (Modelo 02)

	Alternativas	Curso	Contagens	% do Total
	Cim	Administração	6	21,4%
	Sim	Economia	5	17,90%
NI~	NI~ o	Administração	10	35,70%
	Não	Economia	7	25,00%

Questão 28 (Modelo 02)

Alternativas	Curso	Contagens	% do Total
Dио сиото А	Administração	3	10,70%
Programa A	Economia	4	14,3%
Programa B	Administração	13	46,40%
	Economia	8	28,60%

Podemos concluir que, com exceção do efeito possibilidade, que não pôde ser confirmado, os demais efeitos (efeito certeza, efeito reflexão, efeito enquadramento) estão presentes nas tomadas de decisões dos acadêmicos, tanto do curso de Administração como do curso de Economia. Em relação à aversão e propensão ao risco, foi verificado que os acadêmicos de ambos os cursos se mostraram avessos ao risco no campo de ganhos e propensos ao risco no campo das perdas, não havendo diferença entre as áreas de formação.

Esses acadêmicos serão futuros gestores de empresas, fundos de investimentos, tomadores de decisões econômicas dentro de organizações de pequeno, médio e grande porte, sejam elas do setor público ou privado. Esses futuros gestores apresentam vieses em suas escolhas, mostrando



irracionalidade nas suas decisões, optando por escolhas que podem trazer menos retorno financeiro e/ou vantagem, ou, até mesmo, escolhas que tragam maior prejuízo financeiro econômico.

# 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A área de finanças comportamentais, que veio confrontar o que conhecemos por finanças modernas, embora já apresentada por Kahneman e Tversky em 1979, ainda é um tema cercado por muitas discussões. Na teoria tradicional de finanças, assume-se que o comportamento do mercado é eficiente, os agentes são totalmente racionais, e, portanto, conseguem analisar a totalidade dos dados e informações disponíveis. A crença de que os tomadores de decisão são estritamente racionais vem sendo questionada e debatida ao longo dos anos. A Economia Comportamental desafia esses pressupostos, buscando melhor entender os fatores que influenciam nas decisões financeiras das pessoas.

Dessa forma, a partir dos estudos de Kahneman (2012), seguindo a Teoria do Prospecto e replicando o estudo de Kaizer et. al (2021), questionou-se: como os acadêmicos concluintes dos cursos de Administração e Economia estão tomando suas decisões financeiras? É possível verificar a presença dos efeitos, certeza, reflexão, possibilidade e enquadramento entre esses acadêmicos? Existe diferença entre a aversão à perda e propensão ao risco entre esses acadêmicos? E por fim, os resultados obtidos na pesquisa aplicada se equiparam com os resultados obtidos por Kahneman e Tversky (1979) e por Kaizer et. al (2021)?

A partir disso, o objetivo geral desta pesquisa, foi identificar a presença de aversão ao risco e às perdas e a presença dos efeitos certeza, reflexão, possibilidade e enquadramento dentro dos grupos de graduandos do curso de Administração e Economia. Os objetivos específicos são: verificar se há diferença entre graduandos dos dois cursos em relação à presença dos efeitos e entre a aversão e propensão ao risco; segundo, comparar os resultados obtidos na pesquisa com o estudo original de Kahneman e Tversky (1979) e do estudo de Kaizer et. al (2021).

Através dessa pesquisa, foi possível detectar a presença dos efeitos certeza, reflexão e enquadramento nas decisões dos acadêmicos dos cursos de Administração e Economia. O efeito possibilidade foi o único que não pudemos identificar a sua presença. Também foi possível verificar que tanto os alunos do curso de Administração como os alunos do curso de Economia são avessos ao risco no campo dos ganhos e propensos ao risco no campo das perdas. Isso mostra que a área de formação e o arcabouço teórico que as disciplinas dos cursos oferecem, não norteiam as tomadas de decisões dos acadêmicos, tanto do curso de Administração como do curso de Economia.



Nesse sentido, a pesquisa se mostrou consoante com a pesquisa de Kahnmen e Tversky (1979) e Kaizer et. al (2021) quanto a presença dos efeitos certeza e reflexão, constando algumas divergências em alguns prospectos. O efeito possibilidade não seguiu o que Kahneman (2012) identificou. Os tomadores de decisão agregaram o mesmo peso entre as variações de probabilidades em eventos praticamente certos com eventos de probabilidades médias. O efeito enquadramento foi confirmado de acordo com a teoria de Kahneman (2012), tanto para os acadêmicos do curso de Administração, como para os acadêmicos do curso de Economia.

Apesar dos acadêmicos do curso de Administração e Economia terem contato com disciplinas que envolvem a área de finanças e, alguns já terem trabalhado na área financeira, o estudo mostrou que há uma necessidade de trazer conhecimento sobre a área de finanças comportamentais para a grade curricular dos acadêmicos, para que os futuros tomadores de decisões possuam um patrimônio intelectual e teórico a fim de tomarem as melhores decisões na área de finanças, não apenas decisões pessoais, como também decisões em grandes empresas, organizações ou fundos de investimentos, para que sejam evitados possíveis vieses e atalhos mentais que influenciarão suas decisões.



#### REFERÊNCIAS

BARROS, Thiago de Souza; FELIPE, Israel José dos Santos. **Teoria do Prospecto: Evidências aplicadas em finanças comportamentais.** R. Adm. FACES Journal Belo Horizonte v. 14 n. 4 p. 75-95 out./dez. 2015.

BERNOULLI, Daniel. Exposition of a new theory on the measurement of risk. Econometrica, v. 22, n. 1, p. 23 – 36, Jan 1954.

CAPPELLOZZA, A. et Sanchez, O. P. Análise de decisões sobre uso de tecnologia: um estudo no setor de telefonia móvel fundamentado nos axiomas da economia comportamental, RAC - Revista de Administração Contemporânea, Vol. 15 No.6, pp. 1078-1099, 2011.

DIMSON, E.; MUSSAVIAN, M. Three centuries of asset pricing. Journal of Banking & Finance, v.23, p. 1745-1769, 1999.

FAMA, E. F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. The Journal of Finance, v. 25, n. 2, p. 383-417, Maio 1970.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. **Prospect theory: an analysis of decision under risk** Econometrica, v. 47, n. 2, p. 263-291, Mar 1979.

KAHNEMAM, Daniel. Rápido e devagar: duas formas de pensar. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

OLIVEIRA, Rossimar Laura; KRAUTER Elizabeth. **Teoria do prospecto: como as finanças comportamentais podem explicar a tomada de decisão**. Pretexto. V 16. N3. Belo Horizonte: 2015, p. 106 a 121.

Pena Lima Kaizer, D. C., de Sá Fortes Leitão Rodrigues, E., & Silva Moreira Rodrigues Ferreira, A. (2021). **Decisões financeiras à luz da economia comportamental: estudo comparativo dos alunos dos cursos de Economia e Administração de uma universidade federal brasileira**. Revista Facultad De Ciencias Económicas, 29(2), 225-248. <a href="https://doi.org/10.18359/rfce.5551">https://doi.org/10.18359/rfce.5551</a>

R Core Team (2021). R: A Language and environment for statistical computing. (Version 4.1) [Computer software]. Retrieved from https://cran.r-project.org. (R packages retrieved from MRAN snapshot 2022-01-01).

RICHARDSON, Roberto Jarry. Pesquisa Social: métodos e técnicas. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SIMON, Herbert A. Models of Man, Social and Rational: Mathematical Essays on Rational Human Behavior in a Social Setting, New York: John Wiley and Sons. 1957.

SIMON, H. A. Comportamento Administrativo. Estudo dos Processos Decisórios nas Organizações Administrativas. Rio de Janeiro: FGV, 1979.

The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from https://www.jamovi.org.



TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. SCIENC, VOL. 211, p. 453-457, Jan 1981.

VON NEUMANN, John; MORGENSTERN, Oskar. (1944 [1980]). **Theory of games and economic behavior**. New Jersey: Princeton University Press.

YOSHINAGA, C. E. e RAMALHO, T. B. (2014). Finanças Comportamentais no Brasil: uma aplicação da teoria da perspectiva em potenciais investidores. Revista Brasileira de Gestão de Negócios, 16(53), 594-615.



#### APÊNDICE A

08/04/2023, 15:44

APÉNDICE I - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM ...

# APÊNDICE I - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM GRADUANDOS DO CURSO DE ADMINISTAÇÃO E ECONOMIA DE UMA UNIVERSIDADE FEDERAL SUL-MATO-GROSSENSE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário(a), em uma pesquisa científica. Caso você não queira participar, não há problema algum. Você não precisa me explicar o porquê, e não haverá nenhum tipo de punição por isso. Você tem todo o direito de não querer participar do estudo, basta selecionar a opção correspondente no final desta página.

Para confirmar sua participação você precisará ler todo este documento e depois selecionar a opção correspondente no final dele. Este documento se chama TCLE (Termo de Consentimento livre e esclarecido). Nele estão contidas as principais informações sobre o estudo, objetivos, dentre outras informações.

Este TCLE se refere ao projeto de pesquisa TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM GRADUANDOS DO CURSO DE ADMINISTAÇÃO E ECONOMIA DE UMA UNIVERSIDADE FEDERAL SUL-MATO-GROSSENSE, cujo objetivo é identificar os níveis de aversão ao risco e às perdas e a atuação dos efeitos certeza, reflexão, possibilidade e enquadramento. Para ter uma cópia deste TCLE você deverá imprimi-lo, ou deverá gerar uma cópia em pdf para guardá-lo em seu computador. Você também poderá solicitar aos pesquisadores do estudo uma versão deste documento a qualquer momento por um dos e-mails registrados no final deste termo.

A pesquisa será realizada por meio de um questionário online, constituído por 27 perguntas. Estima-se que você precisará de aproximadamente 12 minutos. A precisão de suas respostas é determinante para a qualidade da pesquisa.

Você não será remunerado, visto que sua participação nesta pesquisa é de caráter voluntária. Caso decida desistir da pesquisa você poderá interromper o questionário e sair do estudo a qualquer momento, sem nenhuma restrição ou punição.

Os pesquisadores garantem e se comprometem com o sigilo e a confidencialidade de todas as informações fornecidas por você para este estudo. Da mesma forma, o



APÉNDICE I - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM ... 08/04/2023, 16:04 tratamento dos dados coletados seguirá as determinações da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei 13.709/18). Para contatar um dos pesquisadores da pesquisa, você poderá encaminhar um e-mail, ligar ou mandar mensagem pelo WhatsApp para eles a qualquer momento: Pesquisador Responsável: Ramon Saramago de Souza; (067) 99831-0207; ramon.saramago@gmail.com Orientador: João Augusto Rossi Borges; (051) 99749-9180; joaoborges@ufgd.edu.br. \*Obrigatório 1. \* Marcar apenas uma oval. Aceito participar Não aceito participar QUESTIONÁRIO SOBRE FINANÇAS COMPORTAMENTAIS Um estudo sobre a tomada de decisão financeira de alunos do curso de Administração e Economia da Universidade Federal da Grande Dourados. 2. Qual a sua idade? Sexo Marcar apenas uma oval.

Feminino Masculino



08/04/2023, 16:04 APÉNDICE I - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM ... 4. Curso Marcar apenas uma oval. Administração Economia 5. Renda Individual Mensal Marcar apenas uma oval. Menor que R\$2500 Entre R\$2500 à R\$5000 Maior que R\$5000 6. Está em qual período (semestre)? 7. Você possui algum dependente financeiro? Caso sim, quantos? Dentre as apostas abaixo, escolha APENAS UMA das alternativa. Este questionário considera somente uma das alternativas. Portanto leia atentamente à todas as alternativas antes de marcar a resposta desejada. Você trabalha ou já trabalhou na área financeira? \* Marcar apenas uma oval. Não



APÉNDICE I - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM ... 08/04/2023, 16:05 9. Suponha que você tem alguma quantia em dinheiro. É mais seguro colocar seu \* dinheiro em um negócio/investimento, ou é mais seguro colocar seu dinheiro em vários negócios/investimentos? Marcar apenas uma oval. Um negócio/investimento Vários negócios/investimentos Não sei Recuso-me a responder 10. Suponha que ao longo dos próximos 10 anos os preços dos bens que você compra hoje, dobrem. Se sua renda também dobrar, você será capaz de comprar menos do que você pode comprar hoje, o mesmo que você pode comprar hoje, ou mais do que você pode comprar hoje? Marcar apenas uma oval. Menos

 Suponha que você precisa tomar emprestado R\$ 100,00. Qual é o montante mais baixo a pagar: R\$ 105,00 ou R\$ 100,00, com uma taxa de três por cento?

Marcar apenas uma oval.

O mesmo Mais Não sei

- R\$ 105,00
- R\$ 100 mais três por cento

Recuso-me a responder

- Não se
- Recuso-me a responder



08/04/2023, 16:05 APÉNDICE I - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM ... 12. Suponha que se você deposite, uma única vez, o seu dinheiro no banco por dois anos e o banco compromete-se a pagar 15 por cento ao ano, depositando o valor em sua conta. Será que o banco pagará mais dinheiro no segundo ano do que ele fez no primeiro ano, ou vai pagar a mesma quantia em dinheiro em ambos os anos? Marcar apenas uma oval. Mais 0 mesmo Não sei Recuso-me a responder Suponha que você tenha R\$ 100,00 em uma conta poupança e o banco remunera 10 por cento ao ano nessa sua conta . Quanto dinheiro você teria na conta após cinco anos se você não fizer nenhum depósito a mais e nenhuma retirada? Marcar apenas uma oval. Mais de R\$ 150,00 Exatamente R\$ 150,00 Menos de R\$ 150,00 Não sei

Recuso-me a responder

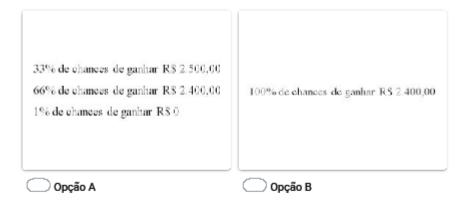


08/04/2023, 16:05

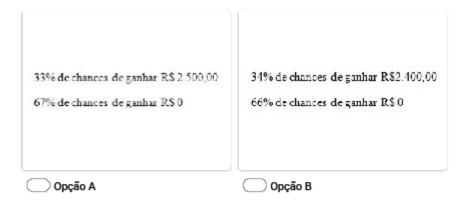
APÉNDICE I - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM ...

14. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)? \*

Marcar apenas uma oval.



15. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?





08/04/2023, 16:05

APÉNDICE I - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM ...

16. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?

Marcar apenas uma oval.

80% de chances de ganhar R\$ 4,000,00	100% de chances de ganhar R\$ 3.000,00
Opção A	Opção B

17. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?





08/04/2023, 16:05

APÉNDICE I - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM ...

#### 18. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?

Marcar apenas uma oval.

50% de chances de ganhar uma viagem de três semanas para a Inglaterra, França e Itália 50% de chances de não ganhar nada	100% de chances de ganhar uma viagem de uma semana para a Inglaterra
Opção A	Opção B

#### 19. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?

Marcar apenas uma oval.

5% de chances de ganhar uma viagem
de três semanas para a Inglaterra.
França e Itália

95% de chances de ganhar uma viagem
de uma semana para a Inglaterra
90% de chances de não ganhar nada

Opção A

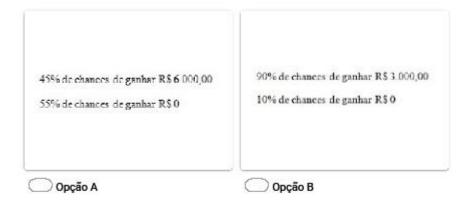
Opção B



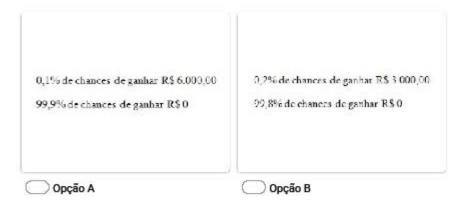
08/04/2023, 16:06 APÊNDICE I - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM ...

20. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?

Marcar apenas uma oval.



21. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?





08/04/2023, 16:06

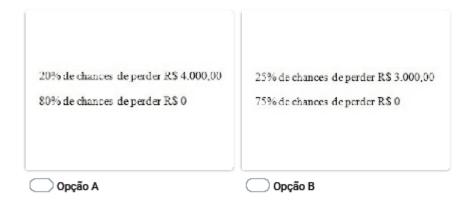
APÉNDICE I - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM ...

22. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?

Marcar apenas uma oval.

80% de chances de perder R\$ 4.000,00 20% de chances de perder R\$ 0	100% de chances de perder R\$ 3.000,00
Opção A	Opção B

23. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?





08/04/2023, 16:11 APÉNDICE I - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM ...

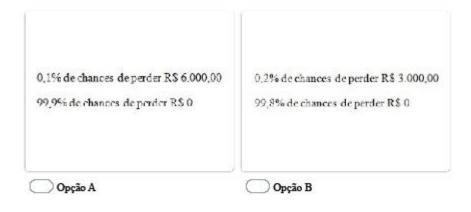
24. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?

Marcar apenas uma oval.

45% de chances de perder R\$ 6.000,00	90% de chances de perder R\$ 3.000,00
55% de chances de perder R\$ 0	10% de chances de perder R\$ 0
Opção A	Opção B

25. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?

Marcar apenas uma oval.



26. Imagine que você decidiu ver uma peça onde a entrada é R\$ 10 por bilhete. Ao entrar no teatro, você descubra que perdeu uma nota de R\$ 10: Você ainda pagará R\$ 10 por um bilhete para a peça?

Marcar apenas uma oval.

Sim
Não



08/04/2023, 16:11	APÊNDICE I - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM
27.	Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)? *
	Marcar apenas uma oval.
	A - 61% de chance de ganhar R\$ 520.000.
	B - 63% de chance de ganhar R\$ 500.000.
28.	Imagine que o Brasil está se preparando para o surto de uma doença incomum, que
	deverá matar 600 pessoas. Dois programas (A e B) alternativos para combater a doença foram propostos. Suponha que a estimativa científica exata das consequências dos
	programas seja a seguinte:
	Marcar apenas uma oval.
	Se o Programa A for adotado, 200 pessoas serão salvas.
	Se o Programa B for adotado, há 33,33% de chances de que 600 pessoas sejam salvas e
	66,66% de chances de que nenhuma pessoa seja salva.
29.	Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)? *
	•
	Marcar apenas uma oval.
	A - 98% de chance de ganhar R\$ 520.000.
	B - 100% de chance de ganhar R\$ 500.000.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários



#### APÊNDICE B

08/04/2023, 15:45

APÉNDICE II - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM...

# APÊNDICE II - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM GRADUANDOS DO CURSO DE ADMINISTAÇÃO E ECONOMIA DE UMA UNIVERSIDADE FEDERAL SUL-MATO-GROSSENSE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário(a), em uma pesquisa científica. Caso você não queira participar, não há problema algum. Você não precisa me explicar o porquê, e não haverá nenhum tipo de punição por isso. Você tem todo o direito de não querer participar do estudo, basta selecionar a opção correspondente no final desta página.

Para confirmar sua participação você precisará ler todo este documento e depois selecionar a opção correspondente no final dele. Este documento se chama TCLE (Termo de Consentimento livre e esclarecido). Nele estão contidas as principais informações sobre o estudo, objetivos, dentre outras informações.

Este TCLE se refere ao projeto de pesquisa TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM GRADUANDOS DO CURSO DE ADMINISTAÇÃO E ECONOMIA DE UMA UNIVERSIDADE FEDERAL SUL-MATO-GROSSENSE, cujo objetivo é identificar os níveis de aversão ao risco e às perdas e a atuação dos efeitos certeza, reflexão, possibilidade e enquadramento. Para ter uma cópia deste TCLE você deverá imprimi-lo, ou deverá gerar uma cópia em pdf para guardá-lo em seu computador. Você também poderá solicitar aos pesquisadores do estudo uma versão deste documento a qualquer momento por um dos e-mails registrados no final deste termo.

A pesquisa será realizada por meio de um questionário online, constituído por 27 perguntas. Estima-se que você precisará de aproximadamente 12 minutos. A precisão de suas respostas é determinante para a qualidade da pesquisa.

Você não será remunerado, visto que sua participação nesta pesquisa é de caráter voluntária. Caso decida desistir da pesquisa você poderá interromper o questionário e sair do estudo a qualquer momento, sem nenhuma restrição ou punição.

Os pesquisadores garantem e se comprometem com o sigilo e a confidencialidade de todas as informações fornecidas por você para este estudo. Da mesma forma, o



08/04/2023, 16:14

APÊNDICE II - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM...

	Para contatar um dos pesquisadores da pesquisa, você poderá encaminhar um e-mail, ligar ou nandar mensagem pelo WhatsApp para eles a qualquer momento:
	Pesquisador Responsável: Ramon Saramago de Souza; (067) 99831-0207; amon.saramago@gmail.com
	Orientador: João Augusto Rossi Borges; (051) 99749-9180; joaoborges@ufgd.edu.br.
	*
1.	
	Marcar apenas uma oval.
	Aceito participar
	Não aceito participar
	QUESTIONÁRIO SOBRE FINANÇAS COMPORTAMENTAIS
	m estudo sobre a tomada de decisão financeira de alunos do curso de Administração e conomia da Universidade Federal da Grande Dourados.
2.	Qual a sua idade?
3.	Sexo
	Marcar apenas uma oval.
	Feminino
	Masculino



08/04/2023, 16:14 APÊNDICE II - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM... Curso Marcar apenas uma oval. Administração Economia Renda Individual Mensal Marcar apenas uma oval. Menor que R\$2500 Entre R\$2500 à R\$5000 Maior que R\$5000 6. Está em qual período (semestre)? 7. Você possui algum dependente financeiro? Caso sim, quantos? Dentre as apostas abaixo, escolha APENAS UMA das alternativa. Este questionário considera somente uma das alternativas. Portanto leia atentamente à todas as alternativas antes de marcar a resposta desejada. Você trabalha ou já trabalhou na área financeira? \* Marcar apenas uma oval. ) Não



08/04/2023, 16:14 APÉNDICE II - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM...

9.	Suponha que você tem alguma quantia em dinheiro. É mais seguro colocar seu dinheiro * em um negócio/investimento, ou é mais seguro colocar seu dinheiro em vários negócios/investimentos?
	Marcar apenas uma oval.
	Um negócio/investimento
	Vários negócios/investimentos
	Não sei
	Recuso-me a responder
10.	Suponha que ao longo dos próximos 10 anos os preços dos bens que você compra hoje, * dobrem. Se sua renda também dobrar, você será capaz de comprar menos do que você
	pode comprar hoje, o mesmo que você pode comprar hoje, ou mais do que você pode
	comprar hoje?
	Marcar apenas uma oval.
	Menos
	O mesmo
	Mais
	Não sei
	Recuso-me a responder
11.	Suponha que você precisa tomar emprestado R\$ 100,00. Qual é o montante mais baixo *
	a pagar: R\$ 105,00 ou R\$ 100,00, com uma taxa de três por cento?
	Marcar apenas uma oval.
	R\$ 105,00
	R\$ 100 mais três por cento
	Não sei
	Recuso-me a responder



08/04/2023, 16:14 APÉNDICE II - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM... Suponha que se você deposite, uma única vez, o seu dinheiro no banco por dois anos e \* o banco compromete-se a pagar 15 por cento ao ano, depositando o valor em sua conta. Será que o banco pagará mais dinheiro no segundo ano do que ele fez no primeiro ano, ou vai pagar a mesma quantia em dinheiro em ambos os anos? Marcar apenas uma oval. Mais ( O mesmo Não sei Recuso-me a responder 13. Suponha que você tenha R\$ 100,00 em uma conta poupança e o banco remunera 10 por cento ao ano nessa sua conta . Quanto dinheiro você teria na conta após cinco anos se você não fizer nenhum depósito a mais e nenhuma retirada? Marcar apenas uma oval. Mais de R\$ 150,00 Exatamente R\$ 150,00 Menos de R\$ 150,00 Não sei

Recuso-me a responder



08/04/2023, 16:14

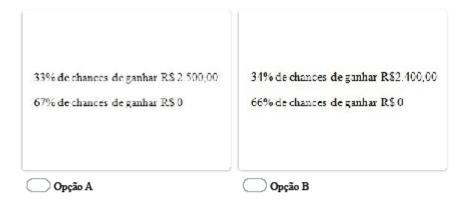
APÉNDICE II - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM...

14. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)? \*

Marcar apenas uma oval.

33% de chances de ganhar R\$ 2.500,00 66% de chances de ganhar R\$ 2.400,00 1% de chances de ganhar R\$ 0	100% de chances de ganhar R\$ 2.400,00
Opção A	Opção B

15. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?





08/04/2023, 16:15

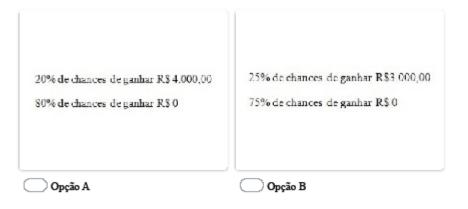
APÉNDICE II - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM...

16. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?

Marcar apenas uma oval.

80% de chances de ganhar R\$ 4.000,00	100% de chances de ganhar R\$ 3.000,00
Opção A	Opção B

17. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?





08/04/2023, 16:16

APÉNDICE II - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM...

# 18. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?

Marcar apenas uma oval.

50% de chances de ganhar uma viagem de três semanas para a Inglaterra, França e Itália 50% de chances de não ganhar nada	100% de chances de ganhar uma viagem de uma semana para a Inglateira
Opção A	Opção B

#### 19. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?

Marcar apenas uma oval.

5% de chances de ganhar uma viagem de três semanas para a Inglaterra.
França e Itália
95% de chances de não ganhar nada

10% de chances de ganhar uma viagem de uma semana para a Inglaterra
90% de chances de não ganhar nada

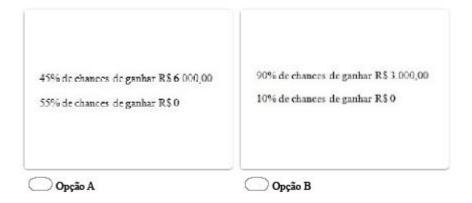


08/04/2023, 16:16

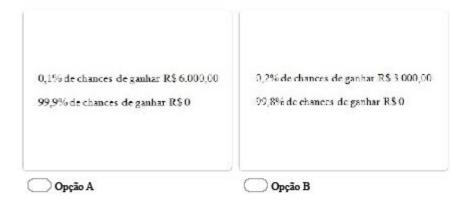
APÉNDICE II - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM...

20. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?

Marcar apenas uma oval.



# 21. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?





08/04/2023, 16:16

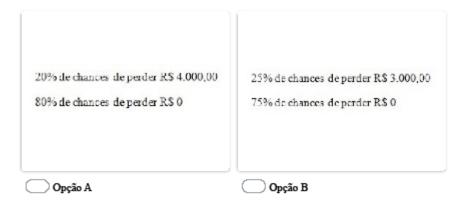
APÉNDICE II - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM...

22. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?

Marcar apenas uma oval.

80% de chances de perder RS 4.000,00 20% de chances de perder RS 0	100% de chances de perder R\$ 3.000,00
Opção A	Opção B

# 23. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?





08/04/2023, 16:16

APÉNDICE II - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM...

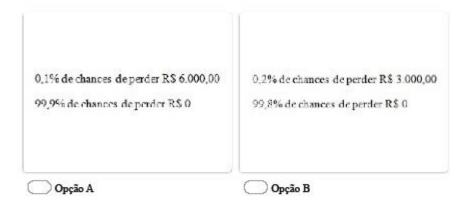
24. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?

Marcar apenas uma oval.

45% de chances de perder R\$ 6.000,00	90% de chances de perder R\$ 3.000,00
55% de chances de perder R\$ 9	10% de chances de perder R\$ 0
Opção A	Opção B

25. Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)?

Marcar apenas uma oval.



26. Imagine que você decidiu ver uma peça e pagou o preço de R\$ 10 por bilhete. À medida que você entra no teatro você descobre que você perdeu o bilhete. O assento não foi marcado e o ticket não pode ser recuperado: Você ainda pagará R\$ 10 por outro bilhete para a peça?

Marcar apenas uma oval.

Sim



3/04/2023, 16:16	APÉNDICE II - TEORIA DO PROSPECTO: EFEITOS CERTEZA, REFLEXÃO, POSSIBILIDADE E ENQUADRAMENTO EM
27.	Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)? *
	Marcar apenas uma oval.
	A - 61% de chance de ganhar R\$ 520.000.
	☐ B - 63% de chance de ganhar R\$ 500.000.
28.	Imagine que o Brasil está se preparando para o surto de uma doença incomum, que * deverá matar 600 pessoas. Dois programas (A e B) alternativos para combater a doença foram propostos. Suponha que a estimativa científica exata das consequências dos programas seja a seguinte:
	Marcar apenas uma oval.
	<ul> <li>Se o Programa A for adotado, 400 pessoas morrerão.</li> <li>Se o Programa B for adotado, há 33,33% de chances de que ninguém morra, e 66,66% de chances de que 600 pessoas morram.</li> </ul>
29.	Qual das duas alternativas você prefere (A ou B)? *  Marcar apenas uma oval.
	A - 98% de chance de ganhar R\$ 520.000.
	B - 100% de chance de ganhar R\$ 500.000.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários



Título do Trabalho: Teoria do Prospecto e efeitos Certeza, Reflexão, Possibilidade e Enquadramento em graduandos dos cursos de Administração e Economia de uma Universidade Federal Sul-Mato-Grossense

Nome do acadêmico: Ramon Saramago de Souza

Orientador: Dr. João Augusto Rossi Borges Avaliador(a): Dr. Fábio Mascarenhas Dutra Avaliador(a): Dr. Marcos Souza de Almeida

Itens a serem avaliados	Critérios de Avaliação	
Conteúdo do Trabalho. Caráter analítico da monografia. Consistência das conclusões com o corpo do trabalho. Nível e qualidade do referencial teórico.	( ) Ausente ( ) Incompleto ( ) Satisfatório ( ) Bom	
Desenvolvimento lógico do tema (Introdução, desenvolvimento, conclusão). Metodologia adequada aos objetivos estabelecidos.	( ) Ausente ( ) Incompleto ( ) Satisfatório ( ) Bom	
Posicionamento crítico em relação ao tema desenvolvido.	( ) Ausente ( ) Incompleto ( ) Satisfatório ( ) Bom	
Clareza e correção na linguagem. Cumprimento das normas do Regulamento.	( ) Ausente ( ) Incompleto ( ) Satisfatório ( ) Bom	
Apresentação e defesa oral: domínio do conteúdo, utilizaçãode linguagem específica, argumentação, concisão e precisão nas respostas.	( ) Ausente ( ) Incompleto ( ) Satisfatório ( ) Bom	

**Legenda:** Ausente: Não existe tal aspecto no trabalho apresentado. Incompleto: O item analisado se apresenta com diversas falhas e faltas. Satisfatório: O item analisado está satisfatório, porém necessita de melhorias.Bom: O item analisado atendeu aos requisitos exigidos.

Avaliador:				
Conceito:	( ) Reprovado	( ) Aprovado com Ressalvas	( ) Aprovado	
Observações:			( ) A	( ) B

**Legenda:** Reprovado: O trabalho não apresenta requisitos mínimos de aprovação, pois, os



aspectos analisados estão, em sua maioria, "Ausentes" ou "Incompletos".

Aprovado com Ressalvas: O trabalho apresenta algumas falhas, aspectos incompletos e, com a devida correção, apresenta condições de aprovação Aprovado : **(A)** O trabalho, na maioria dos aspectos analisados, , avalia-se como "Bom"

**(B)** O trabalho necessita de correções de formatação, de ortografia, de sugestões e ajustes conforme apontamentos no texto, porém não compromete os resultados. Predominam os aspectos analisados como "Satisfatórios".

Dourados,	de	 le
	·	
Professor		
Professor		