

LA TEORLA DO PROSPECTO E OS DIFERENCIAIS DE COMPORTAMENTO PERANTE AO RISCO EM ALUNOS DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

Patrícia Araújo Amarante¹
José Carlos Araújo Amarante²
Josenaldo Nunes da Silva Júnior³

RESUMO: Este artigo averiguou a existência de um processo racional por partes dos discentes do curso de Administração da Universidade Federal da Paraíba – *Campus* III quando estes investem o seu capital, como também analisou o comportamento dos estudantes segmentados pelo gênero, buscando constatar a influência dessa distinção nos aspectos relacionados às perdas e exposição ao risco. Alicerçado nos princípios teóricos das finanças comportamentais, utilizou-se a Teoria do Prospecto, visando captar os efeitos certeza, reflexo e isolamento para confirmação ou não deste processo. Para tanto, foram aplicados, de maneira remota (online), questionários numa amostra aleatória de 110 discentes, com tratamento de dados por meio de estatística descritiva e de um teste não paramétrico para captar a influência do gênero, o Qui-Quadrado. Os resultados obtidos confirmam empiricamente a existência dos três vieses cognitivos da Teoria do Prospecto na amostra analisada, bem como o fato de que os estudantes tomam as suas decisões de maneira irracional. Além disso, mostrou-se que há uma diferença de comportamento em função do gênero dos agentes, sendo as mulheres mais propensas aos riscos em determinados cenários de ganhos, diferentemente dos homens que foram mais conservadores.

Palavras-chaves: Teoria do Prospecto; Tomada de Decisão; Investir; Finanças.

THE PROSPECT THEORY AND DIFFERENTIALS OF BEHAVIOR IN THE FACE OF RISK IN STUDENTS OF THE ADMINISTRATION COURSE

ABSTRACT: This article investigated the existence of a rational process by the students of the Administration course at the Federal University of Paraíba – *Campus* III when they invest their capital, as well as analyzed the behavior of students segmented by gender, seeking to verify the influence of this distinction in aspects related to losses and risk exposure. Based on the theoretical principles of behavioral finance, the Prospect Theory was used, aiming to capture the effects certainty, reflection and isolation for confirmation or not of this process. Therefore, questionnaires were applied remotely (online) to a random sample of 110 students, with data treatment through descriptive statistics and a non-parametric test to capture the influence of gender, the Chi-Square. The results obtained empirically confirm the existence of the three cognitive biases of Prospect Theory in the analyzed sample, as well as the fact that students make their decisions irrationally. Furthermore, it was shown that there is a difference in behavior depending on the gender of the agents, with women being more prone to risks in certain earnings scenarios, unlike men who were more conservative.

Keywords: Prospect Theory; Decision Making; Invest; Finance.

Data da submissão: 26-08-2022

Data do aceite: 25-10-2022

INTRODUÇÃO

Nos primórdios dos estudos relacionados às Finanças, as teorias mais tradicionalistas indagavam que os agentes econômicos, na sua totalidade, utilizavam o princípio a racionalidade, baseado no conceito do *Homo Economicus*. Para Reis (2019), esse conceito pode ser expresso como o indivíduo que avalia suas escolhas e opera todas as informações disponíveis. Além disso, suas escolhas e tomadas de decisões devem sempre ser realizadas com base no uso da racionalidade e na existência de mercado eficiente. Neste contexto,

¹ Professora Adjunta – UFPB. Contato: patyamarante@yahoo.com.br

² PPGGE – UFPB. Contato: carlos-amarante@hotmail.com

³ Administrador de Empresas – UFPB. Contato: junior-b21@hotmail.com

Fama (1970) define mercado eficiente como aquele em que os preços refletem completamente todas as informações disponíveis no mercado para os investidores.

Contudo, com o passar dos anos, surgiram várias hipóteses que refutaram a teoria do mercado eficiente, no que diz respeito ao fato de que os preços dos ativos não reagiriam imediatamente à divulgação de novos fatores relevantes, assim como também ao questionamento dos agentes financeiros serem sempre racionais.

Com isso, surge espaço para estudos mais aprofundados nessa linha de investigação. Nesse contexto, tem-se a denominada Finanças Comportamentais, a qual estabelece uma compreensão da tomada de decisão dos agentes de mercado e dos demais investidores mais próximos da veracidade. (LOBÃO, 2018). Neste contexto, Lobão (2018) ainda relata que, em vez de escolher uma visão com base na realidade, vista nos ideais das finanças tradicionais, busca-se agora pesquisar o porquê dos agentes de mercado se comportarem da mesma maneira que fazem ser o que realmente são.

De modo geral, as Finanças Comportamentais têm como princípio o estudo do processo da tomada de decisão dos indivíduos que atuam no mercado financeiro na hora de escolher qualquer ativo do segmento. Este processo é baseado em fatores psicológicos dos agentes e relata como estes se comportam perante as grandes perdas, como também a ganhos elevados (PRATES, 2017).

Nessa linha de investigação, entre os principais contribuintes para Finanças Comportamentais estão Paul Slovic (1972) e Kahneman e Tversky (1979), cujos estudos pressupõem que alguns investidores seriam irracionais e teriam aversão ao risco na grande maioria de suas decisões. Com isso, os autores elencados observam que os agentes de mercado se portam de maneiras distintas em épocas de ganhos em relação a cenários de conjuntura econômica propícios a perdas.

Tendo em vista esse cenário, na perspectiva das Finanças comportamentais e da Teoria dos Prospectos proposta por Kahneman e Tversky (1979), tem-se como problema de pesquisa a resposta a seguinte questão: como ocorre o processo decisório dos estudantes do curso de Administração da Universidade Federal da Paraíba, *Campus III*?

Nesse sentido, o objetivo deste estudo é verificar a existência de um processo de racionalização para a tomada de decisão na hora de investir por meio da manifestação dos efeitos: reflexo, certeza e isolamento, como também analisar o grau de risco de acordo com o gênero - masculino e feminino, nos aspectos relacionados às perdas e exposição ao risco. Para tal, a pesquisa parte do estudo empírico de Kahneman e Tversky (1979) e analisa, por meio da aplicação de questionário, como uma amostra de discentes do curso de Administração da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), *Campus III*, situado na cidade de Bananeiras – PB, se comporta em situações específicas de tomada de decisões. Esta amostra foi escolhida por acreditar-se que os nela contidos teriam uma compreensão maior do mercado de investimentos dentro dos limites geográficos da região onde se aplicar este trabalho.

A pesquisa apresenta a seguinte estruturação: o referencial teórico, desenvolvendo as teorias da Hipótese dos Mercados Eficientes (HME), das Finanças Comportamentais e a Teoria do Prospecto; a metodologia, apresentando como este trabalho foi aplicado; os resultados e discussões, demonstrando os dados obtidos por meio da análise descritiva da amostra, as manifestações do efeito certeza, efeito reflexo, efeito isolamento e pelo grau de risco segmentado pelo gênero (masculino e feminino); e por fim, as considerações finais, enfatizando as conclusões deste estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A HIPÓTESE DOS MERCADOS EFICIENTES

Para entender o mercado financeiro e os ativos que nele consiste, os estudos econômicos, como também as hipóteses financeiras eram voltadas para a análise de como se poderia escolher as melhores opções possíveis afim de tornar as carteiras de investimento dos agentes mais otimizadas, sendo a teoria dos Mercados Eficientes fundamental para essas pesquisas, em especial para as finanças corporativas. Essa hipótese relata que as informações do passado se refletem no valor dos produtos de investimentos atuais, como também nas ações negociadas em bolsas de valores. Com isso, os investidores não teriam rentabilidades maiores do que os índices que compõem as organizações listadas no mercado, obtendo apenas taxas de retornos semelhantes (SELAN, 2015; CARVALHO, 2014).

Havendo vários pesquisadores na época contribuindo com seus estudos, destacam-se Jensen e Smith (1984a, 1984b), com seus trabalhos intitulados *The theory of corporate finance: a historical overview* como também Fama (1970) com sua pesquisa intitulada *Efficient Capital Markets: a review of theory and empirical work* publicado na revista *Journal of Finance*, de onde originou-se a Hipótese dos Mercados Eficientes (HME).

Neste contexto, para que um mercado fosse considerado eficiente, Fama (1970) cita três condições: as informações das empresas negociadas deveriam ser divulgadas a todos os agentes de mercados, não deveria haver cobrança de valores sobre as transações e que os balanços financeiros e os fatores relevantes são de comum acordo com investidores. Com isso, era esperado que os participantes agissem sempre de maneira racional, sendo desconsideradas informações externas ou privilegiadas.

Entretanto, com o passar do tempo foi percebido que alguns dos investidores tinham tanto rentabilidades abaixo da média como também ganhos extraordinários e, principalmente, em momento de instabilidades políticas, sociais e econômicas, os mesmos não agiam de maneira racional, ocasionando grandes quedas nos índices das bolsas de valores. Este é o aspecto fundamental para surgir novos estudos sobre como os investidores se comportavam em relação às suas aplicações financeiras em situações de lucro ou prejuízo.

2.2 AS FINANÇAS COMPORTAMENTAIS

Os estudos relacionados às Finanças Comportamentais surgem após as críticas que existiam na época em relação à teoria dos Mercados Eficientes e ao pensamento racional do *Homo Economicus*. Com isso, houve a necessidade de elencar os fatores que permeiam as tomadas de decisões dos agentes de mercado e, para isso, mais especificamente, houve a introdução das pesquisas da área da Psicologia na Ciência da Economia, a fim de conhecer o viés mental e emocional para esclarecer o afastamento dos ideais da racionalidade por completa.

Um dos primeiros contribuintes para as Finanças Comportamentais foi Paul Slovic (1969, 1972), com a introdução de vários estudos, os quais, segundo Zindel (2008, p. 39) foram: “*Analyzing the Expert Judge: A descriptive Study of a Stockbroker’s Decision Processes*, sobre corretores, publicado no *Journal of Applied Psychology* em 1969, e, o *Psychological Study of Human Judgment: Implications for Investment Decision Making*, publicado no *The Journal of Finance* em 1972, sobre investidores.”

Contudo, foram as pesquisas de Amos Tversky e Daniel Kahneman que chamaram a atenção dos estudiosos da área das finanças, em especial, o estudo intitulado *Prospect Theory: Na Analysis of Decision under Risk*, publicado no periódico *Econometria*, em 1979, em que os autores “apresentam uma crítica à teoria da utilidade esperada como um modelo descritivo de tomada de decisão em situações de risco e desenvolvem um modelo alternativo denominado de Teoria do Prospecto.” (ZIDEL, 2008, p. 39).

2.3 A Teoria do Prospecto

A teoria do prospecto estuda como os agentes de mercado se comportam em situações de risco nos investimentos, demonstrando haver diferenças de conduta para cenários de ganho e perdas, além das decisões tomadas não serem racionais, podendo estas medidas serem apresentadas em duas fases diferente: na primeira, as questões problemas são evidenciadas de acordo com vieses cognitivos que, conseqüentemente, iriam simplificar a tomada de decisão; e, segundo, seriam avaliadas estas respostas de acordo com o prospecto, após editado. (FALLEIRO, 2014; OLIVEIRA, 2015; MARTINS, 2015).

Neste contexto, um exemplo de como a forma que as alternativas são apresentadas pode obter resultados diferentes é mostrado na pesquisa de Barros e Felipe (2016). Com isso, considere as questões 3 e 9 retiradas do artigo mencionado, nas suas páginas 402 e 403:

Questão 3 – Alternativa A - 80% de chances de ganhar \$4000 e 0% de chances de ganhar \$0 e Alternativa B - 100% de chances de ganhar \$3000.

Questão 9 - Alternativa A - 80% de chances de perder \$4000 e 20% de chances de perder \$0 ou Alternativa B - 100% de chances de perder \$3000.

Nota-se que as duas questões mencionadas apresentam as mesmas possibilidades de obtenção de êxito, como também os valores são semelhantes, com ressalva apenas para o cenário probabilístico, o qual na questão

3 é de ganhos e na questão 9 é de perdas. Todavia, observa-se uma diferenciação nas respostas encontradas por Barros e Felipe (2016), sendo está bastante significativa. Na questão 3, 67% dos respondentes optaram pela alternativa B, enquanto na questão 9, 75% dos agentes preferiram a alternativa A.

Esse tipo de comportamento é evidenciado no estudo de Kahneman e Tversky (1979), no qual foi observado que os agentes, a fim de simplificar a tomada de decisão, acabam por escolher respostas incongruentes, sem a presença de um processo racional nas suas escolhas. Além disso, os autores mencionam que isto é percebido através da manifestação do efeito certeza, efeito reflexo e o efeito isolamento.

O efeito certeza é manifestado quando os indivíduos dão ênfase a ganhos possíveis ou certos, mesmo que estes possuam retornos menores. Em contrapartida, nas opções com lucros maiores, porém com menos chances de se lograr êxito, os agentes tendem a apresentar um grau maior de aversão ao risco, corroborando os fundamentos da Teoria do Prospecto (OLIVEIRA, 2015; BRITO, 2020).

O efeito reflexo é observado quando, em situações de perda de capital, os agentes se tornam mais propensos ao risco, com o intuito de eliminar ou limitar os prejuízos. Por outro lado, o comportamento inverso é percebido ao ser comparado com os cenários de ganhos, ou seja, os investidores tendem a apresentar aversão ao risco. (FALLEIRO, 2014; FAES *et al.*, 2018).

Por último, tem-se o efeito isolamento, o qual é evidenciado quando os agentes se comportam de maneiras distintas sobre as mesmas opções de ganhos ou perdas, todavia apresentadas de maneira diferentes. Isso se dá pelo fato de que os indivíduos buscam simplificar o processo de tomada de decisões quando deveriam avaliar melhor as probabilidades a serem escolhidas (OLIVEIRA 2015).

Com base nisso, após a aplicação desse estudo, Kahneman e Tversky (1979) “concluem que os indivíduos são desfavoráveis ao risco para situações de ganhos, mas predispostos ao risco em ocasiões de perdas” (BARROS; FELIPE, 2016, p. 91). Além disso, é constatado que os respondentes ficam mais emocionados com grandes ou pequenas perdas do que entusiasmo com ganhos semelhantes. (BARROS; FELIPE, 2016). A partir do trabalho de Kahneman e Tversky (1979), têm surgido várias contribuições empíricas, tais como os estudos de Haubert (2014), Falleiro (2014), Oliveira (2015), Martins (2015), entre outros.

O estudo de Haubert (2014), por exemplo, buscou entender como os discentes da pós-graduação *stricto sensu* da região de Lisboa - Portugal se comportam diante de decisões de investimentos utilizando o modelo teórico das finanças comportamentais. Com o intuito de coletar dados a respeito dos traços comportamentais dos investidores foi aplicado um questionário de 15 questões a 130 estudantes deste curso. Os resultados demonstram que entre estes alunos observou-se perfis conservador e moderado com relação aos seus investimentos. Além disso, foi constatado que os mesmos foram avessos ao risco para cenários de lucro e propensos ao risco para situações de prejuízo, sendo captado o efeito reflexo nesta pesquisa.

Já Falleiro (2014), averiguou a existência de comportamentos distintos diante ao risco em função do gênero (masculino e feminino), nível de escolaridade e idade dos estudantes e docentes da graduação e pós-graduação da PUC-RS, fazendo uso da Teoria do Prospecto idealizado por Kahneman e Tversky (1979) para alcançar os dados necessários para a investigação. Neste contexto, foi aplicado um questionário com 42 questões, sendo 6 apostas com 7 probabilidades dessemelhantes. Os resultados podem não ser absolutos, todavia é observado diferenças significativas de comportamento em função do risco entre os agentes pesquisados. Com base nisso, foi percebido que as mulheres foram mais avessas ao risco em contrapartida aos homens. Já para o nível de escolaridade, foi constatado que o mesmo sendo maior há uma menor procura para opções mais arriscadas. Por fim, para a categoria idade, foi observado que quanto maior esta, menor seria a propensão ao risco, indicando um perfil conservador para os indivíduos mais velhos.

Na mesma linha, Oliveira (2015) objetivou reproduzir a mesma pesquisa de Kahneman e Tversky (1979), além de averiguar se alguns indivíduos que atuam no mercado de trabalho e com nível superior têm um entendimento distinto em relação ao risco em comparação com pessoas que ainda não exercem atividade remunerada, porém estão inseridos numa graduação. Neste sentido, o grupo formado por pessoas com nível superior completo era constituído por profissionais formados nas áreas de Administração, Contabilidade e Economia. Já o grupo que não trabalhava era constituído por discentes que cursaram até metade da graduação em Administração. Com base nisso, utilizando o mesmo questionário elaborado por Kahneman e Tversky (1979), havendo uma adaptação dos valores para a moeda brasileira (reais - R\$), porém preservando o prospecto, foram aplicados 38 questionários para o grupo de estudantes e 31 para grupo de trabalhadores.

Com isso, os resultados demonstraram que os agentes foram irracionais e que os títulos educacionais e a bagagem profissional foram irrelevantes para a tomada de decisão.

Martins (2015), por sua vez, buscou identificar em discentes do curso de Bacharelado em Ciências Contábeis a existência de uma evolução racional em função dos períodos letivos dessa graduação, e se haveria diferenciação de comportamento perante as instituições de ensino que cada grupo pertencia, e, por fim, a influência do gênero para as opções de prejuízo e aversão ao risco. Objetivando a replicação dos estudos de Kahneman e Tversky (1979), foi reproduzido o mesmo questionário concebidos pelos autores mencionados. Os resultados apresentados corroboraram com os fundamentos da Teoria do Prospecto, sendo presente as manifestações do efeito certeza, efeito reflexo e efeito isolamento, distinguindo os modos como os agentes se portam para os cenários de lucro ou prejuízo. Em relação ao gênero, foi observado que as mulheres foram mais conservadoras em relação aos homens, escolhendo as opções de menor risco. Por fim, no tocante a evolução racional em função do período letivo, foi averiguado que este fator não interferiu no desenvolvimento da racionalidade limitada por parte dos estudantes.

3. METODOLOGIA

Afim de alcançar os objetivos proposto no presente artigo, foi realizada uma pesquisa de campo quantitativa, por meio da aplicação de questionário, que “preocupa-se com representatividade numérica, isto é, com a medição objetiva e a quantificação dos resultados além de medir e quantificar os resultados da investigação, elaborando-os em dados estatísticos.” (ZANELLA, 2006, p. 35). Com isso, pressupõe atingir maior número de respondentes possíveis para que haja validação deste trabalho, assim como analisar a decorrência do retorno da amostra desta averiguação.

Para a coleta de dados, os questionários foram aplicados em dois momentos: um no período 2019.2 e, posteriormente, outro aplicado no período 2020.2, sendo ambos períodos letivos da UFPB. As perguntas contidas no questionário foram elaboradas com base no estudo de Kahneman e Tvesky (1979), com o intuito de replicar a mesma metodologia utilizada pelos autores, em que os respondentes irão decidir entre alternativas de certeza e incerteza.

O público alvo desta pesquisa foram os alunos do curso de Administração da Universidade Federal da Paraíba - UFPB - *Campus III*, Bananeiras, Estado da Paraíba, o qual, tendo-se em vista as limitações geográficas da região, considera-se o grupo mais qualificado para este estudo. O universo desta investigação foram 312 alunos ativos na instituição, conforme o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA).

No que tange a aplicação dos questionários, no período letivo 2019.2 houve uma primeira ação para coleta dos dados, sendo este primeiro momento resultando num total de 49 respondentes. Num segundo momento, no período letivo 2020.2, o mesmo questionário foi executado em turmas distintas do primeiro período (2019.2), totalizando 61 respondentes. Com isso, houve um agrupamento amostral dos dados coletados totalizando 110 respondentes para pesquisa, sendo estes 35,26% do universo anteriormente qualificado.

O questionário concebido por Kahneman e Tvesky (1979), que foi o mesmo aplicado nesta pesquisa, é composto por dezesseis questões, podendo cada respondente optar por apenas uma dentre duas alternativas (letra A ou letra B), com possibilidades de ganhos ou perda de capital. Com ressalva, tem-se apenas a questão treze, a qual possui uma abordagem distinta das demais por apresentar uma contratação de um seguro probabilístico com as respostas A – “sim” (aceita o seguro) e B – “não” (não aceita o seguro).

Após a fase da coleta de dados, iniciou-se a etapa de tabulação e de análise dos mesmos, a fim de investigar a existência de um processo de racionalização dos discentes na hora de investir o seu capital, como também analisar o grau de risco de acordo com o gênero (masculino e feminino). Dessa forma, buscou-se captar as três ilusões cognitivas ou efeitos nos discentes estudados, a luz do modelo proposto por Kahneman e Tversky (1979): certeza, reflexo e isolamento.

Nesse contexto, para evidenciar a manifestação dos vieses cognitivos ou efeitos certeza, reflexo e isolamento propostos por Kahneman e Tvesky (1979), o mesmo questionário originado pelos autores foi segmentado em três grupos: o primeiro para cenários de ganhos com possibilidades ou certeza de lucro (questões de 1 a 8), com o objetivo de elencar o efeito certeza; o segundo para situações de perdas com chances de se ter prejuízo (questões de 9 a 12), com a finalidade listar o efeito reflexo; e, por fim, o terceiro,

com situações que envolvem tomadas de decisões para ambos os campos (questões 13 a 16), com o propósito de catalogar o efeito isolamento.

Para a realizar a análise do grau de risco dos discentes segregado pelo gênero (masculino e feminino) foi realizado o teste estatístico Qui-Quadrado, o qual objetiva efetuar uma comparação entre as médias dos resultados obtidos pelas categorias já mencionadas, sendo considerado uma diferença das médias relevantes para um nível de significância estatística de 5%, ou seja, para que o teste lograsse êxito era necessário um valor abaixo de 0,05. Cada questão foi analisada de maneira individual, quando separadas por grupo sexual, calculando os seus valores esperados e, por fim, executando-se o teste Qui-Quadrado.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DA AMOSTRA

A Tabela 1, a seguir, apresenta as características gerais relativas à amostra de estudantes do curso de Administração da Universidade Federal da Paraíba, *Campus III*, que responderam ao questionário aplicado. Por meio das respostas às questões propostas, foram obtidas informações individuais dos respondentes relativas ao gênero, idade e período letivo que estava cursando.

Tabela 1. Características gerais da amostra.

Variáveis	Quantidade de respondentes por variável	Proporção
Sexo		
Masculino	58	52,73%
Feminino	52	47,27%
Total	110	
Período letivo		
1º	14	12,73%
2º	6	5,45%
3º	6	5,45%
4º	3	2,73%
5º	12	10,91%
6º	18	16,36%
7º	9	8,18%
8º	16	14,55%
9º	14	12,73%
10º	8	7,27%
Outros	4	3,64%
Total	110	
Idade		
Até 20 anos	22	20,00%
Entre 21 e 29 anos	71	64,55%
Entre 30 e 39 anos	13	11,82%
Acima dos 40 anos	4	3,64%
Total	110	

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

No tocante da coleta de dados, foram obtidas as seguintes informações relativas às características gerais da amostra: 110 questionários aplicados sendo 58 respondentes (52,73%) do sexo masculino e 52 (47,27%) do sexo feminino. No que diz respeito à idade dos respondentes, os mesmos foram separados em quatro grupos etários: 22 respondentes (20%) eram discentes com idade até 20 anos; 71 (64,55%) com idade entre 21 e 29 anos; 13 respondentes (11,82%) com idade entre 30 e 39 anos e 4 respondentes (3,64%) com idade acima dos 40 anos. A fim de saber o período letivos que os estudantes estavam cursando, obteve-se: 14 respondentes (12,73%) cursando o 1º período; 6 (5,45%) o 2º período; 6 (5,45%) o 3º período; 3 (2,73%) o 4º período; 12 (10,91%) o 5º período; 18 (16,36%) o 6º período; 9 (8,18%) o 7º período; 16 (14,55%) o 8º período; 14 (12,73%) o 9º período; 8 (7,27%) o 10º período e, por fim, 4 respondentes (3,64%) assinalaram a opção "Outros".

4.2 EFEITO CERTEZA

No Quadro 1, a seguir, é observado o viés cognitivo ou efeito certeza, constatado nas questões explanadas no questionário de 1 a 6. Ainda neste contexto é notado que existe uma forte propensão dos respondentes a escolherem os eventos com maior probabilidade de ocorrer, ao invés de um caso com possibilidade menor de ter êxito, sendo as questões 1, 3 e 5 os maiores resultados para os quesitos que indicaram uma certeza (100% do evento ocorrer). Com isso, é possível supor que, nas alternativas de ganho, os discentes estudados são mais avessos a perdas, ou seja, os mesmos, em sua grande maioria, optaram por um ganho menor em virtude de um menor risco.

Questões	Alternativa	Resultados
1	A:(\$2500:33%; \$2400:66%; \$0:1%)	32,73%
	B:(\$2400:100%)	67,27%
2	A:(\$2500:33%; \$0:67%)	32,73%
	B:(\$2400:34%; \$0:66%)	67,27%
3	A:(\$4000:80%; \$0:20%)	31,82%
	B:(\$3000:100%)	68,18%
4	A:(\$4000:20%; \$0:80%)	39,09%
	B:(\$3000:25%; \$0:75%)	60,91%
5	A:(Viagem três semanas para Inglaterra, França e Itália: 50%; Nada: 50%)	30,00%
	B:(Viagem de uma semana para Inglaterra:100%)	70,00%
6	A:(Viagem três semanas para Inglaterra, França e Itália: 5%; Nada: 95%)	36,36%
	B:(Viagem de uma semana para Inglaterra:10%; Nada:90%)	63,64%
7	A:(\$6000:45%; \$0:55%)	27,27%
	B:(\$3000:90%; \$0:10%)	72,73%
8	A:(\$6000:0,1%; \$0:99,9%)	47,27%
	B:(\$3000:0,2%; \$0:99,8%)	52,73%

Quadro 1. Distribuição de Frequência do Efeito Certeza

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

Por outro lado, na resposta 8, em razão da pequena diferença de porcentagem de expectativa de ganho, perante à diferença de valor a ser ganho, mesmo com um risco relativamente maior, não foi observado o efeito certeza (47,27% *versus* 52,73%). Assim, esse resultado ilustra que os indivíduos pesquisados, em situações específicas, até podem assumir certo grau de risco, desde que estes não tenham grandes distinções de probabilidades dos eventos se concretizarem. No entanto, na questão 7, existe uma concordância com as respostas de 1 a 6, salientado ainda mais os vieses cognitivos da teoria do prospecto, em especial o efeito certeza. Nesse contexto, constata-se que os estudantes sempre buscam, na perspectiva de ganhos, aqueles eventos que têm a maior probabilidade de se concretizar, mesmo que, para isso, seja necessário sacrificar um pouco da sua rentabilidade.

4.3 EFEITO REFLEXO

Em seguida, no Quadro 2, é observado o efeito reflexo, explanado nas questões de 9 a 12, onde este tem o intuito de averiguar como os discentes se comportam num cenário oposto ao que foi mencionado anteriormente, isto é, investigar como os estudantes se portam em determinadas situações de perdas certas ou prováveis ao invés de ganho garantido ou possíveis.

Assim, foi constatado que a maioria dos respondentes desta pesquisa optaram pelos eventos com o maior risco assumido diante de um cenário de perdas, sendo esse comportamento observado em todas as alternativas explanadas (9 a 12), diante de um completo oposto quando se comparado com o campo de ganhos. Em corroboração com isso, Barros e Felipe (2015, p. 96) ressaltam que esse resultado:

Caracteriza um aspecto fundamental das Finanças Comportamentais: nas possibilidades de ganho, os agentes são mais avessos ao risco, preferindo um ganho menor, mas certo, enquanto, nas possibilidades de perda, esses mesmos agentes assumem mais riscos, com o intuito de mitigar a perda. A dor da perda é mais sentida do que o prazer do ganho, mesmo que proporcionalmente iguais (BARROS; FELIPE, 2015, p. 96).

Questões	Alternativa	Resultados
9	A:(-\$4000:80%; \$0:20%)	76,36%
	B:(-\$3000:100%)	23,64%
10	A:(-\$4000:20%; \$0:80%)	57,27%
	B:(-\$3000:25%; \$0:75%)	42,73%
11	A:(-\$6000:45%; \$0:55%)	71,82%
	B:(-\$3000:90%; \$0:10%)	28,18%
12	A:(-\$6000:0,1%; \$0:99,9%)	52,73%
	B:(-\$3000:0,2%; \$0:99,8%)	47,27%

Quadro 2. Distribuição de Frequência do Efeito Reflexo

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

4.4 EFEITO ISOLAMENTO

No Quadro 3, por sua vez, é observado o efeito isolamento, o qual, para Faes *et al.* (2018, p. 1326), se caracteriza por demonstrar que, de maneira geral, “os indivíduos descartam componentes compartilhados por todas as probabilidades e concentram suas análises sobre componentes que distinguem as opções de escolhas”. Em síntese, isso significa que os agentes pesquisados, ao serem apresentados a situações probabilísticas onde se necessitaria de uma avaliação mais profunda por parte dos discentes, como também para simplificar o processo de tomada de decisão, optam pelas alternativas incongruentes, quando apresentado de maneira oposta.

Questões	Alternativa	Resultados
13	SIM	38,18%
	NÃO	61,82%
14	A:(\$0:75%;(\$4000:80%; \$0:20%):25%)	40,91%
	B:(\$0:75%;(\$3000:100%):25%)	59,09%
15	A:(\$1000:50%; \$0:50%)	40,00%
	B:(500:100%)	60,00%
16	A:(-\$1000:50%; \$0:50%)	61,82%
	B:(-\$500:100%)	38,18%

Quadro 3. Distribuição de Frequência do Efeito Isolamento.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

Nesse sentido, na questão 13, os estudantes, em sua grande maioria, preferiram por não contratar o seguro probabilístico (38,18% *versus* 61,82%), tendo em vista que um imóvel é considerado um bem patrimonial e que a situação apresentada seria de proteção ao mesmo e não de uma aposta para minimizar um prejuízo. Ademais, como também constado anteriormente a respeito do fato de que os agentes desta pesquisa foram avessos a perda num cenário de perspectiva de ganho, nota-se uma conjuntura contraditória diante do que foi apresentado. Além disso, é evidenciado no estudo de Kahneman e Tversky (1979) que este seguro probabilístico, na circunstância salientada, seria a melhor opção em comparação ao seguro tradicional.

No entanto, na questão 14 (Alternativa A - 80% de chances de ganhar \$4000; 20% de chances de ganhar \$0 e Alternativa B - 100% de chances de ganhar \$3000), o efeito isolamento não é percebido. Esse fato pode ser observado uma vez que para que este viés cognitivo fosse notado deveria ser comparado com a questão 4 (Alternativa A - 20% de chances de ganhar \$4000; 80% de chances de ganhar \$0 e Alternativa B - 25% de chances de ganhar \$3000; 75% de chances de ganhar \$0), por ambas terem cenários probabilísticos de ganhos semelhantes. Além disso, os resultados deveriam ser opostos, o que não ocorreu, uma vez que 59,09% dos respondentes optaram pela letra B na questão 14 (100% chances de ganhar \$3000), como também, 60,91% dos agentes escolheram a letra B na questão 4 (25% de chances de ganhar \$3000), não havendo respostas contraditórias por parte dos discentes.

Entretanto, nas questões 15 e 16, foram apresentados cenários probabilísticos opostos, mas com os mesmos valores. Primeiramente, com um campo de ganhos e um segundo de perdas, foi observado que os discentes na primeira pergunta optaram pela alternativa de certeza absoluta de se concretizar (letra B com

60%). Já na segunda pergunta, foi constatado que os estudantes optaram pela alternativa mais arriscada possível, com o intuito de minimizar um possível prejuízo (letra A com 61,82%). Nesse contexto, como cita Barros e Felipe (2016, p 97), “os agentes tendem a ignorar a informação comum, canalizando suas atenções apenas para a certeza de ganho e a possibilidade de evitar uma perda, confirmando o efeito isolamento”.

4.5 GRAU DE RISCO SEGMENTADO POR GÊNERO

A fim de averiguar o grau de risco dos estudantes por meio de uma segmentação por gênero, foi realizado o teste Qui-Quadrado para efetuar uma comparação entre as médias das respostas obtidas, de modo que houvesse uma constatação de possíveis diferenças de comportamento entre os discentes. Os resultados têm um nível de significância de 5%, ou seja, para que ocorresse êxito após a aplicação do teste estatístico, era necessário um valor final abaixo de 0,05.

Neste contexto, o intuito de realizar essa separação dos estudantes por gênero é constatar a existência de uma diferenciação significativa entre as respostas adquiridas. Sendo assim, os resultados demonstram que os respondentes do sexo masculino e feminino se comportam de maneiras distintas em situações de ganhos de capital, como também em cenários de perda. Isso fica evidente nas questões 7, 8 e 11, demonstradas na Tabela 1, a seguir, em razão da diferença significativa das médias.

Tabela 2. Teste Qui-Quadrado para diferença de média entre gêneros.

Questões	Masculino		Feminino		Teste Qui-Quadrado Resultados
	A	B	A	B	
1	19	39	17	35	0,99410
2	16	42	20	32	0,22489
3	23	35	12	40	0,06236
4	24	34	19	33	0,60343
5	18	40	16	36	0,97602
6	24	34	16	36	0,24812
7	10	48	20	32	0,01260*
8	22	36	30	22	0,03821*
9	43	15	41	11	0,56172
10	31	27	32	20	0,39180
11	26	22	43	9	0,01638*
12	29	29	29	23	0,54512
13	20	38	22	30	0,39903
14	24	34	21	31	0,91563
15	22	36	22	30	0,63993
16	38	20	30	22	0,39903

*O asterisco posterior ao resultado informa que houve diferenças significativas de médias ao nível de 5% após a aplicação do teste Qui-Quadrado.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

Em função disso, na questão 7, que apresenta as seguintes alternativas: letra A – 45% de chance de ganhar \$6000 e 55% de ganhar nada ou B – 90% de chance de ganhar \$3000 e 10% de ganhar \$0 – observou-se que de um total de homens (58 respondentes), apenas 17,24% optaram pela letra A e 82,72% pelo quesito B. Já do total de mulheres (52 respondentes), 38,46% escolheram a letra A e 61,54% escolheram a letra B. Dessa forma, observa-se que apesar de, em números absolutos, haver um resultado maior na escolha do evento de menor risco (alternativa B), para ambos os gêneros existiu também uma diferença significativa nas médias da alternativa com maior risco assumido, letra A (17,24% masculino *versus* 38,46% feminino), indicando uma leve tendência à propensão ao risco por parte das mulheres em cenários de ganhos de capital.

Além disso, na questão 8, a qual explana as alternativas: A com 0,1% de chances de ganhar \$6000 e 99,9% de ganhar nada ou B com 0,2% de chances de ganhar \$3000 ou 99,8% de ganhar \$0, do total de respondentes do gênero masculino, 37,93% optaram pela alternativa A e 62,07% pela letra B. Contudo, para o gênero feminino, obteve-se 57,69% das respostas para alternativa A e 42,31% para a letra B. Com isso, é observado que para situações de ganhos as respondentes do sexo feminino escolheram a alternativa mais

arriscada em contrapartida aos estudantes do sexo masculino, os quais foram mais conservadores neste cenário exposto, corroborando com a tendência já observada para propensão ao risco por parte dos agentes femininos.

Todavia, diferente das questões 7 e 8 que apresentam situações de ganhos, na questão 11 se apresenta um cenário de perdas, observando-se as seguintes alternativas: A – 45% de chances de perder \$6000 e 55% de perder nada ou letra B – 90% de chances de perder \$3000 ou 10% de chances de perder \$0. Nesse cenário, para o total de homens, obteve 44,83% das respostas para alternativa A e 37,93% para a letra B. Já para as respondentes do sexo feminino foi alcançado 82,69% das escolhas para a alternativa A e 17,31% para a letra B. Com isso, esse resultado reforça o fato de que os respondentes, diante de um cenário de perda, optem pela alternativa mais arriscada (letra A com 44,83% masculino e 82,69% feminino), em função da aversão à perda, como já observado anteriormente. Entretanto, houve uma diferença significativa entre as médias para a alternativa B (37,93% masculino *versus* 17,31% feminino), indicando uma tendência maior dos discentes do sexo masculino à propensão ao risco no cenário de prejuízo em relação as discentes do sexo feminino.

Dessa forma, observa-se que, nas questões abordadas, as discentes do sexo feminino foram mais propensas ao risco em determinadas situações de ganho do que os homens, constatando um perfil de investidor mais arrojado, escolhendo opções com maior chance de lucro, porém com menor probabilidade de se concretizar. Contudo, para cenários de perda, foi percebido que os estudantes do sexo masculino tiveram uma leve tendência a escolher o evento com maior certeza de ocorrer, indicando um comportamento distinto para situações específicas de possibilidades de lucro ou prejuízo perante as mulheres, sendo explanadas as médias significativas na Tabela 2, a seguir.

Tabela 3. Frequências e Percentuais das questões onde ocorreram diferenças significativas entre gêneros.

Questão 7	A	B
Masculino	10	48
	17,24%	82,76%
Feminino	20	32
	38,46%	61,54%
Questão 8	A	B
Masculino	22	36
	37,93%	62,07%
Feminino	30	22
	57,69%	42,31%
Questão 11	A	B
Masculino	26	22
	44,83%	37,93%
Feminino	43	9
	82,69%	17,31%

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

Dessa forma, após a análise realizada inicialmente de maneira individual e tendo em vista a proposta de comparação e verificação da existência de diferenças significantes nas repostas listadas em função do gênero dos respondentes, os resultados sugerem que os discentes do sexo feminino e masculino não se comportam da mesma maneira, tendo em vista a análise de cenários e alternativas de perda e de exposição ao risco. Assim, a luz da Teoria do Prospecto desenvolvida por Kahneman e Tversky (1979), constata-se que o processo de tomada decisão individual pode ser impactado por fatores de natureza comportamental e de ordem psicológica.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo aplicar os fundamentos teóricos lançados pela Teoria do Prospecto proposta no estudo seminal de Kahneman e Tversky (1979), para avaliar o processo decisório dos discentes do curso de Administração da Universidade Federal da Paraíba, *Campus* III. Tendo isso em vista, verificou-se os vieses cognitivos ou efeitos certeza, reflexo e isolamento para constatar se haveria existência de um processo de racionalização dos estudantes quando investem o seu capital, como também, observou-se

a presença de distintos efeitos considerando-se o grau de risco dos agentes segregados por gênero (masculino e feminino)

Em síntese, os resultados desse estudo corroboram com as premissas das Finanças Comportamentais, ficando claro na manifestação do efeito certeza, o qual se mostrou presente em grande parte da amostra estudada. Num cenário de ganhos, os indivíduos analisados optaram pelas alternativas com maiores possibilidades de ocorrer, sendo os maiores resultados as opções que indicavam uma certeza (100% de chance do evento se concretizar), sugerindo uma aversão ao risco em uma situação de lucro financeiro. No entanto, em cenários de perda, foi observado que os discentes selecionaram as alternativas com maior risco assumido, com o propósito de minimizar os prejuízos, evidenciando o efeito reflexo.

Além disso, observou-se que algumas questões abordadas no questionário deveriam ser analisadas de maneira mais rigorosa para se avaliar a melhor opção. Todavia, foi constatado que, para simplificar a tomada de decisão, os estudantes optaram pelas alternativas incongruentes, levando em conta apenas o que os mesmos julgaram importante, ignorando o todo, ficando evidente o efeito isolamento.

Portanto, com a manifestação dos efeitos certeza, reflexo e isolamento, ficou caracterizado que não há um processo de racionalização dos estudantes na tomada de decisão quando investem o seu capital. Assim, foi percebida a aversão ao risco no cenário de ganhos, quando optaram pelo evento mais certo de se concretizar, captado pelo efeito certeza; propensão ao risco em situações de perdas, escolhendo as alternativas mais arriscadas, apanhadas pelo efeito reflexo; e, por fim, seleção de opções contraditórias onde necessitavam de análise mais profunda, captadas pelo efeito isolamento.

No que tange à segregação por gênero, a fim de se observar diferenças de resultados em função disto, foi constatado que existiu uma distinção de comportamento perante ao sexo. As discentes do sexo feminino, em situações específicas, optaram pelos eventos mais arriscados nos cenários de ganhos (maior rentabilidade com menor risco de se concretizar) em detrimento aos discentes do sexo masculino, os quais foram mais conservadores (ganhos menores com maior chance de ocorrer), indicando uma propensão ao risco em eventos de lucro. Em contrapartida, alguns estudantes do sexo masculino, em uma situação de perda em especial (questão 11 - Alternativa B - 90% de chances de perder \$3000; 10% de chances de perder \$0), escolheram a opção mais certa de ter êxito em comparação às mulheres, as quais, na sua grande maioria, escolheram a opção mais arriscada, com o intuito de minimizar o prejuízo.

Dessa forma, os resultados apresentados reforçam as limitações e possibilidade de erros sistemáticos e não aleatórios apresentados por parte dos agentes econômicos, as quais são preconizadas pelas Finanças Comportamentais em contraposição às premissas da Finanças Tradicionais, destacadamente à hipótese dos Mercados Eficientes.

REFERÊNCIAS

BRITO, Anderson Dias; AMARAL, Marcelo Santos. Teoria dos prospectos: a tomada de decisão do investidor imobiliário à luz das finanças comportamentais. **Navus: Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 10, n. 1, p. 1-16, 2020.

CARVALHO, Francisco Bonadio de. **A importância do mercado de capitais**: considerações das teorias econômica e financeira. 2014. 82 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências e Letras (Campus de Araraquara), 2014.

DE SOUSA BARROS, Thiago; DOS SANTOS FELIPE, Israel José. Teoria do prospecto: evidências aplicadas em Finanças Comportamentais. **Revista de Administração FACES Journal**, v. 14, n. 4, 2016.

FALLEIRO, Marcos Paulo da Silva. **Teoria do prospecto e as diferenças de comportamento perante o risco entre gênero, escolaridade e idade**. 2014. 65 f. Dissertação (Mestrado em Economia do Desenvolvimento) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

FAMA, E. Efficient Capital Markets: a review of theory and empirical work, **Journal of Finance**. v. 25, n.2, p. 383-417, 1969. Publicado em maio de 1970.

FAES, Bruna Heloísa da Cruz, et al. Análise a partir das teorias do prospecto e utilizada especificada com acadêmicos de duas instituições de ensino superior do Alto Vale do Itajaí- SC. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 4, n. 4, p. 1319-1342, jul./set.2018.

HAUBERT, Fabricio Luis Colognese; DE LIMA, Carlos Rogério Montenegro; DE LIMA, Marcus Vinicius Andrade. Finanças Comportamentais: uma investigação com base na teoria do prospecto e no perfil do investidor de estudantes de cursos stricto sensu portugueses. **Revista de Ciências da Administração**, v. 16, n. 38, p. 183-195, 2014.

JENSEN, M.C.; SMITH, C.W. **The theory of corporate finance**: a historical overview. The Modern Theory of Corporate Finance. New York: McGraw-Hill Inc, 1984a.

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

LOBÃO, Júlio. **Finanças Comportamentais**. Leya, 2018.

MARTINS, Jean Farias *et al.* O comportamento financeiro dos estudantes de graduação à luz da teoria dos prospectos. **Revista Ciências Administrativas**, v. 21, n. 1, p. 95-111, 2015.

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

PRATES, Wladimir Ribeiro, O que é finanças comportamentais e economia comportamental? **Ciência & negócios.com**. Disponível em: <<https://www.wrprates.com/o-que-e-financas-comportamentais-e-economia-comportamental/>>. Acesso em: 05 de fev. de 2020.

REIS, Tiago. Homo Economicus: entenda o que é esse comportamento econômico, **Suno Research**. Disponível em: <<https://www.sunoresearch.com.br/artigos/homo-economicus/>>. Acesso em: 02 de fev. de 2020.

SELAN, Beatriz. **Mercado financeiro**. UniSEB-Centro Universitário. Editora Universidade Estácio de Sá. Estácio. p. 13, 2015.

SLOVIC, Paul. Analyzing the expert judge: A descriptive study of a stockbroker's decision process. **Journal of Applied Psychology**, v. 53, n. 4, p. 255, 1969.

SLOVIC, Paul. Psychological study of human judgment: Implications for investment decision making. **The Journal of Finance**, v. 27, n. 4, p. 779-799, 1972.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia da pesquisa**. SEAD/UFSC, 2006.

ZINDEL, M. T. L. (2008). **Finanças comportamentais**: o viés cognitivo excesso de confiança no julgamento em investidores e sua relação com bases biológicas. 174 f. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, 2008.

8. () Alternativa A

0,1% de chances de ganhar \$6000 e 99,9% de chances de ganhar \$0.

() Alternativa B

0,2% de chances de ganhar \$3000 e 99,8% de chances de ganhar \$0.

9. () Alternativa A

80% de chances de perder \$4000 e 20% de chances de perder \$0.

() Alternativa B

100% de chances de perder \$3000.

10. () Alternativa A

20% de chances de perder \$4000 e 80% de chances de perder \$0.

() Alternativa B

25% de chances de perder \$3000 e 75% de chances de perder \$0.

11. () Alternativa A

45% de chances de perder \$6000 e 55% de chances de perder \$0.

() Alternativa B

90% de chances de perder \$3000 e 10% de chances de perder \$0.

12. () Alternativa A

0,1% de chances de perder \$6000 e 99,9% de chances de perder \$0.

() Alternativa B

0,2% de chances de perder \$3000 e 99,8% de chances de perder \$0.

13. Suponha que você esteja considerando a possibilidade de segurar um imóvel contra algum dono, como por exemplo, incêndio ou roubo. Depois de examinar os ricos e as prestações mensais (prêmio do seguro), você não encontra uma clara preferência entre a opção de adquirir o seguro e a opção de deixar o imóvel sem seguro. Porém chama-lhe a atenção que a seguradora está oferecendo um novo produto chamado SEGURO PROBABILÍSTICO. Nesse produto, você paga inicialmente metade das prestações de um seguro tradicional. No caso de um acidente, existe uma probabilidade de 50% de que você pague a outra metade das prestações e que a seguradora cubra todas as perdas ou então 50% de chance de que você receba o valor já pago e não seja ressarcido em mais nada. Por exemplo, se o acidente ocorre em um dia ímpar, você paga a outra metade das prestações e tem as perdas ressarcidas. Se o acidente ocorre em dia par, então a seguradora lhe devolve as prestações pagas e as perdas não são cobertas. Lembre-se de que as prestações do seguro tradicional equivalem praticamente ao custo do imóvel segurado. Sob essas circunstâncias, você prefere comprar o SEGURO PROBABILÍSTICO?

() SIM

() NÃO

14. Considere um jogo de dois estágios. No primeiro estágio, existe uma probabilidade de 75% de que o jogo termine sem que você ganhe nada e uma probabilidade de 25% de que se mova ao segundo estágio, você pode escolher entre as alternativas a seguir. Observe que a escolha deve ser feita antes do início do jogo.

() Alternativa A

80% de chances de ganhar \$4000 e 20% de chances de ganhar \$0.

() Alternativa B

100% de chances de ganhar \$3000.

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

() Alternativa A

50% de chances de ganhar \$1000 e 50% de chances de ganhar \$0.

() Alternativa B

100% de chances de ganhar \$500.

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

() Alternativa A

50% de chances de perder \$1000 e 50% de chances de perder \$0.

() Alternativa B

100% de chances de perder \$500.