

Vieses do comportamento financeiro dos estudantes de Administração da Universidade Federal de Minas Gerais - *Campus* Montes Claros

Aleff Fonseca Reis¹
Handerson Leonidas Sales²
André Luiz Mendes Athayde³
Lucinéia Lopes Bahia Ribeiro⁴

RESUMO: O comportamento dos estudantes de Administração perante decisões de investimentos inerentes às suas futuras atividades pode ser descrito por várias classes de escolhas reconhecidas por Kahneman e Tversky (1979) como Efeito Certeza, Reflexão e Isolamento. O objetivo deste estudo é analisar os vieses do comportamento financeiro existentes nos estudantes de Administração, pela categoria sexo, da Universidade Federal de Minas Gerais – *Campus* Montes Claros. Para isso, utilizou-se de métodos quantitativos sobre o comportamento financeiro dos estudantes segundo suas classes de escolha analisado por meio do teste QUI-Quadrado. Os resultados apresentaram diferença estatisticamente significativa pela faixa divisional sexo. O Efeito Certeza foi identificado com mais frequência no grupo de respondentes do sexo feminino. Já o Efeito Reflexão foi identificado com mais frequência no grupo de respondentes do sexo masculino. Isso indica que as mulheres evitam mais riscos no campo dos ganhos do que os homens. Já os homens correm mais risco no campo das perdas do que as mulheres. Por último, o Efeito Isolamento foi encontrado apenas no grupo do sexo masculino, indicativo de que suas decisões podem alterar, dependendo da forma como o mesmo risco seja apresentado.

Palavras-chave: Comportamento Financeiro; Efeito certeza; Efeito reflexão; Efeito isolamento; Risco.

ABSTRACT: The behavior of Management students before investment decisions inherent to their future activities can be described by several classes of choices recognized by Kahneman and Tversky (1979) as Certainty, Reflection and Isolation Effect. The objective of this study is to analyze the biases of financial behavior in Business Administration students, by gender category, the Federal University of Minas Gerais - *Campus* Montes Claros. For this, we used quantitative methods on the financial behavior of students according to their classes of choice analyzed by the CHI-Square test. The results showed a statistically significant difference by sex. The Certainty Effect was identified more frequently in the group of female respondents. The Reflection Effect was identified more frequently in the group of male respondents. This indicates that women avoid more risks in the field of

¹ Graduado em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: aleffrodo@gmail.com

² Doutor em Desenvolvimento Social pela Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Professor do Curso de Administração da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: hlsales@ufmg.br

³ Doutor em Administração pela Universidade de Brasília (UnB), Professor do Curso de Administração da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: andreluizathayde@outlook.com

⁴ Mestre em Administração pela Faculdade de Pedro Leopoldo (FPL). Professora do Curso de Administração da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: lrbahia@hotmail.com

earnings than men. Men are more at risk in the field of loss than women. Finally, the Isolation Effect was found only in the male group, indicating that their decisions may change, depending on how the same risk is presented

Keywords: Financial behavior; Certainty effect; Reflection effect; Isolation effect; Risk.

1 INTRODUÇÃO

Finanças comportamentais é o estudo de como o comportamento humano e suas interações com o ambiente físico e social afetam as finanças e por consequência, a gestão de ativos financeiros. Razão pela qual, esse campo de estudo é representado em muitas academias de finanças dos Estados Unidos com trabalhos científicos reconhecidamente aceitos e premiados (Shefrin, 2002).

A ausência da compreensão das reações dos investidores perante o mercado proporcionou um novo consenso de que a Hipótese de Mercados Eficientes e a Teoria da Utilidade Esperada (TUE), estudos tradicionais de Finanças Modernas, não têm sido eficientes na explicação do comportamento decisório dos investidores. Assim, o escopo teórico que envolve as Finanças Comportamentais, a partir do desenvolvimento da Teoria dos Prospectos por Kahneman e Tversky (1979), passaram a preencher as lacunas deixadas pela Moderna Teoria de Finanças no que diz respeito à compreensão de fenômenos que destoam do modelo racional (Yoshinaga; Ramalho, 2014).

Kahneman e Tversky (1979) argumentam que os dogmas da TUE não apontam para um modelo descritivo adequado para explicar o comportamento das escolhas dos investidores em situações de risco. Já a teoria levantada por esses autores e economistas comportamentais recorrem às evidências experimentais compiladas por psicólogos cognitivos sobre vieses que surgem quando as pessoas formam crenças e preferências que afetam suas decisões (Barberis; Thaler, 2003).

Incluem-se no quadro de potenciais investidores os alunos e alunas do curso de graduação em Administração, os quais se preparam para deparar com situações de risco, seja pela gestão de patrimônio de pessoas jurídicas ou do seu próprio patrimônio. Em sua rotina profissional, terão que decidir se vão ou não investir recursos disponíveis sob suas competências. Portanto, entender qual será a

tendência singular do seu comportamento diante dessas situações é crucial para conseguir tomar decisões assertivas.

Assim, o estudo depara-se com a seguinte questão orientadora: Como ocorrem os vieses do comportamento financeiro dos acadêmicos, pela categoria sexo, do curso de Administração na perspectiva dos estudos de Kahneman e Tversky (1979)? Portanto, o objetivo deste estudo é analisar os vieses do comportamento financeiro existentes nos estudantes de Administração, pela categoria sexo, da Universidade Federal de Minas Gerais – *Campus* Montes Claros.

Uma lição fundamental para os profissionais da área financeira é perceber que o investimento bem-sucedido requer a consideração das tendências psicológicas dos outros (Shefrin, 2002). Esse tema tem sido amplamente discutido por autores como Rabelo Junior e Ikeda (2004), Yoshinaga e Ramalho (2014), Ávila *et al.* (2016), e a sua aplicação tem permitido calcular o comportamento financeiro e subjetivo de um grupo de pessoas outrora não mensurado.

A realização da presente pesquisa se justifica pelo benefício de proporcionar o uso da revelação das características do comportamento financeiro do grupo de estudantes de Administração da UFMG, permitindo às instituições do ensino superior e seus acadêmicos a terem consciência do comportamento financeiro dos futuros administradores e administradoras perante investimentos em projetos corporativos, gestão de ativos ou aplicação de *superávits* no mercado financeiro.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O comportamento financeiro está associado à percepção e reação de cada indivíduo sobre vários fatores como benefícios *versus* riscos, ao nível de informações que se tem sobre o mercado, seu nível de confiança e crença e ao controle emocional. A seguir, serão revistos no referencial teórico os estudos originários que associaram comportamento e finanças, e o que se tornou a teoria das finanças comportamentais (Kahneman; Tversky, 1979).

2.1 TEORIA DA UTILIDADE ESPERADA (TUE)

Segundo Assaf Neto (2010, p. 37), “a Teoria da Utilidade Esperada é a descrição de um processo racional de decisão dos investidores, frente a questões

que envolvem posições de risco e retorno esperado”. Dessa forma, sugere o autor a existência de uma pressuposição de que todos os investidores ajam de forma perfeitamente racional na avaliação do risco, procurando sempre maximizar sua Utilidade, que também é comparada ao grau de satisfação.

Utilidade, por sua vez, é um termo criado por Daniel Bernoulli, matemático suíço do século XVIII, que percebeu que o preço não poderia determinar o valor de um item, e sim sua utilidade. Sendo assim, ele descobre um espectro de possibilidades, onde são subjetivas as tomadas de decisão, pois, para cada ser, cada item terá uma utilidade, mesmo que tenha o mesmo preço não terá o mesmo valor (Cusinato, 2003).

Após Bernoulli, a TUE permaneceu intacta por um tempo, mas, ao fim do século XVIII, a teoria foi retomada pela pesquisa por Jeremy Bentham com uma visão utilitarista. Visão que foi fundamentada com base no hedonismo, ou seja, cada indivíduo agirá de maneira a maximizar sua felicidade, assim sendo, a utilidade era vista como algo que pode trazer benefício ou felicidade ao ser humano (Cusinato, 2003).

A partir da metade do século XIX, os fundamentos de Bentham foram tratados como marginalistas, haja vista que essa abordagem admite que a utilidade pode ser mensurada de forma quantitativa e os seus resultados são probabilidades ponderadas. Assim, cada consumidor iria analisar suas possibilidades orçamentárias, e a decisão de todos os agentes deveriam recair sobre a alternativa que lhe é oferecida com o maior número de utilidades (Kahneman; Tversky, 1979).

Reafirma Assaf Neto (2010), em relação à proposição de Bernoulli sobre a TUE, que os investidores não buscam o retorno esperado máximo, e sim a maior utilidade relacionada ao montante que se espera receber. A utilidade é diferente de riqueza, a primeira não é única e pode variar de indivíduo para indivíduo, sendo escolhida a opção que apresenta um maior número de benefícios de forma geral.

Neumann e Morgenstern (1944) adicionam outro elemento no comportamento da decisão de investir, pois não há necessidade de dar conselhos individuais quanto ao comportamento de um investidor em situações de conflito, haja vista que um comportamento racional também faz parte das características dos integrantes do mercado.

Sendo assim, esses autores passaram a defender os princípios do comportamento racional, em estudos da TUE, que visa solucionar pela razão os problemas com que os investidores podem se deparar.

Yoshinaga e Ramalho (2014) corroboram essas proposições ao afirmarem que na TUE, a partir das premissas de que as pessoas são totalmente racionais, todas as informações são efetivamente processadas pelos agentes decisórios e que os mercados são eficientes, dessa forma, cada decisão é tomada de modo a maximizar sua utilidade esperada.

Um problema possível que levou a conclusões relevantes é que, na hipótese de um indivíduo ter que decidir entre duas carteiras de ações para investir, ao tomar sua decisão, ele se preocupará com o dinheiro em duas situações: o valor que possui no presente, o valor que representará no futuro. Independente da escolha, o que realmente importa são as probabilidades de cada resultado, analisando os prós e contras de cada possibilidade, pois apenas um dos possíveis resultados realmente ocorrerá (Fama, 1992).

Sendo assim, a maneira como os investidores criam o problema de escolha implica apenas um dos muitos possíveis resultados, pois apenas um dos contingentes dos planos de consumo será realmente realizado. Ao realizar uma escolha de investimento, a opção escolhida deve ser comparada a outra opção não escolhida de mesmo risco, pois, a partir da escolha, a não escolhida será contabilizada como custo de oportunidade. "Um custo de oportunidade é o custo resultante de uma alternativa à qual se tenha renunciado" (Backer; Jacobsen 1984, p.10).

2.2 HIPÓTESE DE MERCADOS EFICIENTES (HME)

A Hipótese de Mercados Eficientes, apresentada através dos estudos de Fama (1970; 1991), defende a existência da racionalidade irrestrita nos seres humanos e sua aptidão para o processamento de informações e conseqüentemente a tomada de decisão, desconsiderando fatores emocionais ou psicológicos (Ávila *et al.*, 2016).

Segundo Fama (1970), o ideal de mercado é aquele no qual os preços fornecem sinais precisos para alocação de recursos, isto é, um mercado em que as

empresas podem tomar decisões de investimento, e aos seus investidores existe a faculdade de escolher entre os valores mobiliários que representam a propriedade das atividades das empresas sob a suposição de que os preços de títulos a qualquer momento representam totalmente todas as informações disponíveis, o qual é chamado de Mercado Eficiente.

Fama (1970), no intuito de classificar em categoria os mercados existentes para as operações de investimentos, considerou três subconjuntos de informação relevantes para o ajustamento dos preços pela perspectiva da segurança no mercado, a saber: a Forma Fraca, a Forma Semiforte e a Forma Forte.

A forma fraca parte da afirmação de que os preços das ações refletem informações existentes no histórico de negociações passadas nem sempre assertivas para o futuro. Dados passados de preços de ações estão disponíveis no mercado de forma gratuita. No entanto, se esse subconjunto indicasse que os dados disponíveis no mercado serão confiáveis sobre o futuro, todos os investidores já teriam encontrado como explorar esses sinais (Bodie; Kane; Marcus, 2002). Se os preços do passado fossem suficientes na previsão da alteração futura de preços, os investidores obteriam ganhos de forma rápida e fácil. Sendo assim, é possível observar que o histórico reflete nos preços das ações no presente, mas não no futuro (Brealey; Myers; Allen, 2012).

A forma semiforte parte da afirmação que todas as informações publicamente disponíveis refletem nos preços das ações, inclusive preços passados, a composição do balanço, patentes, previsões de receitas, dentre outros (Bodie; Kane; Marcus, 2002). A eficiência exige que os preços das ações sejam reflexos do comportamento do passado e toda a informação publicada restante, sendo assim, o ajuste dos preços é feito através da informação pública (Brealey; Myers; Allen, 2012).

A forma forte parte da afirmação de que os preços das ações refletem todas as informações internas e externas relevantes, incluindo as disponíveis apenas aos integrantes da empresa (Bodie; Kane; Marcus, 2002). Os preços refletem as informações públicas e todas as informações que possam ser obtidas, analisando não só a empresa, como também a economia (Brealey; Myers; Allen, 2012).

Entretanto, segundo Gitman (2010), nem todos os participantes do mercado acreditam na Hipótese de Mercados Eficientes, pois a teoria fundamental que

descreve o comportamento de mercado perfeitos possui três afirmações específicas que nem sempre são observadas na prática. A primeira que os títulos estão em equilíbrio, que têm preço justo e que os retornos esperados são iguais aos retornos requeridos. A segunda que, em qualquer tempo, os preços dos títulos refletem, integralmente, todas as informações de domínio público, em relação à empresa e seus títulos, sendo que esses preços reagem rapidamente a novas informações. A última afirma que os investidores não precisam buscar títulos de preço incorreto, pois as ações têm preço justo (Gitman, 2010).

Percebe-se que a Hipótese de Mercados Eficientes parte do princípio de que os investidores têm completo domínio do seu lado emocional quando se trata de investimentos, o que supostamente torna o mercado eficiente, pois cada decisão passa por um processo de análise e é tomada pela utilidade representada para cada operador.

Assim sendo, é possível verificar que a Teoria da Utilidade Esperada e a Hipótese de Mercados Eficientes, antes de serem contestados pela descoberta que a subjetividade vai além da racionalidade, e que dependendo da situação em que se encontra um mesmo indivíduo pode estar disposto a arriscar mais ou menos, eram válidas e aceitas no campo das finanças, sendo nomeadas de Modelo Moderno.

2.3 FINANÇAS COMPORTAMENTAIS

A Teoria da Utilidade Esperada (TUE) e a Hipótese de Mercado Eficientes (HME) citadas neste estudo compõem as Finanças Modernas e possuem consideráveis volumes de provas empíricas de seus conceitos. No entanto, têm sido questionadas por um conjunto crescente de evidências acadêmicas sobre sua capacidade de explicar diversos fenômenos do mercado financeiro a exemplo dos trabalhos de Kahneman e Tversky (1979).

O paradigma central dessas teorias é a suposição da racionalidade ilimitada dos agentes econômicos, que resultou em diversas indagações e, conseqüentemente, em um crescente corpo de evidências acadêmicas conhecidas como Finanças Comportamentais (Gitman, 2010; Yoshinaga *et al.*, 2008).

Esse campo de estudo ganhou força no meio acadêmico com os trabalhos de Kahneman e Tversky (1979). Nesse período, o Modelo Moderno de Finanças

demonstra-se eficiente na explicação do comportamento do mercado, ocasionando um retardo no crescimento e desenvolvimento das Finanças Comportamentais. De certa forma, o meio acadêmico menosprezava esse ramo de estudo.

Entretanto, no início da década de 1990, o Modelo Moderno apresentou frequentes sinais de desgaste, constatando anomalias no mercado financeiro que não eram explicadas pelo vigente. Nessas circunstâncias, os estudos sobre Finanças Comportamentais se fortaleceram e conquistaram adeptos, consolidando, assim, seus conceitos (Halfeld, 2006).

Segundo Assaf Neto (2010), as Finanças Comportamentais abordam os aspectos psicológicos dos agentes no processo de tomada de decisões financeiras, incorporando os aspectos de irracionalidade dos investidores, o que exigiu a necessidade de avançar nos conhecimentos de Economia, Teoria das Finanças, Psicologia e Sociologia, para explicar o comportamento do investidor.

Uma lição fundamental para os profissionais da área financeira foi perceber que o investimento bem-sucedido requeria a consideração das tendências psicológicas dos outros. Historicamente, psicólogos comportamentais, primeiro, estabeleceram as bases para as finanças comportamentais, desenvolvendo o arcabouço psicológico subjacente. Na década de 1980, alguns economistas financeiros começaram a aplicar esse arcabouço às Finanças (Ávila *et al.*, 2016). Um desses economistas foi Shefrin (2000), que atribuiu o estudo do comportamento dos intermediários do mercado monetário a uma influência psicológica. De fato, as finanças comportamentais foram reconhecidas explicitamente com o Prêmio Nobel de Economia entregue em 2002 ao psicólogo Daniel Kahneman e seu colega Amos Tversky que homenageado postumamente, com a Teoria do Prospecto.

As Finanças Comportamentais buscam entender a psicologia dos agentes no momento de escolhas financeiras provenientes das organizações. Busca-se estudar os aspectos irracionais do indivíduo para um maior entendimento (Assaf Neto, 2010). Erros e preconceitos, que representam uma distorção no julgamento do agente pela intimidade ou interesse em relação ao objetivo (Shefrin, 2002). Os comportamentos irracionais não são aleatórios nem sem sentido. Eles são sistemáticos, e realizados repetitivamente, se tornando previsíveis (Ariely, 2008).

2.4 TEORIA DO PROSPECTO

Segundo Kahneman e Tversky (1979), a Teoria do Prospecto surgiu da observação de que as escolhas das pessoas se desviam da Teoria da Utilidade (TUE). Os autores defendem que as decisões reais sob condições de incerteza não obedecem aos axiomas das teorias modernas. Além disso, as variações de comportamento são comuns, frequentes e legítimas, portanto, não podem ser tratadas como aleatórias.

O Estudo de Kahneman e Tversky é o oposto dos conceitos da Hipótese de Mercado Eficiente (HME), que não tem sido eficiente na explicação do comportamento decisório dos investidores (Rabelo Junior; Ikeda, 2004). As bases teóricas e provas empíricas da HME têm sido contestada e os fundamentos que sustentam a hipótese têm sido ineficientes na explicação de alguns fatores na economia, deixando claro que os economistas haviam simplificado demasiadamente ao julgar que os seres humanos agiam de forma perfeitamente racional ao tomar decisões financeiras (Yoshinaga; Ramalho, 2014).

Esses resultados invalidam a tentativa de inferir utilidades e probabilidades subjetivas de preferências. As Finanças Modernas exigem muito ao demandar que as decisões sejam, em sua maioria, racionais em um mercado de investimentos (Statman, 1999). A Teoria do Prospecto apresenta a subjetividade das reações individuais, que flutuam entre emoções, crenças e interpretações baseadas em percepções de tempo, afinidades, experiências e outros. Quando combinados, fornecem evidências que afetam a eficiência do mercado e isso é derivado da observação de que as pessoas não são dotadas de perfeita racionalidade, e não é possível ignorar seus sentimentos (Ávila *et al.*, 2016).

A observação de que as tomadas de decisões das pessoas dependem da formulação de problemas ressalta a necessidade de encontrar soluções que ajudem os investidores a fazerem escolhas mais consistentes e racionais. Ao mesmo tempo, essas observações sugerem maneiras de melhorar os procedimentos usados atualmente na análise de decisão para elucidar as ideias de utilidades e probabilidades (Kahneman; Tversky, 1979).

Prever e explicar o comportamento real são defendidos por vários argumentos, como, por exemplo: as pessoas, geralmente, pensam ser eficazes na busca de seus objetivos, particularmente quando elas têm incentivos e oportunidades para aprender com a experiência. Posteriormente, parece razoável

descrever a escolha como um processo de busca da maximização de riqueza no campo dos investimentos. Outro exemplo corresponde ao argumento de que a competição favorece indivíduos racionais e organizações. Decisões ótimas aumentam as chances de sobrevivência em um mercado competitivo, e uma minoria de indivíduos racionais, às vezes, pode impor racionalidade em todo o mercado. Por último, segue o exemplo de que o apelo intuitivo da racionalidade torna plausível que a teoria derivada desse axioma forneça uma explicação aceitável do comportamento de escolha (Kahneman; Tversky 1979).

Segundo Yoshinaga e Ramalho (2014), a Teoria do Prospecto surgiu como uma crítica à Teoria da Utilidade Esperada no quesito tomada de decisões em situações de risco e incerteza, sugerindo que se levassem em conta a irracionalidade e a possibilidade de erros sistemáticos, em função de processos cognitivos enviesados.

Diante do exposto, percebe-se que a tese da Teoria do Prospecto afirma que a lógica da escolha não fornece uma base adequada para teorias descritivas da tomada de decisão, haja vista que Kahneman e Tversky (1984) defendem que os desvios do comportamento real para o modelo moderno de Finanças são muito dispersos para serem contabilizados e muito ordenados para serem descartados como erros aleatórios. Os autores concluíram, em seu estudo, que as análises normativas e descritivas não podem ser reconciliadas.

Existem vieses cognitivos do comportamento que podem ser observados através das probabilidades de ganho ou perda (prospectos). Estes desbancaram, na prática, os estudos das Finanças Modernas. Entende-se por viés cognitivo algum erro de julgamento que ocorre sistematicamente. No tópico a seguir, serão elucidados os efeitos da Teoria do Prospecto que serão analisados no presente estudo.

2.4.1 EFEITO CERTEZA

O efeito certeza é a pressuposição de que as pessoas preferem ganhos mais prováveis a ganhos maiores mais arriscados, mesmo em certa medida com grandes possibilidades. Pois, de acordo com a Teoria do Prospecto as pessoas preferem um ganho certo menor a um ganho maior que o exponha a um risco (Kahneman; Tversky, 1979).

Em um experimento, a maioria das pessoas preferiria um ganho certo de \$3.000 a uma possibilidade de ganhar \$4.000 com 80% de chance. Como o valor esperado de \$4.000 com 80% é de \$3.200, o grupo demonstrou aversão ao risco, como se poderia prever pelo axioma da máxima utilidade esperada da teoria da racionalidade (Neumann; Morgenstein, 1944). Os agentes tendem a ser avessos ao risco quando estão diante de duas probabilidades de ganho com a mesma utilidade esperada pois, aparentemente, dão mais valor às possibilidades mais propensas do que aos valores maiores.

2.4.2 EFEITO REFLEXÃO

O efeito reflexão propõe que os mesmos agentes tendem a ser tomadores de risco quando as mesmas possibilidades se apresentam no domínio das perdas. Os humanos tendem a ser avessos ao risco quando estão no campo dos ganhos, e propensos ao risco quando estão no campo das perdas (Kahneman; Tversky, 1979).

Um aspecto importante para o investidor, conforme Toscano Junior (2004), entre os diferentes tipos de investimentos, é aquele que melhor atenderá a sua perspectiva de retorno, ou seja, qual se adapta melhor ao seu perfil. De acordo com Baumeister *et al.* (2001), a dor pela perda é maior do que o prazer obtido por um ganho equivalente, haja vista que os acontecimentos ruins são muito mais fortes que os bons, de modo que os bons precisam ultrapassar em larga escala os ruins, para que o balanço seja positivo.

Para se comprovar esse efeito, são realizadas perguntas com possibilidade de ganho e perda, nomeadas pelos autores Kahneman e Tversky (1979) de prospectos positivos e negativos respectivamente. Segundo os autores, quando a maioria da amostra coletada opta pela opção com menos risco no campo dos ganhos, essa amostra está enviesada pelo efeito Certeza. Para o Efeito Reflexão, é realizada a mesma pergunta no campo das perdas. Se houver uma migração da resposta mais escolhida para a alternativa com mais risco, a amostra é considerada enviesada pelo Efeito Reflexão.

2.4.3 EFEITO ISOLAMENTO

O efeito isolamento é a suposição de que os agentes tendem a ignorar aspectos que são comuns às alternativas e a focar sua análise nos aspectos que diferenciam as alternativas com o intuito de simplificar o processo da tomada de decisão. Uma consequência é que os agentes podem ser conduzidos a escolhas inconsistentes quando uma mesma alternativa for apresentada de formas distintas conforme Rafael Soares *et al.* (2020).

De acordo com Kahneman e Tversky (1979), a Teoria do Prospecto surgiu da observação de que as escolhas das pessoas se desviam da teoria da utilidade de duas formas: uma é a tendência de as pessoas isolarem uma escolha problema de seus ativos e avaliá-lo em termos de ganhos e perdas; a segunda é a substituição da subjetividade das possibilidades por pesos de incerteza que refletem atitudes em direção à incerteza.

Dentre as pesquisas realizadas no campo das Finanças Comportamentais, ressalta-se como exemplo os trabalhos de Barros e Felipe (2015) e Martins *et al.* (2015) constataram, com base no questionário de Kahneman e Tversky (1979), a presença dos três efeitos (Certeza, Reflexão e Isolamento). As pesquisas foram realizadas com estudantes de Ciências Econômicas e Ciências Contábeis respectivamente. Apesar da diferença dos cursos e da distância geográfica das duas amostras, os resultados foram bem parecidos, sendo detectados os vieses, mas sem diferença estatística entre os grupos analisados.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa pretende analisar os vieses do comportamento financeiro existentes nos estudantes de Administração, pela categoria sexo, da Universidade Federal de Minas Gerais – *Campus* Montes Claros. Para isso, foi realizado o Teste QUI-Quadrado utilizando-se o nível de significância de 5%, ou seja, o teste possui 95% de certeza nas afirmações sobre cada teste do comportamento entre alunos e alunas sob a amostra aleatória da população.

A população desta pesquisa corresponde a todos os alunos matriculados no curso de Administração da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) *campus* Montes Claros. Ao todo, o curso possuía 176 alunos ativos no momento da coleta de dados, e 69 alunos responderam aos questionários presencialmente aplicado

entre as semanas do mês de setembro de 2023 envolvendo 2º, 4º, 6º e 8º períodos. Esse número de participantes corresponde a uma amostragem aleatória estatisticamente significativa ao nível de confiança de 90% e margem de erro de 10%, portanto possível de realizar generalização à população, obedecendo ao cálculo do tamanho da amostra para se estimar uma proporção de uma população finita⁵, segundo esclarece Martins e Theóphilo (2009).

Foi utilizado um questionário como um instrumento de coleta de dados, tomando como base o questionário de Kahneman e Tversky (1979). Torna-se prudente afirmar que, ao aplicar o questionário por meio tradicional, foram oferecidos esclarecimentos sobre o intuito da pesquisa, seus objetivos, bem como seus motivos, de forma a estimular o participante a responder às perguntas. Em seguida, foram cruzados os dados das respostas com os prospectos esperados pelos autores Kahneman e Tversky (1979), segundo o comportamento financeiro dos participantes. O questionário foi dividido em 19 itens. Os itens de 01 a 03 correspondem informações como sexo, independência financeira e conhecimento sobre o mercado de investimento. Os itens de 04 a 19 corresponde ao comportamento dos respondentes perante probabilidades de ganhos e perdas em um investimento, relacionadas com a Teoria dos Prospectos.

As categorias utilizadas no cruzamento desses dados foram classificadas em: a) sexo - Feminino ou Masculino e b) efeitos da Teoria do Prospecto - certeza, reflexão e isolamento. Torna-se indispensável elucidar que, a cada questão levantada no questionário sobre os efeitos da Teoria do Prospecto em cruzamento com o sexo, haverá o teste das seguintes hipóteses: H_0 = Não existe diferença significativa entre homens e mulheres da amostra quanto aos vieses do comportamento financeiro segundo o efeito da Teoria do Prospecto; H_1 = Existe diferença significativa entre homens e mulheres da amostra quanto aos vieses do comportamento financeiro segundo o efeito da Teoria do Prospecto.

Por fim, foi aplicado o Teste QUI-Quadrado de Independência, não paramétrico, o qual realiza comparação entre frequência de grupos independentes (Andriola, 2001). No caso desta pesquisa, os grupos independentes foram definidos pela classificação de sexo, portanto dois grupos independentes, com dois itens de

⁵ $n = \frac{Z^2 \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \cdot N}{d^2(N-1) + Z^2 \cdot \hat{p} \cdot \hat{q}}$ (Martins; Theóphilo, 2009, p. 120).

resposta referente a decisão de investir segundo cada pergunta. Portanto, constitui em um teste de QUI-Quadrado 2 x 2, com grau de liberdade igual a 1. Através desse teste, é possível identificar se duas ou mais variáveis possuem diferenças estatisticamente significantes em função do comportamento das frequências de cada categoria, no caso sexo masculino e feminino, diante da sua frequência esperada, permitindo afirmar associações entre essas categorias analisadas (Gujarati; Porter, 2011).

Os testes foram realizados utilizando a ferramenta Microsoft Excel e serão apresentados em uma tabela de frequência onde estão contidos os resultados dos Testes QUI-Quadrado realizados com toda a amostra.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste item, serão analisados os dados obtidos através da pesquisa aplicada aos estudantes de Administração da Universidade Federal de Minas Gerais – *Campus* Montes Claros. Os dados foram cruzados entre a faixa divisional sexo impostas neste estudo na busca por vieses revelados segundo a Teoria do Prospecto e variações de resposta consideráveis.

A Tabela 1 apresenta o p-valor obtido através do teste QUI-Quadrado com o intuito de identificar se a faixa divisional sexo apresentou o nível de confiança procurado de forma geral às questões respondidas.

Tabela1 – Resultado do teste Qui-quadrado para o sexo

Categorias	Alunos e Alunas de Administração
Faixa Divisional	Sexo
P-Valor	0,025

Fonte: Elaborado pelo autor.

No teste QUI-Quadrado, o P-valor, considerado nesta presente pesquisa, deve estar abaixo de 0,05 para que a diferença seja considerada estatisticamente significativa ou seja há 95% de certeza na afirmação de existir diferença na

frequência apresentada na categoria analisada. Segundo dados apresentados pela Tabela 1, na amostra investigada neste estudo, a faixa divisional sexo se enquadra na diferença estatisticamente significativa.

Em seguida serão apresentados os resultados sobre cada questão sobre os efeitos da Teoria do Prospecto. A começar pelo Efeito Certeza, com base no estudo de Rafael Soares (2020), as perguntas serão apresentadas por meio de quatro tabelas de frequência, especificamente para esse efeito, compostas por linhas que contêm as questões e alternativas e colunas com os sexos dos respondentes.

Antes de apresentar os resultados nas tabelas de frequência do Efeito Certeza, ainda se faz necessário esclarecer que, no campo dos ganhos, a alternativa “A” representará a opção com o maior risco e o maior ganho. Já a alternativa “B” representará a opção com ganhos mais certos, porém menores. Por esse motivo foi considerada nessa alternativa a evidência de viés pelo Efeito Certeza. A alternativa com maior porcentagem estará destacada em negrito para facilitar a visualização. As questões 4 e 5 do questionário aplicado dão início à abordagem da Teoria do Prospecto neste estudo e estão representadas na Tabela 2 a seguir:

Tabela 2 – Questões 4 e 5 relacionadas ao Efeito Certeza

	Prospectos	Masculino	Feminino	Geral
Questão 4	A: (33% de chance de ganhar R\$2500/ 66% de chances de ganhar R\$2400/ 1% de chances de ganhar R\$0)	42%	39%	41%
p-valor 0,836	B: (100% de chances de ganhar R\$2400)	58%	61%	59%
Questão 5	A: (33% de chances de ganhar R\$2500/ 67% de chances de ganhar R\$0)	52%	26%	35%
p-valor 0,031	B: (34% de chances de ganhar R\$2400/	48%	74%	65%

	66% de chances de ganhar R\$0)			
--	--------------------------------	--	--	--

Fonte: Elaborado pelo autor.

Verifica-se que, na questão 4, o Efeito Certeza foi percebido nos dois grupos, masculino e feminino, e a diferença entre eles não foi estatisticamente significativa. Dessa forma, é rejeitada a hipótese de que o sexo se associou a escolha nessa questão.

Na questão 5, a probabilidade de ganho diminui, o que mudou a opção mais escolhida para os homens que optaram pela alternativa sem viés, enquanto, para as mulheres, aumentou a incidência do efeito certeza proposto por Kahneman e Tversky (1979). Dessa forma, rejeita-se a hipótese nula (Valor $p > 0,05$), demonstrando que o grupo das mulheres desta amostra apresentaram maior frequência da incidência do viés Efeito Certeza, em relação ao grupo dos homens.

Tabela 3 – Questões 6 e 7 relacionadas ao Efeito Certeza

	Prospectos	Masculino	Feminino	Geral
Questão 6	A: (80% de chances de ganhar R\$4000/ 20% de chances de ganhar R\$0)	35%	34%	35%
p-valor 0,912	B: (100% de chances de ganhar R\$3000)	65%	66%	65%
Questão 7	A: (20% de chances de ganhar R\$4000/ 80% de chances de ganhar R\$0)	39%	24%	30%
p-valor 0,177	B: (25% de chances de ganhar R\$3000/ 75% de chances de ganhar R\$0)	61%	76%	70%

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 3 contempla as respostas para as questões 6 e 7, também relacionadas ao Efeito Certeza. Nesse caso, de acordo com a TUE, interpreta-se que a utilidade de 80% de chances de ganhar R\$4000 é de R\$3200. Sendo assim, os investidores sempre escolheriam a alternativa com mais utilidade. Em

contraponto a essa teoria, a Teoria do Prospecto afirma que, devido ao Efeito Certeza, as pessoas optariam por um ganho certo de R\$3000. Esse viés foi identificado na Questão 6, em ambos os grupos em proporções bem parecidas.

Já na Questão 7, houve uma diferença maior, entretanto ainda não estatisticamente significativa no nível procurado. Assim, rejeita-se a hipótese de que o sexo se associa a esse viés, que foi detectado nos dois grupos e em ambas as questões.

Em seguida, a Tabela 4 retrata as questões 8 e 9 relacionadas ao Efeito Certeza em questões não monetárias. Foram utilizadas viagens nos prospectos e foram percebidos os efeitos desse viés com ainda mais intensidade.

Tabela 4 – Questões 8 e 9 relacionadas ao Efeito Certeza

	Prospectos	Masculino	Feminino	Geral
Questão 8	A: (50% de chances de ganhar uma viagem de três semanas para Inglaterra, França e Itália/ 50% de chances de não ganhar nada)	13%	16%	14%
p-valor 0,734	B: (100% de chances de ganhar uma viagem de uma semana para Inglaterra)	87%	84%	86%
Questão 9	A: (5% de chances de ganhar uma viagem de três semanas para a Inglaterra, França e Itália/ 95% de chances de não ganhar nada)	32%	21%	26%
p-valor 0,291	B: (10% de chances de ganhar uma viagem de uma semana para a Inglaterra/ 90% de chances de não ganhar nada)	68%	79%	74%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Pode-se dizer que, na amostra coletada, o Efeito Certeza se associou mais a questões não monetárias. A alternativa com maior probabilidade de ganho foi a

escolha da maioria dos estudantes nas duas questões, em ambos os sexos. No entanto, a diferença entre eles não foi estatisticamente significativa.

Em seguida, as questões 10 e 11 estão representadas na tabela 5 e se referem ao viés do Efeito Certeza perante o risco. A utilidade das duas alternativas está balanceada como uma forma de analisar se o Efeito Certeza também se manifesta nesta amostra, em diferentes probabilidades.

Tabela 5 – Questões 10 e 11 relacionadas ao Efeito Certeza sobre atitudes perante o risco

	Prospectos	Masculino	Feminino	Geral
Questão 10	A: (45% de chances de ganhar R\$6000/ 55% de chances de ganhar R\$0)	23%	8%	14%
p-valor 0,084	B: (90% de chances de ganhar R\$3000/ 10% de chances de ganhar R\$0)	77%	92%	86%
Questão 11	A: (0,1% de chances de ganhar R\$6000/ 99.9% de chances de ganhar R\$0)	61%	55%	58%
p-valor 0,613	B: (0,2% de chances de ganhar R\$3000/ 99.8% de chances de ganhar R\$0)	39%	45%	42%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Questão 10, houve o viés do Efeito Certeza nos respondentes de ambos os sexos, sem diferença estatisticamente significativa no nível procurado de 0,05, o que indica a incidência do viés sem interferência da categoria proposta. Já na Questão 11, a opção mais assinalada pela amostra investigada foi a considerada sem viés. Isso se deve ao fato de se tratar de probabilidades bem baixas de ganho

mesmo na opção considerada enviesada, ressaltando que também nessa questão não foi encontrada diferença significativa entre as partes.

A partir das tabelas supracitadas, referentes à investigação do Efeito Certeza neste estudo, percebe-se que, quando possíveis investidores são colocados à frente de questões no campo dos ganhos, a maioria opta pela alternativa com o ganho mais certo o possível, mesmo quando a utilidade maior estava na alternativa com mais risco. Segundo Yoshinaga e Ramalho (2014), possibilidades altamente prováveis têm seu peso subvalorizado e eventos certos possuem um peso maior em comparação a eventos possíveis.

Por sua vez, serão apresentadas, em seguida, as perguntas referentes ao Efeito Reflexão por meio novamente de quatro tabelas de frequência, compostas por linhas que contêm as questões e alternativas e colunas que contêm os sexos dos respondentes. Serão colocadas à frente da mesma questão no campo dos ganhos para verificação se existe o viés no grupo analisado em prospectos positivos e negativos.

Nas questões nos campos das perdas, foram consideradas enviesadas as alternativas “A” que representam a opção com o maior valor e menor chance de perda, já a alternativa “B” representa a opção com perdas mais certas, porém valores menores. A alternativa com maior porcentagem está destacada em negrito para facilitar a visualização.

A Tabela 6 contempla as questões 6 e 12, onde foi detectado Efeito Reflexão em toda a amostra e houve uma migração significativa da alternativa mais certa para a alternativa mais arriscada quando a mesma questão foi apresentada no campo dos ganhos e das perdas.

Tabela 6- Resultados do Efeito Reflexão em prospectos positivos e negativos

	Prospectos	Masculino	Feminino	Geral
Questão 6	A: (80% de chances de ganhar R\$4000/ 20% de chances de ganhar R\$0)	35%	34%	35%
p-valor 0,912	B: (100% de chances de ganhar R\$3000)	65%	66%	65%

Questão 12	A: (80% de chances de perder R\$4000/ 20% de chances de perder R\$0)	97%	84%	90%
p-valor 0,085	B: (100% de chances de perder R\$3000)	3%	16%	10%

Fonte: Elaborado pelo autor.

A diferença de respostas entre a 6 e a 12 foi percentualmente discrepante em ambos os grupos por sexo, o que reforça a presença do Efeito Reflexão em uma amostra que pode ser considerada minimamente instruída em finanças. No entanto, ressalta-se que, também nessas questões, não foi encontrada diferença significativa entre os sexos.

Logo após, será apresentada a Tabela 7 que trará resultados de mais duas questões, referentes às 7 e 13, para realizar novamente comparação entre prospectos positivos e negativos.

Tabela 7 – Resultados do Efeito Reflexão em prospectos negativos e positivos

	Prospectos	Masculino	Feminino	Geral
Questão 7	A: (20% de chances de ganhar R\$4000/ 80% de chances de ganhar R\$0)	39%	24%	30%
p-valor 0,177	B: (25% de chances de ganhar R\$3000/ 75% de chances de ganhar R\$0)	61%	76%	70%
Questão 13	A: (20% de chances de perder R\$4000/ 80% de chances de perder R\$0)	65%	45%	54%
p-valor 0,101	B: (25% de chances de perder R\$3000/ 75% de chances de perder R\$0)	35%	55%	46%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Verifica-se, na Tabela 7, que o efeito Reflexão também esteve presente nesta amostra por parte dos homens, o que dá a entender que os homens desta

amostra se mostraram mais vulneráveis a esse efeito. Já a maioria das mulheres escolheu a alternativa com menos risco nas duas questões. Porém, ressalta-se, novamente, que, nessas questões, não foi encontrada diferença significativa entre os sexos.

Dando continuidade aos testes, os resultados das questões 10 e 14 serão apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 – Resultados do Efeito Reflexão em prospectos positivos e negativos.

	Prospectos	Masculin o	Feminin o	Geral
Questão 10	A: (45% de chances de ganhar R\$6000/ 55% de chances de ganhar R\$0)	23%	8%	14%
p-valor 0,084	B: (90% de chances de ganhar R\$3000/ 10% de chances de ganhar R\$0)	77%	92%	86%
Questão 14	A: (45% de chances de perder R\$6000/ 55% de chances de perder R\$0)	77%	71%	74%
p valor 0,549	B: (90% de chances de perder R\$3000/ 10% de chances de perder R\$0)	23%	29%	26%

Fonte: Elaborado pelo autor.

É possível perceber, nitidamente, pela Tabela 8, a incidência do Efeito Reflexão na amostra coletada em ambos os grupos de sexo, em função da mudança majoritária de opinião quando a mesma questão foi apresentada no campo dos ganhos e das perdas. No entanto, a diferença de respostas entre os sexos não rejeita a hipótese nula, e não é estatisticamente significativa ao nível de 5% de margem de erro.

Em seguida, a Tabela 9 contemplará as questões 11 e 15 do efeito Reflexão em prospectos positivos e negativos:

Tabela 9 – Resultados do Efeito Reflexão em prospectos positivos e negativos.

	Prospectos	Masculin o	Feminin o	Geral
Questão 11	A: (0,1% de chances de ganhar R\$6000/ 99.9% de chances de ganhar R\$0)	61%	55%	58%
p-valor 0,613	B: (0,2% de chances de ganhar R\$3000/ 99.8% de chances de ganhar R\$0)	39%	45%	42%
Questão 15	A: (0,1% de chances de perder R\$6000/ 99.9% de chances de perder R\$0)	48%	58%	54%
p-valor 0,430	B: (0,2% de chances de perder R\$3000/ 99.8% de chances de perder R\$0)	52%	42%	46%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se que, na Tabela 9, as questões contemplam probabilidades baixas de ganho e perda. Acredita-se que, por isso, o viés do efeito Reflexão não foi encontrado em nenhum dos sexos.

Percebe-se que, no geral, quando questões semelhantes são apresentadas aos estudantes no campo das perdas, é possível identificar uma inversão da alternativa mais escolhida, comprovando, assim, a presença do efeito reflexão na presente pesquisa. De acordo com a Teoria do Prospecto, quando possíveis investidores são colocados à frente de questões no campo das perdas, a maioria optaria pelas questões com mais risco, mesmo que a maior utilidade esteja na alternativa com a perda certa, isso se concretizou na presente pesquisa.

A tabela a seguir apresentará os Testes QUI-Quadrado que foram realizados utilizando também a ferramenta Microsoft Excel e serão apresentados em uma

tabela de frequência onde, na linha, estão contidos os sexos e resultados da amostra, e, nas colunas, as Questões outrora apresentadas em tabelas, referentes ao Efeito Reflexão. O objetivo desse teste consiste em verificar a presença significativa do Efeito Reflexão em cada sexo isoladamente, e foi realizado apenas no Efeito Reflexão pois este viés se difere do Efeito Certeza no sentido de que o Reflexão é testado com duas questões e o Certeza com uma só, dessa forma, será possível verificar se existe diferença estatística de resposta entre as duas questões.

Tabela 10 - Comparação do Efeito Reflexão entre Sexos

Testes	Questões	Questões	Questões	Questões
QUI-Quadrado	6 e 12	7 e 13	10 e 14	11 e 15
Feminino	0,000092	0,053	1,7792E-08	0,817
Masculino	3,422E-07	0,042	1,5745E-05	0,307

Fonte: Elaborado pelo autor.

A escolha dos pares dessas Questões para comparação foi feita com base nas Tabelas 6, 7, 8 e 9, as quais apresentavam questões espelhadas no prospecto positivo e negativo com evidências estatísticas do Efeito Reflexão.

Com exceção das questões da Tabela 9 (Questões 11 e 15) que representavam probabilidades muito baixas de ganho ou perda (0,1% e 0,2%), o único teste que não houve comprovação do efeito Reflexão foi o dos respondentes do sexo feminino da Tabela 7 (Questões 7 e 13), onde o grupo optou pela alternativa menos arriscada nos dos prospectos.

Já para os homens, a diferença foi estatisticamente relevante no nível de significância adotado, quando testada a diferença de resultados das questões (7 e 13). Assim sendo, nesse par de questões, o efeito reflexão foi encontrado apenas nos respondentes do sexo masculino. Isto demonstra que o Efeito Reflexão incidiu com mais frequência no sexo masculino nesta amostra.

O último efeito da Teoria do Prospecto será apresentado a partir da Tabela 11, que contempla o Efeito Isolamento dos prospectos de decisão. Ressalta-se que, apesar das questões serem parecidas, as alternativas da Questão 7 representam $\frac{1}{4}$ (um quarto) das alternativas da Questão 16.

Tabela 11 – Resultados do Efeito Isolamento em questões equivalentes

	Prospectos	Masculino	Feminino	Geral
Questão 7	A: (20% de chances de ganhar R\$4000/ 80% de chances de ganhar R\$0)	39%	24%	30%
p-valor 0,177	B: (25% de chances de ganhar R\$3000/ 75% de chances de ganhar R\$0)	61%	76%	70%
Questão 16	A: (80% de chances de ganhar R\$4000/ 20% de chances de ganhar R\$0)	23%	21%	22%
p-valor 0,878	B: (100% de chances de ganhar R\$3000)	77%	79%	78%

Fonte: Elaborado pelo autor.

As questões 7 e 16 reproduzidas na Tabela 11 não detectaram viés de Efeito Isolamento no grupo que se identificou com o sexo feminino, pois a diferença de percentual entre as questões é baixa. Já para os respondentes do sexo masculino houve uma diferença percentual considerável entre as respostas das duas questões com utilidades iguais, o que sugere a incidência do Efeito procurado.

A próxima tabela será a Tabela 12 correspondente à abordagem das questões 6 e 17:

Tabela 12- Resultados do Efeito Isolamento em questões equivalentes

	Prospectos	Masculino	Feminino	Geral
Questão 6	A: (80% de chances de ganhar R\$4000/ 20% de chances de ganhar R\$0)	35%	34%	35%
p-valor 0,912	B: (100% de chances de ganhar R\$3000)	65%	66%	65%
Questão 17	A: (20% de chances de ganhar R\$4000/	19%	3%	10%

	80% de chances de ganhar R\$0)			
p-valor 0,022	B: (100% de chances de ganhar R\$3000)	81%	97%	90%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ressalta-se que as questões aqui apresentadas, apesar de serem parecidas, possuem uma diferença a saber: A alternativa “A” da 17 possui uma chance quatro vezes menor de ganho do que a “A” da 6. As mulheres se mostraram mais atentas e, por isso, apenas 3% assinalaram a alternativa com a utilidade muito abaixo da outra. Já dentre os respondentes que se identificaram com sexo masculino, houve um grupo que isolou os outros fatores presentes na questão e assinalou a opção de mais risco mesmo perante a opção de ganho certo, obtendo a utilidade muito maior. Isso comprova a presença do Efeito Isolamento dos fatores proposto por Kahneman e Tversky (1979), pois isso é um indicativo de que as decisões são tomadas com base em um ponto de referência e as escolhas para o mesmo problema podem ser diferentes, dependendo da forma que ele é aplicado.

Em seguida, as questões 18 e 19 serão retratadas na Tabela 13 novamente sobre os Efeitos Certeza e Reflexão, entretanto, desta vez, as questões que são iguais no campo dos ganhos e das perdas, estarão bem próximas. A expectativa é de analisar se os estudantes marcariam a alternativa enviesada nos dois campos quando perguntados em ordem.

Tabela 13 - Relevância da proximidade dos prospectos nos Efeitos Certeza e Reflexão

	Prospectos	Masculino	Feminino	Geral
Questão 18	A: (50% de chances de ganhar R\$1000/ 50% de chances de ganhar R\$0)	19%	45%	33%
p-valor 0,026	B: (100% de chances de ganhar R\$500)	81%	55%	67%
Questão 19	A: (50% de chances de perder R\$1000/ 50% de chances de perder R\$0)	90%	79%	84%
p-valor 0,199	B: (100% de chances de perder R\$500)	10%	21%	16%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ainda que os prospectos estejam próximos e seja notável a semelhança entre eles, a escolha da maioria foi pela opção certa no campo dos ganhos e pela opção arriscada no campo das perdas. Percebe-se que a proximidade dos prospectos não afetou a decisão dos participantes que optaram por assinalar a questão contraditória, entretanto também houve uma diferença significativa entre os sexos na Questão 18, o que aponta uma relevância parcial da proximidade dos prospectos. Apesar dessa, diferença os dois grupos sofreram os vieses dos Efeitos Certeza e Reflexão.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa se propôs a analisar os vieses do comportamento financeiro existentes nos estudantes de Administração, pela categoria sexo, da Universidade Federal de Minas Gerais – *Campus* Montes Claros e evidenciou haver diferença estatisticamente significativa entre o sexo masculino e feminino.

Os resultados aqui obtidos exibiram que, embora exista variações representativas entre o comportamento sobre as decisões de investimento entre alunos e alunas, na maioria das respostas, em ambos os sexos, foi percebido viés dos respondentes no contexto da Teoria do Prospecto referente às decisões e seus riscos. Percebe-se também que os vieses aqui comprovados confrontam a possível racionalidade esperada nos investidores em função dos estudos da TUE e da HME, verificando a presença de variações nas decisões perante o risco caracterizados pelos efeitos Certeza e Reflexão e Isolamento propostos por Kahneman e Tversky (1979).

No Efeito Certeza, o resultado deste estudo detectou com mais frequência viés no grupo de respondentes do sexo feminino. Isto indica que as mulheres evitam mais riscos no campo dos ganhos do que os homens nesta população.

Por sua vez, o Efeito Reflexão incidiu viés com mais frequência nos respondentes que do sexo masculino, isso aponta que os homens correm mais risco no campo das perdas do que as mulheres nesta população.

Já no Efeito Isolamento, cujo teste possui duas oportunidades de escolhas com componentes compartilhado entre as probabilidades, apenas o grupo dos homens obteve diferença percentual que indica a presença desse viés. Sendo assim, nesta população, as mulheres se mostraram mais atentas à interpretação dos riscos.

A presente pesquisa foi realizada em um nicho bem específico. Considerando que esses vieses já foram evidenciados em diversos grupos com diversas categorias, mesmo em grupos hábeis em investimentos, pode-se reafirmar que a racionalidade do investidor perante o risco é limitada. Por fim, este estudo estimula futuras pesquisas sobre associação do comportamento financeiro perante o risco com o sexo em outros segmentos e regiões populacionais.

REFERÊNCIAS

ANDRIOLA, Wagner Bandeira. Descrição dos Principais Métodos para Detectar o Funcionamento Diferencial dos Itens (DIF). **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 2001. Disponível em: <[SciELO - Brasil - Descrição dos Principais Métodos para Detectar o Funcionamento Diferencial dos Itens \(DIF\) Descrição dos Principais Métodos para Detectar o Funcionamento Diferencial dos Itens \(DIF\)](#)>. Acesso em: 18 nov. 2023.

ARIELY, Dan. **Previsivelmente irracional como as situações do dia a dia influenciam as nossas decisões**. Brasil: Sextante, 2008.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010. p. 37.

ÁVILA, Lucimar Antônio Cabral de; OLIVEIRA, Alanna Santos de; ÁVILA, Jéssica Rayse de Melo Silva; MALAQUIAS, Rodrigo Fernandes. Behavioral Biases in Investors' Decision: Studies Review from 2006-2015. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 6, n. 2, p. 112–131, 2016. Disponível em: [000378941600006.pdf \(fgv.br\)](#). Acesso em: 18 nov. 2023.

BACKER, Morton; JACOBSEN Lyle E. **Contabilidade de custos: uma abordagem gerencial**. 2 ad. São Paulo, McGraw-Hill, 1984, p10.

BARBERIS, Nicholas; THALER, Richard. **A Survey of Behavioral Finance. Handbook of the Economics of Finance**. 2003. Disponível em: [bf5b.dvi \(nber.org\)](#). Acesso em: 18 nov. 2023.

BARROS, Thiago de Souza; FELIPE, Israel José Santos. Teoria do Prospecto: evidências aplicadas em finanças comportamentais. **Revista de Administração FACES Journal**, v. 14, n. 4, 2015. Disponível em: [06 - Artigo 2934-6904-2-SM \(1\) - Out a Dez - 2015.indd \(ufop.br\)](#). Acesso em: 18 nov. 2023.

BAUMEISTER, ROY F.; BRATSLAVSKY, ELLEN; FINKENAUER, CATRIN; VOHS, KATHLEEN D. **Bad is stronger than good**. Review of general psychology, Vol. 5 no. 4. 323-370. 2001. Disponível em: [NegSalienceinMem.pdf](#). Acesso em: 18 nov. 2023.

BODIE, Zvi; KANE, Alex; MARCUS, Alan J.; **Fundamentos de Investimentos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002, 632 p.

BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C.; ALLEN Franklin; **Princípios de Finanças Corporativas**. 8. ed. São Paulo: AMGH, 2012, 860 p.

CUSINATO, Rafael Tiecher. **Teoria da decisão sob incerteza e a hipótese da utilidade esperada: conceitos analíticos e paradoxos**. (Dissertação de Mestrado). Porto Alegre, UFRGS, 2003. Disponível em: [Teoria da decisão sob incerteza e a hipótese da utilidade esperada: conceitos analíticos e paradoxos \(ufrgs.br\)](#). Acesso em: 18 nov. 2023.

FAMA, Eugene F. American Finance Association. **The Journal of Finance**, v. 25, n. 2, p. 383–417, 1970. Disponível em: [EFFICIENT CAPITAL MARKETS: A REVIEW OF THEORY AND EMPIRICAL WORK* - Malkiel - 1970 - The Journal of Finance - Wiley Online Library](#). Acesso em: 18 nov. 2023.

FAMA, E. Efficient capital markets II. **The Journal of Finance**, v. 46, n. 5, p. 1575-1617. 1991. Disponível em: [Efficient Capital Markets: II - FAMA - 1991 - The Journal of Finance - Wiley Online Library](#). Acesso em: 18 nov. 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GITMAN, Lawrence. **Princípios de Administração Financeira**. 12 ed. Pearson, 2010.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. **Prospect theory: an analysis of decision under risk**. **Econometrica**, v. 47, n. 2, 1979. Disponível em: <[Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk \(mit.edu\)](#)>. Acesso em: 18 nov. 2023.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. **Choices, Values, and Frames**, 39 AM. Psychologist 341, 342-44, 1984. Disponível em: <[\(PDF\) Choices, Values, and Frames | Paola Gallegos - Academia.edu](#)>. Acesso em: 18 nov. 2023.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓFILO, Carlos Renato. **Metodologia científica para ciências sociais aplicadas**. 2 ed. – São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Jean Farias; DANTAS, Talita Karolina Silva.; ARAÚJO, Wiliana Silva.; ROCHA NETO, Manoel Pereira; LEONE, Nilda Maria de Clodoaldo Pinto Guerra. O comportamento financeiro dos estudantes de graduação à luz da Teoria do

Prospecto. **Revista Ciências Administrativas**, v. 21, n. 1, p. 95-111, 2015. Disponível em: <[admin,+v21_n1_artigo4.pdf](#)>. Acesso em: 18 nov. 2023.

NEUMANN, John Von; MORGENSTEIN Oskar. **Theory of games and economic behavior**. New York: John Wiley, 1944. Disponível em: < [Theory Of Games And Economic Behavior : Neumann, John Von. : Free Download, Borrow, and Streaming : Internet Archive](#)>. Acesso em: 18 nov. 2023.

RABELO JR, Tarcísio Saraiva; IKEDA, Ricardo Hirata. Mercados Eficientes e Arbitragem: um estudo sob o enfoque das finanças comportamentais. **Revista Contabilidade & Finanças** – USP, São Paulo, 2004. Disponível em: <[SciELO - Brasil - Mercados eficientes e arbitragem: um estudo sob o enfoque das finanças comportamentais Mercados eficientes e arbitragem: um estudo sob o enfoque das finanças comportamentais](#)>. Acesso em: 18 nov. 2023.

SHEFRIN, Hersh; STATMAN, Meir. Behavioral Portfolio Theory. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 2000. Disponível em: < [Behavioral Portfolio Theory on JSTOR](#)>. Acesso em: 18 nov 2023.

SHEFRIN, Hersh. **Beyond greed and fear: understanding behavioral finance and psychology of investing**. New York: Oxford University Press, 2002. Disponível em: <[Beyond Greed and Fear Understanding Behavioral Fin.pdf](#)>. Acesso em: 18 nov. 2023.

SOARES, Rafael Biondi; JUNIOR, Tabajara Pimenta; MAEMURA, Marcia Mitie Durante; GAIO, Luiz Eduardo; GATSIOS, Rafael Confetti. **Efeitos certeza, Reflexão e Isolamento: uma aplicação da Teoria do Prospecto**. XXIII SEMEAD - Seminários em Administração. Nov. 2020. Disponível em: <[916.pdf \(semead.com.br\)](#)>. Acesso em: 18 nov. 2023.

STATMAN, Meir. **Behavioral Finance versus Standard Finance**. AIMR conference Proceeding, 1995. Disponível em: <[Behavioral Finance versus Standard Finance.pdf](#)>. Acesso em: 18 nov. 2023.

STATMAN, Meir. **Behavioral Finance: Past Battles and Future Engagements**. **Financial Analysts Journal** - FINANC ANAL J, v. 55, p. 18–27, 1999. Disponível em: <[bfpastbat.pdf](#)>. Acesso em: 18 nov. 2023.

YOSHINAGA, Cláudia Emiko; OLIVEIRA, Raquel Freitas de; SILVEIRA, Alexandre Di Miceli; BARROS, Lucas Ayres B. de C. Finanças Comportamentais: uma introdução. **Revista de Gestão**, v. 15, n. 3, p. 25–35, 2008. Disponível em: <[36644-43181-1-PB.pdf](#)>. Acesso em: 18 nov. 2023.

YOSHINAGA, Cláudia Emiko; RAMALHO, Thiago Borges. Finanças comportamentais no Brasil: Uma aplicação da teoria da perspectiva em potenciais investidores. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 16, n. 53, p. 594–615, 2014. Disponível em: <[SciELO - Brasil - Finanças Comportamentais no Brasil: uma aplicação da teoria da perspectiva em potenciais investidores Finanças](#)>

[Comportamentais no Brasil: uma aplicação da Teoria dos Prospectos em potenciais investidores](#)>. Acesso em: 18 nov. 2023.