



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E FINANÇAS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

LUANA IEKER CANELLA

**INFLUÊNCIAS COMPORTAMENTAIS NO PROCESSO DECISÓRIO DE
ESTUDANTES DA ÁREA DE NEGÓCIOS**

**JOÃO PESSOA
2014**

LUANA IEKER CANELLA

**INFLUÊNCIAS COMPORTAMENTAIS NO PROCESSO DECISÓRIO DE
ESTUDANTES DA ÁREA DE NEGÓCIOS.**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Contábeis, do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador Professor: Me. Luiz Felipe de Araújo
Pontes Girão

**JOÃO PESSOA
2014**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C221i Canella, Luana Ieker.

Influências comportamentais no processo decisório de estudantes da área de negócios./Luana Ieker Canella. – João Pessoa: UFPB, 2014. 45f.: il.

Orientador: Prof. Ms. Luiz Felipe de Araújo Pontes Girão.
Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) – UFPB/CCSA.

1.Finanças Comportamentais. 2.Teoria dos Prospectos. 3.
Racionalidade. I. Título.

UFPB/CCSA/BS

CDU (2. ed.): 657(043.2)

LUANA IEKER CANELLA

**INFLUÊNCIAS COMPORTAMENTAIS NO PROCESSO DECISÓRIO DE
ESTUDANTES DA ÁREA DE NEGÓCIOS.**

Esta monografia foi julgada adequada para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis, e aprovada em sua forma final pela Banca Examinadora designada pela Coordenação do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal da Paraíba.

BANCA EXAMINADORA

Presidente: Professor Me. Luiz Felipe A. P. Girão
Instituição: UFPB

Membro: Professor Me. Edson Franco de Moraes
Instituição: UFPB

Membro: Professor Me. Vinícius Gomes Martins
Instituição: Unipê Business School

João Pessoa, 06 de Março de 2014

RESUMO

As Finanças Comportamentais ganharam impulso no final do século XX, principalmente para complementar alguns aspectos das escolhas que não encontravam resposta na Moderna Teoria das Finanças cujo tema central encontra-se na Teoria da Utilidade Esperada. Assim, surgiram diversos estudos, que culminaram com as publicações de Kahneman e Tversky (1979), explicando o padrão de preferências como uma manifestação de algo mais geral, comprovando, através de testes, o que eles haviam denominado de “efeito certeza”. Por outro lado, a racionalidade tem sido considerada por alguns autores como um conceito importante no porquê de alguns indivíduos conseguirem substituir a resposta mais fácil, por uma solução analítica, durante o processo de julgamento em condições de incerteza (Stanovich, 2008). Isto foi possível com a ajuda da psicologia junto aos estudos dos agentes organizacionais, no que se refere às decisões sob risco. A presente pesquisa tem por base o processo decisório envolvendo escolhas financeiras em situações de incerteza. Para conseguir estudar alguns fatores que influenciam a resposta racional aplicou-se um questionário com problemas relacionados à Teoria dos Prospectos (Kahneman e Tversky, 1979) e, questões, voltadas para a racionalidade (Stanovich, 2009). Desta forma, o principal objetivo deste estudo é identificar quais fatores comportamentais influenciam nos processos decisórios, através da aplicação de um questionário que objetiva encontrar a questão da racionalidade e da aversão às perdas dos discentes da área de negócios do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas (CCSA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Com a análise das hipóteses e das relações realizadas na pesquisa, pode-se concluir que os resultados obtidos confirmam que, em determinadas situações, os indivíduos são avessos ao risco no campo dos ganhos e propensos ao risco no campo das perdas. Como também se observa que os estudantes com conhecimento em finanças têm escolhas diferenciadas daqueles que não têm esse conhecimento. Por outro lado, o fato dos respondentes atenderem a teoria dos Prospectos não indica que os mesmos sejam destituídos de racionalidade, pois o grau de racionalidade e as escolhas referentes à Teoria dos Prospectos apresentaram relação em apenas um cruzamento de variáveis.

Palavras-chaves: Finanças Comportamentais, Teoria dos Prospectos, Racionalidade.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Questionário 1: Gênero versus Racionalidade	24
Tabela 2 – Questionário 2: Gênero versus Racionalidade	24
Tabela 3 – Análise: Gênero versus Racionalidade (χ^2)	24
Tabela 4 – Questionário 1: Racionalidade versus Cursos finanças	25
Tabela 5 – Questionário 2: Racionalidade versus Cursos finanças	25
Tabela 6 – Questionário 1: Racionalidade versus Possui investimento	25
Tabela 7 – Questionário 2: Racionalidade versus Possui investimento	25
Tabela 8 – Questionário 1: Racionalidade versus Entendimento em finanças	26
Tabela 9 – Questionário 2: Racionalidade versus Entendimento em finanças	26
Tabela 10 – Análise: Racionalidade versus Conhecimento em finanças (χ^2).....	26
Tabela 11 – Análise: Racionalidade versus Conhecimento em finanças (χ^2).....	27
Tabela 12 – Análise: Teoria dos Prospectos versus Gênero (χ^2)	27
Tabela 13 – Análise: Teoria dos Prospectos versus Gênero (χ^2)	28
Tabela 14 – Análise: Teoria dos prospectos versus Cursos finanças (χ^2)	29
Tabela 15 – Análise: Teoria dos Prospectos versus Cursos finanças (χ^2)	30
Tabela 16 – Análise: Teoria dos Prospectos versus Possui investimento (χ^2)	30
Tabela 17 – Análise: Teoria dos prospectos versus Possui investimento (χ^2)	30
Tabela 18 – Análise: Teoria dos Prospectos versus Entendimento em finanças (χ^2)	31
Tabela 19 – Análise: Teoria dos Prospectos versus Entendimento em finanças (χ^2)	32
Tabela 20 – Análise: Teoria dos Prospectos versus Racionalidade (χ^2)	33
Tabela 21 – Análise Teoria dos Prospectos versus Racionalidade (χ^2)	33

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 Contextualização do problema	6
1.2 Objetivos	8
1.3 Justificativa	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO	9
2.1 Finanças Comportamentais	9
2.1.1 Histórico e Conceito	9
2.2 As Teorias	13
2.2.1 O Paradoxo de Maurice Allais	13
2.2.2 Herbert Simon: Teoria da Racionalidade	14
2.2.3 Kahneman e Tversky: Teoria dos Prospectos	15
2.2.4 Keith Stanovich e a “disracionalidade”	17
2.3 Evidências empíricas	18
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	20
3.1 Tipologia de Pesquisa	20
3.2 Amostra	21
3.3 Instrumento de pesquisa	21
3.3 Testes utilizados	22
3.4 Limitações da pesquisa	23
4 RESULTADOS DA PESQUISA	23
4.1 Teste I: Análise da Racionalidade versus Gênero	23
4.2 Teste II: Análise da Racionalidade versus Conhecimento em finanças	24
4.3 Teste III: Análise da Teoria dos Prospectos versus Gênero	27
4.4 Teste IV: Análise da Teoria dos Prospectos versus Conhecimento em Finanças	28
4.5 Teste V: Análise da Teoria dos Prospectos versus Racionalidade	32
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERÊNCIAS	36
APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO 1	39
APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO 2	42

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do problema

O surgimento das finanças comportamentais inicia-se como uma tentativa de entender e explicar os resultados que, no campo das pesquisas, contradizem a Moderna Teoria das Finanças (MTF).

Conforme a MTF e seu tema central Teoria da Utilidade Esperada (TUE), as pessoas que tomam decisões totalmente racionais, são avessas ao risco e visam maximizar sua utilidade:

O homem (*homo economicus*) é um ser perfeitamente racional que, no processo de tomada de decisão, é capaz de analisar todas as informações disponíveis e considerar todas as hipóteses para a solução do problema (ALVES; TORRES, 2001, p. 65).

A TUE, então, é considerada como a representação das preferências relativas de um indivíduo entre os elementos de um conjunto, onde a utilidade é uma expressão quantitativa do valor de satisfação associado a um resultado. Esse era o pensamento que vigorava até que Maurice Allais, em 1953, descreveu o chamado efeito certeza: as pessoas valorizam alternativas certas ao invés de alternativas prováveis. Mais tarde, Kahneman e Tversky (1974) vieram reforçar tal iniciativa, como discorrem Berger e Pessali (2010, p.342):

[Na década de 1950] Maurice Allais delineou uma teoria da escolha sob incerteza baseada na psicologia, Ward Edwards introduziu a tomada de decisões como um tópico de pesquisa para os psicólogos, e Herbert Simon deu grande fôlego à noção de racionalidade limitada. Um dos desdobramentos de tais iniciativas foi a pesquisa em psicologia cognitiva. A psicologia cognitiva tomou impulso com os resultados de pesquisa de Daniel Kahneman e Amos Tversky publicados em periódicos de psicologia a partir de 1971.

Assim, com o passar do tempo foi ficando cada vez mais evidente, que o processo decisório recebia forte influência de outros fatores, tais como, emoções e erros cognitivos, pois com esses estudos iniciou-se a ideia das Finanças Comportamentais que ganhou notoriedade no meio acadêmico já no final da década de 1970 (HALFELD; TORRES, 2001).

Finalmente, em 1979, houve a publicação do trabalho de Kahneman e Tversky, *Prospect Theory: an analysis of decision under risk*, na Revista *Econometrica*, no qual os autores criticavam o processo decisório previsto pela TUE,

desenvolvendo um novo modelo chamado “Teoria dos Prospectos”, abordando o comportamento e o processo de tomada de decisão em situações de risco, com o objetivo de identificar o comportamento dos gestores organizacionais (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979).

Naquela publicação, os referidos autores apresentaram um teste, que consistia na escolha entre ganhos e perdas, comprovando que muitas das decisões sob incerteza divergiam das previsões da TUE. Kahneman e Tversky (1979) explicam este padrão de preferências como uma manifestação de algo mais geral, comprovando o que eles haviam denominado de “efeito certeza”, através de testes.

A Teoria dos Prospectos é, portanto, uma alternativa à TUE, sendo sua essência a crença de que o que realmente importa para as pessoas, o que realmente influencia o seu comportamento, não é o resultado esperado de uma escolha, mas a sua reação diferente, quando sob situações de perdas ou ganhos (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979).

Para aprofundar esse assunto foram realizadas pesquisas na psicologia e neuroeconomia, a fim de identificar se a pessoa segue a razão ou a intuição, ou seja, quais os vieses cognitivos que possam influenciar o seu comportamento quanto à tomada de decisão.

Dentro das análises de padrões comportamentais realizadas por diferentes pesquisadores não foi encontrado um modelo que abrangesse todas as imperfeições comportamentais, mas sim se especificava situações a respeito de: autoconfiança excessiva, exagero quanto ao otimismo e pessimismo, sobre-reação às novidades do mercado e, finalmente, aversão à perda, sendo este último aspecto baseado na Teoria dos Prospectos (HALFELD; TORRES, 2001).

Mais recentemente, por volta de 2009, o Professor de Psicologia Aplicada e Desenvolvimento Humano da Universidade de Toronto, Keith Stanovich, tem se dedicado a desenvolver um teste que mensure a racionalidade, já que sua maior crítica dirigiu-se ao teste de Quociente de Inteligência (QI). Ele questiona: por que ficamos tão surpresos quando pessoas inteligentes fazem escolhas tolas? STANOVICH (2009, p.35), então afirma o seguinte:

Os testes de QI não medem a *dysrationalia*¹. Mas, como eu mostro no meu novo livro, *What Intelligence Tests Miss: The Psychology of Rational Thought*, existem maneiras de medi-la e maneiras de corrigi-la. Décadas de pesquisas em psicologia cognitiva sugeriram duas causas de *dysrationalia*. Uma delas é o problema de processamento, o outro problema é de conteúdo. Muito se sabe sobre os dois.

Ou seja, segundo Stanovich (2009) a racionalidade pode ser medida através de testes, os quais serão utilizados no questionário desta pesquisa.

Com isso, a pesquisa ora proposta busca realizar um levantamento bibliográfico sobre esse tema, bem como, utilizar instrumentos metodológicos capazes de responder à seguinte questão: **quais são os fatores comportamentais que influenciam nos processos decisórios dos estudantes da área de negócios?**

1.2 Objetivos

Para responder ao problema proposto, o estudo terá como objetivo geral identificar quais os fatores comportamentais que influenciam nos processos decisórios dos estudantes da área de negócios, do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas (CCSA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

A pesquisa buscará atender aos seguintes objetivos específicos:

- (a) Encontrar fatores que influenciam a tomada de decisão;
- (b) Identificar teorias quanto ao uso da razão nas decisões e defini-las; e
- (c) Avaliar se os fatores comportamentais influenciam a tomada de decisão de pessoas que detm algum conhecimento técnico em finanças.

1.3 Justificativa

Atualmente a sociedade é caracterizada pela circulação de uma grande quantidade de informações, numa velocidade cada vez maior, o que impulsiona o gestor a absorvê-las mais rapidamente para se manter no mercado, pois o conhecimento é associado a melhores condições de competitividade. Contudo, mesmo com essa abundância de informações e estudos, os aspectos socioeconômicos do mundo vêm evoluindo com imperfeições e entrando

¹ *Dysrationalia* é um termo criado pelo professor Keith Stanovich no livro supracitado.

constantemente em crises, no mais das vezes em efeito dominó (HALFELD; TORRES, 2001; KIMURA et al., 2006; MELO; SILVA, 2010).

Devido a essas imperfeições, as teorias organizacionais vêm sendo repensadas, surgindo um novo campo de estudo que são as Finanças Comportamentais, dedicadas ao estudo da psicologia humana nas tomadas de decisões em investimentos. As escolhas financeiras são atos humanos, o que leva a pensar e concluir, desde logo, que existe uma influência da psique sobre as mesmas. Ou seja, trata-se de um processo complexo, envolvendo escolhas, compreendendo a avaliação de alternativas que sofrem influência de muitos critérios, o que justifica o presente trabalho de pesquisa sobre a racionalidade e aversão ao risco, com fundamento nas teorias de Simon (1955) e de Kahneman e Tversky (1979).

A ideia da pesquisa desenvolveu-se através de leituras de artigos quanto às finanças comportamentais, e foi observado que em algumas pesquisas, que serão citadas a seguir, o fato do agir irracionalmente era concluído com base apenas em dados matemáticos, como também testando a influência de outros aspectos como gênero, idade, ocupação, racionalidade entre outros.

O diferencial do presente trabalho é a análise realizada através de testes estatísticos com resultados do Teste de Racionalidade, Conhecimento em Finanças e Teoria dos Prospectos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Finanças Comportamentais

2.1.1 Histórico e Conceito

A utilidade, enquanto expressão quantitativa do valor de satisfação de um indivíduo foi privilegiada pela TUE que, durante muito tempo, foi tida como a representação das preferências associadas a um resultado.

A MTF, que privilegia a TUE, é uma teoria da decisão sob incerteza, presente na maior parte dos modelos econômicos, tendo sido descrita, pela primeira vez, em 1738, num artigo de Daniel Bernoulli, que demonstrou, por meio de exemplos, a diferença entre o valor esperado e a utilidade esperada. Nesse contexto, mais tarde, ele verificou que o valor de um item não está em seu preço, e sim na utilidade que

ele proporciona a uma pessoa, porém esta utilidade variava dependendo das circunstâncias particulares desta pessoa (MINETO, 2005).

Segundo Mineto (2005) e Baldo (2007), John Von Neuman e Oskar Morgentern, em 1944, aprimoraram a TUE, afirmando que o “agir racional” necessita da capacidade de processar todas as informações disponíveis de forma objetiva sem sofrer influência de fatores emocionais. Um exemplo é dado no campo dos investimentos: os investidores que adquirem um determinado bem analisam todas as informações disponíveis de forma objetiva e que possíveis erros são aleatórios e não resultantes de um comportamento otimista ou pessimista.

Segundo Araújo et al., (2010), Harry Markowitz, em 1959, lançou as bases teóricas do que se convencionou chamar Moderna Teoria de Finanças, complementada, com o desenvolvimento do CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) através de estudos realizados por Sharpe, em 1964; Lintner, em 1965 e Mossin, em 1966, conforme ensina French (2003).

Ainda para Araújo et al., (2010), Markowitz entendia que uma das bases da Moderna Teoria de Finanças é a modelagem do comportamento do investidor através da Teoria da Utilidade: o investidor é um maximizador de utilidade, ou seja, de seu bem-estar. Para que a teoria funcione, é necessário que o investidor tenha uma função utilidade com duas características: 1) o investidor deve gostar de mais riqueza do que de menos riqueza (ou seja, a função deve ser crescente) e 2) a cada unidade a mais de riqueza proporciona um bem estar inferior à unidade de riqueza obtida anteriormente. Essas duas características da função utilidade garantem que o investidor tenha aversão ao risco. Isso quer dizer que, na medida em que o risco de um investimento vai aumentando, o investidor exige um retorno que é muito maior quando comparado ao aumento do risco.

Para Markowitz, o risco é uma característica do ativo, função da variabilidade de seus preços no tempo, e independe de como o investidor percebe este ativo. Em outras palavras, todos os investidores têm a mesma visão do risco do ativo e escolhem os ativos onde vão investir em função de sua aversão a este risco (*apud* ARAÚJO et al., 2010).

Mineto (2005) ensina que, conforme a TUE, uma pessoa possui uma preferência entre várias opções (relação entre várias alternativas), esta preferência é

evidenciada no processo de escolha da mesma, e a alternativa escolhida será aquela que apresentar maior utilidade esperada. De acordo Cardoso e Riccio (2005), essa busca pela maximização da curva de utilidade de um determinado bem, consiste de um ato racional e não enviesado.

Entretanto, embora a TUE seja amplamente usada como modelo descritivo para tomada de decisão sob risco, muitos estudos, neste ambiente, afirmam que várias anomalias podem ser encontradas, comprovando que os indivíduos apresentam episódios de racionalidade limitada (BALDO, 2007).

A estes desvios de racionalidade foi dado o nome de vieses de decisão e, sua percepção permitiu que, na década de 1970, ocorressem impulsos que iriam estabelecer o surgimento de uma das inovações mais importantes e, ao mesmo tempo, mais controvertidas em finanças: as Finanças Comportamentais, que vem confrontar o paradigma tradicionalmente aceito da MTF, campo onde se situa a TUE: o distanciamento entre a Moderna Teoria das Finanças e a prática em decisões financeiras sugere a abordagem das Finanças Comportamentais como uma alternativa para explicar o comportamento dos agentes econômicos (KIMURA et al., 2006).

As Finanças Comportamentais consistem num ramo das finanças que se dedica ao estudo da psicologia humana nas tomadas decisões em investimentos. É claro que sendo as escolhas financeiras uma atividade eminentemente humana deve-se pensar, desde logo, na influência que a psique deve exercer sobre as mesmas, pois o processo que envolve escolhas é complexo, abrangendo a avaliação de diversas alternativas à luz de muitos critérios, que às vezes são conflitantes entre si (FREGA, 2009). Todavia, não era esse o pensamento que vigorava até que Allais (1953) descreveu que pessoas valorizam alternativas certas ao invés de alternativas prováveis, o chamado efeito certeza que, mais tarde, Kahneman e Tversky (1974; 1979) vieram a reforçar tal iniciativa.

Complementando essa temática Herbert Simon, em 1955, publicou um artigo apontando a diferença entre o modo que os indivíduos se comportam e o modo como eles deveriam se comportar, definindo aí o conceito de racionalidade limitada.

Segundo Thaller (1999 *apud* GUBIANI; LAVARDA, 2010, p.3) Finanças Comportamentais é o estudo de como as pessoas analisam as informações e agem no processo decisório.

Os diferentes conceitos encontrados para Finanças Comportamentais privilegiam os aspectos psicológicos do tomador de decisões (LINTNER, 1998; HALFEUD; TORRES, 2001; CARMO, 2005; CARNEIRO, 2006).

As finanças comportamentais representam um novo ramo na teoria financeira, que busca incorporar os aspectos psicológicos dos indivíduos no processo de avaliação e precificação de ativos financeiros. Por apresentar uma visão multidisciplinar, envolvendo modelos financeiros tradicionais, métodos quantitativos, economia e psicologia, as finanças comportamentais surgem como uma das mais importantes e surpreendentes inovações na teoria de finanças nos últimos anos (KIMURA, 2003, p. 3).

O foco do campo de estudo das Finanças Comportamentais é a identificação de como as emoções e os erros cognitivos podem influenciar o processo de decisão dos investidores e de como esses padrões de comportamento determinam diferentes fenômenos de mercado.

Dentre os vieses de racionalidade, identificou-se o viés emocional: o ser humano possui certo coeficiente emocional que pode interferir em seu comportamento de risco. Ou seja, estudos mais recentes ligados à neurociência e psicologia evolucionista argumentam que a emoção deve ser inserida em modelos formais de decisão, pois diversas pesquisas têm apontado que as emoções afetam as decisões (DAMASIO, 1994; FORGAS, 2000; ISEN, 2001, FRITH; SINGER, 2008).

As emoções interferem mais fortemente nas decisões sob racionalidade limitada:

Isto não é argumentar que as emoções estão necessariamente envolvidas em todos os processos cognitivos em funcionamento. É possível lembrar, imaginar e fazer cálculos sem qualquer envolvimento emocional. A condição sob a qual isto é uma cooperação positiva e ou negativa entre a deliberação mental e as emoções continuam a ser empiricamente investigados. O que parece ser o caso até agora é que as emoções desempenham um papel vital, complementando a nossa limitada capacidade computacional (Hanoch, *apud* ALVARENGA, 2011, p. 39).

Os erros cognitivos são uma das maiores incorporações da psicologia nas finanças comportamentais. Cognitivo, refere ao modo como as pessoas pensam; erros cognitivos apontam para o fato de que as pessoas são propensas a cometer determinados tipos de erros nas tomadas de decisões, em razão de distorções da realidade (RITTER, 2003; STANOVICH, 2009).

Assim, se pode concluir que, se de um lado, a teoria financeira tradicional diz que, as decisões tomadas pelos investidores são geralmente racionais, por outro

lado, as finanças comportamentais sugerem que a racionalidade é limitada e não obriga os tomadores de decisões. Muitas das vezes, as decisões de investidores são inconsistentes, ou em outras palavras, pode-se dizer que as emoções e as ilusões cognitivas desempenham um papel vital para desviar as decisões humanas.

2.2 As Teorias

2.2.1 O Paradoxo de Maurice Allais

Em 1953 Maurice Allais deu origem ao seu Paradoxo através de uma crítica que desenvolveu ao livro de Neumann e Morgenstern (1944), onde apresentou um problema de escolha para mostrar uma inconsistência de escolhas reais observados com as previsões na TUE.

Nesse problema de escolha ele acreditava que a maior parte dos indivíduos escolheria a opção que infringiria a TUE: sua previsão foi concretizada na realização dos experimentos.

O problema-teste que Allais concebeu envolvia dois pares de situação (A/B; C/D). A situação “A” oferecia 100 milhões de francos com certeza e a situação “B” oferecia 500 milhões com probabilidade de 0,10; 100 milhões com probabilidade de 0,89 e 0,01 de não ganhar nada. A situação “C” oferecia 100 milhões com probabilidade de 0,11 e 0,89 de não ganhar nada; a situação “D” oferecia 500 milhões com probabilidade de 0,10 e 0,90 de não ganhar nada (ALLAIS, 1953, p. 527).

O tomador da decisão deve escolher uma situação em cada par.

Nos experimentos realizados, e que não são objeto do presente trabalho, a maioria dos indivíduos preferiu “A” no primeiro par e “D” no segundo par, escolhas que não eram compatíveis com a TUE, pois os cálculos realizados por esta teoria demonstram que o tomador de decisão que escolhe “A” no primeiro par escolhe “C” no segundo o que não foi confirmado pelo experimento.

Leonard J. Savage, conhecido estatístico, teórico da decisão e grande defensor da TUE, foi submetido ao problema relatado acima, sendo que sua escolha também privilegiou “A” e “D”. Savage ao perceber que suas escolhas não eram compatíveis com a TUE quis revisá-las sob o argumento de que uma leitura mais

cautelosa do problema teria sido suficiente para abdicar da alternativa “errada” (*apud* CUSINATO, 2003).

As argumentações de Savage, todavia, não descaracterizaram as evidências experimentais do paradoxo de Allais.

2.2.2 Herbert Simon: Teoria da Racionalidade

Os incansáveis estudos e pesquisas de Herbert A. Simon melhoraram a compreensão dos fenômenos organizacionais: ele teve sua importância reconhecida no campo de estudos organizacionais pela contestação de alguns pressupostos basilares da economia neoclássica. A motivação principal desses estudos foi a preocupação com o real comportamento do ser humano junto às organizações. Entre as suas principais contribuições no campo organizacional, a que lhe rendeu maior reconhecimento foi defender a tese da racionalidade limitada, trazendo a psicologia e a ciência comportamental, para o campo das tomadas de decisões (BALESTRIN, 2002).

Nesse sentido, ele apresentou a teoria da racionalidade limitada, em que contrapunha a visão clássica de que os administradores sempre tomam decisões que maximizam os lucros, e que os indivíduos sempre fazem a melhor escolha entre numerosas alternativas, observando que o processamento de informações pelas pessoas é limitado e geralmente buscam uma aproximação satisfatória dos resultados (MARCH; SIMON, 1958).

Simon combatendo a Teoria Clássica disse que:

Nós temos visto que a teoria clássica leva sempre as mesmas conclusões e que os princípios da racionalidade perfeita são contrários aos fatos que realmente ocorrem no processo real de tomada de decisão. Nós hoje entendemos muito do mecanismo de escolha racional humana. Nós sabemos como funciona o sistema de processamento de informações chamado homem, face à complexidade. Além de sua percepção, usa capacidade de processar informações para buscar alternativas, para calcular consequências, para resolver incertezas, e deste modo – algumas vezes, não sempre – encontrar a maneira de ação que seja suficientemente satisfatória (Simon *apud* BALESTRIN 2002, p.4).

Simon argumentou, também, que os tomadores de decisão possuem habilidades limitadas para avaliar todas as possíveis alternativas de uma decisão, bem como lidar com as consequências incertas da decisão tomada.

Uma teoria para entrar em existência deve estar firmemente baseada em conhecimento sobre o processo de tomada de decisão atual e real dos seres

humanos. A lição que a economia há pouco está começando a aprender é que uma teoria não pode ser construída no conforto de uma poltrona sem ter fundamentações empíricas fortes. Se nós nos baseamos numa visão Popperiana de que a função da evidência é contestar teorias incorretas, então podemos dar à economia neoclássica, sem demora, um veredito de fracasso comprovado (SIMON, 1999, p.94).

O autor discorre sobre dois tipos de racionalidade: 1) racionalidade substantiva: o comportamento é substancialmente racional quando se torna apropriado conseguir determinado objetivo com limites dado por condições e restrições (assim o comportamento racional depende exclusivamente dos objetivos); e 2) racionalidade procedimental: embora exista uma decisão ótima para certo problema, com diversos procedimentos para se chegar a essa solução, muitas vezes encontrar a decisão ótima se torna impossível para problemas de qualquer complexidade – os agentes econômicos, mesmo com a revolução computacional, não conseguem processar todas as informações e cometem erros de maneira frequente e sistemática.

Simon defende que uma alternativa só é ótima se: (1) existir um conjunto de critérios que permitem que todas as alternativas sejam comparadas; (2) a alternativa for escolhida segundo esses critérios. Já, uma alternativa é satisfatória quando: (1) existe um conjunto de critérios que descreve um mínimo de satisfação para as alternativas e (2) a alternativa escolhida satisfaz esses critérios (MARCH; SIMON, 1958).

De acordo com o autor, decisões ótimas podem ser custosas e torna-se natural a busca por “soluções satisfatórias”.

Analisando essas proposições, Alsones Balestrin conclui que:

O ‘homem administrativo’ promovido por Simon em substituição ao ‘homem econômico’ da teoria clássica é limitado no conhecimento de todas as alternativas e incapaz de estabelecer critérios para otimizar suas decisões, procurando então, tomar decisões que atendem aos padrões mínimos de satisfação e nunca de otimização. (BALESTRIN, 2002, p. 5)

2.2.3 Kahneman e Tversky: Teoria dos Prospectos

Os resultados propostos por Allais foram ignorados, mas, no início da década de 1970, Daniel Kahneman e Amos Tversky leram sobre o paradoxo e ficaram instigados: eles queriam saber por que as pessoas não responderam as probabilidades de uma forma linear. Em 1979 eles testaram a teoria da utilidade

esperada em alguns estudantes por meio de questões que envolviam decisões arriscadas. A conclusão da pesquisa destacou que os paradigmas de comportamento divergiam com os axiomas da teoria da utilidade esperada.

A partir deste estudo, os dois autores fundamentaram a teoria das Finanças Comportamentais, representando a base teórica para a análise do comportamento dos investidores, ou seja, o comportamento no processo de tomada de decisão em situações de risco.

Kahneman e Tversky (1979; 1991) explicam este padrão de preferências como uma manifestação de algo mais geral, por eles denominado “efeito certeza”: muitos indivíduos (nos experimentos, mais que a maioria), ao compararem eventos certos com eventos relativamente parecidos, mas incertos, tendem a atribuir maior peso aos eventos do primeiro tipo. Perceberam também que as pessoas apreendiam uma diferença menor entre probabilidades de 1% e 2% do que entre probabilidade de 0% e 1 % ou entre 99% e 100%: em outras palavras as alterações de risco não eram percebidas de um mesmo modo.

Eles observam que a Teoria dos Prospectos é construída sob vários efeitos, entre os quais se destacam: efeito formulação, efeito certeza, efeito reflexo e efeito isolamento.

A forma como o problema é colocado ao tomador de decisão foi descrito por Tversky e Kahneman (1979) como Efeito Formulação. O desenvolvimento da sustentação teórica deste efeito foi embasado por uma série de estudos experimentais, que forneceram evidências de que era possível reverter uma preferência entre alternativas de uma decisão em função de alterações na maneira de apresentar o problema (SOUZA et al., 2011). Ou seja, a forma como uma situação é exposta é de grande importância para a tomada de decisão.

Com base na Teoria dos Prospectos, o efeito certeza é explicado como a diferença entre os pesos conferidos a ganhos certos e a ganhos prováveis. A aversão à perda, ou ao prejuízo, é atribuída à observação de que as perdas ou prejuízos recebem peso maior que ganhos ou vantagens, assim essa atitude poderá afetar ao processo de decisão sob diversas formas (KAHNEMAN et al. 1991).

Pelo efeito reflexão tem-se que em uma situação onde a possibilidade de ganhar algo é possível, as pessoas preferem não arriscar; no entanto, se a situação

envolve a possibilidade de perder, as pessoas escolhem o risco. Ou seja, no campo dos ganhos supõe-se que existe aversão ao risco; no campo das perdas, têm-se pessoas propensas ao risco. Cabe ressaltar que esse resultado diverge do preconizado na Teoria da Utilidade Esperada pela qual as pessoas escolhem apenas aversão ao risco.

No efeito isolamento as escolhas são simplificadas, no qual os indivíduos ignoram algumas características das alternativas causando preferências incoerentes.

Esses quatro efeitos são representados nas duas hipóteses testadas na presente pesquisa: hipótese 1 que se fundamenta no efeito certeza e a hipótese 2 que se fundamenta no efeito reflexão e ambas são embasadas nos efeitos formulação e o efeito isolamento.

As Finanças Comportamentais iniciam-se com o trabalho de Kahneman e Tversky (1979). Tidos como pioneiros nessa área, os autores abriram ali a investigação sobre o comportamento humano e de como as decisões são tomadas em situações de risco. A partir disso surge o conceito, hoje muito utilizado em Finanças Comportamentais que é a aversão e a propensão ao risco, relacionados ao campo dos ganhos e das perdas, ou seja, basicamente poder-se-ia dizer que as pessoas são mais sensíveis a dor da perda do que aos benefícios gerados pelo ganho equivalente (MELO; SILVA, 2010).

2.2.4 Keith Stanovich e a “disracionalidade”

A racionalidade tem sido considerada por alguns autores como um conceito importante, no por que de alguns indivíduos, durante o processo de julgamento em condições de incerteza, conseguem substituir a resposta heurística por uma solução analítica (STANOVICH et al., 2012).

Num momento em que os testes de inteligência geral ganharam notoriedade e se tornaram de uso generalizado nos mais variados setores da vida pública surgiu o debate sobre se estes instrumentos englobam todas as variáveis componentes das capacidades cognitivas ou se, pelo contrário, deixam escapar elementos relevantes deste constructo.

A partir dos vários estudos de Kaneman, Keith Stanovich (2011) considera que ao tentar resolver um problema a mente funciona de três formas: (a) autônoma, quando recorre a atalhos para resolver problemas; (b) algorítmica, mais lenta, mas, também, mais lógica (é a que é avaliada pelos testes de inteligência); e (c) reflexiva, a qual decide se um problema merece maior ponderação. Embora nem sempre se possa recorrer a ela, a melhor estratégia, segundo Stanovich e West (2002; 2008), seria utilizar a mente lógica e aprender hábitos de pensamento racional: por exemplo, avaliar alternativas opostas à primeira intuição.

Através de pesquisas e testes laboratoriais, eles chegaram à conclusão de que o pensamento racional pode ser surpreendentemente dissociado da inteligência: pessoas com Quociente de Inteligência (QI) alto não são menos suscetíveis de erros cognitivos que outras que possuam QI baixo.

Stanovich (2009; 2011) denominou de “*dysrationalia*” a incapacidade de pensar e se comportar racionalmente, apesar de ter inteligência adequada, chamando a atenção para um grande campo da vida cognitiva que os testes de inteligência não conseguem avaliar.

Meu objetivo ao propor o termo “disracionalidade” é separar a inteligência da racionalidade, uma característica que os testes de QI não medem. O conceito de disracionalidade e a evidência empírica, indicando que a condição não é rara, devem ajudar a criar um espaço conceitual em que valorizamos habilidades que são pelo menos tão importantes quanto àquelas medidas nos testes de QI – habilidades para agir racionalmente e formar crenças racionais. (STANOVICH, 2009, p. 39)

Essas pesquisas e testes fundamentam as hipóteses 3 e 4 da presente monografia, quando for observado se determinadas características influenciam na racionalidade, bem como se o grau de racionalidade influencia nas escolhas referentes a Teoria dos Prospectos.

2.3 Evidências empíricas

Dentre os diversos artigos estudados foram encontrado os abaixo citados, com pesquisas semelhantes a este trabalho, porém com análises de aspectos diferenciados.

Melo e Silva (2010) realizaram um estudo com o principal objetivo de “verificar se o gênero, idade e ocupação exercem influência no nível de aversão à perda”, através de uma pesquisa que coletou “resultados em questionários aplicados a 516

profissionais e estudantes da área contábil”, atendendo aos três objetivos específicos (id. ib., p. 3).

Os autores concluíram que:

Os três estudos desenvolvidos nesse trabalho, apresentaram indícios da influência do gênero, da faixa etária e da ocupação no nível de aversão à perda. Contudo ao se tomar por base a quantidade total dos problemas do questionário da pesquisa, conclui-se que a aversão à perda não apresenta níveis diferentes de identificação, quando se consideram as três variáveis analisadas (id. ib., p. 18).

Quintanilha e Macedo (2013) apresentaram os resultados de pesquisa, utilizando o *Cognitive Reflexion Test* (CRT), com o primeiro objetivo de “analisar o comportamento decisório de futuros contadores em situações de perda e ganho”, e tendo como segundo objetivo “verificar se o padrão apresentado corrobora a Teoria dos Prospectos, para os efeitos de reflexão, formulação e certeza”. Para isso, aplicaram um questionário de três perguntas para verificar a habilidade cognitiva (primeiro objetivo) e de quatro perguntas para verificar efeitos da Teoria dos Prospectos (segundo objetivo), a uma amostra de 155 estudantes de graduação em Ciências Contábeis. O estudo, também, aplica o CRT “buscando estabelecer uma conexão entre o desempenho dos indivíduos no CRT e suas opções nas situações que envolvem perdas e ganhos” (id. ib., p. 1).

Os autores concluíram que quanto ao: “CRT apenas pouco mais de 22% dos respondentes conseguem acertar todas as questões e que mais de 31% erram as três questões”, informando os grupos com alta e baixa habilidade cognitiva.

Quanto a Teoria dos Prospetos concluíram que pela presença dos efeitos reflexão, formulação e certeza no comportamento decisório do universo pesquisado e que “não se observou uma forte relação entre os resultados do CRT a presença dos efeitos”, embora esta relação se encontre mais presente no campo das perdas (id. ib., p. 11).

Serra et al. (2010) apresentaram um estudo, com o objetivo de “explorar possíveis correlações entre as características de indivíduos com seu comportamento frente a decisão de investimentos”, aplicando questionário baseado na Teoria dos Prospectos, “em quatro cursos de MBA de duas importantes educacionais situadas em São Paulo”, obtendo, ao final, 206 questionários respondidos (id. ib., p. 1).

Os autores concluíram que os resultados gerais obtidos se alinham aos obtidos em outros estudos realizados no Brasil, verificando a presença dos efeitos certeza, reflexão e isolamento, embora o efeito reflexão não seja evidenciado para pequenas probabilidades.

Adicionalmente, este estudo sugere que embora não exista diferença significativa entre as características dos indivíduos e seus comportamentos, alguns aspectos tendem a atenuar os vieses comportamentais, principalmente a experiência profissional com a atividade de gestão de fundo de investimentos. Porém, outros aspectos, como formação anterior e atual, revelam não terem influência sobre o comportamento na tomada de decisão de investimento (id. ib., p. 1).

Além disso, concluíram que:

Dessa forma, pode-se observar que o principal resultado deste estudo é a identificação de indícios, embora inconclusivos, de influência da faixa etária, do gênero e da ocupação (estudantes ou profissionais) no nível de aversão à perda. A existência desses indícios é inconsistente com a teoria seminal, o que lança novos olhares sobre esse desvio cognitivo e mostra que é possível que a formação contábil cause mudanças no tratamento das pessoas em relação a riscos (id. ib., p. 18-19).

No meio da variedade de pesquisas já realizadas, como os artigos citados acima, observa-se que a Teoria dos Prospectos ainda se mantém presente, como também, o estudo de outras características do indivíduo demonstram resultados diferenciados. Porém, os estudos ainda não identificaram exatamente os fatores comportamentais que influenciam as decisões.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Tipologia de Pesquisa

A metodologia utilizada no presente trabalho observa quanto aos objetivos a adoção de uma Pesquisa Descritiva; no que diz respeito aos procedimentos, trata-se de Pesquisa Bibliográfica e Empírica; quanto aos procedimentos técnicos, tem-se uma Pesquisa Experimental e quanto à abordagem do problema, uma Pesquisa Quantitativa (GIL, 2009).

Por um lado, as hipóteses investigadas neste trabalho visam inferir a aversão ao risco no domínio dos ganhos e das perdas e sua relação com a racionalidade. Assim, as seguintes hipóteses serão avaliadas, com base no que foi exposto no referencial teórico:

Hipótese 1: os indivíduos são avessos ao risco no domínio dos ganhos, ou seja, as alternativas que apresentam ganhos certos são preferidas em relação aos prospectos que envolvem probabilidades incertas.

Hipótese 2: os indivíduos são propensos ao risco no domínio das perdas, ou seja, os prospectos que apresentam perdas certas são menos preferidos que as alternativas que envolvem probabilidades incertas.

No contexto do presente estudo, as hipóteses acima foram analisadas pelos testes da Teoria dos Prospectos de Kahneman e Tversky (1979).

Duas outras hipóteses foram investigadas, agora, já no campo dos vieses cognitivos.

Hipótese 3: os estudantes com conhecimento na área de finanças são menos suscetíveis à influência de vieses cognitivos.

Hipótese 4: os estudantes mais racionais são menos influenciados por vieses cognitivos.

No contexto do estudo, a racionalidade embutida na hipótese 4 foi avaliada por meio de conjuntos de escolhas racionais, isto é, através de escolhas simultâneas de Stanovich (2009).

3.2 Amostra

No presente trabalho foi alcançada uma amostra 185 discentes escolhidos de forma aleatória, do CCSA da UFPB, de diversos períodos, da área de negócios, assim distribuídos: Ciências Contábeis (93), Administração (42), Economia (24) e Ciências Atuariais (26), sendo 64% do turno matutino, 10% vespertino e 26% noturno. Dentre os questionados, 54% são homens e 46% são mulheres, com idades que variam de 17 a 46 anos.

Dos respondentes, 70% cursaram disciplinas relacionadas a finanças e apenas 32% possuem investimentos, sendo a maioria poupança (78%). Observa-se ainda que 35% possuem conhecimentos satisfatórios em finanças.

3.3 Instrumento de pesquisa

Foi aplicado um questionário aos alunos, este foi apresentado em dois tipos de questionários (em anexo) aplicados de forma aleatória, ambos iniciando com a

identificação do respondente e divididos em duas partes. A parte I está relacionada a identificação da racionalidade do respondente, ou seja, quanto são influenciados por erros cognitivos, essas questões foram citadas por Keith Stanovich na Revista *Scientific American Mind* (novembro–dezembro/2009). Nos dois tipos de questionários as questões são iguais com exceção da questão 4 que busca identificar se o respondente é “egocêntrico”. Stanovich busca verificar este aspecto através de duas questões diferentes: em um questionário ele pergunta se um carro provavelmente perigoso pode ou não ser vendido e utilizado em outro país (no exterior), e no outro questionário ele pergunta se um carro provavelmente perigoso importado pode ou não ser vendido e utilizado no país do respondente.

Já na parte II, referente à Teoria dos Prospectos desenvolvida por Daniel Kahneman e Amos Tversky em 1979, as questões foram elaboradas com o intuito de identificar se as pessoas são avessas ao risco em situações de ganho e propensas ao risco em situações de perda. Para esses dois fatores foram utilizados dois questionários com as mesmas perguntas aleatórias em ganhos e perdas, sendo que, as questões que em um questionário referem-se a perdas, em outro se referem aos ganhos; o mesmo ocorre com as questões de ganhos que no outro questionário referem-se a perdas. Apenas o problema 1 é igual em ambos os questionários, pois identifica a aversão ao risco do respondente através da formulação da pergunta.

3.3 Testes utilizados

Para realização da análise dos resultados da pesquisa foi aplicado o teste não-paramétrico qui-quadrado, no qual permite ver a associação entre as variáveis. No teste qui-quadrado busca identificar umas das seguintes hipóteses:

H_0 : As variáveis são independentes

H_1 : Existe relação de dependência entre as variáveis

A relação de independência varia entre 0 e 1(0% e 100%), quanto mais perto de zero maior a relação entre as variáveis, então é adotado um nível de significância (alfa), pode ser 1%, 5% ou 10%, que limitará se há ou não independência, ou seja, se alfa for menor que o nível de significância rejeita-se a H_0 e conclui-se que há relação entre as variáveis, se for maior são independentes (H_1) (PESTANA; GAGEIRO, 1998).

3.4 Limitações da pesquisa

A pesquisa encontrou algumas limitações, primeiramente por ser um questionário embasado em raciocínio lógico e não haver nenhum ganho real para suas respostas. Dessa forma, muitos respondentes podem não ter sido tão sinceros, enquanto outros não responderam todas as questões². O segundo empecilho encontrado foi à dificuldade de acesso às turmas, pois só se encontrava os alunos em aula, e, paralelamente, as salas eram distantes uma das outras, dificultando o encontro com os alunos. Por último, mas não menos importante, tem-se que a pesquisa pode apresentar resultados diferentes dos encontrados por Kahneman e Tversky, já que esta foi realizada há mais de 30 anos, com uma amostra menor, além dos estudantes poderem ter características diferenciadas dos anteriormente testados.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

Com base nos dados recolhidos através dos Questionários 1 e 2 a análise dos resultados da pesquisa são separados em cinco testes, no qual cada um analisa a relação de duas principais variáveis, Racionalidade e Teoria dos Prospectos, com outras duas variáveis, Gênero e Conhecimento em Finanças e entre si. Essa relação é realizada através da aplicação do Teste Qui-Quadrado, aonde foram considerados os níveis de confiança: 1%, 5% e 10%.

4.1 Teste I: Análise da Racionalidade *versus* Gênero

Esse primeiro teste apresenta a análise da relação do gênero com o grau de racionalidade dos respondentes. Através da interpretação dos dados colhidos foi verificado se o gênero (masculino e feminino) influencia ou não nas respostas do teste de racionalidade.

A análise foi realizada pelo cruzamento entre o gênero e o grau de racionalidade, determinado pelo número de acertos das questões, dos dois questionários.

² Foram aplicados 235 questionários, sendo que apenas 185 foram efetivamente respondidos.

Tabela 1 – Questionário 1: Gênero *versus* Racionalidade

Número de acertos	Gênero		Total
	M	F	
0-1	26 48,10%	28 51,90%	54 100,00%
2	16 51,60%	15 48,40%	31 100,00%
3-4	5 50,00%	5 50,00%	10 100,00%
Total	47 49,50%	48 50,50%	95 100,00%

Tabela 2 – Questionário 2: Gênero *versus* Racionalidade

Número de acertos	Gênero		Total
	M	F	
0-1	24 44,40%	30 55,60%	54 100,00%
2	18 75,00%	6 25,00%	24 100,00%
3-4	10 83,30%	2 16,70%	12 100,00%
Total	52 57,80%	38 42,20%	90 100,00%

Da análise do confronto entre esses dois questionários obtêm-se os seguintes dados.

Tabela 3 – Análise: Gênero *versus* Racionalidade (χ^2)

	Estatística	Grau de liberdade	Significância
Questionário 1	0,096	2	0,953
Questionário 2	10,066	2	0,007

Observa-se que, a relação racionalidade e gênero no grupo de respondentes do Questionário 1 apresenta significância maior que 0,01. Então, tendo a confiança 99% conclui-se que o gênero não influencia nas respostas do teste de racionalidade do Questionário 1.

Já o Questionário 2 apresentou significância menor que 0,01, o que indica a influência do gênero no teste de racionalidade, no qual observa-se um maior número de acertos, de 3 a 4 das quatro questões do teste, por parte do gênero masculino com 11% dos respondentes e apenas 2% do gênero feminino tiveram maior grau de acertos.

4.2 Teste II: Análise da Racionalidade *versus* Conhecimento em finanças

No Teste II é apresentada a análise da relação entre conhecimento em finanças com o grau de racionalidade dos respondentes. Dentro do conhecimento em finanças foi analisado, apenas, três características desses discentes denominadas: cursou finanças, possui investimento e entende realmente de

finanças. A partir desses dados é que foi testado se o conhecimento em finanças influencia ou não nas respostas do teste de racionalidade.

Essa análise foi realizada pelo cruzamento entre cada característica do conhecimento em finanças e o número de acertos no teste de racionalidade em ambos os questionários.

Tabela 4 – Questionário 1: Racionalidade *versus* Cursou finanças

Número de acertos	Cursou finanças?		Total
	Sim	Não	
0-1	42 77,8%	12 22,2%	54 100,0%
2	22 71,0%	9 29,0%	31 100,0%
3-4	6 60,0%	4 40,0%	10 100,0%
Total	70 73,7%	25 26,3%	95 100,0%

Tabela 5 – Questionário 2: Racionalidade *versus* Cursou finanças

Número de acertos	Cursou finanças?		Total
	Sim	Não	
0-1	36 66,7%	18 33,3%	54 100,0%
2	16 66,7%	8 33,3%	24 100,0%
3-4	7 58,3%	5 41,7%	12 100,0%
Total	59 65,6%	31 34,4%	90 100,0%

Assim, foram relacionados os dados da característica “Cursou finanças”, identificando se o aluno cursou alguma disciplina de finanças. O mesmo ocorreu com a característica “Possui investimento”, no qual perguntou se o aluno possui investimento e qual é esse investimento. Os dados coletados foram apresentados da seguinte forma:

Tabela 6 – Questionário 1: Racionalidade *versus* Possui investimento

Número de acertos	Possui qual investimento?			Total
	Poupança	Outros	Nenhum	
0-1	11 20,4%	8 14,8%	35 64,8%	54 100,0%
2	4 12,9%	1 3,2%	26 83,9%	31 100,0%
3-4	6 60,0%	0 0,0%	4 40,0%	10 100,0%
Total	21 22,1%	9 9,5%	65 68,4%	95 100,0%

Tabela 7 – Questionário 2: Racionalidade *versus* Possui investimento

Número de acertos	Possui qual investimento?			Total
	Poupança	Outros	Nenhum	
0-1	16 29,6%	3 5,6%	35 64,8%	54 100,0%
2	7 29,2%	0 0,0%	17 70,8%	24 100,0%
3-4	2 16,7%	1 8,3%	9 75,0%	12 100,0%
Total	25 27,8%	4 4,4%	61 67,8%	90 100,0%

Dos dados coletados da característica “Entende de finanças” relacionados com a Racionalidade foram apresentados os resultados seguintes:

Tabela 8 – Questionário 1: Racionalidade *versus* Entendimento em finanças

Número de acertos	Entende de finanças?		Total
	Sim	Não	
0-1	26 48,1%	28 51,9%	54 100,0%
2	9 29,0%	22 71,0%	31 100,0%
3-4	2 20,0%	8 80,0%	10 100,0%
Total	37 38,9%	58 61,1%	95 100,0%

Tabela 9 – Questionário 2: Racionalidade *versus* Entendimento em finanças

Número de acertos	Entende de finanças?		Total
	Sim	Não	
0-1	13 24,1%	41 75,9%	54 100,0%
2	7 29,2%	17 70,8%	24 100,0%
3-4	7 58,3%	5 41,7%	12 100,0%
Total	27 30,0%	63 70,0%	90 100,0%

Das análises realizadas entre a Racionalidade e cada uma das características os resultados do Questionário 1 foi:

Tabela 10 – Análise: Racionalidade *versus* Conhecimento em finanças (χ^2)

Questionário 1	Estatística	Graus de liberdade	Significância
Cursou finanças	1,55	2	0,461
Possui investimento	13,973	4	0,007
Entende de finanças	4,714	2	0,095

Considerando o nível de confiança de 1% observa-se que o fato do respondente ser investidor influencia no seu grau de racionalidade, enquanto que ao nível de 10% os que “entendem de finanças” também apresentam nível de racionalidade diferenciada. Quanto aos que cursaram disciplinas relacionadas a finanças parece não haver nenhum impacto na racionalidade do indivíduo, mesmo considerando o nível de 10%.

A respeito da característica “Possuir investimento”, foi identificado que dos respondentes com investimento em poupança, 28% tiveram maior número de acertos, o que não ocorreu com os que possuem outro investimento, como ações, imóveis, empresa entre outros: neste caso, apenas um respondente acertou mais que uma questão. Quanto aos respondentes que não possuem investimento apenas 6% apresentaram alto grau de racionalidade.

Já a característica “Entende de finanças” foi identificada através do conhecimento do aluno quanto à relação ao valor do dinheiro no tempo, com isso nota-se que 39% dos respondentes entendem de finanças, destes 30% acertaram 2

ou mais questões, o que no grupo dos que não entendem de finanças foi representado por 52%, porém o número destes respondentes é mais significativo.

Tabela 11 – Análise: Racionalidade *versus* Conhecimento em finanças (χ^2)

Questionário 2	Estatística	Grau de liberdade	Significância
Cursou finanças	0,32	2	0,852
Possui investimento	2,437	4	0,656
Entende de finanças	5,498	2	0,064

Em relação ao Questionário 2 verifica-se que apenas a característica “Entender finanças” influencia realmente as respostas do teste de racionalidade, quando adotamos o nível de significância de 10%.

Dos discentes que responderam o questionário 2, 70% não entendem de finanças, desses 8% teve maior número de acertos, enquanto que no grupo dos que entende de finanças verificou-se que 25% possuem alto grau de racionalidade.

4.3 Teste III: Análise da Teoria dos Prospectos *versus* Gênero

O Teste III consiste em analisar a relação do gênero com as escolhas referentes à Teoria dos Prospectos. Dos dados colhidos verificou se o gênero (masculino e feminino) influencia ou não nas escolhas das alternativas dos problemas relacionados à Teoria dos Prospectos.

Foi realizada a análise pelo cruzamento entre o gênero e a escolha das alternativas dos oito problemas da Teoria dos Prospectos, presente nos dois questionários, sendo todos diferentes, com exceção do primeiro que é igual em ambos.

Tabela 12 – Análise: Teoria dos Prospectos *versus* Gênero (χ^2)

Questionário 1	Estatística	Grau de liberdade	Significância
Problema 1	0,095	1	0,758
Problema 2	1,782	1	0,182
Problema 3	3,042	1	0,081
Problema 4	0,941	1	0,332
Problema 5	1,282	1	0,257
Problema 6	1,263	1	0,261
Problema 7	0,264	1	0,607
Problema 8	2,366	1	0,124

Na análise da relação entre gênero e as escolhas da Teoria dos Prospectos dos resultados encontrados no Questionário 1, observa-se que os problemas 1,2,4,5,6,7 e 8 não recebem influência do gênero nas escolhas de suas alternativas, pois apresentam significância acima de 0,1.

O Problema 3 apresenta significância menor que 0,1, indicando que há influência do gênero na escolha das alternativas desse problema³, representado por uma situação de ganho.

Dos respondentes que escolheram a alternativa (A), 59% são homens e dos que escolheram a alternativa (B), 58% são mulheres, indicando que os homens são mais propensos ao risco do que as mulheres, eis que como a diferença entre 20% e 25% de ganho é considerada insignificante, os respondentes do sexo masculino escolheram pelo valor do ganho, no caso o maior (4.000), já as respondentes do sexo feminino consideraram a maior probabilidade de ganho, demonstrando maior aversão ao risco.

Tabela 13 – Análise: Teoria dos Prospectos *versus* Gênero (χ^2)

Questionário 2	Estatística	Grau de liberdade	Significância
Problema 1	0,076	1	0,783
Problema 2	1,76	1	0,185
Problema 3	0,294	1	0,588
Problema 4	0,55	1	0,458
Problema 5	2,493	1	0,114
Problema 6	0,91	1	0,763
Problema 7	0,569	1	0,451
Problema 8	0,55	1	0,458

Dos respondentes do Questionário 2 não foi identificado a influência do gênero nas escolhas das alternativas referentes a teoria dos prospectos, com o fato da significância de todos os problemas serem maiores que 0,1.

4.4 Teste IV: Análise da Teoria dos Prospectos *versus* Conhecimento em Finanças

No Teste IV foi analisada a relação do conhecimento em finanças com as alternativas da Teoria dos Prospectos escolhidas, interpretando-se as três

³ O Problema 3 é descrito da seguinte forma: Você prefere a alternativa A (20% de probabilidade de ganhar 4.000) ou a alternativa B (25% de probabilidade de ganhar 3.000)?

características do conhecimento em finanças com cada um dos dados colhidos referentes as alternativas escolhidas nos problemas relacionados à Teoria dos Prospectos.

Isto se deu através do cruzamento de cada característica do conhecimento em finanças (cursou finanças, possui investimento e entende de finanças) com a escolha das alternativas de cada um dos oito problemas da Teoria dos Prospectos.

Tabela 14 – Análise: Teoria dos prospectos *versus* Cursou finanças (χ^2)

Questionário 1	Estatística	Grau de liberdade	Significância
Problema 1	0	1	1
Problema 2	0,029	1	0,864
Problema 3	0,001	1	0,98
Problema 4	0,124	1	0,725
Problema 5	0,266	1	0,606
Problema 6	0,22	1	0,882
Problema 7	0,29	1	0,864
Problema 8	4,144	1	0,042

Adotando o nível de significância de 5% no cruzamento entre as escolhas da Teoria dos Prospectos e o caso de ter cursado alguma disciplina de finanças os problemas 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 apresentaram significância acima desse valor, determinando que ter cursado ou não alguma disciplina de finanças não influencia na escolha das alternativas desses problemas.

Quanto ao Problema 8 a significância apresentada foi de 0,042, indicando que há relação entre cursar finanças e a escolha das alternativas desse problema⁴.

Verificou-se que entre os discentes que já cursaram finanças, 44% optaram pela alternativa (A) e 56% pela alternativa (B); já entre os que não cursaram alguma disciplina de finanças, 68% optaram pela alternativa (A) e 32% optaram pela alternativa (B). Sendo assim, conclui-se que os discentes que não cursaram finanças são mais propensos ao risco nessa situação de perda, logo os que cursaram analisam as alternativas de forma diferente, apresentando quantidades semelhantes quanto à escolha.

⁴ O Problema 8 tem a seguinte estrutura: Você prefere a opção A (25% de chance de perder 6.000) ou a opção B (25% de chance de perder 4.000 e 25% de perder 2.000)?

Tabela 15 – Análise: Teoria dos Prospectos versus Cursou finanças (χ^2)

Questionário 2	Estatística	Grau de liberdade	Significância
Problema 1	1,325	1	0,25
Problema 2	0,002	1	0,968
Problema 3	2,376	1	0,123
Problema 4	2,376	1	0,123
Problema 5	0,046	1	0,83
Problema 6	0,025	1	0,875
Problema 7	0,098	1	0,754
Problema 8	0,056	1	0,813

Quanto a relação das escolhas referentes à Teoria dos Prospectos e o fato de ter cursado ou não alguma disciplina de finanças apresentou significância acima de 0,1, o que demonstra que não há influência nas duas variáveis.

Tabela 16 – Análise: Teoria dos Prospectos *versus* Possui investimento (χ^2)

Questionário 1	Estatística	Grau de liberdade	Significância
Problema 1	3,162	2	0,206
Problema 2	0,914	2	0,633
Problema 3	0,133	2	0,936
Problema 4	0,361	2	0,635
Problema 5	2,583	2	0,275
Problema 6	0,957	2	0,62
Problema 7	3,426	2	0,18
Problema 8	2,045	2	0,36

No que diz respeito ao Questionário 2 foram levantados os seguintes dados:

Tabela 17 – Análise: Teoria dos prospectos *versus* Possui investimento (χ^2)

Questionário 2	Estatística	Grau de liberdade	Significância
Problema 1	1,285	2	0,526
Problema 2	0,047	2	0,977
Problema 3	0,445	2	0,8
Problema 4	0,73	2	0,694
Problema 5	0,513	2	0,774
Problema 6	0,213	2	0,899
Problema 7	0,65	2	0,723
Problema 8	0,791	2	0,673

Em ambos os questionários nota-se a inexistência de influência na relação entre possuir investimento e as alternativas escolhidas pelos respondentes quanto a Teoria dos Prospectos, pois em todos os cruzamentos a significância foi superior a 10%.

Tabela 18 – Análise: Teoria dos Prospectos *versus* Entendimento em finanças (χ^2)

Questionário 1	Estatística	Grau de liberdade	Significância
Problema 1	0,708	1	0,4
Problema 2	0,509	1	0,476
Problema 3	0,998	1	0,318
Problema 4	5,816	1	0,016
Problema 5	0,77	1	0,38
Problema 6	4,027	1	0,045
Problema 7	0,941	1	0,332
Problema 8	1,286	1	0,257

Nota-se que na relação da característica “Entende de finanças” e a alternativa escolhida nas questões da Teoria dos Prospectos os problemas 1, 2, 3, 5, 7 e 8 apresentam significância acima de 0,05.

Já os problemas 4⁵ e 6⁶ apresentam significância menor que 0,05 indicando que há influência entre o respondente entender de finanças e a escolha das alternativas dos problemas.

Dos alunos que não entendem bem de finanças 70% optaram pela alternativa (A) indicando que a maioria é propensa ao risco em situações de perda. Já os alunos que entendem de finanças 54% optaram pela alternativa (B), indicando que a maioria é avessa ao risco, mesmo a diferença sendo pouca. Pode-se concluir que o entendimento em finanças fez alguns alunos analisarem de forma diferente o problema.

Seguindo a mesma sequência do problema 4, a maioria (67%) dos alunos que entendem de finanças escolheram a alternativa (B) demonstrando aversão ao risco até em situações de perda, enquanto os que não que entendem de finanças apresentaram resultados semelhantes, 53% escolheram (A) e 47% escolheram (B),

⁵ O Problema 4 tem a seguinte estrutura: Você prefere a alternativa A (45% de probabilidade e perder 6.000) ou a alternativa B (90% de probabilidade de perder 3.000)?

⁶ O problema 6 é apresentado da seguinte forma: Além do que você já tem, foi lhe dado 2.000. Você terá agora que escolher entre a alternativa A (50% de probabilidade de perder 1.000) e a alternativa B (Perda certa de 500).

podendo assim, obter a mesma conclusão, no qual, os alunos que entendem de finanças analisam as alternativas de formas diferentes.

Tabela 19 – Análise: Teoria dos Prospectos *versus* Entendimento em finanças (χ^2)

Questionário 2	Estatística	Grau de liberdade	Significância
Problema 1	1,135	1	0,287
Problema 2	0,225	1	0,635
Problema 3	0,417	1	0,519
Problema 4	7,653	1	0,006
Problema 5	0,132	1	0,717
Problema 6	0,238	1	0,626
Problema 7	0,952	1	0,329
Problema 8	1,224	1	0,268

Já o Questionário 2 apresentou apenas o problema 4⁷ com significância abaixo de 0,01, indicando que há relação entre o “Entendimento em finanças” e escolhas da Teoria dos Prospectos.

Nesse problema 86% dos respondentes que não entendem de finanças escolheram a alternativa (B), demonstrando aversão ao risco, optando pelo ganho certo, já os que entendem 59% tiveram a mesma escolha, o que pode concluir que o fato de entender de finanças permite uma análise diferente ou até melhor das probabilidades.

4.5 Teste V: Análise da Teoria dos Prospectos *versus* Racionalidade

O Teste V apresenta a análise do grau de racionalidade em relação as escolhas referentes a Teoria dos Prospectos. Foram verificados os resultados colhidos pelo teste de racionalidade, verificando se há influência ou não nas escolhas das alternativas dos problemas relacionados à Teoria dos Prospectos.

A análise foi obtida através do cruzamento entre o grau de racionalidade dos respondentes, determinado pelo número de acertos do teste de racionalidade, e a escolha das alternativas dos problemas da Teoria dos Prospectos.

⁷ O Problema 4 no Questionário 2 tem a seguinte estrutura: Você prefere a alternativa A: 45% de probabilidade de ganhar 6.000, ou a alternativa B (90% de probabilidade de ganhar 3.000)?

Tabela 20 – Análise: Teoria dos Prospectos versus Racionalidade (χ^2)

Questionário 1	Estatística	Grau de liberdade	Significância
Problema 1	1,476	2	0,478
Problema 2	0,096	2	0,953
Problema 3	6,013	2	0,049
Problema 4	1,17	2	0,557
Problema 5	4,467	2	0,107
Problema 6	1,032	2	0,597
Problema 7	0,976	2	0,614
Problema 8	3,669	2	0,16

Referente aos resultados encontrados no Questionário 1 apenas o Problema 3 demonstra que há influência da racionalidade na escolha das alternativas da Teoria dos Prospectos, pois apresenta significância abaixo de 0,05⁸.

Dos respondentes que apresentam menor número de acertos no teste de racionalidade 66% optaram pela alternativa (B) demonstrando aversão ao risco, já os que tiveram maior número de acertos 60% optaram pela alternativa (A), demonstrando propensão ao risco em situação de ganho, podendo concluir que os respondentes com maior grau de racionalidade analisaram pelo ganho já que a diferença de probabilidade é baixa.

Tabela 21 – Análise Teoria dos Prospectos versus Racionalidade (χ^2)

Questionário 2	Estatística	Graus de liberdade	Significância
Problema 1	0,554	2	0,758
Problema 2	0,861	2	0,65
Problema 3	1,793	2	0,408
Problema 4	0,268	2	0,875
Problema 5	0,515	2	0,773
Problema 6	1,833	2	0,4
Problema 7	4,125	2	0,127
Problema 8	2,295	2	0,317

Nota-se que, no que diz respeito ao Questionário 2, o grau de racionalidade não influenciou nas escolhas referentes à teoria dos prospectos, tendo todos os problemas significância acima de 10%.

⁸ O problema 3 tem a seguinte estrutura: Você prefere a alternativa A (20% de probabilidade de ganhar 4.000) ou a alternativa B (25% de probabilidade de ganhar 3.000)?

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Finanças Comportamentais é um dos estudos mais pesquisados atualmente, a fim de entender o processo decisório dessa área do conhecimento. Portanto, a presente pesquisa busca complementar esses estudos, tanto adicionando características coerentes ao assunto, como também com o que não apresenta consistência para os estudos. O objetivo do trabalho foi identificar quais os fatores comportamentais que influenciam nos processos decisórios dos estudantes da área de negócios, através da confirmação de hipóteses previamente determinadas.

Independente das limitações apresentadas, como o fato de não haver um ganho real, as quatro hipóteses da pesquisa foram, de alguma forma, confirmadas, acreditando que as respostas foram sinceras.

Iniciando-se pela hipótese 1, confirmou-se que em determinadas condições os estudantes são avessos ao risco em situações de ganhos, preferindo os ganhos certos como apresentado nos resultados do problema 4, do Questionário 1, presente no Teste IV.

Nesse teste (Teste IV) também foi confirmada a hipótese 2, tanto com os resultados do problema 6, como do problema 4 (ambos do Questionário 2), atendendo a Teoria dos Prospectos, demonstrando-se que os respondentes são propensos ao risco em situações de perda.

A hipótese 3 confirmou que os estudantes com conhecimento em finanças (cursou finanças, possui investimento ou entende de finanças) agiam de forma diferente tanto no que diz respeito ao grau de racionalidade quanto às escolhas da Teoria dos Prospectos. Isto foi observado nos testes II e IV, nos quais a característica “entende de finanças” se destacou na maioria dos cruzamentos.

Quanto a hipótese 4, observou-se que a influência do grau de racionalidade na escolha das alternativas referentes a Teoria dos Prospectos foi evidenciada em apenas um cruzamento.

Quer se ressaltar que, o fato dos respondentes atenderem a Teoria dos Prospectos não indica que o mesmo seja irracional, já que o grau de racionalidade e as escolhas referentes à Teoria dos Prospectos apresentaram relação em apenas um cruzamento, como se verificou no Problema 3 do Questionário 1.

Com a análise dessas hipóteses e das relações realizadas na pesquisa, pode-se concluir que a Teoria dos Prospectos ainda permanece atual, mesmo com uma amostra diferenciada da realizada por Kaneman e Tversky, sendo que um elemento importante é que o fato do respondente ter conhecimento em finanças influenciou nas escolhas. Mesmo assim, acredita-se que uma amostra maior poderá ter maiores confirmações a respeito dos cruzamentos das variáveis, assim como, o estudo de outros aspectos poderão trazer mais conhecimento acerca da Teoria dos Prospectos, como também, outros fatores comportamentais nas tomadas de decisões.

REFERÊNCIAS

- ALLAIS, M. Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l'ecole americaine. In **Econometrica**, outubro de 1953, v. 21, n. 4, p. 503-546.
- ALVARENGA, T. K. **A Interferência da Emoção na Tomada de Decisão de Risco: Um Estudo Experimental**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Presbiteriana Mackenzie para a obtenção do título de Mestre em Controladoria Empresarial, 2011.
- ALVES, M. H. F.; TORRES, F. de F. L. Finanças Comportamentais: Aplicações no Contexto Brasileiro. In **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 41, n. 2, abr-jun, 2001. Disponível em <http://rae.fgv.br/rae/vol41-num2-2001/financas-comportamentais-aplicacoes-no-contexto-brasileiro>. Acesso em setembro de 2013.
- ARAUJO, A. C.; MONTINI, A. A.; SECURATO, J. R. Teoria do Portfólio Pós-Moderna: Um Estudo sobre a Semivariância. In **XIII SEMEAD**. São Paulo, set., 2010. Disponível em <http://www.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/trabalhosPDF/598.pdf>. Acesso 19/11/2013.
- BALDO, D. **Biomarcas nas anomalias da teoria da utilidade esperada**. 2007. Dissertação (Mestrado em Economia)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.
- BALESTRIN, A.. Uma análise da contribuição de Herbert Simon para as Teorias Organizacionais. **Revista Eletrônica de Administração**, REAd – Edição 28, Vol. 8 No. 4, jul-ago 2002 5. Disponível em http://www.read.ea.ufrgs.br/edicoes/pdf/artigo_94.pdf. Acesso em novembro de 2013.
- BERGER, B.; PESSALI, H. F. A teoria da perspectiva e as mudanças de preferência no mainstream: um prospecto lakatoseano. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 340-356, abr/jun., 2010.
- CARDOSO, R. L.; RICCIO, E. L. Framing effect em um ambiente de informação contábil: um estudo usando a prospect theory. In: **Encontro Nacional dos Programas de Pós Graduação em Administração**, 2005, Brasília. Anais... Rio de Janeiro: ENANPAD, 2005.
- CARMO, L. C. **Finanças comportamentais: uma análise das diferenças de comportamento entre investidores institucionais e individuais**. 2005. Dissertação (Mestrado em Administração) – Curso de Pós-Graduação em Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.
- CARNEIRO, P. E. A. **Limites na Racionalidade das Análises de Risco Soberano: Testes Econométricos, Erros, Finanças Comportamentais e Noise Rater Risk**. 2006. Tese (Doutorado em Relações Internacionais) – Curso de Pós-graduação em Relações Internacionais, Brasília, 2006.

- CUSINATO, R. F. Teoria da decisão sob incerteza e a hipótese da utilidade esperada: conceitos analíticos e paradoxos. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.
- DAMASIO, A. R. **Descartes' error: emotion, reason, and the human brain**. New York: Editora Grosset/Putnam, 1994.
- FORGAS, J. P. Managing moods: Towards a dual-process theory of spontaneous mood regulation. In **Psychological Inquiry**, n. 11, p. 172–177, 2000.
- FREGA, J. R. **Conflitos e Incertezas na Tomada de Decisão Coletiva**: um Novo Olhar Sobre a Ampliação dos Limites da Racionalidade. 2009. Tese (Doutorado em Administração)–Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Paraná, 2009.
- FRENCH, C. W. The treynor capital asset pricing model. In **Journal Of Investment Management**, v. 1, n. 2, p. 60-72, 2003.
- FRITH, C. D., SINGER T. The role of social cognition in decision making. In **Philosophical Transactions of the Royal Society B**, n. 363, p. 3875-3886, 2008.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007.
- GUBIANI, C. A.; LAVARDA, C. E. F. Finanças Comportamentais e a Teoria do Prospecto: uma análise bibliométrica de 2000 a 2009. Trabalho apresentado 13º Seminários em Administração. São Paulo: 09/10 de setembro de 2010.
- HALFELD, M.; TORRES, F. F. L. Finanças Comportamentais: aplicações no contexto brasileiro. **Revista de Administração de Empresas**, v.41, n. 2, abr-jun/2001.
- ISEN, A. An influence of positive affect on decision making in complex situations: theoretical issues with practical implications. In **Journal of Consumer Psychology**, v. 11, n. 2, p. 75–85, 2001.
- KAHNEMAN, D. et all. The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias. In **The Journal of Economic Perspectives**, v. 5, p.193-206, 1991.
- KAHNEMAN, D., TVERSKY, A. Prospect Theory: an analysis of decision under risk. In **Econometrica**, v. 47, n. 2, p. 263-291, mar 1979.
- KIMURA, H; BASSO, L. F. C.; KRAUTER, E.; Paradoxos em finanças: Teoria Moderna versus Finanças Comportamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v.46, n. 1, jan-mar/2006.
- KIMURA, H. Aspectos comportamentais associados às reações do mercado de Capitais. In **RAE-eletrônica**, v. 2, n. 1, jan-jun/2003. Disponível em <http://www.rae.com.br/electronica/index.cfm>. Acesso em outubro de 2013.
- LINTNER, G. Behavioral finance: Why investors make bad decisions. In **The Planner**, 1998, 13(1), 7-8.
- LUCENA, W. G. L. **Estrutura básica de uma monografia**. Notas de aula. João Pessoa, 2010.
- MARCH, J. G.; SIMON, H. A. **Organizations**. New York, NY: Wiley, 1958.

- MELO, C. L. L.; SILVA, C. A. T. Finanças comportamentais: um estudo da influência da faixa etária, gênero e ocupação na aversão à perda. In **RCO**, v. 4, n. 8, jan/abr, 2010.
- MINETO, C. A. L. **Percepção ao risco e efeito disposição**: Uma análise experimental da teoria dos prospectos. 2005. (Doutorado) Universidade Federal de Santa Catarina (USFC), Florianópolis, 2005.
- PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. **Análise de dados para ciências sociais**: A complementariedade do SPSS. Ed. Síbaló, 1998.
- QUINTANILHA, T. M.; MACEDO, A. S. **Análise do Comportamento Decisório sob a Perspectiva da Teoria dos Prospectos: um estudo com discentes de graduação em ciências contábeis**. Trabalho apresentado no 10º Congresso de Iniciação Científica em Contabilidade da USP, sob o tema “Desafios e Tendências da Normatização Contábil”. São Paulo: 25/26 de julho de 2013.
- RITTER, J. R. Behavioral Finance. In **Pacific-Basin Finance Journal** Vol. 11, No. 4, pp. 429-437, September, 2003.
- SERRA, R. G. et al. Vieses Comportamentais na Decisão de Investimentos: um estudo empírico. IN **Revista Finanças Aplicadas. Modalidade Editorial: Eletrônica** – <http://www.financasaplicadas.net> v.1, n.1 (janeiro/junho 2010) – São Paulo – S.P. Periodicidade: Semestral Publicação vinculada ao Grupo de Pesquisa em Finanças Aplicadas - USP. Editor: Roy Martelac.
- SIMON, H. A. Rational decision making in business organizations. In **American Economic Review**, v.69, p. 493-513, 1979.
- _____. Rationality Gone Awry? Decision making Inconsistent with Economic and Financial Theory. In **Business Economics**, v.34, n.3, p.93-94, 1999.
- SOUZA, F. J. V.; FARIAS, M. V. M.; QUIRINO, M. C. O.; VIEIRA, E. R. F. C. O reflexo do ensino da controladoria na minimização do Efeito Framing. In **Revista Ambiente Contábil**, v. 3, n. 1, p. 72 – 88, jan/jun. 2011.
- STANOVICH, K. E. Rational and irrational thought: the thinking that IQ tests miss. In **Scientific American Mind**, p. 34 - 39, nov/dez. 2009.
- _____. Animais (pouco) racionais. Qual o papel dos actos e crenças irreflectidas? In **Super Interessante**, n. 161, p. 62/63. Lisboa: Motor Press, Setembro, 2011.
- STANOVICH, K.E.; WEST, R.F. On the relative independence of thinking biases and cognitive ability. In **Journal of Personality and Social Psychology**, n. 94, pp. 672-69, 2008.
- _____. Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate? In. GILOVICH, T.; GRIFFIN, D.; KAHNEMAN D. (Eds.), **Heuristics and biases**: The psychology of intuitive judgment. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2002, (pp. 421 – 440).
- STANOVICH, K.E., WEST, R. F; TOPLAK, M.E. Intelligence and rationality. In STERNBERG, R.; KAUFMAN, S.B. (Eds.), **Cambridge handbook of intelligence**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2012, (pp. 784 – 826).

APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO 1

IDENTIFICAÇÃO DO RESPONDENTE:

Sexo: () Masculino () Feminino

Idade: _____

Curso: _____

Período: _____

Turno: _____

Já cursou alguma disciplina relacionada à finanças? Não () () Sim. Qual?

Você possui algum tipo de investimento? Não () () Sim. Qual?

PARTE I

1) João olha para Ana, porém Ana olha para Jorge; João é casado, mas Jorge, não. Uma pessoa casada está olhando para uma pessoa solteira?

A) Sim

B) Não

C) Não é possível determinar

2) Um taco e uma bola de beisebol custam US\$ 1,10 no total. O preço do taco é US\$1,00 maior que o da bola. Quanto custa a bola? _____

Responda “sim” ou “não” nas questões 3 e 4:

3) Um experimento é conduzido para testar a eficácia de um novo tratamento médico. Imagine uma matriz 2 x 2 que resumiu os seguintes resultados:

	Melhora	Sem Melhora
Tratamento administrado	200	75
Sem tratamento	50	15

O tratamento foi eficiente? _____

4) Imagine que o Departamento de Transportes brasileiro descobriu que determinado carro americano tende a matar oito vezes mais os ocupantes de outro carro, em um acidente, que um modelo diverso de automóvel. O governo federal está considerando a possibilidade de restringir a venda e o uso do último veículo. Você acredita que a venda do carro americano deva ser proibida no Brasil?

Acha que o carro americano deveria ser proibido de circular nas ruas brasileiras?

5) Você prefere receber R\$ 100,00 hoje ou R\$ 102,00 daqui a um mês? Por quê?

PARTE II

Escolha apenas uma opção para os problemas propostos:

Problema 1: Suponha que você considera a possibilidade de adquirir um seguro para alguma propriedade, contra sinistros como incêndio ou roubo. Depois de examinar os riscos e o prêmio você não tem preferência entre as opções de comprar o seguro ou deixar a propriedade sem seguro. Em seguida, chama a sua atenção o fato de que a seguradora oferece um novo programa chamado *seguro probabilístico*. Neste programa você paga metade do prêmio. Em caso de sinistro, há 50% de chance de você pagar a outra metade do prêmio e a companhia de seguro cobrir todos os prejuízos, e há 50% de chance de você receber de volta o que pagou do seguro e arcar com todo o prejuízo. Por exemplo, se ocorrer um acidente em um dia ímpar do mês, você paga a outra metade do prêmio e suas perdas são cobertas, mas, se o acidente ocorre em um dia par do mês, o pagamento do seguro será devolvido e suas perdas não são cobertas. Lembre-se que o prêmio para a cobertura total é tal que mal cobre os seus custos.

Sob estas circunstâncias, você adquiriria o seguro probabilístico?

A: Sim

B: Não

Problema 2: Você prefere:

A: 80% de probabilidade de perder 4.000.

B: Perda certa de 3.000.

Problema 3: Você prefere:

A: 20% de probabilidade de ganhar 4.000.

B: 25% de probabilidade de ganhar 3.000.

Problema 4: Você prefere:

A: 45% de probabilidade de perder 6.000.

B: 90% de probabilidade de perder 3.000.

Problema 5: Você prefere:

A: 0,1% de chance de ganhar 6.000.

B: 0,2% de chance de ganhar 3.000.

Problema 6:

Além do que você possui, foi lhe dado 2.000. Você terá agora que escolher entre:

A: 50% de probabilidade de perder 1.000.

B: Perda certa de 500.

Problema 7: Você prefere:

A: 0,1% de probabilidade de ganhar 5.000.

B: Ganho certo de 5.

Problema 8: Você prefere:

A: 25% de chance de perder 6.000.

B: 25% de perder 4.000 e
25% de perder 2.000

APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO 2

IDENTIFICAÇÃO DO RESPONDENTE:

Sexo: () Masculino () Feminino

Idade: _____

Curso: _____

Período: _____

Turno: _____

Já cursou alguma disciplina relacionada à finanças? Não () () Sim. Qual?

Você possui algum tipo de investimento? Não () () Sim. Qual?

PARTE I

1) João olha para Ana, porém Ana olha para Jorge; João é casado, mas Jorge, não. Uma pessoa casada está olhando para uma pessoa solteira?

A) Sim

B) Não

C) Não é possível determinar

2) Um taco e uma bola de beisebol custam US\$ 1,10 no total. O preço do taco é US\$1,00 maior que o da bola. Quanto custa a bola? _____

Responda “sim” ou “não” nas questões 3 e 4:

3) Um experimento é conduzido para testar a eficácia de um novo tratamento médico. Imagine uma matriz 2 x 2 que resumiu os seguintes resultados:

	Melhora	Sem Melhora
Tratamento administrado	200	75
Sem tratamento	50	15

O tratamento foi eficiente? _____

4) Imagine que o Departamento de Transportes descobriu que o Ford Explorer tende a matar oito vezes mais os ocupantes de outro carro, em um acidente, que outro veículo. O governo americano está considerando a possibilidade de restringir a venda ou o uso do Ford Explorer. Por favor, responda as duas perguntas a seguir: você acredita que a venda do Ford Explorer deve ser proibida nos Estados Unidos? _____

Você acha que o Ford Explorer deveria ser proibido de circular nas ruas americanas? _____

5) Você prefere receber R\$ 100,00 hoje ou R\$ 102,00 daqui a um mês? Por quê?

PARTE II

Escolha apenas uma opção para os problemas propostos:

Problema 1: Suponha que você considera a possibilidade de adquirir um seguro para alguma propriedade, contra sinistros como incêndio ou roubo. Depois de examinar os riscos e o prêmio você não tem preferência entre as opções de comprar o seguro ou deixar a propriedade sem seguro. Em seguida, chama a sua atenção o fato de que a seguradora oferece um novo programa chamado *seguro probabilístico*. Neste programa você paga metade do prêmio. Em caso de sinistro, há 50% de chance de você pagar a outra metade do prêmio e a companhia de seguro cobrir todos os prejuízos, e há 50% de chance de você receber de volta o que pagou do seguro e arcar com todo o prejuízo. Por exemplo, se ocorrer um acidente em um dia ímpar do mês, você paga a outra metade do prêmio e suas perdas são cobertas, mas, se o acidente ocorre em um dia par do mês, o pagamento do seguro será devolvido e suas perdas não são cobertas. Lembre-se que o prêmio para a cobertura total é tal que mal cobre os seus custos.

Sob estas circunstâncias, você adquiriria o seguro probabilístico?

A: Sim

B: Não

Problema 2: Você prefere:

A: 80% de probabilidade de ganhar 4.000.

B: Ganho certo de 3.000.

Problema 3: Você prefere:

A: 20% de probabilidade de perder 4.000.

B: 25% de probabilidade de
perder 3.000.

Problema 4: Você prefere:

A: 45% de probabilidade de ganhar 6.000.

B: 90% de probabilidade de
ganhar 3.000.

Problema 5: Você prefere:

A: 0,1% de chance de perder 6.000.

B: 0,2% de chance de perder 3.000.

Problema 6:

Além do que você possui, foi lhe dado 2.000. Você terá agora que escolher entre:

A: 50% de probabilidade de ganhar 1.000.

B: Ganho certo de 500.

Problema 7: Você prefere:

A: 0,1% de probabilidade de perder 5.000.

B: Perda certa de 5.

Problema 8: Você prefere:

A: 25% de chance de ganhar 6.000.

B: 25% de ganhar 4.000 e
25% de ganhar 2.000