

A INFLUÊNCIA DE GÊNERO, IDADE, FORMAÇÃO E EXPERIÊNCIA NAS DECISÕES DE INVESTIMENTOS: UMA ANÁLISE DO EFEITO CONFIANÇA¹*THE INFLUENCE OF GENDER, AGE, EDUCATION AND EXPERIENCE ON INVESTMENT DECISIONS: AN OVERCONFIDENCE EFFECT ANALYSIS***Elizabeth da Silva Aguiar²**

Graduada em Ciências Contábeis pela Faculdade Santa Helena

elisabeth.bvp@hotmail.com**Lígia Maria Gonçalves Araújo**

Graduada em Ciências Contábeis pela Faculdade Santa Helena

ligia0301@gmail.com**Tarciane Silva do Carmo**

Graduada em Ciências Contábeis pela Faculdade Santa Helena

tarcysindy@hotmail.com**Rodrigo Vicente dos Prazeres**

Doutorando em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

rodrigovprazer@gmail.com**Tiago de Moura Soeiro**

Doutorando em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

tiago-soeiro@hotmail.com**RESUMO**

O presente trabalho teve por objetivo determinar o nível de presença de heurísticas comportamentais nas decisões de investimentos e descrever as relações entre o nível de heurísticas comportamentais e as variáveis gênero, idade, tempo de experiência em investimentos e a formação do investidor, a fim de explicar como estas relações caracterizam o viés cognitivo do excesso de confiança. Para tanto, foi aplicado um questionário junto a investidores na cidade de Recife, Pernambuco. Foram recebidas quarenta e cinco respostas (45), no entanto apenas trinta e seis (36) questionários foram considerados válidos após os procedimentos metodológicos. A partir da aplicação do questionário foi construído o índice de heurísticas com base nos estudos de Hansen e Helgeson (1996), Pohl (2006) e Lima Filho, Bruni e Sampaio (2012) e posteriormente este índice foi utilizado como variável dependente em um modelo de regressão logístico multivariado, onde foram utilizadas as variáveis gênero,

¹ Artigo recebido em: 13/06/2016. Revisado por pares em: 06/09/2016. Versão final recebida em: 13/10/2016. Recomendado para publicação em: 13/10/2016 por Wenner Gláucio Lopes Lucena (Editor Adjunto). Publicado em: 28/10/2016. Organização responsável pelo periódico: UFPB.

² Endereço: Avenida Caxangá, 990, Madalena, CEP: 50.711-095, Recife/PE.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18405/recfin20160303>

idade, formação e experiência como variáveis independentes para testar o efeito confiança dos investidores. Como resultados, foi possível verificar que 70% dos questionários válidos apresentaram índices positivos de heurísticas e que a variável idade se mostrou positivamente relacionada ao índice de heurísticas, corroborando a hipótese do efeito confiança, ao passo que a variável experiência se mostrou negativamente relacionada à variável independente, refutando a hipótese do efeito confiança.

Palavras-chave: Finanças Comportamentais; Heurísticas Comportamentais; Vieses Cognitivos; Efeito Confiança.

ABSTRACT

This study aimed to determine the level of behavioral heuristics in investment decisions and to describe the relationship between the level of behavioral heuristics and gender, age, experience and education to explain how these relationships characterize the cognitive bias of overconfidence. Hence, a questionnaire was applied to investors in the city of Recife, Pernambuco. Forty-five (45) responses were received, but only thirty-six (36) were considered valid after the methodological procedures. From the questionnaire was built a heuristics index based on studies of Hansen and Helgeson (1996), Pohl (2006) and Lima Filho, Bruni and Sampaio (2012) and later this index was used as the dependent variable in a multivariate logistic regression model, where the variables gender, age, experience and education were used to test the overconfidence effect. As a result, it was found that 70% of valid questionnaires indicated positive rates of heuristics and the age variable showed positively related to heuristics index, confirming the overconfidence effect, whereas the variable experience proved negatively related to the independent variable, refuting the overconfidence effect.

Keywords: Behavioral Finance; Behavioral Heuristics; Cognitive Biases; Overconfidence Effect.

1. INTRODUÇÃO

As Finanças Neoclássicas se desenvolveram no início da década de 1950. Na época, a economia era fortemente influenciada pela teoria da utilidade esperada e pelas suposições de que os agentes econômicos eram plenamente racionais. De acordo com esta teoria, em condições de incerteza os indivíduos tendem a processar informações de forma objetiva, de modo que possíveis erros resultantes da previsão do futuro seriam aleatórios e, portanto, não resultantes de tendências de otimismo ou pessimismo (BERNSTEIN, 1997).

O conceito de racionalidade do tomador de decisão, presente na Teoria da Utilidade Esperada, se fortaleceu significativamente com Von Neumann e Morgenstern (1944) que consolidaram a ideia de comportamento econômico e da racionalidade na tomada de decisão. Segundo os autores, com base na premissa da racionalidade dos tomadores de decisão, os mercados não poderiam ser previstos nem poderiam se comportar irracionalmente.

No entanto, o processo decisório nem sempre é realizado de forma racional. Simon (1957) aponta que os tomadores de decisões tendem a não levar em consideração algumas informações sobre as alternativas disponíveis, caracterizando a racionalidade como limitada.

Sendo assim, o pensamento neoclássico é contraposto no momento em que aspectos sociais, políticos e, sobretudo, psicológicos passam a influenciar o processo decisório impossibilitando o alcance da escolha puramente racional (PRAZERES *et al.*, 2015).

Sob a perspectiva das Finanças Comportamentais, Kimura, Basso e Krauter (2006) explicam que o comportamento humano é influenciado por aspectos psicológicos denominados vieses cognitivos, que podem distorcer a identificação e a percepção dos fatos, fazendo com que os indivíduos optem por escolhas que satisfaçam suas necessidades ao invés da escolha puramente racional.

Os vieses cognitivos atuam de forma a reduzir as exigências de processamento de informações da tomada de decisão, principalmente em condições de incerteza, onde os tomadores de decisão incorrem em regras práticas de julgamento denominadas de heurísticas comportamentais.

Conforme Kahneman e Tversky (1974) os vieses cognitivos podem se manifestar através das seguintes heurísticas comportamentais: (a) ancoragem: quando existe a realização de ajustes em um determinado valor com base em antecedentes históricos (âncora); (b) disponibilidade: associada à facilidade com que um determinado fato é lembrado ou imaginado pelo tomador de decisão; (c) representatividade: marcada pela associação por meio da similaridade de um evento específico com outros do mesmo tipo.

As heurísticas comportamentais podem ocasionar diversos tipos de vieses cognitivos nas decisões de investimentos, levando os investidores a optarem por alternativas subótimas. Dentre os possíveis vieses derivados das heurísticas comportamentais, este trabalho analisa o viés cognitivo do excesso de confiança, o qual pode ser entendido pelo excesso otimismo que pode levar à falsa sensação de controle dos possíveis cenários de investimentos levando os indivíduos ao erro.

Como possíveis causas do excesso de confiança, Shiller (2000) e Barber e Odean (2001) apontam o gênero, pelo fato de que homens tendem a incorrer em maiores níveis de risco do que agentes do sexo feminino. Já Mendes da Silva e Yu (2009) apontaram que o excesso de confiança está relacionado a uma maior idade e maior nível de formação dos investidores. Por fim, para List (2004), investidores mais experientes também tendem a apresentar uma maior confiança durante o processo decisório.

Diante do exposto, este trabalho apresenta os seguintes objetivos: i) determinar o nível de presença de heurísticas comportamentais nas decisões de investimentos; ii) descrever as relações entre o nível de heurísticas comportamentais e as variáveis gênero, idade, tempo de experiência em investimentos e a formação do investidor; e, iii) explicar como estas relações caracterizam o viés cognitivo do excesso de confiança.

A relevância deste estudo recai sobre a contribuição teórico-prática de como as decisões de investimentos são influenciados pelas heurísticas comportamentais e como as variáveis gênero, idade, tempo de experiência em investimentos e formação do investidor podem explicar o viés cognitivo do excesso de confiança dos investidores.

Após esta introdução, este trabalho apresenta ainda o referencial teórico onde são abordados os contrapontos entre a teoria da utilidade esperada e a racionalidade limitada, as finanças comportamentais e as heurísticas de decisão e o viés do efeito confiança. Na sequência é apresentada a metodologia de pesquisa, seguida da análise dos resultados. Por fim, as conclusões onde são expostas reflexões sobre os resultados da pesquisa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Teoria da Utilidade Esperada e a Racionalidade Limitada

A teoria da utilidade esperada consiste em um modelo de tomada de decisão que preconiza um comportamento racional das pessoas diante de possibilidades de escolha. Assim, para cada opção de escolha, devem-se enumerar seus possíveis resultados, e para cada possível resultado, avaliar o a probabilidade de que estes valores ocorram. Assim, a teoria da utilidade esperada assume que um indivíduo possui uma ordem de preferência entre as várias alternativas disponíveis, e ele sempre escolherá aquela alternativa cuja utilidade esperada, ponderada pela sua probabilidade de ocorrência, é maior (CHAGAS, 2007).

Apesar de reconhecerem o mérito prescritivo da teoria da utilidade esperada, Kahneman e Tversky (1974) apontam que conhecer as probabilidades de ocorrências de cada alternativa de investimento nem sempre é possível, uma vez que indivíduos não processam de forma objetiva todas as informações disponíveis para se chegar a uma decisão, ao invés disto, utilizam atalhos mentais.

Para, Simon (1957) a racionalidade neoclássica é limitada pelo fato de que os agentes envolvidos no processo decisório são cognitivamente incapazes de selecionar a melhor alternativa, e que tal incapacidade seria derivada do comportamento humano que sofre a influência de aspectos diversos, a exemplo de interesses pessoais, sociais, psicológicos ou políticos. Dessa forma, o conceito da racionalidade limitada de Simon (1957) deve ser entendido não como uma forma de se tentar alcançar a racionalidade pura, mas para o entendimento dos fatores que levam ao surgimento dos possíveis vieses cognitivos que impossibilitam o seu alcance.

2.2. Finanças Comportamentais e Heurísticas de Decisão

As finanças comportamentais consideram que os indivíduos nem sempre agem racionalmente, pois estão propensos aos efeitos das ilusões cognitivas. A principal temática de pesquisa deste ramo das finanças consiste na investigação dos possíveis vieses comportamentais e psicológicos que os investidores podem incorrer em suas decisões.

Conforme Kahneman e Tversky (1979), a teoria da utilidade esperada não incorpora elementos próprios da natureza humana, o que pode influenciar negativamente em decisões. Nesse sentido, admite-se que a capacidade de processamento de informações por seres humanos é limitada, aceitando-se a necessidade de o cérebro acionar atalhos mentais denominados "heurísticas" a fim de simplificar o processo de tomada de decisões (MILANEZ, 2003). Algumas das principais heurísticas de julgamento são: disponibilidade, representatividade e ancoragem.

A heurística da disponibilidade pressupõe que a avaliação das pessoas acerca de um evento é influenciada pela disponibilidade de suas lembranças sobre este determinado evento. Se um evento evoca emoções, é de fácil imaginação ou é específico, este evento estará mais disponível do que se não for emocional, difícil de imaginar ou vago (KAHNEMAN; TVERSKY, 1974).

Em muitos casos, a heurística da disponibilidade levará a julgamentos corretos porque, em geral, eventos de maior frequência se revelam mais rapidamente nas mentes dos indivíduos do que eventos menos frequentes. Entretanto, a heurística da disponibilidade pode levar a erros sistemáticos porque a disponibilidade de informações é afetada por outros fatores que não estão relacionados com a frequência do evento julgado (LIMA FILHO, 2010). Diversos autores têm argumentado que a disponibilidade pode levar os negociadores a confiar em demasia em informações não relevantes e assim produzir um julgamento enviesado (NEALE; BAZERMAN, 1991).

Já a heurística da representatividade se manifesta quando o investidor busca peculiaridades no objeto de análise que correspondam a estereótipos. Nesse sentido, a representatividade traduz-se no fato dos indivíduos ao efetuarem um julgamento somente com base nas características mais óbvias de um evento, tendem a ignorar características mais sutis que permitiriam um julgamento mais equilibrado (KAHNEMAN; TVERSKY, 1974).

Para Kahneman, Slovic e Tversky (1982) a heurística da representatividade pode estar subjacente à tendência de os investidores tomarem decisões baseados em analogias históricas. Se um evento histórico é muito recente na memória, ou parece representativo de uma situação corrente, pode exercer uma maior influência na decisão sobre o que seria desejável. Isto pode levar os investidores a não considerar outras informações e acontecimentos, possivelmente mais adequados (SCHWENK, 1988).

A heurística da ancoragem pode ser entendida como sendo um ponto de partida ou um parâmetro inicial "âncora" que influenciará o julgamento e a tomada de decisão dos indivíduos (EPLEY; GILOVICH, 2006; SCHIEBENER *et al.*, 2012). Dessa forma, a ancoragem ocorre quando o investidor constrói suas estimativas a partir de um valor inicial, ou âncora, baseado em qualquer informação que lhe é fornecida, mesmo que incompleta, ajustando-a para obter uma resposta final (YOSHINAGA, 2008).

A ancoragem traz a concepção de que as pessoas fazem estimativas partindo de um valor inicial (âncora) ajustado para uma resposta ideal. Este valor de partida pode ser sugerido por um precedente histórico, pela maneira ao qual um problema é apresentado. Segundo Carmo (2005), as demonstrações de ancoragem podem ser percebidas em nosso cotidiano quando, por exemplo, um vendedor começa a negociação apresentando um preço elevado para a venda de um produto, ele está tentando ancorar o comprador neste preço inicial. Assim, havendo resistência do comprador ao valor inicialmente oferecido, quando o vendedor oferecer um desconto o comprador irá interpretar o preço mais baixo como um valor mais justo.

2.3. Viés do Excesso de Confiança

Como apontado na introdução, o excesso de confiança é um viés cognitivo que leva a falsa sensação de controle e pode levar a julgamentos errados em decisões de investimentos, onde se creditam falhas a fatores não controláveis, ao mesmo tempo em que os sucessos são devidos à habilidade individual (MILANEZ, 2003). Dentre os estudos que investigaram o viés do excesso de confiança, foram identificadas quatro variáveis determinantes deste tipo de viés, a saber: o gênero, a idade, o tempo de experiência e a formação do investidor.

No que diz respeito ao gênero, Barber e Odean (2001) verificaram um maior excesso de confiança nos homens em comparação com as mulheres, quando se trata de investimentos. Barber e Odean (2001) apontam que este viés supostamente levou os homens a negociarem 45% mais do que as mulheres e, por consequência dos custos de transação, o retorno líquido das suas carteiras foi, aproximadamente, 1% menor.

Para as variáveis idade e formação, Mendes da Silva e Yu (2009) apontam que pessoas de idade mais avançada e com melhor formação são mais propensas a evidenciar uma sensação de controle, ou confiança, em suas decisões de investimentos de forma que os indivíduos acreditam que um maior nível de educação e o acúmulo de experiências através da idade representam fatores que lhes atribui vantagem em suas decisões.

Quanto à variável experiência em investimentos, List (2004) preconiza que a experiência dos investidores em investimentos é um dos fatores que caracteriza a racionalidade limitada e que à medida que os investidores se tornam mais experientes, maior tende a ser o nível de confiança que eles apresentam em relação às suas decisões.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1. Coleta dos Dados

Os dados foram coletados através da aplicação de questionários com investidores clientes de uma agência bancária de um banco privado situado na cidade de Recife, Pernambuco. Esta estratégia de pesquisa foi escolhida por dois motivos: i) possibilitar um estudo de caráter dedutivo, e ii) permitir conhecer as características dos respondentes, além de quantificar as variáveis de pesquisa necessárias para o alcance dos objetivos.

O questionário aplicado foi segmentado em duas partes: a primeira, contendo cinco (5) questões, objetivando analisar o perfil dos respondentes. A segunda parte, contendo as seis (6) questões objetivas referentes a situações fictícias onde os investidores deveriam indicar suas percepções sobre as situações dispostas.

As questões do primeiro bloco, além de coletar dados sobre o perfil dos investidores, serviram para obter as variáveis sobre o gênero, a idade, tempo de experiência e formação dos investidores. No segundo bloco objetivou-se avaliar a presença de heurísticas em cenários de decisão de investimentos, sendo tais cenários construídos com base nos estudos de Hansen e Helgeson (1996), Pohl (2006) e Lima Filho, Bruni e Sampaio (2012).

Cada questão do segundo bloco do questionário foi elaborada de forma a conter uma ou mais heurísticas. Assim sendo, para o caso de o respondente apontar para a resposta correta da questão, foi considerado que a decisão tomada foi livre de heurísticas, ao passo que para as respostas consideradas erradas foi considerado que o respondente incorreu em algum tipo de heurística.

As duas primeiras questões tratam sobre a possível presença da heurística da ancoragem, onde são apresentadas situações que dispõem sobre a potencial relação entre o nível de *payout* de dividendos e de rentabilidade de empresas de segmentos e países diferentes. Sob uma perspectiva racional os níveis de *payout* de dividendos e de rentabilidade, nas situações apresentadas, não se relacionam (são indiferentes), porém, caso a heurística da ancoragem se manifestasse os respondentes tenderiam a avaliar os níveis de *payout* de dividendos e de rentabilidade como muito ou pouco lucrativo.

A terceira questão teve por objetivo observar a possível presença das heurísticas da representatividade e da disponibilidade, onde foi questionado sobre a opção de investir em dois portfólios com ativos pré-definidos os quais apresentaram no ano anterior à mesma rentabilidade média, no entanto foram apresentadas as rentabilidades dos ativos que apresentaram menor rentabilidade. Caso as heurísticas se manifestassem o respondente iria indicar a preferência pelo portfólio que apresentou o ativo com maior rentabilidade mínima, quando sob uma perspectiva racional ambos os portfólios têm a mesma rentabilidade.

No mesmo sentido, o quarto questionamento apresenta uma situação onde são apresentados dois projetos mutuamente excludentes de médias iguais, porém com valores mínimos e máximos diferentes. Caso as heurísticas se manifestassem os respondentes indicariam a preferência por um dos dois projetos, quando sob uma perspectiva racional os ganhos esperados são os mesmos.

Finalmente, as duas últimas perguntas do segundo bloco do instrumento de coleta objetivaram observar a possível presença das heurísticas da representatividade e da disponibilidade. Os quesitos apresentaram cenários onde são dadas as probabilidades de ocorrência de situações para um determinado período. Nos cenários propostos, foi colocado que o fenômeno esperado não ocorreu nos meses iniciais, sendo perguntado aos respondentes qual a sua percepção em relação à probabilidade de ocorrência do fenômeno. Caso as heurísticas se manifestassem os investidores indicariam uma probabilidade maior que a real.

Por fim, a coleta de dados ocorreu entre os meses de março e maio de 2016, caracterizando este trabalho como uma pesquisa de recorte temporal (*cross-section*) dado que os dados foram coletados em apenas um único período no tempo. Ao todo foram coletados quarenta e cinco (45) questionários.

3.2 Definição do Índice de Presença de Heurísticas

A partir da aplicação dos questionários, foram atribuídas pontuações a cada questão do segundo bloco. Para os quesitos onde ficou evidenciada a presença de heurísticas, foi atribuído o score 1, já nas questões onde não foram verificadas a presença de heurísticas a pontuação atribuída foi de 0. Segundo Lima Filho, Bruni e Sampaio (2012), ao se considerar que as respostas são aleatórias o valor esperado para cada cenário é de 0,5. Como foram apresentados seis cenários, o valor esperado para o conjunto de questões é de 3 ($6 \times 0,5$). Diante deste procedimento, a nota real de cada respondente fica subtraída em 3, resultando em um intervalo para o nível de presença de heurísticas entre -3 e 3.

Na sequência, este trabalho eliminou as respostas com índice de presença de heurísticas iguais a zero (LIMA FILHO; BRUNI; SAMPAIO, 2012), sendo consideradas apenas as respostas com valores positivos e negativos. Este procedimento teve por objetivo atribuir o score 0 (zero) para as respostas com valores negativos e o score 1 (um) para respostas com valores positivos. Sendo assim, dos quarenta e cinco (45) questionários recebidos, nove (9) foram eliminados por apresentarem

índice de heurística igual à zero. Abaixo, a tabela 1 apresenta os dados referentes à frequência e ao percentual do Índice de Heurísticas.

Tabela 1 – Índice de Heurísticas

Nível	Frequência	%
-3	1	2,78
-2	3	8,33
-1	5	13,89
1	17	47,22
2	9	25,00
3	1	2,78
Total	36	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa.

Com base nos dados da tabela 1, é possível observar que pouco mais de 70% dos questionários válidos apresentaram níveis positivos de heurísticas de decisão, o que indica que a maioria dos respondentes incorreu nas heurísticas de representatividade, disponibilidade e ancoragem no momento da tomada de decisão.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A seção de análise dos dados foi subdividida em dois blocos. O primeiro bloco trata da análise de estatística descritiva do perfil dos respondentes, a saber: o gênero, a idade, a formação, o tempo de experiência em investimentos e os tipos de investimentos que os respondentes realizam.

No segundo bloco, é realizada a análise de regressão logística onde o gênero, a idade, a formação e a experiência em investimentos foram quantificados em variáveis binárias de forma a possibilitar a análise da influência destas variáveis sobre o Índice de Heurísticas a fim de determinar quais dentre estas variáveis corrobora ou refuta a hipótese do efeito confiança.

4.1. Análise de Estatística Descritiva

Nesta seção, as variáveis do estudo são analisadas descritivamente, objetivando situar o leitor em relação ao perfil dos respondentes.

A primeira variável analisada é o gênero do respondente. Com base na tabela 2 é possível observar que aproximadamente 39% dos respondentes são do sexo feminino e 61% são do sexo masculino, apontando que cerca de dois terços da amostra analisada é composta por respondentes do sexo masculino.

Tabela 2 – Estatísticas Descritivas da Variável Gênero

Gênero	Observações	%
Homem	22	61,11
Mulher	14	38,89
Total	36	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa.

Na sequência, a variável idade foi disposta na tabela 3 onde é possível observar que 50% dos respondentes têm idade entre 18 e 30 anos (25% para cada classe). Já a classe de 31-35 anos corresponde à 22,22% dos respondentes e 11,12% entre 36 e 45, restando 16,67% com mais de 50 anos. Essa estatística ressalta que aproximadamente 72% dos respondentes são abaixo dos 35 anos de idade e 28% acima dos 36 anos, ou seja, para a amostra desta pesquisa houve uma maior participação de jovens.

Tabela 3 – Estatísticas Descritivas da Variável Idade

Idade (Anos)	Quantidade	%
Entre 18-25	9	25,00
Entre 26-30	9	25,00
Entre 31-35	8	22,22
Entre 26-4-	2	5,56
Entre 41-45	2	5,56
Entre 46-50	0	0,00
Mais de 50	6	16,67
Total de Observações	36	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa.

Em relação à formação do investidor, a tabela 4 demonstra que 80,56% possuem um nível de formação igual ou superior à graduação, ao passo que investidores que possuem apenas o ensino médio representam menos de 20% da amostra. Cabe ressaltar ainda que aproximadamente 45% dos respondentes possuem especialização e mestrado, apontando que os respondentes desta pesquisa possuem um bom nível de formação.

Tabela 4 – Estatísticas Descritivas da Variável Formação do Investidor

Formação	Quantidade	%
Ensino Médio	7	19,44
Graduação	13	36,11
Especialização	8	22,22
Mestrado	8	22,22
Total de Observações	36	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa.

No que tange à variável experiência em investimentos, é possível observar, com base na tabela 5, que a média da amostra da pesquisa é de aproximadamente sete (7) anos e nove (9) meses. No entanto, cabe ressaltar que esta média é afetada por valores extremos onde o valor mínimo observado foi de um (1) ano de experiência e o valor máximo foi de trinta e cinco (35) anos de experiência. Este fato é corroborado pelo desvio padrão de 7,73 anos, que aponta um alto grau de dispersão da experiência com investimentos dos respondentes da pesquisa.

Nesse sentido, a mediana foi utilizada como uma medida de tendência mais confiável por dividir a amostra de pesquisa em duas partes iguais. Assim, 50% da amostra possui menos de cinco (5) anos de experiência, ao passo que a outra metade possui mais de cinco (5) anos de experiência em investimentos.

Tabela 5 – Estatísticas Descritivas da Variável Experiência em Investimentos

Métrica	Valor
Média	7,76
Mediana	5
Valor Mínimo	1
Valor Máximo	35
Desvio padrão	7,73

Fonte: Dados da Pesquisa.

Por fim, foi perguntado aos respondentes quais tipos de investimentos eles realizam, sendo possível para este tópico a opção por mais de uma alternativa. Sendo assim, a tabela 6 expõe que o investimento mais realizado é a poupança o qual foi indicado por vinte e cinco (25) respondentes, seguido da previdência complementar e renda fixa, as quais foram assinaladas quinze (15) e treze (13) vezes, respectivamente.

Uma possível justificativa para observação destes resultados é a de que estes três tipos de investimentos constituem opções de longo prazo e possuem baixo grau de risco e alta liquidez, o que indica que os respondentes do trabalho buscam investir no longo prazo e que buscam segurança em seus investimentos, demonstrando um perfil conservador.

Tabela 6 – Tipos de Investimentos Realizados

Tipo de Investimento	Quantidade
Renda Fixa	13
Ações	8
Previdência Complementar	15
Poupança	25
Fundos de Investimento	4
Tesouro Direto	3
Outros	2

Fonte: Dados da Pesquisa

Postas as estatísticas descritivas do primeiro bloco do questionário de pesquisa, o próximo tópico da análise dos resultados dispõe sobre a estimação do modelo de regressão logística multivariada que foi utilizado para testar a relação das variáveis idade, gênero, formação e experiência para com o índice de presença de heurísticas.

4.2. Análises de Regressão Logística Multivariada

Nesta seção foi realizada a análise de regressão logística multivariada, a fim de testar a hipótese de que as variáveis, gênero, idade, formação e experiência em investimentos são significante e positivamente relacionadas ao índice de heurísticas.

O modelo logístico multivariado utilizado é dado pela equação 1:

$$\text{Log} \left(\frac{P(x)}{1 - P(x)} \right) = \beta_0 + \beta_i x_i \quad (1)$$

Em que: $P(x)$ representa a probabilidade da variável ser igual a um (1), indicando um índice positivo de heurísticas, ou zero (0), indicando um índice negativo de heurísticas; β_0 representa o intercepto do modelo; β_i corresponde ao parâmetro da variável x_i .

Após definido o modelo de logístico multivariado, foi verificado que os dados apresentaram resíduos heterocedásticos. Para tanto, foi utilizada a matriz de covariância robusta de Huber/White para corrigir tais distorções. Abaixo, a tabela 7 apresenta os resultados do modelo logístico.

Tabela 7 – Resultados da Regressão Logística Multivariada

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística Z	p-valor
Intercepto	0,2238	0,9685	0,2311	0,8172
Gênero	0,9324	0,8397	1,1104	0,2668
Idade	3,1811	1,4956	2,1269	0,0334
Formação	1,3110	1,1269	1,1633	0,2447
Experiência	-3,2150	1,6537	-1,944	0,0519
R ² de McFadden			0,3182	
Estatística LR			12,8836	
P-valor (Estatística LR)			0,01185	
Total de Observações			36	

Fonte: Dados da Pesquisa.

Como resultados do modelo logístico multivariado, é possível observar que o conjunto de variáveis independentes do estudo responde por 31,82% das variações da variável dependente, de

acordo com o coeficiente de McFadden. Ademais, a hipótese nula de que o coeficiente de McFadden é igual a zero é rejeitada, não sendo rejeitada a hipótese alternativa, dado um p-valor da estatística LR de 1,185% (significante a 5%).

Já no que tange à análise das variáveis, é possível notar que o gênero e a formação não se mostraram significantes, não demonstrando, portanto, relação para com o índice de heurísticas. Estes resultados divergem dos estudos de Shiller (2000), Barber e Odean (2001) e Lima Filho, Bruni e Sampaio (2012) que apontam que o gênero e a formação são significantes e positivamente relacionados ao índice de heurísticas e que influenciam na sensação de controle e confiança dos investidores.

Por outro lado, é possível observar que a variável idade se mostrou estatisticamente significativa (5%) e positivamente relacionada ao índice de heurísticas (coeficiente de 3,181193), corroborando a hipótese do efeito confiança de que quanto maior é a idade do investidor, maior será a probabilidade deste investidor incorrer em vieses de julgamento decorrente de um maior grau de confiança. Este resultado corrobora em parte com o trabalho de Lima Filho, Bruni e Sampaio (2012) que verificaram entre esta variável é positivamente relacionada ao índice de heurísticas a um nível de significância de 10%. Ainda no tocante a idade, Mendes da Silva e Yu (2009) também verificaram que à medida que o investidor se torna mais velho maior será o seu senso de controle e confiança. No entanto, os autores verificaram que esta relação está condicionada em certos aspectos como a formação e a idade dos indivíduos.

A variável experiência em investimentos se mostrou significativa (10%) e negativamente relacionada (coeficiente de -3.215012) ao índice de heurísticas. Este resultado diverge da predição teórica esperada de que quanto maior for a experiência em investimentos de um indivíduo maior seria a sua confiança e, portanto, maior seria sua probabilidade em incorrer em vieses em suas decisões.

Nesse sentido, o resultado observado nesta pesquisa diverge do apontado por List (2004), onde o autor coloca que quando um indivíduo adquire experiência no mercado maior será a probabilidade de o indivíduo incorrer no viés cognitivo do excesso de confiança. Assim, com base nos resultados apresentados pelo modelo logístico multivariado, a presente pesquisa diverge desta proposição, apontando que à medida que os indivíduos incorrem em um maior grau de experiência em investimentos eles tendem a apresentar menores vieses em suas decisões.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou alcançar os objetivos: i) determinar o nível de presença de heurísticas comportamentais nas decisões de investimentos; ii) descrever as relações entre o nível de heurísticas comportamentais e as variáveis gênero, idade, tempo de experiência em investimentos e a formação do investidor; e, iii) explicar como estas relações caracterizam o viés cognitivo do excesso de confiança. Para tanto, foi aplicado um questionário junto a investidores na cidade de Recife, Pernambuco, entre os meses de março e maio de 2016. Foram recebidas quarenta e cinco respostas (45), no entanto apenas trinta e seis (36) questionários foram considerados válidos após os procedimentos metodológicos.

A partir da aplicação do questionário, foi construído o índice de heurísticas com base nos estudos de Hansen e Helgeson (1996), Pohl (2006) e Lima Filho, Bruni e Sampaio (2012), onde foi observado que pouco mais de 70% dos questionários válidos apresentaram índices positivos de heurísticas de decisão, o que indica que a maioria dos respondentes incorreu em vieses cognitivos de representatividade, disponibilidade e ancoragem no momento da tomada de decisão.

Posteriormente, o índice de heurísticas foi utilizado como variável dependente em um modelo de regressão logístico multivariado, onde foram utilizadas as variáveis gênero, idade, formação e experiência como variáveis independentes para testar o efeito confiança dos investidores.

Como resultados, foi possível verificar que a variável idade se mostrou positivamente relacionada ao índice de heurísticas, corroborando a hipótese do efeito confiança, ao passo que a variável

experiência se mostrou negativamente relacionada à variável independente, refutando a hipótese do efeito confiança. Nesse sentido, não foi possível confirmar a existência do viés cognitivo do excesso de confiança para o conjunto de dados analisados.

Diante destes resultados, o presente estudo avança no sentido de fornecer evidências teórico-práticas de que a maioria dos investidores incorre em heurísticas comportamentais e que a idade e a experiência em investimentos são determinantes para o aumento e para a redução, respectivamente, do viés cognitivo do excesso de confiança.

Como limitação desta pesquisa, ressalta-se a pouca quantidade de respostas obtidas a partir da aplicação do questionário. Nesse sentido, apesar de fornecer uma contribuição teórico-prática, os resultados deste trabalho não podem ser generalizados.

REFERÊNCIAS

- BARBER, B. M.; ODEAN, T. The Courage of Misguided Convictions. *Financial Analysts Journal*. v. 55, n. 6, p. 41-55, 1999.
- BERNSTEIN, Peter L. *Desafio aos Deuses: A Fascinante História do Risco*. Editora Campus: Rio de Janeiro, 1997.
- CARMO, L. C. *Finanças Comportamentais: Uma Análise das Diferenças de Comportamento entre Investidores Institucionais Individuais*. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: PUC/RJ, 2005
- CHAGAS, A. C. D. *Tomada de Decisão no Mercado Financeiro: Um Estudo Experimental do Efeito Disposição em Profissionais de Finanças*. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Economia e Finanças, IBMEC, 2007.
- EPLEY, N.; GILOVICH, T. The Anchoring and Adjustment Heuristic: Why the Adjustments are Insufficient. *Psychological Science*. v. 17, n. 4, p. 311-318, 2006.
- HANSEN, D. E.; HELGESON, J. G. The Effects of Statistical Training on Choice Heuristics in Choice Under Uncertainty. *Journal of Behavior Decision Making*. v. 9, n.4, p. 41-57, 1996.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science, New Series*, v.185, n.4157, pp. 1124-1131, 1974.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*. v. 47, n.2, p. 263-291, 1979.
- KAHNEMAN, D.; SLOVIC, P.; TVERSKY, A. *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*. New York: Cambridge University Press, 1982.
- KIMURA, H.; BASSO, L. F. C.; KRAUTER, E. Paradoxos em Finanças: Teoria Moderna Versus Finanças Comportamentais. *Revista de Administração de Empresas, São Paulo*, v. 46, n. 1, p. 41-58, 2006.
- LIMA FILHO, R. N. *Quanto mais faço, mais erro? Um estudo sobre associação entre prática de controladoria, cognição e heurísticas*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2010.

- LIMA FILHO, R.N.; BRUNI, A. L.; SAMPAIO, M.S. A Influência do Gênero, Idade e Formação na Presença de Heurísticas em Decisões de Orçamento: Um Estudo Quase-Experimental. *Revista Universo Contábil*. v. 8, n. 2, p.102-117, 2012.
- LIST, J. A. Neoclassical theory versus prospect theory: evidence from the marketplace. *Econometrica* v.72, n.2, p. 615-625, mar. 2004.
- MENDES DA SILVA, W.; YU, A. S. O. Análise empírica do senso de controle: buscando entender o excesso de confiança. *Revista de Administração Contemporânea*. v. 13, n. 2, p. 247-271, 2009.
- MILANEZ, D. Y. *Finanças Comportamentais no Brasil*. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo (FEA – USP), São Paulo, 2003.
- NEALE, M.A.; BAZERMAN, M. H. *Negotiator Cognition and Rationality*. New York, Free Press, 1991.
- POHL, R.F. Empirical tests of the Recognition Heuristic. *Journal of Behavior Decision Making*, v. 19, n. 3, p. 251-271, 2006.
- PRAZERES; R. V.; SANTOS; J. A.; ARAÚJO; J. G.; ARAÚJO; J. G. N.; LAGIOIA; U. C. T. Produzir ou Terceirizar: Um estudo de caso sobre a utilização da técnica de análise diferencial sob o enfoque da escolha racional. *Revista Ambiente Contábil*, v.7, n. 2, pp. 16-31, 2015.
- SCHIEBENER, J.; WEGMANN, E.; PAWLIKOWSKI, M.; BRAND, M. Anchor effects in decision making can be reduced by the interaction between goal monitoring and the level of the decision maker's executive functions. *Cognitive processing*. v.13, n. 4, p. 321-332, 2012.
- SHILLER, R. *Exuberância Irracional*. São Paulo: Makron Books, 2000.
- SCHWENK, C. R. The cognitive perspective on strategic decision making. *Journal of Management Studies*. v 25, n.1, p 41-55, 1988.
- SIMON, H. A. *Models of man*. New York: John Wiley and Sons, 1957.
- VON NEUMANN, J.; MORGENSTERN, O. *The Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton University Press, 1944.
- YOSHINAGA, C. E.; OLIVEIRA, R. F.; SILVEIRA, A. M.; BARROS, L. A. B. C. Finanças Comportamentais: Uma Introdução. *Revista de Gestão*. v. 15, n. 3, p. 25-35, 2008.