

O EFEITO CHAMARIZ NAS DECISÕES DE INVESTIMENTO

CÉSAR AUGUSTO TIBÚRCIO SILVA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

SAULO AUGUSTO FÉLIX DE ARAÚJO SERPA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

RESUMO

O estudo das finanças comportamentais em ganhado destaque e sido objeto de diversos trabalhos acadêmicos. Muitos conceitos tradicionais de economia sobre o homem econômico têm se mostrado questionados, ao considerar-se aspectos observados na prática. Principalmente a partir dos modernos estudos de economia comportamental, é apontado que o homem se comporta de maneira enviesada e irracional para tomar suas decisões. É influenciado por detalhes que podem o levar a fazer escolhas menos vantajosas relacionadas ao seu dinheiro, e nem mesmo se dar conta disso. O efeito chamariz refere-se à influência que um item a ser escolhido exerce sobre àqueles que farão uma escolha, inclusive os levando a tomar uma decisão que anteriormente era duvidosa ou até mesmo mudar uma escolha anterior. Esse efeito mostra como o homem cria falsas bases de comparação para simplificar um ambiente de escolha entre opções. O trabalho faz uma pesquisa sobre uma decisão de investimento em que há duas situações, com a presença ou não de um chamariz, algo que pode influenciar a decisão final dos investidores. Participaram da pesquisa 386 alunos de graduação do curso de ciências contábeis de 5 universidades do Distrito Federal. Os alunos foram considerados investidores capazes de analisar índices de liquidez e julgar qual seria a melhor opção para investir. É visto que as pessoas sentem-se incentivadas a investir em empresas nas quais foi criada uma falsa base de comparação pela presença do chamariz. Esse efeito é observado com maior intensidade em alguns grupos específicos de investidores. É sugerido a elaboração de novas pesquisas na área, com o objetivo de observar esse efeito em outras situações e divulgar o estudo das finanças comportamentais.

Palavras-Chave: Finanças. Finanças Comportamentais. Efeito Chamariz.

1. INTRODUÇÃO

A economia é uma ciência que acompanha a humanidade ao longo dos séculos e analisa as diversas forças que atuam sobre a vida e as decisões dos vários mercados. Wonnacott e Wonnacott (1994) definiram economia como a ciência que estuda como as pessoas ganham a vida e adquirem bens, sejam eles necessários ou de luxo. Analisa, sobretudo, os problemas enfrentados pelas pessoas comuns e as formas de se resolver esses problemas. Segundo Dubner e Levitt (2005), a economia é uma ciência que dispõe de medidas para fornecer informações sobre os mais variados temas.

Dentro das Ciências Econômicas, foram concebidos os primeiros estudos sobre administração financeira de empresas. Entretanto, a partir dos anos 20 do século passado, ela já era entendida como uma área independente de estudo (ASSAF NETO, 2007).

A administração financeira, também conhecida como finanças, tem ganhado destaque no ambiente acadêmico, situando-se numa linha tênue entre as Ciências Contábeis e as Ciências Econômicas. Ela estuda como os recursos econômicos e financeiros podem ser alocados e qual o seu impacto nas entidades, levando em consideração aspectos como o risco e retorno.

Um grande número de teorias (de finanças e econômicas) foi formulado considerando os seres humanos como agentes econômicos plenos, que meramente reagiam a estímulos e tomavam suas decisões de maneira racional, embasadas no maior número de informações possíveis.

Dois conceitos servem de base para o estudo de vários ramos econômico dessas áreas, são eles: o homem econômico (*Homo Economicus*) e a hipótese de mercado eficiente.

Em contrapartida aos estudos e idéias tradicionais sobre aspectos econômicos, vem surgindo novas correntes de estudo, que analisam o comportamento humano frente a economia, e tem-se observado que a maioria das pessoas não se comporta de acordo com modelos, como se fossem simples variáveis de uma equação. A economia comportamental atual exatamente nesta área, analisando como aspectos comportamentais influenciam no homem. Assim como aconteceu com a economia, também surgiu a área de finanças comportamentais.

As finanças comportamentais, que é uma tradução do inglês *behavioural finance* é o campo que estuda a influência de fatores psicológicos no comportamento dos participantes em mercados financeiros, e o resultante efeito nos mercados. Ela vai de encontro a muitos conceitos tradicionais, explicando porque e como é que os mercados podem ser ineficientes, e os seus participantes, menos que racionais. (SEWELL, 2007).

Os primeiros trabalhos sobre finanças comportamentais surgiram juntamente com a economia clássica, e coincidentemente, com o mesmo estudioso. Adam Smith, em 1759, publicou *A Teoria dos Sentimentos Morais*, uma obra pouco destacada, mas que já analisava como a psicologia humana falível afetava as decisões econômicas. Dubner e Levitt (2005) comentam essa obra, ressaltando que Adam Smith concentrou sua atenção no efeito sobre as pessoas, no fato de as forças econômicas alterarem profundamente a maneira de pensar e agir de uma pessoa em uma determinada situação.

Entre os últimos anos da década de 80 e os primeiros da década de 90, os mercados financeiros mundiais apresentaram comportamentos anormais, surgindo assim diversos questionamentos sobre as bases de finanças, em que o homem seria considerado um ser ilimitadamente racional. (MELO, 2008)

O estudo comportamental em Finanças se baseia sobre dois pressupostos básicos. O primeiro é a existência de limites à arbitragem, considerando não ser possível aos agentes econômicos formular estratégias operacionais sem riscos na tentativa de obter lucros com a ação dos *noise traders*. *Noise traders* são investidores que conseguem influenciar o preço da taxa de câmbio, mantendo-a longe de seu valor fundamental. Sua decisão de compra e venda é fundamentada por crenças e sentimentos, inconsistentes com as teorias econômicas. Os *noise traders* também podem ser definidos como especuladores. O segundo pressuposto é o que considera o homem um ser não totalmente racional, ou seja, também comete erros por não planejar bem suas ações e pensar em suas conseqüências. Este pressuposto contradiz à Hipótese de Mercado Eficiente (HME) e a Teoria da Utilidade Esperada (TUE) que considera

a idéia de racionalidade ilimitada dos agentes econômicos em tomada de decisões sob riscos (MILANEZ *apud* MELO, 2008).

O estudo de economia e finanças comportamentais é uma área em ascensão, especialmente nas universidades estadunidenses. Há departamentos e cursos voltados exatamente para esta área, promovendo estudos sobre os agentes econômicos debaixo de óticas psicológicas, criando modelos mais condizentes com os fatos. No Brasil, já há algumas linhas de pesquisas voltadas para estas áreas, porém ainda em número bastante reduzido.

Este artigo apresenta uma pesquisa empírica visando o tema das finanças comportamentais. Os investimentos no mercado acionário tem se popularizado no Brasil e atraem diversos tipos de investidores, das mais diversas classes sociais. Mesmo em um período em que as bolsas de valores mundiais se recuperam da crise de 2008, mais pessoas buscam informar-se sobre esse ramo do mercado financeiro. Tais investidores em potenciais estão buscando formas de terem rendimentos maiores em seus investimentos, além da já conhecida caderneta de poupança.

Dentro desse cenário, é importante analisar como uma simples modificação inserida em uma decisão de investimento pode afetar a escolha dos investidores. O presente trabalho testa a influência do chamado “efeito chamariz” nas decisões de investimento. A pergunta principal que levou a realização desta pesquisa é: **pode o efeito chamariz influenciar decisões de investimento?**

A idéia para este estudo surgiu após a leitura do livro *Previsivelmente Irracional*, de Dan Ariely. Em determinado capítulo de sua obra, o autor explica como os seres humanos escolhem irracionalmente quando se deparam com uma opção que não é atrativa, mas apenas cria uma falsa base de comparação e os leva a escolher outra que mais se assemelha a ela. São apresentados estudos sobre esse efeito em algumas situações, entre elas: opções de assinatura da um periódico, o cardápio de restaurantes e até mesmo a escolha de alguém para namorar. Após esses exemplos, pensou-se como elaborar uma pesquisa que pudesse testar esses efeitos dentro da área de finanças. Assim, foi decidido analisar se o efeito chamariz era observado quando as pessoas estivessem prestes a fazer uma opção por um investimento.

O artigo está dividido em cinco partes. Primeiramente, há uma contextualização dos assuntos principais e é apresentado o problema de pesquisa. Em seguida é feito um levantamento sobre os pontos teóricos principais relacionados. A terceira e quarta parte apresentam como a pesquisa foi realizada e a análise de seus resultados. Finaliza-se com as considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Homem Econômico

O *Homo economicus*, ou homem econômico, é o conceito segundo o qual o homem é um ser racional, perfeitamente informado e centrado em si próprio, um ser que deseja riqueza, evita trabalho desnecessário e tem a capacidade de decidir de forma a atingir esses objetivos. O homem econômico é, portanto, um ser idealizado, utilizado em muitas teorias econômicas (ZABIEGLIK, 2002).

Thaler (2000) aponta que a maior parte dos modelos econômicos não tem o objetivo de introduzir aprendizado aos homens enquanto tomam suas decisões porque os agentes são passíveis de resolver o problema relevante corretamente em uma tentativa. Caso o conceituado homem econômico erre, ele rapidamente aprende como corrigir.

A economia tradicional presume que somos racionais – que conhecemos todas as informações pertinentes a nossas decisões, que se pode recalcular o valor das diversas opções e que o ser humano está cognitivamente desobstruído ao pesar as ramificações de cada escolha possível, garantindo a total racionalidade das escolhas (ARIELY, 2008).

O homem econômico avalia as relações de custo e benefício quando toma as suas decisões, partindo da premissa que ele quer sempre maximizar seus bens e que os recursos são escassos. Também está disposto a assumir maiores riscos, sabendo que o retorno esperado é maior para um determinado investimento, por exemplo. Fica claro, por consequência, que o conceito de homem econômico é uma abstração.

2.2 Hipótese De Mercado Eficiente

O estudo das finanças baseia-se em uma série de premissas que caracterizam um mercado como eficiente. Neste tipo de mercado, os investidores são agentes puramente racionais, que tomam suas decisões após análises criteriosas de risco e retorno.

A hipótese da existência deste tipo de mercado foi publicada no trabalho de Eugene Fama, em 1970. A hipótese de mercado eficiente afirma que há:

- Competição perfeita: por haver uma quantidade suficiente de participantes nenhuma ação individual pode afetar de maneira significativa os preços;
- Expectativas homogêneas e racionalidade: os agentes possuem toda informação existente, têm acesso igual ao mercado e agem de maneira racional;
- Ausência de fricções: os ativos ou commodities são homogêneos, separáveis, e não há custos transacionais (FAMA *apud* MELO, 2008).

O procedimento de avaliar investimentos de risco com base nas hipóteses de mercado eficiente é adotado com o intuito de facilitar a realização de testes empíricos dos modelos e avaliar seus resultados aplicados a uma situação prática. (ASSAF NETO, 2007)

Mesmo assim, o mercado mostra vários sinais que não funciona dentro de todas essas hipóteses (FOX, 2009). Isso é confirmado em momentos de crises econômicas, quando a busca excessiva por lucro, por parte de investidores, cria expectativas de ganhos virtuais que em certo momento resultam em quedas bruscas de ativos negociáveis.

2.3 Escolhas Irracionais

“Todos somos muito menos racionais em nossas decisões do que a teoria econômica tradicional presume.” (ARIELY, 2008, p. 195). Os estudos em psicologia mostram como os seres humanos tomam decisões influenciados por fatores individuais e intrínsecos a cada um. Tais afirmações vão de frente com conceitos econômicos já citados aqui, como a impessoalidade do homem econômico e as premissas do mercado eficiente.

Na prática, os humanos tomam suas decisões sem possuir todas as informações que embasam a melhor escolha, ou ainda, decidem baseando-se simplesmente em suas intuições. Outro efeito observado é o fato das pessoas tomarem suas decisões seguindo outras pessoas, sem nenhum motivo racional para tal. Thaler diz que “[...] as pessoas gostam de fazer o que a maioria acha certo; [...] as pessoas gostam de fazer o que a maioria realmente faz.” (2009, p. 197)

Mais uma vez, são apresentados indícios que o mercado não funciona de forma eficiente, e que modelos econômicos e de finanças não podem basear-se inteiramente em

fórmulas de uma ciência exata. As finanças devem ser tratadas como uma ciência humana, assim como a contabilidade e a economia. O principal agente dessas áreas do conhecimento é o homem, um agente passível de erros e que não age como uma máquina, analisando todas as variáveis. E mesmo quando ele analisa as variáveis, pode fazê-lo de maneira equivocada.

As Finanças Comportamentais consideram que a racionalidade não é o centro das decisões humanas. O homem é percebido como um ser não totalmente racional. Isso implica a hipótese de que, frequentemente, o homem atua de maneira irracional, sendo suas decisões também influenciadas por suas emoções e por erros cognitivos. (LIMA, 2007)

2.4 O “Efeito Chamariz”

Além da tendência humana de comparar uma coisa com outra, os agentes econômicos comuns também estão propensos a se concentrar na comparação de coisas fáceis de ponderar (ARIELY, 2008). Os seres humanos tomam suas decisões quase sempre levando em conta algum tipo de comparação.

A relatividade tem um papel importante quando os agentes econômicos (humanos irracionais) estão diante de uma escolha. Quando é necessário que seja feita uma decisão entre comprar ou não algo, o resultado pode ser mais facilmente atingido do que quando se deve escolher entre comprar um item ao invés de outro. E dependendo de quais itens são ofertados é provável que a melhor opção nem sempre seja a escolhida. Ariely (2008, p.2) ratifica que:

Os humanos raramente fazem escolhas absolutas. Não temos um medidor interno de valores que nos informe quanto vale cada coisa. Pelo contrário, nós nos concentramos na vantagem relativa de uma coisa sobre a outra e calculamos o valor adequadamente.

Uma série de experiências conduzidas por Ariely (2008) mostrou como as pessoas utilizam da comparação para tomar suas decisões. E mais, como elas escolhem determinados atributos que as opções têm em comum para chegar a sua escolha final, mesmo que isso sobreponha aspectos que qualificariam igualmente as opções. Dentro de uma gama de opções, com características diferentes, os agentes econômicos podem ter dificuldades em fazer sua escolha, e até arbitrariamente supervalorizar um determinado aspecto para dirimir as dúvidas. Entretanto, em situações que há opções com atributos diferentes é possível testar a influência do efeito chamariz.

O efeito chamariz refere-se à influência que um item a ser escolhido exerce sobre àqueles que farão uma escolha, inclusive os levando a tomar uma decisão que anteriormente era duvidosa ou até mesmo mudar uma escolha anterior. Por exemplo, o preço de um prato principal de um restaurante pode ser utilizado para aumentar a receita do estabelecimento. Mesmo que as pessoas não escolham o prato mais caro, elas pedem o segundo mais caro. Assim os donos de restaurantes criam, no preço mais caro, um chamariz para que as pessoas tenham uma base de comparação e escolham o preço logo abaixo. (KANTOR, 2006).

O efeito chamariz pode ser utilizado para que uma opção, inicialmente pouco atraente, venha a receber um incentivo de escolha. O tomador de escolhas, depois de perceber que nenhuma alternativa domina sobre outra, reconstrói o espaço de escolhas. Se nesse espaço for inserido uma nova alternativa, que se aproxime de uma das anteriores em algum atributo, mas que não seja tão boa, o agente tomará esta opção como um fator para reduzir a complexidade da situação. Será criada então uma base de comparação que o levará a escolher a opção que tiver algum atributo em comum com o chamariz (ARIELY e WALLSTEN, 1995).

3. METODOLOGIA

Na realização da pesquisa, criou-se previamente um questionário, que seria a base para a observação do problema da pesquisa. As etapas básicas de elaboração de um questionário defendidas por Chagas (2000) são: Identificação do respondente, Solicitação de cooperação, Instruções, Informações solicitadas, Informações de classificação do respondente. No questionário formulado para esta pesquisa, não foi feita identificação nominal dos respondentes, a fim de assegurar o anonimato e também não seria uma informação relevante, dado o problema do artigo.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi composto de três partes. A primeira, chamada de “Apresentação”, informava sobre o motivo da elaboração do artigo científico e dava breves orientações a respeito de responder o questionário individualmente. A segunda parte do questionário foi intitulada “Perfil do Respondente” e trazia uma série de perguntas que possibilitassem caracterizar o respondente e também analisar possíveis correlações entre um tipo de objeto da amostra e seu comportamento frente ao que seria testado na pesquisa. Os questionamentos da segunda parte se referiam ao gênero, idade, curso, semestre, profissão e quais tipos de investimentos financeiros o respondente já tinha feito. Por fim, a terceira parte, “Decisão de Investimento”, apresentava indicadores econômico-financeiros de empresas fictícias e era solicitado para que o respondente escolhesse uma delas para investir seus recursos, julgando-a como a que poderia trazer maiores retornos.

A fim de evitar que a escolha de investimento fosse feita puramente ao acaso, desvirtuando o objetivo da pesquisa, foi requisitado que os participantes da pesquisa citassem alguns motivos que os levaram a tomar a decisão anterior. A primeira parte do questionário se classifica como uma mistura entre “Solicitação de cooperação” e “Instruções” a segunda parte se refere a “Informações de classificação do respondente” e a terceira parte contém uma mescla de “Instruções” e “Informações solicitadas”, conforme a classificação de Chagas (2000).

Foram elaborados dois tipos de questionários: tipo A e tipo B. A única diferença entre os tipos é observada na terceira parte – decisão de investimento – onde o tipo A apresenta duas empresas e o tipo B apresenta três empresas. Independente do tipo de questionário, foram informados os nomes fictícios das empresas (Alfa, Beta e Gama), seu segmento de atuação e cinco indicadores econômico-financeiros delas. O segmento das entidades foi escolhido aleatoriamente, porém a forma como eles foram associados a elas é de fundamental importância para o que foi testado no experimento. Os indicadores apresentadas foram: Rentabilidade do Patrimônio Líquido, Liquidez Geral, Liquidez Seca, Liquidez Corrente e Grau de endividamento.

Os índices apresentados foram adaptados das demonstrações financeiras trimestrais – ITR - da Petrobras de 30/06/2009. Tais demonstrativos foram obtidos no endereço eletrônico da BM&FBOVESPA. Após calcular os indicadores, extraiu-se o indicador de previsão de insolvência, segundo o modelo de Kanitz. Matarazzo (2008) explica que o modelo de insolvência de Kanitz trabalha com 5 índices econômico-financeiros, atribuindo um peso para cada um deles e somando os produtos. O resultado do somatório é chamado de FI. Caso o FI de uma empresa seja menor do que -3, esta será considerada como insolvente, entre -3 e 0, estará em uma faixa indefinida e acima de 0, será classificada como solvente. A fórmula para o cálculo do indicador de insolvência de Kanitz é a seguinte:

$$FI = 0,05x_1 + 1,65x_2 + 3,55x_3 - 1,06x_4 - 0,33x_5$$

onde:

FI = Fator de insolvência

x_1 = Lucro Líquido/Patrimônio Líquido

x_2 = Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo/Exigível Total

x_3 = Ativo Circulante – Estoques/Passivo Circulante

x_4 = Ativo Circulante/Passivo Circulante

x_5 = Exigível Total/Patrimônio Líquido

Os indicadores de insolvência são úteis, pois atribuem a determinadas variáveis certo peso e através deles é possível fazer cálculos e classificar, de maneira menos subjetiva, uma empresa como solvente ou insolvente. “Por meio de vários indicadores econômico-financeiros das empresas, a aplicação da análise discriminante permite que se conheçam as características típicas de cada grupo empresarial, com isso, fatores de previsão de solvência e insolvência”, conforme Assaf Neto (2007, p. 284).

Para fins de elaboração do presente trabalho, os indicadores de previsão de insolvência foram utilizados para construir os casos onde as empresas *tivessem o mesmo índice*, mas variando os valores internamente. Sendo assim, os questionários Tipo A apresentaram duas empresas com diferentes índices, porém o resultado do cálculo do indicador de Kanitz é exatamente igual para as duas empresas. Foram feitas alterações arbitrárias nos índices originais calculados a partir dos demonstrativos da Petrobrás, porém as duas empresas podem ser qualificadas como *igualmente solventes* para possíveis investidores, segundo os critérios de Kanitz. Os segmentos das entidades também eram diferentes, sendo uma era de construção civil e a outra de transportes.

No questionário tipo B o teste da pesquisa foi colocado à prova. Foram oferecidas três empresas como alternativas de investimento: Alfa, Beta e Gama. Mais uma vez, duas das três empresas apresentaram índices econômico-financeiros diversos, segmentos diversos, porém ainda igualmente boas, conforme a fórmula de Kanitz. O diferencial do questionário tipo B é a inserção da terceira empresa, que operaria no mesmo segmento de uma das anteriores, entretanto teria seus índices notoriamente piores em comparação com todas as outras. Essa terceira empresa é denominada “chamariz”, e o teste consiste em averiguar se o fato de existir uma empresa ruim do mesmo segmento de duas igualmente boas faz com que o padrão de respostas observado nos questionários tipo A se altere. Sendo assim, as hipóteses para esta pesquisa são:

H_0 : O efeito chamariz não foi observado.

H_1 : O efeito chamariz foi observado, ou seja, o resultado obtido com os questionários tipo A foi alterado com a presença de uma terceira empresa.

Dentro dos tipos de questionário A e B foram também criados subtipos. Neles, apenas foram feitas permutações entre os dados numéricos e os nomes das empresas. Uma permutação também foi feita entre os segmentos das empresas e qual empresa seria utilizada como chamariz. Um estudo liderado por Felfernig et al mostrou que a ordem com que uma

série de itens ofertados é apresentada influencia a decisão de escolha (Felfernig, et al., 2007). Sendo assim, essa permutação foi feita com o objetivo de averiguar se os respondentes estavam sendo viesados pela ordem de apresentação, pelo nome dados às empresas fictícias ou pelos segmentos dados a elas. Com isto, foram feitos oito questionários diferentes. Dois para o tipo A: “AA” e “AB” e seis para o tipo B: “BA”, “BB”, “BC”, “BD”, “BE” e “BF”.

A aplicação dos questionários foi feita entre turmas do curso de graduação em ciências contábeis da Universidade de Brasília e de outras faculdades do Distrito Federal. Dentre a Universidade de Brasília, foram escolhidas turmas de variados estágios do curso. A pesquisa foi feita em uma disciplina do início do curso, duas disciplinas da metade e uma do final do curso. Com isso, esperava-se obter uma amostra bastante variada, com respondentes de vários níveis de conhecimento ao decorrer da graduação. A aplicação em faculdades particulares foi feita para averiguar se havia alguma diferença entre esses respondentes e os da universidade pública. A coleta de dados estendeu-se pelo período de 25/09/2009 a 21/10/2009. O número questionários distribuídos pode ser observado no quadro 1.

IES/TURMA	TIPO AA	TIPO AB	TIPO BA	TIPO BB	TIPO BC	TIPO BD	TIPO BE	TIPO BF	TOTAL
[UnB] Contabilidade Geral II (Manhã)	10	10	5	4	0	0	0	0	29
[UnB] Contabilidade Geral II (Noite)	8	6	3	3	3	2	2	2	29
[UnB] Análise Econômico-Financeira I (Manhã)	7	6	3	3	3	2	2	2	28
[UnB] Análise Econômico-Financeira I (Noite)	9	8	3	3	3	3	3	3	35
[UnB] Análise Econômico-Financeira II (Manhã)	6	5	2	2	2	1	0	1	19
[UnB] Análise Econômico-Financeira II (Noite)	6	5	2	2	2	2	2	1	22
[UnB] Contabilidade de Cias Abertas (Manhã)	4	4	1	1	2	2	1	1	16
[UnB] Contabilidade de Cias Abertas (Noite)	6	7	3	3	3	2	1	2	27
[UniCeub] Contabilidade Societária	4	3	1	1	1	1	1	1	13
[UniCeub] Auditoria 1	2	3	1	1	1	1	0	0	9
[UDF] Estrutura de Balanços	3	3	2	2	2	1	1	1	15
[UPIS] Perícia Contábil	7	5	3	3	3	2	2	3	28
[UPIS] Contabilidade Avançada	9	9	3	3	3	3	3	2	35

[UNIP] Contabilidade Intermediária	6	7	6	6	6	6	7	7	51
[UNIP] Contabilidade Financeira	8	7	3	2	3	3	2	2	30
TOTAL	95	88	41	39	37	31	27	28	386

Quadro 1: Número de questionários aplicados por turma e tipo

Fonte: Elaboração Própria

Após a contagem das respostas ter sido feita, os dados no SPSS 11, onde foram realizados uma série de testes para analisar se a decisão dos respondentes foi afetada pelo chamariz. Também foram realizados testes sobre os dados relativos ao perfil dos participantes, para averiguar se o efeito chamariz foi observado mais fortemente em determinados grupos.

O teste utilizado foi o do qui-quadrado, que analisa se as variáveis de uma determinada amostra se comportam de acordo com uma hipótese nula, seguindo um padrão de resultados esperados. (BARBETTA, 2004; GREENWOOD; NIKULIM, 1996; WEISSTEIN, 2009). Também se utilizou do coeficiente de correlação de Spearman (CORDER; FOREMAN, 2009).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para garantir a homogeneidade dos estudantes e evitar vieses nos resultados, coletou-se uma amostra de tamanho expressivo de alunos de graduação em ciências contábeis. A caracterização dos respondentes encontra-se na tabela 1.

		Quantidade	Percentual
GÊNERO	Masculino	222	58%
	Feminino	164	42%
IDADE	Média	23,75 anos	
	Mediana	22 anos	
	Moda	20 anos	
	Desvio-padrão	6,24 anos	
CURSO	Ciências Contábeis	381	98,70%
	Administração	2	0,50%
	Economia	1	0,30%
	Matemática	1	0,30%
	Ciências da Computação	1	0,30%
SEMESTRE	Média	5,26°	
	Moda	6°	

Tabela 1: Perfil dos Respondentes

Fonte: Elaboração Própria

A partir da análise da tabela 1, alguns pontos podem ser ressaltados. Com relação ao gênero, observa-se uma divisão próxima da igualdade, o que mostra a grande participação de mulheres no curso de ciências contábeis, que originariamente era composto basicamente de homens.

Apesar da grande variedade de turmas analisadas a idade dos participantes mostrou-se basicamente homogênea, com uma concentração das idades na média de 23,75 anos. O desvio-padrão das idades foi de 6,24, ou seja, a maior parte dos respondentes tinha a idade entre 18 e 29 anos. As idades mínimas e máximas foram 17 e 67 anos, respectivamente.

Como a distribuição dos questionários foi direcionado a alunos que já possuíam conhecimentos prévios sobre análise de índices, o que geralmente ocorre por volta da metade dos cursos de graduação, a média dos respondentes estava no 5º. semestre do curso.

Apesar de os questionários serem direcionados para alunos de contabilidade, pois os mesmos foram considerados possuidores de conhecimentos para decidir sobre um investimento, também participaram da pesquisa alunos de administração, economia, matemática e ciência da computação. Entretanto, o número desses participantes de outros cursos foi considerado irrelevante em relação à amostra. Os alunos de ciências contábeis formaram quase a totalidade da amostra (98,7%), conforme planejado para a execução da pesquisa.

O perfil profissional dos respondentes é apresentado na tabela 2. Praticamente a metade dos respondentes (55,7%) não tinha emprego, sendo caracterizados unicamente como estudantes. Dentre os participantes, 51 eram servidores públicos. Tal número correspondia a 13,2% do total e 29,82% dentre aqueles que trabalhavam. Essa proporção é expressiva e denota o grande número de alunos de contabilidade do Distrito Federal que já trabalham para o Governo. Em seguida, apareceram os que já trabalhavam como contadores, sendo eles 22 respondentes. Estes provavelmente tinham o curso técnico em contabilidade, já atuavam na área e agora estavam em busca do grau de bacharel. Em quarto lugar no ranking das profissões ficaram empatados os bancários e os auxiliares administrativos, 18 respondentes, representando, cada um deles 4,7% do total. As outras profissões observadas na amostra compuseram um número muito variado, totalizando 16,1% da amostra (Tabela 2).

PROFISSÃO	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Estudante	215	55,7%
Servidor público	51	13,2%
Contador	22	5,7%
Auxiliar administrativo	18	4,7%
Bancário	18	4,7%
Outros	62	16%

Tabela 2: Profissões dos Respondentes

Fonte: Elaboração própria

Em seguida, os participantes foram questionados se alguma vez já haviam feito algum tipo de investimento, e era pedido para que eles especificassem quais. Praticamente metade deles (52,8%) já havia feito algum investimento. Na especificação de quais investimentos já haviam sido feitos, poderia ser escolhida mais de uma opção, e ainda havia um campo livre, caso os respondentes houvessem realizado algum investimento não especificado nas alternativas anteriores. Dentre aqueles que já haviam investido, 180 (63,4%) aplicaram em cadernetas de poupança. Esse resultado mostra que muitas pessoas não abrem mão da

segurança e praticidade dessa opção. O segundo tipo de investimento mais escolhido foi “renda variável em geral”, com 59 (20,8%) dentre aqueles que já investiram. Outras opções de investimento que também mereceram destaque foram os CDBs e os títulos do governo (4,6% e 3,9%, respectivamente).

Os testes de Spearman realizados entre as perguntas relativas ao perfil dos participantes revelaram várias correlações, algumas óbvias e outras não tão previsíveis¹. Por exemplo, a variável “estudante” apresenta correlação negativa de -0,533 com a variável “idade”, ou seja, quanto mais velhos eram os respondentes, menos desempregados se encontravam dentre eles. Uma descoberta interessante foi que os homens mostraram maior propensão a serem investidores do que as mulheres ($\rho=0,249$), inclusive quando se trata de investimentos em renda variável ($\rho=0,234$). Isto denota que as mulheres tendem a ser mais conservadoras e os homens mais dispostos a correr riscos.

Após a caracterização dos respondentes e os testes acima descritos, passou-se a análise do problema de pesquisa propriamente dito. Uma contagem das respostas sobre a decisão de investimento mostrou que, nos questionários do tipo A, onde havia duas empresas equilibradas pelo indicador de Kanitz, 142 pessoas (77,60%) escolheram investir na empresa que apresentava rentabilidade do patrimônio líquido igual a 7,10%. Esse percentual de escolhas é bastante elevado e mostra que, mesmo as empresas tendo o mesmo valor para o indicador de Kanitz, a maioria dos respondentes julgou a rentabilidade do PL e o índice de endividamento como atributos principais para a escolha. É importante lembrar que os indicadores da empresa menos escolhida apresentavam melhores índices de liquidez corrente e seca. No ambiente de dúvida, em que as duas empresas pareciam igualmente atraentes, ficou provado que os alunos supervalorizaram as informações sobre rentabilidade e endividamento, em detrimento da liquidez.

Mesmo com a notória preferência à empresa de rentabilidade de 7,10%, nos questionários tipo B, o padrão de respostas foi alterado. Esse tipo de questionário contava com a presença do chamariz, uma empresa com índices de pior qualidade e do mesmo segmento de uma das anteriores. Curiosamente, quando essa nova empresa foi apresentada como opção, as respostas se mostraram menos desproporcionais. A tabela 3 mostra essa mudança.

Escolha	Questionário Tipo A		Questionário Tipo B	
	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem
Rent. PL = 7,10%	142	77,60%	140	68,97%
Rent. PL = 6,71%	41	22,40%	63	31,03%
TOTAL	183	100,00%	203	100,00%

Tabela 3: Escolhas por Tipo de Questionário
Fonte: Elaboração Própria

É possível afirmar que a presença do chamariz influenciou na escolha dos participantes. Tal constatação foi embasada também através da realização do teste de Qui-quadrado de Pearson, cujo valor foi de 3,642 e significância foi 0,056.

Antes da apresentação do chamariz, os respondentes escolheram a empresa de maior rentabilidade sem maiores dúvidas. Entretanto, na presença da terceira opção, as respostas moveram-se em direção ao equilíbrio, como se os respondentes já não estivessem tão certos em relação àqueles primeiros.

O teste que revelou a real aceitação da hipótese de influência do chamariz foi o seguinte: compararam-se as respostas em que o chamariz estava no mesmo segmento da

empresa de rentabilidade maior e no mesmo segmento da empresa de rentabilidade menor. Neste caso, o valor do Qui-quadrado foi de 7,301 e a significância de apenas 0,007. A tabela 4 ilustra melhor este efeito.

Escolha	Questionário com chamariz no mesmo segmento da empresa de Rent. PL = 7,10%		Questionário com chamariz no mesmo segmento da empresa de Rent. PL = 6,71%	
	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem
Rent. PL = 7,10%	82	77,36%	58	59,79%
Rent. PL = 6,71%	24	22,64%	39	40,21%
TOTAL	106	100,00%	97	100,00%

Tabela 4: Escolhas por Comparação de Segmento
Fonte: Elaboração Própria

A melhor rentabilidade do patrimônio líquido parecia ser um critério absoluto para a decisão de investimento. Entretanto, o fato de haver um chamariz no mesmo segmento da empresa de menor rentabilidade fez com que um número maior de respondentes escolhesse esta mesma empresa. Infere-se que a presença do chamariz foi relevante, pois propiciou uma base de comparação. Os participantes viram no chamariz um motivo para acreditar que a empresa do mesmo segmento era realmente melhor do que a de outro segmento. Isso prova que diante de escolhas, as pessoas tendem a considerar uma base de comparação – neste caso foi utilizado o chamariz – para facilitar na decisão. E tal comportamento não parece ser racional, pois a relatividade criou um viés no julgamento da amostra.

Dentre os participantes, alguns grupos específicos foram mais influenciados pela presença de uma terceira empresa no questionário. O quadro abaixo indica alguns resultados dos testes nos quais foram detectados a mudança de comportamento nas respostas de certos perfis de respondentes frente a duas ou três alternativas de investimento. Foram considerados relevantes os testes com significância inferior a 0,10.

Variável de perfil	χ^2	Significância
Investidor	3,439	0,064
Poupança	3,481	0,062
UnB	4,584	0,032

Quadro 2: Testes Relevantes para Determinados Perfis de Respondentes
Fonte: Elaboração Própria

As informações do quadro 2 mostram que o comportamento dos respondentes que já fizeram algum tipo de investimento foi alterado com a presença do chamariz. O mesmo ocorreu com aqueles que investiram em caderneta de poupança, resultado este já esperado, pois a poupança foi a opção mais escolhida por aqueles que já investiram seus recursos financeiros. Por fim, é possível afirmar que o grupo de alunos da Universidade de Brasília foi fortemente influenciado pelo efeito chamariz.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa revelou resultados interessantes sobre o comportamento de pessoas frente a decisões de investimento. Foi visto como a inserção de determinada opção pode alterar o comportamento de um investidor, mostrando como as decisões dos seres humanos nem sempre são tomadas baseando-se em critérios racionais.

O resultado final da pesquisa levou a aceitação da hipótese H_1 e rejeição da hipótese H_0 . Houve uma mudança no padrão das escolhas para investimento quando a opção chamariz foi inserida. Conclui-se que os participantes da amostra foram levados a criar bases de comparação entre opções inicialmente com poucos critérios para tal.

Uma limitação sofrida pela pesquisa foi o valor dos índices econômicos apresentados aos respondentes. Mesmo estando equiparados pelo indicador de Kanitz, a maioria dos participantes supervalorizaram os indicadores de rentabilidade do patrimônio líquido e o grau de endividamento, escolhendo a opção que tinha o menor valor para este e o maior para aquele. Na verdade, não se pode julgar uma empresa simplesmente por estes dois índices, até porque um endividamento maior pode ser benéfico, quando gera uma alavancagem financeira na entidade. Também é importante lembrar da relevância dos indicadores de liquidez, os quais foram subestimados. Outra limitação da pesquisa foi a não permutação da ordem na qual os índices econômico-financeiros foram apresentados. Sendo assim, não é possível afirmar se isto influenciou as respostas.

A escolha do indicador de Kanitz para o processo de equiparação das empresas ocorreu para melhor adaptar a aplicação do questionário. Há diversos outros indicadores de solvência que ponderam índices econômico-financeiros, como Altman, Pereira e Elizabetski. Entretanto, o foco da pesquisa não era classificar as empresas como solventes ou insolventes. O uso do indicador de insolvência deu-se puramente para equilibrar duas opções de investimento, e as variáveis internas do indicador de Kanitz mostraram-se as mais práticas e conhecidas para possibilitar que o respondente fizesse sua escolha. Indicadores como o de Altman e Pereira ponderam variáveis de difícil análise isolada e em número maior, o que tornou-se inviável para a sua colocação no questionário.

Assim sendo, cria-se ensejo para o desenvolvimento de novas pesquisas sobre finanças comportamentais em outras decisões de investimento ou sobre o efeito chamariz em outras situações, visto como as possibilidades são amplas.

REFERÊNCIAS

ARIELY, Dan. **Previsivelmente Irracional**: as forças ocultas que formam as nossas decisões. 1ªed. Trad. Jussara Simões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

ARIELY, Dan; WALLSTEN, Tom. **Seeking subjective dominance em multidimensional space: an explanation of the asymmetric dominance effect. Organizational behaviour and Human Decision Processes**. Vol. 63, Nº 3. Setembro. Págs. 223-232. 1995

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças Corporativas e Valor**. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

_____. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 8ª edição. 2ª reimpressão. São Paulo: Atlas, 2007.

BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística Aplicada às Ciências Sociais**. 5. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2004.

CHAGAS, Anivaldo Tadeu Roston. O Questionário Na Pesquisa Científica. **Revista Administração on line** [On Line]. FECAP. Volume 1, número1, jan/fev/mar. 2000. Disponível em <http://www.fecap.br/adm_online/art11/anival.htm>. Acesso em 04/10/2009

DUBNER, Stephen J.; LEVITT, Steven D. **Freakonomics: o lado oculto e inesperado de tudo que nos afeta: as revelações de um economista original e politicamente incorreto**. 11ª Reimpressão. Trad. Regina Lyra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005

FAMA, E. F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical works. **The Journal of Finance**, v. 25, n. 2, p. 383-417. Maio de 1970.

FELFERNIG A., FRIEDRICH G., GULA B., HITZ M., KRUGGEL T., Leitner G., MELCHER R., RIEPAN D., STRAUSS S., TEPPAN E., VITOUCH O. Persuasive Recommendation: Serial Position Effects in Knowledge-Based Recommender Systems. *Lecture Notes in Computer Science*. Volume 4744. Berlim: Springer Berlin / Heidelberg. 2007.

FOX, Justin. **The myth of the rational market**. New York: Harper, 2009.

GREENWOOD, P.E., Nikulin, M.S. **A Guide To Chi-Squared Testing**. New York: Wiley, 1996

KANTOR, Jodi. Entrees Reach \$40. **New York Times**. 21 de outubro de 2006.

LIMA, Diogo Henrique Silva de. **Efeito Formulação e Contabilidade: Uma Análise da Influência da Forma de Apresentação de Demonstrativos e Relatórios Contábeis sobre o Processo Decisório de Usuários de Informações Contábeis**. Dissertação de Mestrado, Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UnB, UFPB, UFPE e UFRN. Ano 2007, 143f.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise Financeira de Balanços: abordagem básica e gerencial**. 6ª edição. 7ª reimpressão. São Paulo: Atlas, 2008

MELO, Clayton Levy Lima de. **Finanças Comportamentais: um estudo da influência da faixa etária, gênero e ocupação na aversão à perda**. Dissertação (Mestrado) - Programa Multiinstitucional e Interregional de Pós- Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal de Pernambuco e Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

MILANEZ, Daniel Yabe. **Finanças Comportamentais no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). São Paulo: USP, 2003.

PETROBRÁS, Petróleo Brasileiro S.A. **Informações Trimestrais – ITR**. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/cias-listadas/empresas->

listadas/ResumoDemonstrativosFinanceiros.aspx?codigoCvm=9512&idioma=pt-br. Acesso em: 01/09/2009

SEWELL, Martin. **An Introduction To Behavioural Finance**. University College of London, Maio 2007

THALER, Richard H. From Homo Economicus to Homo Sapiens. **Journal of Economic Perspectives** — Volume 14, número 1, 2000.

THALER, Richard H.; SUNSTEIN, Cass R.. **Nudge: O empurrão para a escolha certa: Aprimore suas decisões sobre saúde, riqueza e felicidade**. 1ª Ed. Trad. Marcello Lino. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

WEISSTEIN, Eric W. **Chi-Squared Test**. Retirado de *MathWorld* -- A Wolfram Web Resource. Disponível em: <http://mathworld.wolfram.com/Chi-SquaredTest.html> Acesso em: 06/11/2009

WONNACOTT; WONNACOTT. **Economia**. 2ª ed. Trad. C. S. Gondo et al. Rio: Makron Books, 1994.

ZABIEGLIK, Stefan. **The Origins of the Term Homo Oeconomicus**, Gdansk, 123-130. Disponibilizado em: http://www.thinkfn.com/wikibolsa/Homo_economicus. Acesso em: 02/11/2009.

ⁱ Como os resultados são extensos, optou-se por descrever somente aqueles mais relevantes. Todos os resultados encontram-se com os autores e estão disponíveis por meio eletrônico.