

FINANÇAS COMPORTAMENTAIS: UM ESTUDO SOBRE A AVERSÃO AO RISCO

EDUARDO ROSA DE LIMA JUNIOR

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FEA

TABAJARA PIMENTA JUNIOR

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

MARCIA MITIE DURANTE MAEMURA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU)

RAFAEL MOREIRA ANTÔNIO

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

VINÍCIUS MEDEIROS MAGNANI

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

FINANÇAS COMPORTAMENTAIS: UM ESTUDO SOBRE A AVERSÃO AO RISCO

Resumo

Esse trabalho buscou detectar se diferentes formações universitárias podem gerar diferentes níveis de aversão ao risco. Para isso, um questionário baseado na pesquisa de Kahneman e Tversky (1979), foi aplicado a alunos de duas Unidades da Universidade de São Paulo, uma que oferece cursos de formação humanística (Psicologia, Biologia e Pedagogia) e outra com cursos na área de negócios (Administração, Economia, Contabilidade), com disciplinas sobre risco em decisões financeiras. A pesquisa foi feita com uma amostra de 286 respondentes. O Teste Qui-Quadrado de Pearson para diferenças de médias foi aplicado sobre os dois conjuntos de respostas. Os resultados mostraram que as diferentes formações não afetaram o nível de aversão ao risco dos respondentes, mas outras variáveis como idade, gênero e conhecimentos prévios sobre riscos influenciaram o nível de aversão ao risco dos respondentes.

Palavras-chave: Risco; Finanças Comportamentais; Decisões Financeiras.

Abstract

This work sought to detect whether different university degrees can generate different levels of risk aversion. For this, a questionnaire based on the research by Kahneman and Tversky (1979), was applied to students from two Units of the University of São Paulo, one offering humanistic training courses (Psychology, Biology and Pedagogy) and the other with courses in the area of (Administration, Economics, Accounting), with disciplines on risk in financial decisions. The survey was conducted with a sample of 286 respondents. Pearson's chi-square test for differences in means was applied to both sets of responses. The results showed that the different backgrounds did not affect the respondents' risk aversion level, but other variables such as age, gender and previous risk knowledge influenced the respondents' risk aversion level.

Keywords: Risk; Behavioral Finance; Financial Decisions.

Introdução

No início do século XX, o neurologista austríaco Sigmund Freud deu início aos estudos sobre Psicanálise. Essa área da psicologia, criada por Freud, buscava analisar e tratar desequilíbrios psíquicos, assim como estudar os comportamentos humanos e de onde eles surgem e como se manifestam (FREUD, 1900). E o que seriam as Finanças, se não uma manifestação dos desejos humanos traduzidos em caráter monetário. Se no mundo das Finanças os indivíduos tomam decisões baseadas em seus instintos e experiências anteriores, além de possíveis conhecimentos técnicos, então o surgimento das Finanças Comportamentais está mais do que explicado.

Segundo Kimura (2003), as Finanças Comportamentais representam um novo ramo da teoria financeira, que busca incorporar os aspectos psicológicos dos indivíduos no processo de avaliação e precificação de ativos financeiros. Essa área do conhecimento, que surgiu com o estudo seminal de Kahneman e Tversky (1979), investiga, especialmente, como as pessoas tomam decisões em problemas que envolvem riscos, perdas e ganhos financeiros (HALFELD e TORRES, 2001).

Se o comportamento do investidor muda de acordo com aspectos psicológicos, então de que forma uma formação universitária pode influenciar, também, nas suas decisões em problemas que envolvam riscos? Esse é a questão que motivou este estudo. É possível que uma

formação voltada para humanidades, afete a tomada de decisão em questões que envolvam dinheiro? Teriam os alunos de cursos de negócios uma postura mais racional nas decisões?

Para o estudo em questão, foi feita uma pesquisa com alunos de duas Unidades da Universidade de São Paulo: a Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto – FEA-RP, e a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – FFCL-RP. Ambas as oferecem cursos de graduação na área das ciências humanas, mas a FEA-RP oferece cursos voltados para negócios (Administração, Contabilidade e Economia), com forte formação em finanças, enquanto a FFCL-RP oferece cursos com temas mais humanísticos (Psicologia, Biologia e Pedagogia). O que se pretende verificar é essas duas diferentes formações podem estar relacionadas a diferentes níveis de aversão ao risco, manifestado pelos alunos.

A investigação se deu também sobre outros fatores, além da formação, como potenciais influenciadores do processo decisório dos respondentes: gênero, raça, origem, estado civil, ascendência, idade, ano de ingresso, renda familiar, formação superior prévia e conhecimentos prévios em finanças.

Revisão Teórica

Segundo o dicionário Aurélio (2014), risco significa a probabilidade de insucesso de determinado empreendimento, em função de acontecimento eventual, incerto, cuja ocorrência não depende exclusivamente da vontade dos interessados. Essa definição mostra uma conotação negativa, pelo emprego dos termos insucesso e incerto. Contudo, segundo a origem do termo risco, que teria sua origem no idioma italiano, *risicare*, significa desafiar.

Para Capelletto e Corrar (2008), na área de finanças, o risco é a probabilidade de não obter o retorno esperado no investimento realizado. Ou seja, quanto maior for a amplitude desse desvio, maior deve ser o resultado exigido, para superar o risco assumido. Uma das medidas de risco é o desvio-padrão do retorno esperado, numa distribuição de probabilidades.

Dois fatores podem causar o desvio do retorno. O primeiro fator está voltado às características intrínsecas da operação, ele é o risco idiossincrático, não-sistemático ou diversificável. O segundo fator é voltado às características extrínsecas da operação, sendo não-controlável, inerente ao ambiente ou ao sistema, esse é o risco sistemático ou não-diversificável (MARTINS; ASSAF NETO, 1986, p. 467).

Contudo, o risco é o que leva a novos horizontes. Damodaran (2009) faz a reflexão de que, pode-se entender que todo o processo de evolução social foi baseado no risco, seja nas primeiras invenções rudimentares, até o que existe de mais moderno na atualidade, isso tudo foi possível porque alguém correu o risco de desafiar o estado das coisas.

Em 1979 o mundo financeiro deu um salto a um novo horizonte. Isso ocorreu quando Amos Tversky e Daniel Kahneman, no final da década de 1970, publicaram seus primeiros trabalhos sobre o comportamento humano e seu processo de tomada de decisão em situações de risco (KAHNEMAN e TVERSKY, 1979). Nasceria aí as Finanças Comportamentais (HALFELD e TORRES, 2001).

Segundo Thaler (1999), é possível o reconhecimento tácito de dois estilos de investidores, sendo eles: o investidor completamente racional e o investidor quase racional. A diferença se pauta no fato de que o investidor quase racional acaba cometendo erros já previstos, no processo decisório, por falhas relacionadas ao processo racional.

As falhas que ocorrem no processo racional de um indivíduo quase racional são muitas vezes advindas de fatores psicológicos, que interferem na decisão. Para a tomada de decisão o indivíduo considera pesos distintos, aos fatores, dependendo de suas experiências anteriores. Existe ainda a tendência do indivíduo de sentir mais a dor das perdas do que o prazer dos

ganhos, mesmo que equivalentes, isso seria o conceito de aversão à perda (KAHNEMAN e TVERSKY, 1979).

Se indivíduos, raças e nações diferentes se conduzem de forma diferente, sob as mesmas condições econômicas; então entender como as decisões individuais podem ser orientadas por aspectos comportamentais e emocionais torna-se um instrumento fundamental para a análise de como o investidor lida com sentimento de ganho e/ou perda, certeza, risco, dentre outros (FERREIRA, SILVA e GUILHERME, 2009).

As anomalias comportamentais como a autoconfiança excessiva, os exageros de otimismo e pessimismo, e a sobre-reação às novidades do mercado vão na contramão do previsto pelas Finanças Modernas, que acredita no *homo economicus*, um ser perfeitamente racional (HALFELD e TORRES, 2001). Para Shefrin (2001) os investidores, em diversos momentos, não demonstram um comportamento racional, compatível com mercados eficientes, e sugere que as anomalias financeiras têm sua causa na limitação da natureza humana.

Segundo Reikenthaler (1998), o principal conceito desenvolvido nas Finanças Comportamentais, primeiramente proposto por Kahneman e Tversky (1979), é o de aversão à perda. O conceito dessa aversão trabalha o pressuposto de que as pessoas sentem mais suas perdas do que seus ganhos equivalentes, o que, às vezes, pode ser equiparado à aversão ao risco. A principal divergência desses dois conceitos – aversão à perda e aversão ao risco – é que a primeira trabalha com escolhas baseadas na possível ou provável perda.

A Teoria do Prospecto foi proposta por Kahneman e Tversky (1979). Um prospecto é um contrato que prevê um ganho, de acordo com uma probabilidade. Essa Teoria tem esse nome, pois as respostas dos participantes eram baseadas nos prospectos apresentados. Ela tem como base de sustentação três efeitos, que foram descobertos de acordo com a forma que as questões eram apresentadas. Esses efeitos são:

- Efeito Certeza: as pessoas tendem a dar pesos menores a resultados prováveis em detrimento de resultados certos;
- Efeito Reflexo: as pessoas têm maior aversão ao risco em situação de ganho, assim como maior propensão ao risco em situação de perda;
- Efeito Isolamento: as pessoas tendem a desconsiderar partes iguais em alternativas, despertando seu foco para as diferenças existentes.

Se as pessoas agem diferentemente perante cada situação apresentada, tendo-se em vista que o ganho é o mesmo, alterando-se somente a exposição da proposta, então isso prova que a existência de mercados eficientes é ilusória. E se os investidores podem ser parcialmente racionais, então a racionalidade dos agentes econômicos também necessita ser questionada (YOSHINAGA, 2008).

Outro ponto ressaltado por Tversky e Kahneman (1979), é o de que os agentes não se importam, tão somente, com o montante final, porém com a variação em um dado nível de riqueza, gerada por seus ganhos ou perdas. Essa afirmação feita por esses autores vai em sentido contrário àquele proposto pela Teoria da Utilidade Esperada, que considera os agentes econômicos hábeis a decidir de forma exata e racional, não levando em conta os aspectos psicológicos do comportamento humano perante decisões em caráter de incerteza (THALER e MULLAINATHAN, 2000).

Kimura, Basso e Krauter (2006) fizeram uma pesquisa com 98 respondentes entre docentes e discentes universitários e detectaram a ocorrência dos vieses abordados no estudo seminal de Kahneman e Tversky (1979). Uma diferença importante nos resultados foi uma resposta mais tênue para o Efeito Certeza.

Melo e Silva (2010) produziram um estudo que indicou a presença de algumas variáveis que estariam atreladas como atenuantes do nível de aversão à perda, como faixa etária, gênero e ocupação (estudantes ou profissionais). Os resultados ainda revelaram a probabilidade da formação contábil ser uma subversora no tratamento das pessoas ao risco.

Lucena e Araújo (2014) replicaram o estudo de Kahneman e Tversky (1979), mas com um grupo de alunos de pós-graduação. Os resultados mostraram que os respondentes eram, em sua maioria, avessos ao risco e tendo preferência por investir em caderneta de poupança.

Um estudo, tanto quanto inovador, foi realizado por Rosa e Milani (2015) que buscaram avaliar se a formação religiosa e a religião da pessoa teriam impacto em sua aversão ao risco. A pesquisa foi feita uma pesquisa com alunos de Administração e Teologia. Os resultados mostraram que tanto a religião quanto a formação religiosa não afetam o nível de propensão ao risco.

Chiele (2009) fez um estudo sobre a decisão de investimento de jovens investidores do mercado financeiro (profissionais autônomos, profissionais do mercado financeiro, servidores públicos e estudantes universitários). Os resultados mostraram que a maior parte dos investidores são do sexo masculino, o que é reforçado pela crença do homem ser mais propenso ao risco, e que os jovens tendem a correr riscos maiores para compensar suas perdas, buscando reverter cenários, a qualquer custo.

Priore, Campos e Araújo (2014) puderam observar as diferenças de aversão ao risco entre alunos de Gestão Financeira e Administração. Os alunos do curso de Gestão Financeira mostraram-se mais avessos ao risco, o que, segundo os autores, pode ser devido a uma formação mais profunda em finanças.

Haubert, Lima e Herling (2012) fizeram uma pesquisa com alunos dos cursos de Administração, Economia e Contabilidade, buscando avaliar se praticavam algum tipo de investimento, quais os tipos de investimentos, e as diferenças de perfis de investidor. Os resultados apontaram para uma maioria que fazia investimentos e com perfil conservador e moderado.

Barros e Felipe (2016) desenvolveram um estudo para analisar diferenças no processo de tomada de decisão entre os estudantes de Ciências Econômicas. Dos resultados obtidos pode-se destacar: i) investidores, em sua maioria, buscam maiores probabilidades de ganho do que maiores ganhos; ii) em situações onde as probabilidades de ocorrências de ganhos não tenham diferenças relevantes, os investidores tendem a optar pela alternativa de maior risco; iii) quando os indivíduos são apresentados a alternativas de ganho, tendem a optar pela de maior probabilidade de sucesso e menor prêmio, mas em alternativas de perda, tendem a optar pelo maior risco, com a expectativa de não perda; e, iv) foi verificado o efeito isolamento no estudo, através do qual o respondente quando apresentado com uma situação já vista, mas reformulada, tende a alterar sua resposta, devido ao uso de atalhos mentais.

Faes, Dallabona, Kroetz e Staloch (2018) fizeram um estudo visando detectar a ocorrência dos vieses de racionalidade propostos por Kahnemann e Tversky (1979). Para isso, pesquisaram acadêmicos de duas instituições de ensino superior. Em uma delas, os resultados apontaram para a ocorrência dos efeitos certeza e isolamento. Na outra instituição, os respondentes manifestaram o efeito reflexo.

Nos estudos aqui revistos, predominam resultados que sugerem que pessoas de gênero feminino tendem a ser mais conservadoras nas decisões financeiras, e pessoas do gênero masculino se apresentam mais propensas ao risco. Os efeitos mencionados na Teoria do Prospecto também têm uma ocorrência bem frequente: o efeito certeza – as pessoas tendem a dar pesos menores a resultados prováveis em detrimento de resultados certos; o efeito reflexo – as pessoas têm maior aversão ao risco em situação de ganho, assim como maior propensão ao risco em situação de perda; e o efeito isolamento – as pessoas tendem a desconsiderar partes iguais em alternativas, despertando seu foco para as diferenças existentes.

Mesmo com a persistência dos resultados obtidos por outros estudos uma nova geração está chegando, os Millenials, o que pode produzir uma nova gama de resultados. Essa geração tem grande presença em facilidade com tecnologias de informação, são hábeis em comunicação e obtenção de conhecimentos. Vale verificar se um novo comportamento pode ocorrer ou se

apenas há a reprodução daquilo que já é notório no campo de estudo. A motivação principal do estudo repousa sobre a investigação de quais fatores moldam o processo de decisão desses novos potenciais investidores.

Metodologia

O trabalho caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa. Como instrumento de coleta de dados, pretende-se utilizar um questionário, que deve amparar o desenvolvimento de uma pesquisa Survey. Esse questionário foi adaptado do instrumento original usado na pesquisa de Kahneman e Tversky (1979) e conta com questões iniciais que visam coletar informações sobre o perfil do respondente; e questões posteriores que visam captar a presença e o nível de aversão ao risco.

Para esse estudo, a população considerada foi a dos alunos da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade; e alunos da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, da USP em Ribeirão Preto. A amostra foi composta por alunos de todos os anos de ambas as faculdades, contando com a participação dos alunos dos cursos de (Administração, Economia, Contabilidade, Economia Empresarial e Controladoria, Psicologia, Biologia e Pedagogia) para também verificar uma possível alteração na percepção de risco dentre alunos iniciantes e alunos veteranos no curso. A amostra utilizada para esse estudo foi a de 286 respondentes, dentre 290 questionários respondidos. Quatro deles encontravam-se incompletos. O questionário foi aplicado de forma online através das redes sociais Facebook e WhatsApp.

O questionário que foi aplicado foi composto por 24 questões. As questões iniciais buscaram identificar o respondente, tendo como foco as seguintes categorias: Idade, Gênero, Estado Civil, Raça, Formação, Formação Superior Prévia, Ano de Ingresso no Curso Superior, Cidade de Origem, Ascendência, Renda Familiar e Conhecimento Prévio Sobre o Assunto. As questões seguintes buscaram detectar a aversão ou propensão ao risco dos respondentes. Essas perguntas eram compostas por duas alternativas, sendo elas situações hipotéticas de ganho e/ou perda. O questionário, na parte voltada ao risco, foi dividido em questões que traziam situações iniciais de ganho ou não ganho – questões de 13 a 17 – situações de ganho ou perda para somente para uma das alternativas – questões de 18 a 22 – e, por fim, situações de ganho ou perda para ambas as alternativas – questões 23 e 24.

Foi aplicado um teste de diferenças entre as médias para as respostas obtidas dos dois grupos de respondentes (amostras independentes), perante os comportamentos de aversão ou propensão ao risco. O teste de diferença de médias adotado foi o teste Qui-Quadrado. Este teste permite a verificar, com determinado nível de significância estatística, a existência de diferenças entre as médias das respostas dos grupos analisados. O teste Qui-Quadrado se apoia sobre duas hipóteses, nula e alternativa. A aceitação da hipótese nula implica na não diferença entre as médias das respostas. A hipótese nula principal foi a de que não há diferença nos níveis de aversão ao risco dentre os alunos das duas faculdades. A hipótese alternativa, em contrapartida, supõe que existe diferença nos níveis de aversão ao risco dentre os respondentes das duas faculdades. O grau de significância estatística para validação das hipóteses foi adotado em 5%.

Resultados

A Tabela 1 apresenta a caracterização do perfil dos respondentes.

Tabela 1 – Perfil da Amostra

	Variável	Porcentagem		Variável	Porcentagem
Faculdade	FEA-RP	61,2%	Formação Superior Prévia	Não	96,9%
	FFCL-RP	38,8%		Sim	3,1%
Curso	Administração	16,1%	Local de Origem	São Paulo	97,6%
	Contabilidade	15,7%		Minas Gerais	0,7%
	Economia	13,6%		Goiás	0,3%
	ECEC	15,7%		Rondônia	0,3%
	Biologia	14,7%		Rio de Janeiro	0,3%
	Pedagogia	9,8%		Estrangeiros	0,7%
	Psicologia	14,3%			
Ano de Ingresso	2012	0,3%	Raça	Afro descendente	5,2%
	2013	1,4%		Amarela/oriental	7,0%
	2014	2,4%		Branca	65,0%
	2015	26,2%		Indígena	0,3%
	2016	24,1%		Parda	22,4%
	2017	24,8%			
	2018	19,6%			
Idade	2019	1,0%	Ascendência		
	18	9,8%			
	19	18,2%		Africana	10,9%
	20	16,1%		Asiática	6,3%
	21	8,0%		Centro Americana	0,3%
	22	14,7%		Europeia	53,6%
	23	11,9%		Médio Oriental	2,5%
	24	8,7%		Nacional	24,3%
	25	4,5%		Norte Americana	0,5%
	26	3,8%		Sul Americana	1,6%
	27	1,7%		Oceânica	0,0%
	28	0,7%			
	30	0,3%			
	32	0,7%			
34	0,7%				
Gênero	Não informou	0,3%	Renda Familiar	Até 1 SM	0,0%
	Homem Cis	50,3%		Entre 1 e 3 SM	7,3%
	Homem Trans	0,7%		Entre 3 e 6 SM	26,6%
	Mulher Cis	48,6%		Entre 6 e 9 SM	30,1%
	Mulher Trans	0,0%		Acima de 9 SM	36,0%
	Não Binário	0,0%			
Estado Civil	Casado	2,1%	Conhecimento Prévio	Não	43,7%
	Divorciado	0,0%		Sim	24,1%
	Solteiro	97,9%		Talvez	32,2%
	Viúvo	0,0%			

É possível observar na Tabela 1 que a participação de alunos da FEA-RP foi maior, com 61,2% do total de respondentes. Os alunos da FFCL-RP representaram 38,8% dos respondentes. A maior parte dos respondentes são do curso de Administração, 16,1%, assim como a menor parte de Pedagogia com, 9,8%. Os respondentes em sua maioria ingressaram no curso superior entre 2015 e 2017. Apenas 3,1% dos respondentes têm formação superior prévia. Grande parte dos respondentes (87,4%) tem entre 18 e 24 anos. Para gênero, 48,6% se orienta como mulher cis-gênero, e 50,3% se orienta como homem cis-gênero. Apenas 2,1% dos respondentes são pessoas casadas ou em união estável. O Estado com maior representação dentre os respondentes é o de São Paulo (97,6%). A maioria dos respondentes (65%) se considera de raça branca. Quanto à ascendência, a maioria (53,6%) declarou ter ascendência europeia. No quesito renda

familiar, apenas 7,3% dos respondentes declararam renda de 1 e 3 salários mínimos de renda familiar. O restante se divide nas três faixas superiores. Cerca de 1/3 dos respondentes declarou ter conhecimento prévio sobre riscos em decisões financeiras.

Na Tabela 2 encontram-se os resultados das respostas em relação à aversão ao risco, de acordo com o p-valor do Teste Qui Quadrado. As diferenças foram notadas nas variáveis: Ano de Ingresso, Idade, Gênero, Estado Civil, Raça, Faixa de Renda Familiar e Conhecimento Prévio Sobre o Assunto.

Tabela 1 - P-valor do Qui-quadrado no teste de diferença de médias

Questão	Faculdade	Curso	Ano de Ingresso	Formação Prévia	Idade	Gênero
Q13	0,318	0,907	0,097	0,300	0,130	0,000
Q14	0,310	0,859	0,343	0,732	0,168	0,003
Q15	0,137	0,666	0,502	0,602	0,066	0,000
Q16	0,809	0,944	0,013	0,255	0,074	0,000
Q17	0,859	0,995	0,008	0,530	0,002	0,000
Q18	0,780	0,984	0,105	0,544	0,077	0,000
Q19	0,268	0,906	0,007	0,460	0,006	0,000
Q20	0,318	0,823	0,014	0,515	0,004	0,000
Q21	0,699	0,904	0,014	0,515	0,005	0,000
Q22	0,790	0,941	0,024	0,501	0,004	0,000
Q23	0,302	0,971	0,145	0,265	0,277	0,000
Q24	0,920	0,947	0,005	0,602	0,045	0,000

Questão	Estado Civil	Local de Origem	Raça	Ascendência	Renda Familiar	Conhecimento Prévio
Q13	0,399	0,614	0,619	0,771	0,542	0,078
Q14	0,570	0,674	0,053	0,192	0,833	0,809
Q15	0,048	0,773	0,450	0,469	0,018	0,744
Q16	0,634	0,905	0,302	0,458	0,972	0,016
Q17	0,334	0,957	0,049	0,615	0,652	0,027
Q18	0,323	0,793	0,072	0,749	0,071	0,793
Q19	0,544	0,994	0,148	0,847	0,157	0,015
Q20	0,573	0,996	0,065	0,846	0,245	0,077
Q21	0,573	0,922	0,079	0,943	0,276	0,013
Q22	0,566	0,926	0,069	0,960	0,111	0,017
Q23	0,193	0,835	0,355	0,795	0,829	0,016
Q24	0,860	0,959	0,080	0,915	0,101	0,084

Para a variável Ano de Ingresso, as respostas às questões 16 e 17, 19 a 22 e 24 rejeitaram hipótese nula, comprovando a existência de diferença entre as médias. O mesmo se deu para a variável Idade (questões 17, 19 a 22 e 24). Gênero foi determinante para a rejeição da hipótese nula com relação a todas as questões. Outra variável relevante foi Conhecimento Prévio Sobre o Assunto, que mostrou diferença de médias nas questões 16, 17, 19, 21, 22 e 23. Para outras variáveis como Estado Civil, Raça e Renda Familiar, houve rejeição da hipótese nula para apenas uma das questões.

As próximas tabelas apresentam as frequências de respostas de acordo com as questões que apresentaram diferenciação, assim como as variáveis em que essas diferenciações se apresentaram. As questões que serão apresentadas serão somente as com resultados significativos ao nível de 5%.

Na tabela 3 se apresenta a variável Ano de Ingresso e a frequência real e esperada de respostas para as questões 16, 17, 19, 20, 21, 22 e 24.

Tabela 2 - Distribuição de frequência das respostas com relação ao Ano de Ingresso

Questão	Alternativa	%	Ano de Ingresso							
			2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Q16	A	Real	0,0%	1,7%	3,4%	33,6%	28,4%	13,8%	17,2%	1,7%
		Esperado	0,4%	1,6%	2,8%	30,4%	28,0%	28,8%	22,7%	1,2%
	B	Real	0,6%	1,2%	1,8%	21,2%	21,2%	32,4%	21,2%	0,6%
		Esperado	0,6%	2,4%	4,2%	44,6%	41,0%	42,2%	33,3%	1,8%
Q17	A	Real	0,0%	1,1%	3,3%	37,4%	28,6%	13,2%	14,3%	2,2%
		Esperado	0,3%	1,3%	2,2%	23,9%	22,0%	22,6%	17,8%	1,0%
	B	Real	0,5%	1,5%	2,1%	21,0%	22,1%	30,3%	22,1%	0,5%
		Esperado	0,7%	2,7%	4,8%	51,1%	47,0%	48,4%	38,2%	2,0%
Q19	A	Real	0,0%	0,0%	5,0%	38,3%	35,0%	13,3%	8,3%	0,0%
		Esperado	0,2%	0,8%	1,5%	15,7%	14,5%	14,9%	11,7%	0,6%
	B	Real	0,4%	1,8%	1,8%	23,0%	21,2%	27,9%	22,6%	1,3%
		Esperado	0,8%	3,2%	5,5%	59,3%	54,5%	56,1%	44,3%	2,4%
Q20	A	Real	0,0%	0,0%	3,6%	37,5%	37,5%	12,5%	8,9%	0,0%
		Esperado	0,2%	0,8%	1,4%	14,7%	13,5%	13,9%	11,0%	0,6%
	B	Real	0,4%	1,7%	2,2%	23,5%	20,9%	27,8%	22,2%	1,3%
		Esperado	0,8%	3,2%	5,6%	60,3%	55,5%	57,1%	45,0%	2,4%
Q21	A	Real	0,0%	0,0%	3,6%	37,5%	37,5%	12,5%	8,9%	0,0%
		Esperado	0,2%	0,8%	1,4%	14,7%	13,5%	13,9%	11,0%	0,6%
	B	Real	0,4%	1,7%	2,2%	23,5%	20,9%	27,8%	22,2%	1,3%
		Esperado	0,8%	3,2%	5,6%	60,3%	55,5%	57,1%	45,0%	2,4%
Q22	A	Real	0,0%	0,0%	3,5%	36,8%	36,8%	14,0%	8,8%	0,0%
		Esperado	0,2%	0,8%	1,4%	14,9%	13,8%	14,2%	11,2%	0,6%
	B	Real	0,4%	1,7%	2,2%	23,6%	21,0%	27,5%	22,3%	1,3%
		Esperado	0,8%	3,2%	5,6%	60,1%	55,2%	56,8%	44,8%	2,4%
Q24	A	Real	0,0%	0,0%	5,8%	38,4%	25,6%	14,0%	15,1%	1,2%
		Esperado	0,3%	1,2%	2,1%	22,6%	20,7%	21,3%	16,8%	0,9%
	B	Real	0,5%	2,0%	1,0%	21,0%	23,5%	29,5%	21,5%	1,0%
		Esperado	0,7%	2,8%	4,9%	52,4%	48,3%	49,7%	39,2%	2,1%

Os percentuais na Tabela 3 mostram que os alunos com maior propensão ao risco são os que ingressaram no curso superior entre 2014 e 2016. A maior aversão ao risco é observada em respondentes que ingressaram no curso superior antes de 2014 ou depois de 2016. As alternativas A são as que expressam maior grau de risco.

Tabela 3 - Distribuição de frequência das respostas com relação à Idade

Questão	Alternativa	%	Idade						
			18	19	20	21	22	23	24
Q17	A	Real	7,7%	2,2%	19,8%	11,0%	19,8%	12,1%	12,1%
		Esperado	8,9%	16,5%	14,6%	7,3%	13,4%	10,8%	8,0%
	B	Real	10,8%	25,6%	14,4%	6,7%	12,3%	11,8%	7,2%
		Esperado	19,1%	35,5%	31,4%	15,7%	28,6%	23,2%	17,0%
Q19	A	Real	1,7%	1,7%	21,7%	13,3%	18,3%	13,3%	10,0%
		Esperado	5,9%	10,9%	9,7%	4,8%	8,8%	7,1%	5,2%
	B	Real	11,9%	22,6%	14,6%	6,6%	13,7%	11,5%	8,4%
		Esperado	22,1%	41,1%	36,3%	18,2%	33,2%	26,9%	19,8%
Q20	A	Real	1,8%	1,8%	23,2%	14,3%	21,4%	10,7%	8,9%
		Esperado	5,5%	10,2%	9,0%	4,5%	8,2%	6,7%	4,9%
	B	Real	11,7%	22,2%	14,3%	6,5%	13,0%	12,2%	8,7%
		Esperado	22,5%	41,8%	37,0%	18,5%	33,8%	27,3%	20,1%
Q21	Real	1,8%	1,8%	25,0%	16,1%	19,6%	10,7%	8,9%	
	Esperado	5,5%	10,2%	9,0%	4,5%	8,2%	6,7%	4,9%	

	B	Real	11,7%	22,2%	13,9%	6,1%	13,5%	12,2%	8,7%
		Esperado	22,5%	41,8%	37,0%	18,5%	33,8%	27,3%	20,1%
Q22	A	Real	1,8%	1,8%	24,6%	15,8%	21,1%	10,5%	8,8%
		Esperado	5,6%	10,4%	9,2%	4,6%	8,4%	6,8%	5,0%
	B	Real	11,8%	22,3%	14,0%	6,1%	13,1%	12,2%	8,7%
		Esperado	22,4%	41,6%	36,8%	18,4%	33,6%	27,2%	20,0%
Q24	A	Real	8,1%	3,5%	20,9%	9,3%	19,8%	12,8%	10,5%
		Esperado	8,4%	15,6%	13,8%	6,9%	12,6%	10,2%	7,5%
	B	Real	10,5%	24,5%	14,0%	7,5%	12,5%	11,5%	8,0%
		Esperado	19,6%	36,4%	32,2%	16,1%	29,4%	23,8%	17,5%
Questão	Alternativa	%	Idade						
			25	26	27	28	30	32	34
Q17	A	Real	8,8%	3,3%	1,1%	0,0%	0,0%	1,1%	1,1%
		Esperado	4,1%	3,5%	1,6%	0,6%	0,3%	0,6%	0,6%
	B	Real	2,6%	4,1%	2,1%	1,0%	0,5%	0,5%	0,5%
		Esperado	8,9%	7,5%	3,4%	1,4%	0,7%	1,4%	1,4%
Q19	A	Real	10,0%	6,7%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%
		Esperado	2,7%	2,3%	1,0%	0,4%	0,2%	0,4%	0,4%
	B	Real	3,1%	3,1%	1,8%	0,9%	0,4%	0,9%	0,4%
		Esperado	10,3%	8,7%	4,0%	1,6%	0,8%	1,6%	1,6%
Q20	A	Real	10,7%	5,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%
		Esperado	2,5%	2,2%	1,0%	0,4%	0,2%	0,4%	0,4%
	B	Real	3,0%	3,5%	2,2%	0,9%	0,4%	0,9%	0,4%
		Esperado	10,5%	8,8%	4,0%	1,6%	0,8%	1,6%	1,6%
Q21	A	Real	8,9%	5,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%
		Esperado	2,5%	2,2%	1,0%	0,4%	0,2%	0,4%	0,4%
	B	Real	3,5%	3,5%	2,2%	0,9%	0,4%	0,9%	0,4%
		Esperado	10,5%	8,8%	4,0%	1,6%	0,8%	1,6%	1,6%
Q22	A	Real	8,8%	5,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%
		Esperado	2,6%	2,2%	1,0%	0,4%	0,2%	0,4%	0,4%
	B	Real	3,5%	3,5%	2,2%	0,9%	0,4%	0,9%	0,4%
		Esperado	10,4%	8,8%	4,0%	1,6%	0,8%	1,6%	1,6%
Q24	A	Real	7,0%	4,7%	2,3%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
		Esperado	3,9%	3,3%	1,5%	0,6%	0,3%	0,6%	0,6%
	B	Real	3,5%	3,5%	1,5%	1,0%	0,5%	1,0%	0,5%
		Esperado	9,1%	7,7%	3,5%	1,4%	0,7%	1,4%	1,4%

Na Tabela 4 pode-se perceber que dentro da variável Idade, as que idades que apresentam maior propensão ao risco, ou seja, maior número de respostas para a alternativa A do que o esperado, são os respondentes que se declaram entre 20 e 26 anos de idade. Respondentes de 18 e 19 anos mostram-se mais conservadores em relação ao risco, assim como pessoas com idades maiores a 26 anos.

Tabela 4 - Distribuição de frequência das respostas com relação à Identidade de Gênero

Questão	Alternativa	%	Identidade de Gênero			
			Não Informado	Homem Cis	Homem Trans	Mulher Cis
Q13	A	Real	0,7%	75,7%	0,7%	22,9%
		Esperado	0,5%	72,5%	1,0%	70,0%
	B	Real	0,0%	24,6%	0,7%	74,6%
		Esperado	0,5%	71,5%	1,0%	69,0%
Q14	A	Real	0,6%	58,9%	0,6%	40,0%
		Esperado	0,6%	88,1%	1,2%	85,1%
	B	Real	0,0%	36,9%	0,9%	62,2%
		Esperado	0,4%	55,9%	0,8%	53,9%
Q15	A	Real	1,2%	67,4%	2,3%	29,1%
	Esperado	0,3%	43,3%	0,6%	41,8%	

	B	Real	0,0%	43,0%	0,0%	57,0%
		Esperado	0,7%	100,0%	1,4%	97,2%
Q16	A	Real	0,0%	81,9%	0,0%	18,1%
		Esperado	0,4%	58,4%	0,8%	56,4%
	B	Real	0,6%	28,8%	1,2%	69,4%
		Esperado	0,6%	85,6%	1,2%	82,6%
Q17	A	Real	1,1%	81,3%	0,0%	17,6%
		Esperado	0,3%	45,8%	0,6%	44,2%
	B	Real	0,0%	35,9%	1,0%	63,1%
		Esperado	0,7%	98,2%	1,4%	94,8%
Q18	A	Real	1,1%	70,0%	2,2%	26,7%
		Esperado	0,3%	45,3%	0,6%	43,7%
	B	Real	0,0%	41,3%	0,0%	58,7%
		Esperado	0,7%	98,7%	1,4%	95,3%
Q19	A	Real	0,0%	85,0%	1,7%	13,3%
		Esperado	0,2%	30,2%	0,4%	29,2%
	B	Real	0,4%	41,2%	0,4%	58,0%
		Esperado	0,8%	100,0%	1,6%	100,0%
Q20	A	Real	0,0%	85,7%	1,8%	12,5%
		Esperado	0,2%	28,2%	0,4%	27,2%
	B	Real	0,4%	41,7%	0,4%	57,4%
		Esperado	0,8%	100,0%	1,6%	100,0%
Q21	A	Real	0,0%	85,7%	1,8%	12,5%
		Esperado	0,2%	28,2%	0,4%	27,2%
	B	Real	0,4%	41,7%	0,4%	57,4%
		Esperado	0,8%	100,0%	1,6%	100,0%
Q22	A	Real	0,0%	86,0%	1,8%	12,3%
		Esperado	0,2%	28,7%	0,4%	27,7%
	B	Real	0,4%	41,5%	0,4%	57,6%
		Esperado	0,8%	100,0%	1,6%	100,0%
Q23	A	Real	0,8%	71,3%	1,6%	26,2%
		Esperado	0,4%	61,4%	0,9%	59,3%
	B	Real	0,0%	34,8%	0,0%	65,2%
		Esperado	0,6%	82,6%	1,1%	79,7%
Q24	A	Real	0,0%	86,0%	1,2%	12,8%
		Esperado	0,3%	43,3%	0,6%	41,8%
	B	Real	0,5%	35,0%	0,5%	64,0%
		Esperado	0,7%	100,0%	1,4%	97,2%

Na Tabela 5 a propensão ao risco é maior entre os homens cis e homens trans. As mulheres cis têm maior aversão ao risco.

Tabela 6 – Distribuição de frequência das respostas com relação ao Conhecimento Prévio

Questão	Alternativa	%	Conhecimento Prévio Sobre o Assunto		
			Não	Sim	Talvez
Q16	A	Real	37,1%	32,8%	30,2%
		Esperado	50,7%	28,0%	37,3%
	B	Real	48,2%	18,2%	33,5%
		Esperado	74,3%	41,0%	54,7%
Q17	A	Real	37,4%	34,1%	28,6%
		Esperado	39,8%	22,0%	29,3%
	B	Real	46,7%	19,5%	33,8%
		Esperado	85,2%	47,0%	62,7%
Q19	A	Real	36,7%	38,3%	25,0%
		Esperado	26,2%	14,5%	19,3%
	B	Real	45,6%	20,4%	34,1%
		Esperado	98,8%	54,5%	72,7%

Q21	A	Real	35,7%	39,3%	25,0%
		Esperado	24,5%	13,5%	18,0%
	B	Real	45,7%	20,4%	33,9%
		Esperado	100,0%	55,5%	74,0%
Q22	A	Real	35,1%	38,6%	26,3%
		Esperado	24,9%	13,8%	18,3%
	B	Real	45,9%	20,5%	33,6%
		Esperado	100,0%	55,2%	73,7%
Q23	A	Real	36,1%	32,0%	32,0%
		Esperado	53,3%	29,4%	39,2%
	B	Real	49,4%	18,3%	32,3%
		Esperado	71,7%	39,6%	52,8%

A Tabela 6 que pessoas que demonstram conhecimento prévio têm maior propensão ao risco do que aquelas que desconhecem, ou que talvez conheçam o assunto. Houve a rejeição da hipótese nula para as questões 16, 17, 19, 21, 22 e 23.

Conclusões e Considerações Finais

O estudo em questão buscou avaliar se a aversão ao risco/à perda poderia ser identificada como diferente dentre os alunos com formação voltada para a área de estudos humanos. Contudo vale-se lembrar que mesmos cursos sendo de mesma área eles tem focos de estudo diferentes. Os cursos aqui estudados foram os de Administração, Ciências Contábeis, Economia e Economia Empresarial e Controladoria, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP de Ribeirão Preto; e, Biologia, Pedagogia e Psicologia, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP de Ribeirão Preto.

De acordo com os resultados obtidos no estudo pode-se perceber que a variável curso não apresentou qualquer anomalia em suas respostas, ou qualquer outra característica que fizesse com que o valor p da amostra fosse inferior ao grau de significância definido para o estudo. Nessas condições, de não rejeição da hipótese nula, afirma-se que essa variável não tem diferenças quanto à aversão à perda.

Contudo, o estudo pode avaliar, dentre as suas variáveis estudadas, variáveis que apresentaram diferenciação, foram: Ano de Ingresso, Idade, Gênero, e Conhecimento Prévio Sobre o Assunto.

Para a variável Ano de Ingresso o foco da análise se concentra nos anos 2014, 2015 e 2016, que são os com maior propensão ao risco. O ano de 2019 apresenta baixa propensão, então mesmo tendo alguns resultados com propensão acabou não sendo incluso no grupo de “risco” por ter pouca representatividade. O ano com maior propensão ao risco foi 2015, seguido do ano de 2016. Os anos restantes foram os mais avessos ao risco, contudo a maior aversão aparece no ano de 2017.

Na variável Idade a diferenciação aconteceu com os jovens de 20 à 26 anos, com foco nos jovens de 20 e 22 anos, sendo estes os mais propensos ao risco. As pessoas com idade igual à 34 anos também apresentam certa propensão ao risco, mas de forma reduzida. Os jovens de 19 anos são os mais avessos ao risco. A variável Idade sendo, assim como Ano de Ingresso, uma variável temporal, mostra que diferentes momentos históricos podem desenvolver maior propensão ou aversão ao risco.

A variável gênero foi a mais marcante pelo seu baixo resultado, o que apresenta o gênero com um fator que causa maior aversão ou propensão ao risco. Os homens cis são os mais propensos ao risco, assim como em menor parcela os homens trans. Já as mulheres são em sua maioria avessos ao risco.

A última variável do estudo, assim como também última variável profundamente relevante, é a de Conhecimento Prévio Sobre o Assunto, já que ela apresenta a situação onde o

conhecimento pode gerar propensão ou aversão ao risco. Nela vê-se que pessoas com conhecimento prévio sobre o assunto, são mais propensas ao risco, o que leva a inferência de que por conhecerem o tema, sabem melhor trabalhar-lo.

Se a análise fundamental do estudo, aversão ao risco sendo diferente de acordo com o curso superior estudado, não foi marcante, ainda assim os resultados do estudo abriram portas para futuras análises, voltadas a outros campos. Cabe validar que o estudo foi realizado apenas para os estudantes da USP de Ribeirão Preto, o que se reproduzido em outros lugares e em outros momentos pode produzir diferentes resultados.

Esse estudo assim como muitos outros buscou gerar conhecimento para futuros estudos no campo de Finanças Comportamentais e gerar maior conteúdo para esse tema ainda pouco estudado no Brasil.

Referências

ARAÚJO, D. M. ; SILVA, C. A. T. Aversão à perda nas decisões de risco. In: CONGRESSO USP INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE, 6., 2006, São Paulo. Anais eletrônicos. . . São Paulo: USP, 2006. Disponível em: <<http://www.eac.fea.usp.br/congresso/anais.htm>>.

AURÉLIO, Buarque de Holanda Ferreira. Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa. 5. ed. rev. aum. Rio de Janeiro: Positivo, 2014.

BARROS, T. S.; FELIPE, I. J. S. Teoria do prospecto: evidências aplicadas em finanças comportamentais. Revista de Administração FACES, v. 14, n. 4, 2016.

BERNSTEIN, P. L.; DAMORADAN, A. Administração de investimentos. Porto Alegre: Bookman, 2000.

BRUNI, A. L. SPSS Guia Prático Para Pesquisadores. São Paulo: Atlas, 2012.

CAPELLETTO, L. R.; CORRAR, L. J. Índices de risco sistêmico para o setor bancário. São Paulo: Revista de Contabilidade Financeira, Universidade de São Paulo, v.19, n. 47, p. 6 -18, mai/ago. 2008.

CHIELE, P. G. Finanças Comportamentais: um estudo sobre a decisão de investimento dos jovens. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.

CLEMEN, R.T. Making Hard Decisions: an introduction to decision analysis. 2nd ed. Belmont, CA: Duxbury Press, 1996.

FAES, B. H. C.; DALLABONA, L. F.; KROETZ, M.; STALOCH, R. Análise a partir das teorias do prospecto e da utilidade esperada com acadêmicos de duas instituições de ensino superior do Alto Vale do Itajaí-SC. Brazilian Journal of Development, v. 4, n. 4, p. 1319-1342, 2018.

FAMA, Eugene F. Market efficiency, long term returns, and behavioral finance. Chicago: University of Chicago, 1997. Artigo acadêmico.

FERREIRA, V. R. M. Informações Econômicas e ilusão – uma contribuição psicanalítica ao estudo de fenômenos econômicos. Rio de Janeiro: Ágora, v. X, n. 1, jan/jun. 2007.

FREUD, S.; Die Traumdeutung. In Gesammelte Werke II/III. London: Imago. 1900/1942.

FREUD, S.; *Group Psychology and analysis of the ego*, 1921.

HAIR, J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração. Tradução Lene Belon Ribeiro. Porto Alegre: Bookman, 2005.

- HALFELD, M., & TORRES, F. de F. L.; Finanças comportamentais: aplicações no contexto brasileiro, 41(2), 64–71, 2001.
- HAUBERT, F. L. C.; LIMA, M. V. A.; HERLING, L. H. D. Finanças comportamentais: um estudo com base na teoria do prospecto e no perfil do investidor de estudantes de cursos stricto sensu da grande Florianópolis. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, v. 5, n. 2, p. 171-199, 2012.
- HÜMMELGEN, Bruno. *Mudança Metodológica na Economia e a Emergência da Economia Comportamental*. (Monografia). Florianópolis, UFSC, 2016.
- KAHNEMAN, D.; SMITH, V. *Foundations of behavioral and experimental economics*. The Royal Swedish Academy of Sciences. Stockholm, Sweden: [s. n.], 2002. Working paper.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A.. *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*. *Econometrica*, Vol. 47, No. 2. Mar. 1979.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, [S. l.], v. 185, p. 1124-1131, 1974.
- KIMURA, H.; Aspectos comportamentais associados às reações do mercado de capitais. *RAE - Revista de Administração de Empresas*, 2(1), 1–14, 2003.
- KIMURA, H.; BASSO, L. F. C.; KRAUTER, E. Paradoxos em Finanças: teoria moderna versus finanças comportamentais. *Revista de Administração de Empresas – FGV*, v. 46, n. 1, jan/mar. 2006.
- LUCENA, W. G. L.; ARAÚJO, M. B. R. Uma análise do perfil financeiro dos estudantes de pós- graduação com base a aversão ao risco e a perda. *Revista de Administração da UEG*, v. 5, n. 1, 2014.
- LUCENA, I. F. O.; GOMES, L. F. O.; FERREIRA, P. S.; LUCENA, W. G. L. Finanças comportamentais: um estudo com profissionais da área da saúde diante à aversão à perda financeira. *Revista Eletrônica de Ciências*, v. 4, n. 1, 2011.
- MELO, C. L.L.; SILVA, C. A. T. Finanças comportamentais: um estudo da influência da faixa etária, gênero e ocupação na aversão à perda. *RCO*, v.4, n.8, p. 3-23, 2010.
- MARTINS, E.; ASSAF NETO, A. *Administração financeira: as finanças das empresas sob condições inflacionárias*. São Paulo: Atlas, 1986.
- MULLAINATHAN, S.; THALER, R. H. *Behavioral Economics*. NBER Working Paper No. 7948. Oct. 2000.
- PINSONNEAULT, A.; KRAEMER, K. L.; *Survey research in management information systems: an assesment*. *Journal of Management Information System*, 1993.
- PRIORE, E. R.; CAMPOS, A. L. S.; ARAÚJO, L. J. S.; *Diferenças da aversão à perda entre alunos de Administração e Gestão Financeira*. Belford Roxo: *Revista UNIABEU*, v. 7, n. 16, mai/ago. 2014.
- REKENTHALER, J. *Barbarians at the gate: the rise of behavioral Economics*. Feb. 1998. Available from Internet: <<http://news.morningstar.com/news/MS/TheGuestRoom/IvoryTowers/9802rek.html>>.
- ROSA, I. R.; MILANI, B. Aversão ao risco financeiro: um estudo sobre o comportamento de estudantes de nível superior. *Caderno Profissional de Administração – UNIMEP*, v. 5, n. 2, 2015.

SCHWERT, G. William. "Anomalies and Market Efficiency" Handbook of the Economics of Finance, In: CONSTANTINIDES, G.M.; HARRIS, M.; STULZ, R. (orgs) Handbook of the Economics of Finance, p. 939-974, Elsevier B.V. , 2003.

SHEFRIN, Hersh. Behavioral Corporate Finance. Journal of Applied Corporate Finance, v. 14, n. 3, p. 113-124, 2001.

SILVA FILHO, D. M. Finanças Comportamentais: o comportamento do agente decisório nos cenários de ganhos, perdas, riscos e incertezas. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Dissertação de mestrado. Araraquara – São Paulo: 2011.

THALER, R. H. *The end of behavioral finance*. Financial Analysts Journal, v. 55, n. 6, p. 12-17, 1999.

THALER, R. H. Mental Accounting and Consumer Choice. Marketing Science, [S. l.], v. 4, p. 124-199, 1985.

VON NEUMANN, J.; MORGENSTERN, O.; (1944). Theory of Games and Economic Behavior. Princeton: Princeton University Press. Second edition, 1947; third edition, 1953. Section 3, chapter I. reprinted in Alfred N. Page. (1968). Utility Theory: A Book of Readings. New York: Wiley, pp. 215–233.

YOSHINAGA, C. E. et al. Finanças comportamentais: uma introdução. Revista de Gestão da USP, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 25- 35, jul./set. 2008.