

**Estudo Comportamental Financeiro: Uma Análise Utilizando a Teoria dos Prospectos
em IES na Serra Gaúcha**

**Arlei Roberto Fredo, Maciel Tonietto, Marina Benato, Mauro Andreolla Dal Pizzol,
Marta Elisete Ventura da Motta, Maria Emilia Camargo**

RESUMO

O presente artigo, tendo por base a Teoria dos Prospectos, tem o objetivo de verificar se o grau de escolaridade influencia o comportamento no processo de tomada de decisão. Para tal, aplicou-se o questionário desenvolvido por Kahneman e Tversky (1974) nos cursos de graduação e tecnólogos da IES do Cone Sul - RS, observando-se as possíveis variáveis que possam influenciar nas decisões dos respondentes. Menciona-se também que a representatividade foi estudada pelos autores, observou que os indivíduos utilizam-se da heurística para tomar decisões, ou seja, tendem a pensar em algum evento ou objeto, julgando sobre os mesmos, com base em estereótipos que já estão formados em seus cérebros. Empregou-se uma pesquisa descritiva, com coleta de dados através de questionário *Survey*, possuindo-se assim uma abordagem quantitativa e uma amostra de 243 respondentes. Para análise dos dados utilizou-se o programa SPSS, com emprego do método de análise estatística e do teste de Qui-quadrado. Entre os resultados o efeito Certeza foi comprovado em sua maioria, visualizando-se que as pessoas preferem a certeza de ganho comparado ao risco de se adquirir um valor maior, ou seja, elas são avessas ao risco na questão do ganho, assim como no estudo original.

Palavras-chave: Teoria dos Prospectos. Finanças Comportamentais. Processos Heurísticos.

1 INTRODUÇÃO

O estudo das finanças comportamentais surgiu da necessidade de se conhecer o comportamento humano em relação às escolhas. Dessa forma, primeiramente foi criada uma teoria, na qual o principal conceito é o de que os indivíduos tomam decisões racionais. Diante desse fato, Kahneman e Tversky (1974) propuseram que no momento de decisões complexas em ambientes incertos, os tomadores de decisão ao invés de coletarem o máximo de informações relevantes, procurassem utilizar os chamados “atalhos mentais”.

As teorias propostas inicialmente utilizavam como base o conceito de “mercados eficientes”, o qual afirma que as pessoas são totalmente racionais em suas decisões (FAMA, 1970). Nesse momento, ignoravam-se diversos fatores psicológicos que poderiam influenciar nas tomadas de decisões. Porém, com o passar do tempo surgiram modelos como o de Bechara e Damásio (2004), que fornecem uma base de estudos neurais, onde as emoções podem exercer um papel importante para a tomada de decisão, dado que o conhecimento emocional sirva como base para os “atalhos mentais” definidos por Kahneman. Outra característica que pode influenciar nesse contexto foi comprovada pelo estudo de Odean (1998), o qual aborda que a autoconfiança nas próprias habilidades e a crença de que suas informações são mais valiosas que as dos outros investidores afetam o modo como decidem. Por este motivo o investimento deixa de ser racional, como caracterizado pela teoria da utilidade.

Sendo assim, a teoria dos prospectos implica que o ser humano possui um sentimento de perda mais significativo do que o prazer do ganho. Desta forma, em relação aos ganhos, prefere-se a certeza do resultado à incerteza de um valor maior, mas que ao mesmo tempo tem-se preferência em correr riscos quando se trata de perdas, buscando-se evitar a perda certa. Esta atitude é conhecida como aversão à perda (KAHNEMAN; TVERSKY, 1974).

Assim, o objetivo do estudo é verificar se o grau de escolaridade influencia o

comportamento dos acadêmicos no processo de tomada de decisão. Deste modo, aplicou-se o questionário desenvolvido por Kahneman e Tversky nos cursos de graduação e tecnólogos da IES do Cone Sul - RS, observando-se as possíveis variáveis que possam influenciar nas decisões dos respondentes. Na sequência, apresenta-se o contexto teórico inerente ao tema abordado, abordagem de finanças comportamentais, Psicologia, Teoria da utilidade esperada, Teoria dos prospectos, Estudos de finanças comportamentais no Brasil, procedimentos metodológicos e considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 FINANÇAS COMPORTAMENTAIS

Observa-se que os mercados financeiros possuem relevante importância, devido ao seu elevado crescimento nos últimos anos, dado que na década de 90, metade de toda riqueza produzida nos EUA era representada por ações, e em 2012 este valor ultrapassou 100% do PIB do país (B3, 2018). Já no Brasil, segundo dados apresentados pela Folha de Londrina (2017), cerca de 594 mil brasileiros participam efetivamente do mercado de capitais, ou seja, cerca de 0,27% dos brasileiros estão ativos na bolsa de valores.

Conforme publicado pelo site G1 economia (2019), neste ano a bolsa ganhou 45 mil novos investidores, apresentando um crescimento de 5,5% comparado ao total de 813 mil investidores ativos no final de 2018. Percebe-se que, com o aumento de investidores, a cada ano surgem mais variáveis de investimentos, aumentando assim a liberdade dos investidores e sua cartela de opções. Além disso, com o avanço da tecnologia e a expansão da internet, as informações estão cada vez mais difíceis de serem acompanhadas (LOBÃO, 2012).

Para Barberis e Thaler (2003), o paradigma estudado pelas finanças comportamentais atém-se ao fato de o ser humano utilizar a racionalidade para as tomadas de decisões, ignorando-se outros vieses cognitivos existentes e portanto, empregando-se todas as informações disponíveis em suas escolhas, o que acarreta na maximização de seus resultados. Sendo assim, a partir desta afirmativa, os investidores ao receberem novas informações, atualizam suas crenças e conceitos de forma correta, agindo conforme a Teoria da Utilidade Esperada (TUE).

Franceschini (2015) complementa que as finanças comportamentais fazem parte de um campo de conhecimento, no qual estuda-se as escolhas dos investidores a partir da utilização de observações empíricas e premissas realistas. Essa área do conhecimento possui diversos pressupostos oriundos da psicologia, mas aplica-se especificamente na área de finanças, sendo que a economia comportamental estuda qualquer comportamento que influencia o sistema social, enquanto que as finanças comportamentais focam-se nas decisões dos investidores.

Assim, torna-se visível a importância do estudo comportamental financeiro, definindo-se padrões para a tomada de decisão dos investidores. Fonte Neto e Carmona (2006), concluem que o principal foco deste ramo das finanças é a investigação de fatores psicológicos e cognitivos que possam interferir no processo decisório neural. Ainda, as pesquisas de Baker e Ricciardi (2014) e Fenton-O'Creavy *et al.* (2011), demonstram resultados nos quais a emoção do investidor é um fator crítico na tomada de decisão de investimento.

Diante do exposto, é possível destacar algumas hipóteses que procuram explicar como se dá este processo. São elas: Hipótese de Mercados Eficientes (HME), a Teoria de Carteiras, o Modelo de Apreçamento de Ativos (CAPM) e a Teoria de Apreçamento por Arbitragem (APT). De posse destas teorias, cuja base é a Economia Neoclássica, tem-se que as decisões fundamentam-se na racionalidade humana, sem a interferência de nenhum outro viés (THALER; MULLAINATHAN, 2000).

Nesse âmbito e para fins deste estudo, aborda-se com maior ênfase a Hipótese de Mercados Eficientes (HME). Assim, baseia-se na afirmativa de que o preço de qualquer ativo

está diretamente ligado as informações disponíveis sobre sua instituição emissora, ou seja, haverá a possibilidade de ganhos conforme for o ajuste de risco deste ativo, podendo ser afetado mais rapidamente ou lentamente de acordo com as informações que estão à disposição do mercado (FAMA, 1970).

Segundo os princípios da HME, os mercados de capitais possuem uma ampla organização que possibilita que eles sejam eficientes em termos práticos, possuindo-se assim alguns defensores desta teoria que argumentam acerca da existência de alguns desvios, os quais são considerados irrelevantes. (ROSS *et al.*, 2013).

Conceitua-se que, a divisão da HME em três categorias diferentes foi proposta originalmente por Fama (1970), na qual o autor caracterizou três tipos de eficiência: a fraca, onde os preços futuros não possuem ligação com os preços passados, dado que a informação é que rege estes preços. A eficiência semiforte, em que os preços dos ativos se ajustam praticamente de forma imediata as informações significativas dos relatórios financeiros das empresas. Por último, tem-se a eficiência forte que determina o não espelhamento nos valores de mercado, a partir da não existência de um grupo privilegiado com informações fora das conhecidas disponíveis.

Ross (2013) afirma que os preços dos ativos modificam-se conforme as informações são oferecidas ao público de forma imediata, ou seja, caso a informação for positiva o valor sobe, do contrário se for negativa, o mesmo diminui. Rabelo Júnior e Ikeda (2004) complementam que, caso o mercado seja eficiente nas suas informações, não seria possível se aproveitar deste e alavancar seus resultados, dado que os preços crescem e decrescem suportados pelas informações.

2.2 PSICOLOGIA

Nos estudos de Barberis e Thaler (2003) e Bazerman (2002), notam-se alguns aspectos relacionados às crenças nos quais os indivíduos se inserem, sendo alguns deles: excesso de confiança, otimismo, conservadorismo, perseverança, ancoragem, e, ainda há aqueles que emanam das heurísticas da disponibilidade e da representatividade.

Kahneman e Tversky (1974) através de estudos comprovaram que as pessoas em geral apresentam um excesso de confiança em suas habilidades de estimar, acreditando que suas estimativas possuem maior valor e são mais precisas em momentos de incerteza. Desta forma, desconsiderando-se que as incertezas possam acontecer, forma-se uma âncora inicial e ignorar-se outros vieses possíveis. Weinstein (1980) corroborou com tal evidência, trazendo os resultados de que cerca de 90% das pessoas entrevistadas imaginavam que suas habilidades e possibilidades eram maiores que a realidade, representando-se desta forma o otimismo que os indivíduos possuem.

É relevante abordar a psicologia comportamental, a psicologia cognitiva e os processos heurísticos.

Para a psicologia cognitiva no julgamento e na avaliação, escolhe-se e toma-se uma decisão entre duas ou mais opções propostas aos indivíduos, possuindo-se independência em cada uma dessas funções complexas, mesmo que elas relacionem-se entre si. (PLOUS, 1993; TVERSKY; KAHNEMAN, 1981).

Em consonância ao exposto, as finanças comportamentais possuem como base de estudo a ação humana, analisando suas falhas e pontos fracos ao realizar escolhas. Barbeto e Silva (2008) caracterizam as finanças comportamentais como o estudo da influência psicológica no comportamento dos participantes do mercado financeiro e o subsequente efeito sobre os mercados.

Ainda, têm-se que o princípio da utilidade pode ser empregado como fundamento para o modo de agir social e individual das pessoas. Observa-se que este princípio está relacionado

ao contexto da vida, ao que as pessoas fazem, dizem e pensam, mesmo que deseje-se renegar tal domínio, ele permanecerá presente em todos os momentos da vida. (BENTHAM, 1973).

Quanto a Psicologia cognitiva, conforme Sternberg (2000), os modelos iniciais possuem ligação com o processo de tomada de decisão, consideram que o tomador da decisão possui as informações e seus possíveis resultados, assim como pode verificar as diferenças entre as escolhas e ao tomar sua decisão é totalmente racional, baseando-se na maximização dos resultados e minimização dos custos.

Porém, segundo estudos de Kahneman e Tversky (1974), existem outros fatores que podem influenciar nas decisões e estes podem ser critérios próprios conhecidos como “atalhos mentais” ou estimativas. Deste modo, existe uma variabilidade individual na questão de atribuição de “valor” a determinadas opções. Percebe-se que as duas formas são fundamentais para a tomada de decisão, sendo que de forma alguma devemos excluir outros vieses cognitivos, pois estes complementam o pensamento racional.

Nesse sentido, o fator cognitivo possibilita a análise de possíveis desvios da racionalidade, que é tratada em um mercado eficiente, onde pode apresentar distorções relevantes. Os desvios ocorrem nas tomadas de decisões por intuição ou cálculos mentais, que fazem com que o indivíduo perca as características da racionalidade, assim sendo, evidencia que existem outros vieses como as emoções e erros cognitivos. (SILVA et al., 2009).

Festinger (1957) criador da dissonância cognitiva, explica que ao deparar-se com cada decisão, passa-se por uma dissonância, pois encontram-se novas crenças que contrastam com as já existentes, criando-se assim, técnicas com o objetivo de minimizar pensamentos e atos que não condizem com alguma das crenças. Essa teoria demonstra que as pessoas podem cometer atos irracionais, distorcendo fatos ou acreditando somente em informações que excluem os sentimentos desagradáveis, promovidos pelo combate das crenças envolvidas neste pensamento (PEREIRA, 2012). Ainda menciona-se os Processos Heurísticos, para Kahneman e Tversky (1974), são “atalhos mentais” criados pelo homem para tomar decisões complexas em ambientes onde não se possui certeza dos resultados. Sendo estes atalhos nada mais que arquétipos de informações criados em nosso inconsciente para tomada de decisão mais rápida.

Pode-se verificar esta teoria no mercado de ações, onde os investidores preferem comprar ações que possuíram um rendimento maior no passado, ignorando as que não foram tão bem-sucedidas. Este comportamento explica o otimismo e o pessimismo sugerido e estudado por De Bondt e Thaler (1985), os quais documentaram no ano de 1985 um exemplo em que as ações perdedoras detiveram de rendimentos mais significativos nos anos subsequentes em relação às ações que possuíam resultados positivos no passado. Mas as previsões elaboradas pelos analistas foram de que os melhores investimentos seriam nas que detiveram maior sucesso no passado, ou seja, demonstrando otimismo em suas análises.

Gilovich, Griffin e Kahneman (2002, p.3) complementam em relação as três heurísticas cognitivas que, ao avaliar-se a frequência do uso de cocaína pelos atores de Hollywood, pode ser fácil estimar um valor, dado que tem-se em mente alguns exemplos de usuários de drogas que são celebridades, representando-se este pela heurística da disponibilidade. Já ao pedir-se para uma pessoa avaliar qual é a probabilidade de um certo ator ser usuário de cocaína, acaba-se estimando uma similaridade entre o referido ator e um usuário típico de cocaína, definido pela heurística da representatividade. Assim sendo, é possível obter uma porcentagem hipotética de um valor que corresponda a pergunta acima, começando-se com um valor estimado (por exemplo de 60%) e ajustando-se esse valor para baixo para chegar-se a uma resposta final – heurística da ancoragem.

Com isto criam-se os chamados “atalhos mentais”, para reduzir as exigências de pensamento sobre determinado assunto e as limitações dos processos cognitivos para tomada de decisão, mas nem sempre este tipo de atalho pode resultar em uma escolha sábia e racional (BAZERMAN; MOORE, 2014).

2.3 TEORIA DA UTILIDADE ESPERADA

Conceitua-se a utilidade como um indicador pessoal de satisfação, ou seja, a satisfação é o mesmo que a preferência que tal pessoa determina para as opções. O conceito da função da utilidade surgiu através da maneira de se encontrar e atribuir um determinado número para as escolhas mais preferidas ou menos preferidas. Deste modo, a escolha X deverá ser preferível se apresentar um valor maior de Y, o que em símbolos poderia ser expressa da seguinte forma: $X \succ Y \Leftrightarrow u(X) > u(Y)$. Mas estas preferências somente serão válidas no momento de certezas, já em ambientes incertos as escolhas vão depender da probabilidade de algum destas escolhas acontecerem. (VARIAN, 2003; BALDO, 2007)

Baldo (2007) discorre ainda sobre os famosos matemáticos do século XVII, Pascal e Fermat, que incluíram a matemática na teoria de probabilidade. Diante disso, os indivíduos determinariam suas escolhas no que oferecer o maior valor esperado (EV), conforme fórmula exibida na Figura 1, onde x_i é um valor (em R\$) e p_i é a expectativa de i ocorrer.

Figura 1 - Fórmula do EV

$$EV = x_1 p_1 + x_2 p_2 + \dots + x_n p_n = \sum_{i=1}^n x_i p_i$$

Fonte: Baldo (2007, p.14)

Bernoulli (1738) observou que, as pessoas determinavam valores divergentes para as mesmas quantias, desta forma, as pessoas mais pobres atribuíam valores mais significativos que as pessoas mais ricas. Diante disto, a utilidade marginal baixa à medida que as pessoas são mais ricas, resultando portanto que, a função utilidade é côncava para o lado da riqueza, podendo ter como interpretação o seguinte: a utilidade de receber R\$ 50 reais é maior que a metade da utilidade de receber R\$ 100 reais, ou seja, o indivíduo prefere possuir com certeza R\$ 50 reais a possibilidade de ganhar R\$100 reais com 50% de chance. Sendo conhecida esta escolha como aversão ao risco.

Von Neumann e Morgenstern (1944) contribuíram com a teoria, a partir da inclusão da racionalidade na tomada de decisões sob risco, compreendendo-se esta racionalidade como a capacidade de processamento das informações existentes e escolha de uma opção em condição de incerteza, ignorando-se os fatores emocionais.

A partir desta inclusão da racionalidade, os indivíduos são entendidos como racionais, desta forma, no momento da aquisição de um ativo financeiro, processam as informações de forma objetiva, sendo assim, os erros cometidos são aleatórios e não sendo resultados de outros fatores comportamentais (BERNSTEIN, 1997).

Segundo a visão da teoria da utilidade esperada, precursora da análise do mercado financeiro, as pessoas são avessas ao risco e totalmente racionais. Desta forma, elas possuem a capacidade de processar todas as informações e tomar as decisões de modo a aumentar a utilidade esperada (VARIAN, 2012).

2.4 TEORIA DOS PROSPECTOS

Kahneman e Tversky, questionaram-se em relação à teoria da utilidade esperada, pelos seus métodos e afirmações que eram aceitos como um modelo na época. Ao elaborarem seus estudos, comprovaram que alguns vieses alteravam o modo como os indivíduos tomavam suas decisões. Desse modo, contrariam a teoria que era usada como base para aperfeiçoamentos de estudos comportamentais financeiros até então. Ao publicarem seu artigo de econométrica denominado *Prospect Theory: an analysis of decision under risk* (Teoria do Prospecto: uma

análise da decisão sob risco), abordavam que estruturas mentais podem influenciar nas escolhas frente aos possíveis cenários arriscados e identificaram que os investidores são avessos ao risco. Porém quando se trata de perdas, geralmente possuem tendências ao risco.

Ainda segundo Kahneman e Tversky (1979), os indivíduos no momento de escolhas, possuem características que são inconsistentes com os princípios básicos da teoria da utilidade, assim sendo, foram desenvolvidos alguns efeitos, como: certeza, reflexão e isolamento. Estes contribuem dizendo que existe uma aversão ao risco em escolhas envolvendo ganhos seguros e a preferência ao risco em escolhas que envolvem certeza de perda. Ainda os autores da teoria dos prospectos definiram que as pessoas geralmente descartam componentes idênticos entre questões, avaliando-se assim somente suas características diferentes. Esta tendência é chamada de efeito isolamento (*isolation effect*), a qual leva a preferências inconsistentes entre questões que possuem as mesmas escolhas, mas apresentadas de formas diferentes.

A *Prospect Theory* de Kahneman e Tversky, indica que o indivíduo é avesso ao risco para ganhos, mas é propenso ao risco para perdas, ou seja, as pessoas dão menos importância para resultados possivelmente favorável em comparação a certeza de ganho, sendo assim, não arriscam em ganhos, demonstrando-se assim o “efeito certeza” proposto pela teoria. Já para as perdas, as pessoas arriscam mais quando possuem a chance de não perder nada, desta forma, preferindo arriscar em não perder nada ou perder um valor maior que x, comparado a somente perder o valor x, denominando esta preferência pelo risco nas perdas, como “efeito reflexão”.

Já o “efeito isolamento”, possui como crença que quando a mesma escolha é apresentada em diferentes formas, o indivíduo possui escolhas inconsistentes, pois para simplificar o processo de tomada de decisão de determinada escolha, geralmente desconsidera-se componentes iguais entre as opções, analisando-se portanto somente as questões diferentes, facilitando-se assim a comparação entre as opções ao analisar-se apenas as diferenças entre elas (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979).

Tversky e Kahneman (1979), a partir dos resultados obtidos em sua pesquisa, apresentaram em um gráfico as atitudes comportamentais ao estimar-se investimentos com ênfase na capacidade de risco, conforme exibe a Figura 2.

Figura 2 - Função hipotética de valor da teoria do prospecto



Fonte: Adaptado de Kahneman e Tversky (1979, p. 279).

2.5 ESTUDOS DE FINANÇAS COMPORTAMENTAIS NO BRASIL

Para Pereira e Vieira (2010), os estudos acadêmicos sobre finanças comportamentais são escassos e em grande parte procuram replicar os estudos de Kahneman e Tversky, utilizando

variáveis e fazendo algumas adaptações no questionário original. Kimura e Basso (2003) e Rogers, Securato e Ribeiro (2007) aplicaram a pesquisa entre professores e alunos de uma escola de negócios e também com alunos dos três últimos períodos da graduação em Administração e Ciências Contábeis de uma universidade federal, encontrando resultados parecidos com os obtidos pelos criadores da teoria dos prospectos, sugerindo-se portanto que os aspectos comportamentais na tomada de decisão podem se manter ao longo do tempo e são pouco influenciados por culturas diferentes.

Rogers, Favato e Securato (2008), empregaram a pesquisa em um grupo com baixo nível de instrução financeira, comparando os achados com os resultados obtidos de um grupo com conhecimentos mais sólidos em finanças, cujo resultado foi que mesmo possuindo maior conhecimento da área, os vieses cognitivos e os limites de aprendizado permaneceram. Conclusões semelhantes também foram obtidas por Silva et al. (2009). Já Alves (2008), trouxe como resultado que em média os respondentes que possuíam menos informações relacionadas ao mercado financeiro, apresentaram um comportamento menos adverso ao risco.

Também, um estudo foi adaptado com o intuito de classificar o investidor, utilizando-se como base as suas opiniões e posicionamentos sobre o risco e rentabilidade, além de características sociodemográficas, sendo aplicado por Silva et. al (2008), os quais identificaram os perfis como: “Propenso Investidor Moderado”, “Propenso Investidor Conservador”, “Investidor Jovem”, “Propensa Investidora Conservadora” e “Investidor Adulto”.

Diante dos estudos citados, é importante ressaltar a importância desta pesquisa, que assim como outras poderá acrescentar conhecimento para a área de finanças comportamentais. Além disso, no Brasil, estudos como o de Basso, Kimura e Krauter (2006) encontraram uma pequena diferença no efeito certeza em relação ao estudo original. Silva e Araújo (2007) observaram que os respondentes não tiveram o mesmo efeito de aversão ao risco, enquanto Melo e Silva (2010) também encontraram resultados inconsistentes referentes a aversão ao risco, possuindo-se portanto uma divergência nos resultados destas em relação aos originais encontrados pela pesquisa seminal de Kahneman e Tversky (1974) e Kahneman e Tversky (1979).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Buscando-se atingir o objetivo geral estipulado para essa pesquisa, cujo visa realizar uma análise comportamental financeira nos estudantes dos cursos promovidos por uma IES da serra gaúcha (FISUL), empregou-se uma pesquisa descritiva, com a coleta de dados através de questionário *Survey*, possuindo-se assim uma abordagem quantitativa, como em Basso, Kimura e Krauter (2006), neste trabalho optou-se pela fidelidade ao trabalho de Kahneman e Tversky (1979), deste modo, alterando-se apenas a moeda considerada e o número de respondentes.

Segundo Barros e Lehfeld (2007), a pesquisa descritiva procura descobrir com qual frequência determinado fenômeno acontece. Portanto, esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, pois seu objetivo é descobrir com qual frequência as ferramentas contábeis são utilizadas. Além disso, caracteriza-se a pesquisa como do tipo *Survey*, por esta normalmente empregar um único instrumento de coleta de dados, em geral um questionário, como ocorre no presente estudo (BERTO; NAKANO, 2000).

Ademais, esta pesquisa se caracteriza como quantitativa, pelo fato de utilizar um conjunto de métodos e de procedimentos científicos para coletar dados a fim de descrever as características de uma determinada população-alvo (HAIR Jr. et al., 2014). Também, como os dados utilizados para análise derivam de medições, eles tendem a ser representados por numerais (quantidades) e devem ser analisados através de métodos estatísticos (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O presente estudo abrange como população os estudantes dos cursos de graduação de uma IES localizada na Serra Gaúcha (FISUL), situada em Garibaldi-RS. A coleta dos dados realizou-se por amostra não probabilística, na qual o questionário foi entregue aos alunos que estiveram presentes nas salas de aula nos dias em que procedeu-se com a aplicação do mesmo.

O planejamento da amostragem utilizou-se os alunos do Instituto de Educação Superior do Cone Sul do Rio Grande do Sul e deve estar cursando os cursos de graduação. A IES possui 404 estudantes matriculados nos cursos de administração, ciências contábeis, direito, gestão comercial e gestão de recursos humanos.

No questionário os respondentes optam individualmente por duas alternativas, envolvendo condições hipotéticas de certeza ou de incerteza (prospectos). As respostas para o mesmo foram coletadas de forma voluntária com os alunos que estavam presentes nas salas de aula nos dias em que efetuou-se a coleta de dados, constituindo-se de uma amostra não probabilística.

Desta maneira, a pesquisa considera que os indivíduos têm noção de suas preferências frente a decisões reais e que não têm motivos para responder às situações hipotéticas diferente do que às situações reais (BASSO; KIMURA; KAUTER, 2006). Os autores Kahneman e Tversky (1979) em seu trabalho ressaltam que podem haver possíveis problemas com relação à validade do método e à generalização dos resultados devido ao uso de prospectos hipotéticos, pelo motivo de não existir efetivamente um valor em jogo, sendo assim, os respondentes podem assumir uma postura de maior propensão ao risco. No entanto, assim como em Kahneman e Tversky (1979) e Basso, Kimura e Krauter (2006), essa pesquisa parte da premissa que as escolhas para os problemas propostos no questionário refletem o processo decisório dos indivíduos em situações reais de valores.

A análise dos dados resultou de método não paramétrico, assim como na pesquisa original de Kahneman e Tversky (1979), com a utilização do sistema IBM SPSS Statistics para obtenção dos resultados e gráficos para análise das respostas com base no gênero, renda, idade, curso e período em que está estudando, buscando-se entender se algum destes fatores faz com que os respondentes tenham escolhas distintas do restante do grupo.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após a coleta, tabuladas e inseridas no programa SPSS, no qual utilizou-se como método de análise estatística o teste de Qui-quadrado. Coletaram-se 256 questionários, 13 foram excluídas por estarem incompletas. Assim, obteve-se uma amostra de 243 respondentes, sendo 80 alunos de administração, 43 de ciências contábeis, 31 de direito, 56 de gestão comercial e 33 de recursos humanos.

Quanto à caracterização da amostra, observa-se que 146 alunos são do gênero feminino e 97 do sexo masculino, com idades na faixa de 18 a 59 anos. Contudo, grande parte dos respondentes encontram-se no primeiro intervalo estipulado, com 18 a 25 anos de idade (cerca de 60,5%). Verificou-se que 44,9% dos alunos contidos na amostra estão entre o quarto e sexto semestre, sendo que 34,6% são calouros (primeiro ao terceiro semestre), e 20,6% se encontram entre o sétimo e o oitavo semestre.

A presente análise baseia-se na teoria das finanças comportamentais, a qual reconhece que existem vieses cognitivos que podem influenciar a tomada de decisão dos investidores, através da utilização de outros campos do cérebro, como por exemplo, as emoções. Desse modo, não utiliza-se somente a racionalidade como critério no momento da escolha. Os próximos parágrafos contêm os resultados obtidos nesta pesquisa, onde empregou-se como base os estudos de Kahneman e Tversky (1979) e Barros e Felipe (2015), com o intuito de estudar três

tipos de efeitos: a certeza, o reflexo e o isolamento.

Através da distribuição de frequência possibilitou determinar os resultados predominantes nas respostas. Assim sendo, foram elaboradas 3 tabelas contendo as questões e seus respectivos resultados conforme cada efeito. O efeito certeza (Tabela I) que é composto pelas questões 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10 e 11, foi comprovado em sua maioria, foi determinante a escolha dos participantes da pesquisa em preferir a certeza de ganho comparado ao risco de se adquirir um valor maior, ou seja, elas são avessas ao risco na questão do ganho, assim como no estudo original.

As questões 6, 9 e 11 apresentaram resultados divergentes comparados à pesquisa original de Kahneman e Tversky (1979), devido as escolhas se darem nas alternativas que possuíam maiores probabilidades de se ganhar, acredita-se que os indivíduos optaram pelas escolhas com maior certeza, desta forma, confirmando também o efeito. Outros estudos também obtiveram resultados divergentes do original nessas questões, dessa forma o postulado da independência foi invalidado neste trabalho e em anteriores.

Tabela I – Efeito Certeza

Questões	Respostas	Presente Pesquisa	Kahneman e Tversky (1979)
2	A: (R\$2500:33%; R\$2400:66%; R\$0:1%)	34,20%	18,00%
	B: (R\$2400:100%)	65,8%*	82%*
3	A: (R\$2500:33%; R\$0:67%)	95,9%*	83%*
	B: (R\$2400:34%; R\$0:66%)	4,10%	17,00%
4	A: (R\$4000:80%; R\$0:20%)	26,30%	20,00%
	B: (R\$3000:100%)	73,7%*	80%*
6	A: (R\$4000:20%; R\$0:80%)	46,90%	65%*
	B: (R\$3000:25%; R\$0:75%)	53,1%*	35,00%
8	A: (Viagem três semanas para Inglaterra, França e Itália: 50%; Nada: 50%)	15,60%	22,00%
	B: (Viagem de uma semana para Inglaterra:100%)	84,4%*	78%*
9	A: (Viagem três semanas para Inglaterra, França e Itália: 5%; Nada: 95%)	28,80%	67%*
	B: (Viagem de uma semana para Inglaterra:10%; Nada:90%)	71,2%*	33,00%
10	A: (R\$6000:45%; R\$0:55%)	18,10%	14,00%
	B: (R\$3000:90%; R\$0:10%)	81,9%*	86%*
11	A: (R\$6000:0,1%; R\$0:99,9%)	48,10%	73%*
	B: (R\$3000:0,2%; R\$0:99,8%)	51,9%*	27,00%

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

Já as questões 5, 7, 15 e 16 (Tabela II) representam o efeito reflexo, o qual pretende ratificar a teoria que afirma a propensão ao risco nas perdas. Da mesma forma foi confirmado o seu efeito em todas as questões, menos na alternativa 16, ou seja, os indivíduos optaram pela alternativa que possuía a maior probabilidade de não ter perdas, mesmo que esta escolha o levasse possivelmente a perdas com valor relevante.

A questão 16 é similar à 11, somente apresenta sinal contrário, obtendo-se assim um valor inconsistente como o encontrado por Kahneman e Tversky (1979). Contudo, devido a uma pequena diferença entre as escolhas (50,6% versus 49,4%), acredita-se que os respondentes optaram pela primeira opção pelo fato de a perda zero ser garantida em 99,9% nesta alternativa.

Tabela II – Efeito Reflexão

Questões	Respostas	Presente Pesquisa	Kahneman e Tversky (1979)
5	A: (-R\$4000:80%; R\$0:20%)	58%*	92%*
	B: (-R\$3000:100%)	42,00%	8,00%
7	A: (-R\$4000:20%; R\$0:80%)	48,60%	42,00%
	B: (-R\$3000:25%; R\$0:75%)	51,4%*	58%*
15	A: (-R\$6000:45%; R\$0:55%)	51%*	92%*
	B: (-R\$3000:90%; R\$0:10%)	49,00%	8,00%
16	A: (-R\$6000:0,1%; R\$0:99,9%)	50,6%*	30,00%
	B: (-R\$3000:0,2%; R\$0:99,8%)	49,40%	70%*

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

O efeito isolamento abordado pelas questões 12, 13, 14 e 17, (Tabela III) e comprovado em todas, exceto nas questões 17 (questão que abordava o seguro probabilístico) e 12, este efeito determinou que no processo de tomada de decisão o indivíduo ao tentar simplificar sua escolha, desconsidere boa parte das características de uma das opções de escolha. Assim, quando uma escolha se apresenta de forma diferente à questão anterior, este leva a preferências inconsistentes, o que é chamado de efeito isolamento.

Tabela III – Efeito Isolamento

Questões	Respostas	Presente Pesquisa	Kahneman e Tversky (1979)
12	A: (R\$0:75%;(R\$4000:80%; R\$0:20%):25%)	30,50%	22,00%
	B: (R\$0:75%;(R\$3000:100%):25%)	69,5%*	78%*
13	A: (R\$1000:50%; R\$0:50%)	27,20%	16,00%
	B: (R\$500:100%)	72,8%*	84%*
14	A: (-R\$1000:50%; R\$0:50%)	52,7%*	69%*
	B: (R\$-500:100%)	47,30%	31,00%
17	SIM	25,50%	20,00%
	NÃO	74,5%*	80%*

*O asterisco após a porcentagem reforça a opção que possui maior valor dentro de cada questão.

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

Em relação aos resultados, verifica-se que a questão 12 é idêntica a 4, somente alterando-se seu enunciado. No entanto, os resultados prevaleceram na alternativa que possuía maior probabilidade de ganho, ainda que opte-se pelo efeito certeza, do mesmo modo que a pesquisa original. Com isto, é possível concluir que a questão não favoreça o teste de isolamento, dado que o próprio estudo original não comprova o efeito. Já nas questões 13 e 14, os agentes tendem a ignorar as informações comuns e selecionam as alternativas que possuíam maior aversão ao ganho e propensão ao risco, mesmo diante das informações contidas no enunciado das questões, comprovando-se assim o efeito isolamento.

Em relação à questão 17, Kahneman e Tversky (1979) propuseram ao criar esta questão que o seguro probabilístico deveria ser superior ao seguro tradicional, pois se o indivíduo tem propensão a pagar um prêmio para proteger-se contra uma perda, que pode ou não ocorrer, então teria propensão a pagar um prêmio menor mesmo que este seguro não cobrisse todas as perdas. Sendo assim, o seguro deveria ser atrativo, mas esta questão assim como a 12 não se

comprovou nem no estudo original.

Além da análise de frequência, observou-se também se algum fator de perfil poderia influenciar de forma significativa as escolhas dos agentes. Dessa maneira, os testes foram executados para as seguintes variáveis: gênero, idade, curso, semestres cursados e renda. A Tabela IV demonstra os resultados estatísticos obtidos através do teste de qui-quadrado, no qual deve-se obter um p-valor abaixo de 0,05 para que haja relevância nas relações entre as variáveis estudadas e as alternativas escolhidas.

Tabela IV – Teste Qui-quadrado das variáveis

Questão	Valores de Qui-quadrado (p-valor)				
	Gênero	Idade	Curso	Semestre	Renda
2	0,179	0,183	0,249	0,831	0,61
3	0,49	0,844*	0,616*	0,54*	0,506*
4	0,012**	0,652	0,038**	0,926	0,309
5	0,129	0,815	0,154	0,722	0,879
6	0,000**	0,634	0,038**	0,022**	0,144
7	0,199	0,358	0,455	0,583	0,683
8	0,673	0,779*	0,845*	0,752	0,842*
9	0,041**	0,075	0,227	0,103	0,531
10	0,11	0,085*	0,095	0,059**	0,142*
11	0,03**	0,178	0,212	0,921	0,177
12	0,878	0,618	0,061	0,258	0,693
13	0,919	0,48	0,817	0,306	0,584
14	0,417	0,521	0,11	0,185	0,069
15	0,238	0,131	0,661	0,971	0,031**
16	0,199	0,777	0,534	0,479	0,028**
17	0,115	0,359	0,554	0,705	0,608*

**Resultado do p-valor, o qual aponta que a diferença de média é relevante ao nível de 5%, após o teste de qui-quadrado.

*Resultados aos quais não foi possível validar o teste qui-quadrado, pois a contagem esperada ficou menor que 5.

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

Através da análise das alternativas que obtiveram significância estatística foi possível observar que na questão 4 ocorre uma associação entre as variáveis gênero e curso. Com relação à questão 6, identificou-se uma associação relevante entre as variáveis gênero, curso e semestre. Na questão 9, no entanto, somente a variável gênero consta com significância estatística inferior a 5%. Já na questão 10, o resultado do p-valor esteve no nível esperado somente para a variável semestre. Enquanto que na questão 11, a variável com significância foi a do gênero. Por fim, nas questões 15 e 16 a variável com comprovada associação expressiva foi a da renda.

Diante do exposto e considerando-se que em alguns valores onde consta somente um asterisco ao lado dos números não foi possível validar o teste de Qui-quadrado, aponta-se que o perfil dos respondentes não influencia de forma significativa as escolhas dos agentes. Somente alguns itens em determinadas questões apresentaram significância estatística considerável para o teste aplicado.

Desse modo, e com relação ao objetivo de pesquisa proposto, considera-se que o curso e/ou o semestre cursado influenciam de forma relevante somente 3 (três) das 17 (dezessete) questões aplicadas, o que indica que o grau de escolaridade não influencia o comportamento dos acadêmicos no processo de tomada de decisão. Tal afirmação vai ao encontro dos estudos de Silva et al. (2009), onde os autores afirmam que não foi possível verificar, ao nível de significância de 5%, qualquer relação do grau de aprendizado com a percepção de valor e a propensão ao risco nos alunos das três instituições de ensino pesquisadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo, cuja análise baseou-se na teoria das finanças comportamentais, com a ciência que existem vieses cognitivos que podem influenciar a tomada de decisão dos investidores, através da utilização de outros campos do cérebro, como por exemplo, as emoções, evidenciam a veracidade em praticamente sua totalidade dos estudos de Kahneman e Tversky (1979) e Barros e Felipe (2015), com a apresentação supracitada dos três tipos de efeitos: a certeza, o reflexo e o isolamento.

O efeito certeza foi comprovado em sua maioria, ficando visível a escolha das pessoas em preferir a certeza de ganho comparado ao risco de se adquirir um valor maior, ou seja, elas são avessas ao risco na questão do ganho, assim como no estudo original. O efeito reflexo, o qual pretende confirmar a parte da teoria que afirma a propensão ao risco nas perdas, foi confirmado o seu efeito em todas as questões, menos na alternativa 16, ou seja, os indivíduos optaram pela alternativa que possuía a maior probabilidade de não se perder nada, mesmo que esta escolha o levasse possivelmente a perder um valor maior.

O efeito isolamento também é comprovado em praticamente todas as questões, exceto nas questões 17 e 12. Este efeito determinou que no processo de tomada de decisão o indivíduo ao tentar simplificar sua escolha, desconsidere boa parte das características de uma das opções de escolha. Assim, quando uma escolha se apresenta de forma diferente à questão anterior, este leva a preferências inconsistentes, o que é chamado de efeito isolamento.

Uma vez que o objetivo da presente pesquisa consistia em verificar se o grau de escolaridade influencia o comportamento dos acadêmicos no processo de tomada de decisão, percebe-se que através da análise dos resultados verificou-se que o mesmo foi alcançado. Porém comprovou-se que não há relação entre o grau de escolaridade e as escolhas tomadas em situações de decisão pelos acadêmicos vinculados a IES FISUL, aqui averiguados.

Tal achado pode estar vinculado à amostra da pesquisa se constituir de acadêmicos matriculados em cursos superiores e esta não abrange indivíduos sem instrução ou com diferentes níveis de escolaridade, o que considera-se uma limitação deste estudo. Ressalta-se ainda que, por se tratar de um estudo de caso, o mesmo não pode ter seus resultados replicados em outros contextos.

Dessa forma, e não havendo a comprovação de que o grau de escolaridade pode influenciar nas tomadas de decisão da amostra analisada, sugere-se o emprego da escala já validada empregada nesta pesquisa em diferentes cenários e circunstâncias, como em outras instituições de ensino, em cursos de mestrado e doutorado a fim de averiguar se tais graus de escolaridade estariam relacionados com os processos de tomada de decisão dos indivíduos. Ou ainda, aplicar a presente escala em cenários menos homogêneos, como em uma amostra permeada por diferentes graus de instrução a fim de verificar se haveriam variações substanciais nos achados.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. T. O Conhecimento e o Uso de Métodos Multicritério de Apoio a Decisão. 2 ed. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2011.
- ALVES, WILLEMBERG H. L. Finanças comportamentais: uma análise das exigências de prêmio pelos alunos de economia da UFPB. **Dissertação de Mestrado**, 2008.
- B3. Perfil de Investidores Junho 2018. 2018. Disponível em:
<http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/consultas/mercado-a-vista/historico-pessoas-fisicas/>. Acesso em: 23 maio 2019.

BAKER, H. Kent; RICCIARDI, Victor, How Biases Affect Investor Behaviour, **The European Financial Review**, February-March, 2014.

BALDO, D. Biomarcas nas anomalias da teoria da utilidade esperada. **Tese** (Mestrado em economia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

BARBERIS, N.; HUANG, M. Mental accounting, loss aversion, and individual stock returns. **Journal of Finance**, v. 56, n. 4, p. 1247-1292, 2001.

BARBERIS, Nicholas; THALER, Richard. A survey of behavioral finance. Bureau of Economic Research Working Paper, Set. 2003. In: **Advances in Behavioral Finance**, v. 2. Princeton University Press. Russell Sage Foundation, 2005.

BARBETO, C.; SILVA, E. Finanças Comportamentais: Pessoas inteligentes também perdem dinheiro na Bolsa de Valores. São Paulo: **Atlas**, 2008.

BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. Fundamentos de metodologia científica. 3^a Ed. São Paulo: **Prentice Hall**, 2007.

BARROS, T. S.; FELIPE, I. J. D. S. Teoria do Prospecto: Evidências Aplicadas em Finanças Comportamentais. **Revista de Administração FACES Journal**, v. 14, n. 4, p. 75-95, 2015.

BASSO, L. F. C.; KIMURA, H.; KRAUTER, E. Paradoxos em finanças: teoria moderna versus finanças comportamentais. **Revista de Administração de Empresas - RAE**. v. 46. n. 1, p. 41-58, 2006.

BAZERMAN, M. H. Judgment in Managerial Decision Making. 5. ed. New York: **Wiley**, 2002.

BAZERMAN, M.; MOORE, D. Processo decisório: para cursos de administração e economia. Tradução Daniel Vieira. 8. ed. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2014. Disponível em:
https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=gF3jBwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&ots=4AbGqUwMb_&sig=w7JjKj56Kh17Ar02nmRqBj4puI8&redir_esc=y#v=onepage&q&f=f. Acesso em 04 de mai. de 2019.

BECHARA, A; DAMÁSIO A. R. The somatic marker hypothesis: a neural theory of economic decision. **Games and Economic Behavior**, v. 1, 2004.

BENARTZI, S.; THALER, R. Myopic loss aversion and the equity premium puzzle. **Quarterly Journal of Economics**, 1995.

BENTHAM, Jeremy. Uma introdução aos princípios da moral e da legislação. São Paulo: **Abril Cultural**, 1973. v. 34. (Coleção os pensadores).

BERNOULLI, Daniel. Exposition of a new theory on the measurement of risk. Tradução de: Louise Sommer. **Econometrica**, v. 22, p. 23-36, 1954. Reimpressão do original publicado em 1738.

BERNSTEIN, P.L. Desafio aos deuses: a fascinante história do risco. Rio de Janeiro: **Campus**, 1997.

BERTO, R. M. V. S.; NAKANO, D. N. A produção científica nos anais do encontro nacional de engenharia de produção: um levantamento de métodos e tipos de pesquisa. **Produção**, v. 9, n. 2, p. 65-76, 2000. **Bookman**, 2001.

BREALEY, R. A.; MYERS, S. C. Princípios de finanças empresariais. 3.ed. Lisboa: **McGrawHill**, 1996.

CUTLER, David M.; PORTEBA, James M.; SUMMERS, Lawrence H. What moves stock prices? **National Bureau of Economic research. Massachusetts**, 1988.

DE BOND'T, W.; THALER, R. "Does the Stock Market Overreact?" **Journal of Finance**, vol. 40, no. 3 (July):793-805. "Financial Decision - Making in Markets and Firms: A Behavioral Perspective, 1985.

Em meio a recordes, número de brasileiros que investem na Bolsa chega a 858 mil. G1. **Globo**, 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/02/06/em-meio-a-recordes-numero-de-brasileiros-que-investem-na-bolsa-chega-a-858-mil.ghtml>. Acesso em: 27 abr. 2019.

FAMA, E. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, **Journal of Finance**, vol. 25, nº 2, 1970.

FENTON-O'CREEVY, M.; SOANE, E.; NICHOLSON, N.; WILLMAN, P. Thinking, feeling and deciding: the influence of emotions on the decision making and performance of traders. **Journal of Organizational Behavior**, 32(8), 1044-1061, 2011.

FERREIRA, Vera Rita de Melo. Decisões Econômicas: Você já parou pra pensar? São Paulo: **Évora**, 2011.

FESTINGER, L. A Theory of cognitive dissonance. Stanford, CA: **Stanford University Press**. 1957.

FONTE NETO, J.W., e CARMONA, C.U.M. As finanças comportamentais e o mercado acionário brasileiro: evidências do efeito pessimismo em estudos de eventos com regressões EGARCH, **XXIV Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**, Salvador, 2006.

FRANCESCHINI, Carol. Introdução a finanças comportamentais. In: ÁVILA, Flávia; BIANCHI, Ana Maria. Guia de Economia Comportamental e Experimental. São Paulo: **EconomiaComportamental.org**, 2015. Disponível em: <http://www.economiacomportamental.org/guia-economia-comportamental.pdf>. Acesso em 04 de mai. de 2019.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GILOVICH, T.; GRIFFIN, D.; KAHNEMAN, D. Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment. Cambridge: **Cambridge University Press**. 2002.

HAIR Jr., J. F.; WOLFINBARGER, M.; ORTINAU, D. J.; BUSH, R. P. Fundamentos de pesquisa de marketing. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Judgment under uncertainty: **heuristics and biases**, v. 185, p.1124–1131, 1974.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. **Econometrica**, [S. l.], v. 47, n. 2, Mar., 1979.

KIMURA, H.; BASSO, L. Finanças Comportamentais: investigação do comportamento decisório dos agentes brasileiros de acordo com a Teoria dos Prospectos de Kahneman e Tversky. In: **ENANPAD, XX**, 2003, Atibaia/SP. Anais Atibaia/SP, ANPAD, 2003.

KÖRDING, K.P.; WOLPERT, D. Bayesian integration in sensorimotor learning. **Nature**, 427, 244-247, 2004.

LOBÃO, J. Finanças comportamentais. São Paulo: **Conjuntura Actual Editora S.A.**, 2012.

MALHOTRA, Naresh K. Introdução à Pesquisa de Marketing. 3. ed. Porto Alegre: **Bookman**, 2001.

MARKOWITZ, H.M., Portfolio Selection. The Journal of Finance, Chicago: **American**

Finance Association, v. VII, n. 1, p. 77-91, 1952.

MELO, Clayton Levy Lima de.; SILVA, César Augusto Tibúrcio. Finanças comportamentais: um estudo da influência da faixa etária, gênero e ocupação na aversão à perda. **Revista de Contabilidade e Organizações/RCO – FEA-RP/USP**, v. 4, n. 8, p. 3-23, jan/abr., 2010.

ODEAN, T. Are investors reluctant to realize their losses? **Journal of Finance**, v. LIII, n. 5, p. 1775-1798, 1998.

PEREIRA, A. N.; VIEIRA, T. R. C. Finanças Comportamentais no Brasil: Um Estudo Bibliométrico (2001-2007), 2010.

PEREIRA, F. E. Finanças Comportamentais-Sobre-Reação e Sub-Reação no Mercado Bolsista Português. **Dissertação de Mestrado**. Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal, 2012.

PLOUS, S. The psychology of judgment and decision making. New York: **McGraw-Hill**, 1993.

RABELO JUNIOR, Tarcísio Saraiva; IKEDA, Ricardo Hirata. Mercados eficientes e arbitragem: um estudo sob o enfoque das finanças comportamentais. In: **Rev. contab. finanç.** vol.15, no . 34, São Paulo, Jan./Apr., 2004.

ROGERS, P.; SECURATO, J. R.; RIBEIRO, K. C. S. Finanças comportamentais no Brasil: um estudo comparativo. **Revista de Economia e Administração**, v. 6, n. 1, p. 49-68, 2007.

ROGERS, Pablo; FAVATO, Verônica; SECURATO, José Roberto. Efeito educação financeira no processo de tomada de decisões em investimentos: um estudo a luz das finanças comportamentais. Anais. São Paulo: **ANPCONT**, 2008.

ROSS, S. A. et al. Fundamentos de administração financeira. 9. ed. Porto Alegre: **AMGH**, 2013.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, María del Pilar Baptista. Metodología de pesquisa. 5. ed. Porto Alegre : **Penso**, 2013.

SANFEY, A. G.; RILLING, J. K.; ARONSON, J. A.; NYSTROM, L. E.; COHEN, J. D. The Neural Basis of Economic Decision-Making in the Ultimatum **Game.Science**. v. 300, 2003.

SILVA, César Augusto Tibúrcio; ARAÚJO, Daniel Rosa de. Aversão à perda nas decisões de risco. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 1, n. 3, p. 45-62, dez. 2008.

SILVA, J. X. S. DA.; BARBEDO, C. H. DA S.; ARAÚJO, G. S. Há Efeito Manada em Ações com Alta Liquidez do Mercado Brasileiro? Trabalhos para Discussão, **Banco Central do Brasil**, 1-19, 2015.

SILVA, Rhoger Fellipe Marinho da; LAGIOIA, Umbelina Cravo Teixeira; MACIEL, Carolina Veloso; RODRIGUES, Raimundo Nonato. Finanças Comportamentais: um estudo comparativo utilizando a teoria dos prospectos com os alunos de graduação do curso de ciências contábeis. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 11, n. 33, 2009.

SILVA, W. V.; CORSO, J. M. D.; SILVA, S. M.; OLIVEIRA, E. Finanças Comportamentais: análise do perfil comportamental do investidor e do propenso investidor. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, v. 7, n. 2, p. 1-14, 2008.

SIMON, H. A. A behavioral model of rational choice. **Quarterly Journal of Economics**, 69, 99–118, 1955.

SLOVIC, P.; LICHTENSTEIN, S. Comparison of Bayesian and Regression Approaches in

the Study of Information Processing in Judgment. Oregon **Research Institute**, 1970.

Só 0,2% dos brasileiros estão na bolsa. **Folha de Londrina**, 2017. Disponível em: <<https://www.folhadelondrina.com.br/economia/so-02-dos-brasileiros-estao-na-bolsa-989500.html>>. Acesso em: 04 abr. 2019.

STERNBERG, R. J. Tomada de Decisão e Raciocínio cap. 12 in: Psicologia Cognitiva Porto Alegre: **Artmed**, p. 339-369, 2000.

THALER, R. H. The end of behavioral finance. **Financial Analysts Journal**, p. 12-17, 1999.

THALER, R. H., MULLAINATHAN, S. Behavioral economics. **NBER Working Paper** n. 7.948, 2000.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. The framing of decisions and the psychology of choice. **Science**, 211 (4481), 453-458, 1981.

VARIAN, H. R. Microeconomia: Princípios Básicos. 6 ed. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2003.

VARIAN, H. R. Microeconomia: uma abordagem moderna. 8^a Edição. Rio de Janeiro: **Campus Elsevier**, 2012.

VON NEUMANN, J; MORGENSTERN, O. Theory of games and economic behavior. **Princeton University Press**, 1944.

WEINSTEIN, N. Unrealistic Optimism about Future Life Events. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 39, p. 806-820, 1980.