

Finanças comportamentais: A Influência de Heurísticas

ALBERTO SHIGUERU MATSUMOTO
UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA (UCB)
011052@terra.com.br

JOSÉ LUIZ BARROS FERNANDES
UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA (UCB)
josebf@ucb.br

GUSTAVO DE SOUZA SANTOS
UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA (UCB)
gustavosouza0806@gmail.com

RAPHAEL TEIXEIRA DE MENEZES
UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA (UCB)
raphael_teixeira@outlook.com

Introdução

O campo de estudo denominado Finanças Comportamentais foi inaugurado por dois psicólogos israelenses, Daniel Kahneman e Amos Tversky. As Finanças Comportamentais, com base em estudos empíricos, procuram demonstrar que os investidores nem sempre se mantêm racionais ao tomarem decisões que envolvem risco. Esta pesquisa vem para identificar como acontece essa irracionalidade por meio da influência das heurísticas, e, compreendendo, assim, como é articulada uma tomada de decisão do investidor

Problema de Pesquisa e Objetivo

O problema ser resolvido pela pesquisa foi: Como as heurísticas influenciam o processo decisório de um investidor?

A pesquisa teve como objetivo principal verificar a influência de heurísticas no processo decisório de investidores. Procurando também investigar quais os principais erros cometidos devido ao uso das heurísticas e identificar quais heurísticas são utilizadas com mais frequência.

Fundamentação Teórica

As heurísticas têm como vantagens a redução do tempo e dos esforços necessários para julgamentos considerados razoavelmente bons (TONETTO et al., 2006). Geralmente, as heurísticas são úteis e produzem julgamentos corretos, mas podem levar a erros graves e sistemáticos (TVERSKY e KAHNEMAN, 1974). As heurísticas não são fatos isolados que afetam apenas alguns indivíduos em particular, ao contrário, podem ser aplicadas em toda a população (BAZERMAN, 2004).

Metodologia

A amostra foi composta de 87 investidores dos mais variados perfis, selecionados aleatoriamente, tendo como principais bases para o questionário APIMEC, DX Investimentos, UnB e UCB. Para a coleta de dados foi realizado um questionário composto por perguntas de múltipla escolha embasadas em estudos de autores relacionados ao tema, dando maior importância para Bazerman (2004) e Tversky e Kahneman.

Análise dos Resultados

Foi possível observar mais de uma heurística nas questões propostas. Houve evidências da heurística da representatividade, com foco nos vieses de Regressão à média e insensibilidade ao tamanho da amostra. O efeito de ancoragem e ajustamento foi observado em 78% dos respondentes. A tomada de decisão foi fortemente influenciada quando se é apresentado a um cenário sob condições de risco e incerteza, atestando que indivíduos são ao mesmo tempo “avessos ao risco” e “propensos ao risco”

Conclusão

Grande parte dos investidores apresentam os vieses provenientes das heurísticas, mostrando que são fortemente influenciados por elas. No entanto, foi possível para notar que se for realizado um pequeno investimento de esforço mental, esses vieses podem ser evitados com certa facilidade. A pesquisa mesmo sendo realizada com uma amostra relativamente pequena, os resultados obtidos foram muitos semelhantes comparados aos trabalhos de Bazerman (2004) e Tversky e Kahneman (1972, 1974, 1979).

Referências Bibliográficas

- BAZERMAN, Max H. Processo Decisório: para cursos de administração e economia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004
- LUPPE, Marcos Roberto. A heurística da ancoragem e seus efeitos no julgamento: decisões de consumo. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2006
- TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Subjective probability: A judgment of representativeness. Cognitive Psychology, 1972
- TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D.. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. science, v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, 1974

1 INTRODUÇÃO

O campo de estudo denominado Finanças Comportamentais foi inaugurado por dois psicólogos israelenses, Daniel Kahneman e Amos Tversky em 1979, por meio de um trabalho intitulado Teoria do Prospecto (ARRUDA, 2006). Estes autores dedicaram parte de seus trabalhos para a análise do comportamento dos investidores, os quais servem de alicerce para os estudos realizados até os dias atuais.

As Finanças Comportamentais, com base em estudos empíricos, procuram demonstrar que os investidores nem sempre se mantêm racionais ao tomarem decisões que envolvem risco. Esta pesquisa vem para identificar como acontece essa irracionalidade por meio da influência das heurísticas, e, compreendendo, assim, como é articulada uma tomada de decisão do investidor.

Hastie (2001) diz em seu trabalho que os dois principais motivos para pesquisas na área de ciências comportamentais são: o desenvolvimento de teorias científicas e a resolução de problemas frequentes do cotidiano. Nos casos das pesquisas em julgamento e tomada de decisão, existem três enquadramentos teóricos que fornecem motivação para pesquisas atuais e futuras. Esta pesquisa contempla os estudos que incidem sobre a escolha e a tomada de decisão, dando um panorama geral sobre a mente humana e tendo utilidade não só para ajudar investidores em soluções para seus problemas específicos, mas também para decisões triviais do dia a dia.

O senso comum caracteriza o processo decisório como sendo simples, objetivo e eficiente. Porém, como afirma Macedo *et al.* (2007, p. 53), “o que se tem observado através de vários estudos é que o comportamento decisório tem divergido sistematicamente do que é imaginado. ”. Como já exposto, o processo de tomada de decisão não é puramente racional, sendo assim, com o intuito de conseguir superar as adversidades provindas desse processo decisório “irracional”, é importante expandir o conhecimento para tentar ao menos compensar a tendência de implicar em vícios de pensamento, ou seja, vieses de decisão provenientes das heurísticas de julgamento.

Indivíduos normalmente são expostos a várias situações das quais necessitam tomar decisões rápidas, e muitos pensam que estão agindo conscientemente, mas pesquisas de autores como Bazerman (2004), Tversky e Kahneman (1974), mostram que grande parte dessas decisões são feitas baseadas em impulsos, emoções e crenças, sendo afetados por um comportamento decisório não puramente racional (MACEDO *et. al.*, 2011).

Simon (1957) propôs inicialmente a ideia de que os indivíduos tomadores de decisão têm limitações no processamento de informações, e, conseqüentemente, não decidem de modo inteiramente racional. Devido essas limitações, tentam fazer o melhor possível, recorrendo às heurísticas para tomar decisões (LUPPE, 2006).

Os estudos em relação às heurísticas foram aprofundados na década de 1970 com as pesquisas de Tversky e Kahneman (1974), tendo como ideia central de que os julgamentos em condições de incerteza são regularmente embasados em heurísticas simplificadoras, oferecendo uma alternativa cognitiva que explicava o erro humano.

Nesse contexto, o problema ser resolvido pela pesquisa foi: Como as heurísticas influenciam o processo decisório de um investidor?

Diante do exposto, a pesquisa tem como objetivo principal verificar a influência de heurísticas no processo decisório de investidores. Procurando também investigar quais os principais erros cometidos devido ao uso das heurísticas e identificar quais heurísticas são utilizadas com mais frequência.

Os principais resultados evidenciaram que os vieses provenientes das heurísticas estão fortemente presentes no processo decisório de grande parte dos investidores dos quais

responderam o questionário da pesquisa, tendo resultados semelhantes quando comparados aos comparados aos trabalhos de Bazerman (2004) e Tversky e Kahneman (1972, 1974, 1979).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Evolução da Teoria Financeira

Segundo Borsato, Pimenta e Ribeiro (2009, p.4), “as teorias tradicionais de Finanças, em sua quase totalidade, foram construídas a partir de uma abordagem microeconômica neoclássica cujo paradigma central é a racionalidade dos agentes econômicos.”. Os autores ainda explicam o que é preciso para entender as finanças como área de conhecimento:

Para se entender as finanças como área de conhecimento, podem-se subdividi-la em três grandes segmentos: mercado financeiro, que estuda os comportamentos dos mercados, seus vários títulos e valores mobiliários negociados e as instituições financeiras que atuam neste segmento; as finanças corporativas, que estuda os processos e as tomadas de decisões nas organizações; e, recentemente o segmento das finanças pessoais, com os estudos dos investimentos e financiamentos das pessoas físicas, com alta relação com a área do mercado financeiro. (BORSATO, PIMENTA e RIBEIRO, 2009 p. 4).

2.2 Finanças Comportamentais

Costa *et al.* (2009) conceitua Finanças Comportamentais como:

[...] uma ramificação da psicologia econômica e da economia comportamental que visa estudar o comportamento dos mercados financeiros de modo a incluir aspectos psicológicos em suas análises, sem, contudo, abandonar os pressupostos da teoria econômica tradicional. (COSTA *et al.*, 2009, p. 6).

Segundo Ramos (2007, p.46), a área de estudo das Finanças comportamentais “refere-se à identificação e classificação de vieses comportamentais relacionados às emoções e aos erros cognitivos que podem influenciar o processo decisório, afastando o sujeito da racionalidade plena; e como esses padrões podem determinar mudanças no mercado.”

Para Fuller (1998) as Finanças Comportamentais podem ser caracterizadas como uma integração da economia clássica e finanças com a psicologia e a ciência de tomada de decisão sendo uma tentativa de explicar motivo de algumas anomalias que são observadas na literatura de finanças e como os investidores cometem sistematicamente erros em julgamentos, ou "erros mentais".

Costa *et al.* (2009) diz que:

[...] este campo de estudo postula que alguns fenômenos financeiros são mais bem entendidos, usando modelos nos quais os agentes não são completamente racionais, e seus estudos têm se concentrado na compreensão das ilusões cognitivas e de suas implicações no comportamento dos tomadores de decisão. Assim como, em identificar como tais ilusões cognitivas podem influenciar o mercado financeiro. (COSTA *et al.*, 2009, p.6).

O investidor, segundo as Finanças Comportamentais, avalia o risco de investimento com base em um ponto de referência a partir do qual, mede ganhos e perdas. Segundo Borsato, Pimenta e Ribeiro (2009), os investidores são definidos da seguinte forma:

[...] os investidores possuem comportamentos únicos, que integram um conjunto amplo influenciado por âncoras psicológicas que direcionam a decisão para aspectos quantitativos ou culturais. A natureza quantitativa da decisão é utilizada como indicador do nível dos preços e para definir o momento de compra ou venda. Do aspecto cultural é retirada a força ou fragilidade dos argumentos de compra ou venda e os motivos pelos quais cotejam os diferentes usos a dar ao seu dinheiro, comparando-os de forma intuitiva ou emocional com os mercados, com seu patrimônio e com a necessidade de consumir ou poupar, como decisão final do processo. (BORSATO, PIMENTA e RIBEIRO, 2009, p. 7).

2.3 Processo Decisório

O julgamento e tomada de decisão são aspectos cognitivos por meio dos quais uma pessoa pode avaliar opções e selecionar a alternativa mais adequada entre várias opções disponíveis (STERNBERG, 2000 apud, LUPPE e DE ANGELO, 2010, p. 86). Estes envolvem os princípios clássicos que são os de identificar ações que maximizam a possibilidade de conseguir resultados desejáveis e minimizar a possibilidade de resultados indesejáveis sob condições idealizadas (HASTIE, 2001).

Bazerman (2004) classifica o processo de tomada de decisão e julgamento em dois tipos:

- Julgamento Probabilístico: julgamento quanto a chances deste ou daquele evento ocorrer.
- Julgamento de Valor: julgamento através do qual indicamos nossas preferências, posição quanto a risco e valores em geral.

Neste julgamento de valor encontram-se os três principais grupos das heurísticas de julgamento, as quais serão estudadas separadamente mais à frente.

Será utilizado o conceito de racionalidade referindo-se “ao processo de tomada decisão que esperamos que leve ao resultado ótimo, dada uma avaliação precisa dos valores e preferências de risco do tomador de decisões” (BAZERMAN, 2004, p.6). Conhecendo então este conceito, torna-se mais fácil o entendimento do posicionamento de Simon (1957) sobre a resolução de problemas do ser humano.

De acordo com Simon (1957, apud OLIVEIRA, 2010, p.75), “a capacidade humana para formular e resolver problemas complexos é pequena demais para atender aos requisitos da racionalidade plena, os decisores operam dentro dos limites da ‘racionalidade limitada’”.

A racionalidade limitada foi definida por Macedo et. al. (2007, p. 39) com base nos estudos de Simon (1957) como “a capacidade finita de tratar as informações disponíveis e necessárias para decidir, levando ao uso de heurísticas de julgamento que acabam influenciando o comportamento decisório por conta de seus vieses de decisão”. Os decisores por sua vez, constroem modelos simplificados que coletam as características essenciais dos problemas, não considerando toda a complexidade das informações. Eles identificam o problema, fazem uma procura, geralmente não muito exaustiva, por critérios e alternativas em uma lista, sendo, então, formada pelos critérios e alternativas mais explícitas, mais fáceis de encontrar, já testadas e de aplicações comprovadas. Todo esse processo é submetido a uma análise rápida e pouco detalhada em busca de alternativas para o problema até que encontre uma “suficientemente boa”, ou seja, que atenda um nível aceitável de desempenho. Encontrada a alternativa que atenda ao critério, encerrará a procura e acomodará ao invés de ir à procura da melhor decisão (OLIVEIRA, 2010).

2.4 Heurísticas

Conforme Plous (1993), heurísticas são como regras gerais de influência que simplificam a tomada de decisão em momentos onde as pessoas se deparam com situações mais complexas do que as quais estão acostumadas a vivenciar. As heurísticas têm como vantagens a redução do tempo e dos esforços necessários para julgamentos considerados razoavelmente bons (TONETTO et al., 2006). Geralmente, as heurísticas são úteis e produzem julgamentos corretos, mas podem levar a erros graves e sistemáticos (TVERSKY e KAHNEMAN, 1974).

Macedo (2003) define as heurísticas como:

Um conjunto de regras e métodos que conduzem à resolução de problemas, como metodologia ou algoritmo usado para resolver problemas por métodos que, embora não rigorosos, geralmente refletem o conhecimento humano e permitem obter uma solução satisfatória. (MACEDO, 2003, p. 48)

As heurísticas não são fatos isolados que afetam apenas alguns indivíduos em particular, ao contrário, podem ser aplicadas em toda a população (BAZERMAN, 2004). As três utilizadas com mais frequência são as heurísticas da Disponibilidade, Representatividade e Ancoragem e Ajustamento (TVERSKY e KAHNEMAN, 1974), que serão descritas a seguir.

2.4.1 Disponibilidade

“A disponibilidade é um dos fenômenos mais frequentes.” (TONETTO, 2006, p.185). São situações onde as pessoas estimam a frequência de uma classe ou a probabilidade de um evento com base na facilidade com que os casos ou ocorrências podem ser trazidos à mente (TVERSKY e KAHNEMAN, 1974, p. 1127). Para Bazerman (2004, p. 9), “um evento que evoque emoções e que seja vivido, fácil de imaginar e específico estará mais disponível do que um evento que é de natureza não emocional, difícil de imaginar ou vago.”

Tversky e Kahneman (1974, p. 1124) utilizam como exemplo que “alguém pode estimar o risco de ataque cardíaco numa população de meia-idade recordando as ocorrências do mal entre seus próprios conhecidos”, os autores ainda pontuam que:

A disponibilidade é uma pista útil para estimar a frequência ou probabilidade, pois ocorrências de classes amplas são geralmente recordadas melhor e mais rapidamente do que ocorrências de classes menos frequentes. Porém, a disponibilidade é afetada por outros fatores além da frequência e da probabilidade. Consequentemente, a confiança na disponibilidade leva a vieses previsíveis. (TVERSKY e KAHNEMAN, 1974, p. 1124).

2.4.2 Representatividade

Muitas das questões probabilísticas cotidianas com as quais as pessoas se preocupam ao construírem seus julgamentos se apoiam na heurística da representatividade. Segundo Bazerman (2004), ao fazer um julgamento sobre algo (indivíduo, objeto ou evento), as pessoas tendem a procurar peculiaridades que correspondam a estereótipos formados anteriormente. Dependendo da situação, o uso da heurística é uma boa primeira aproximação. Porém, em alguns casos, ela leva a comportamentos classificados como irracionais e moralmente repreensíveis, como a discriminação.

Kahneman (2011) propõe algumas perguntas e explica:

Qual é a probabilidade de que o objeto A pertença à classe B? Qual é a probabilidade de que o evento A se origine do processo B? Qual é a probabilidade de que o processo B venha a produzir o evento A? Ao responder a tais questões, as

peças normalmente se apoiam na heurística da representatividade, em que as probabilidades são avaliadas segundo o grau em que A é representativo de B, ou seja, segundo o grau em que A se assemelha a B. Por exemplo, quando A é altamente representativo de B, a probabilidade de que A se origine de B é julgada alta. Por outro lado, se A não é similar a B, a probabilidade de que A se origine de B é julgada baixa. (KAHNEMAN, 2011, p. 432).

Tversky e Kahneman (1974, p. 1124) descrevem a seguinte situação para ilustrar a heurística da representatividade: “Steve é muito tímido e retraído, invariavelmente prestativo, mas com pouco interesse nas pessoas ou no mundo real. Tem necessidade de ordem e estrutura, e uma paixão pelo detalhe”. Com base nessa descrição, como definir a probabilidade de Steve ser um bibliotecário ou um advogado? Na heurística da representatividade, a probabilidade de Steve ser um bibliotecário, será avaliada de acordo com o grau de representatividade ou similaridade ao estereótipo de um bibliotecário. Logo, será ignorado o fato de não ter nenhuma informação relevante para a resolução do problema, podendo levar a graves erros, pois a similaridade, ou representatividade, não é influenciada por diversos fatores que decerto afetarão os julgamentos de probabilidade.

Macedo (2003) afirma que a heurística da Representatividade, frequentemente faz com que as pessoas confundam bons investimentos com boas companhias e que nem sempre uma boa companhia é um bom investimento. E também pode explicar algumas anomalias presentes no mercado financeiro. Por exemplo, o excesso de volatilidade nos preços das ações pode ser resultado de exagerada sensibilidade a notícias boas ou ruins (SHILLER, 1981, apud MACEDO, 2003, p.64).

2.4.3 Ancoragem e Ajustamento

Para Tversky e Kahneman (1974), em grande parte das situações incertas, indivíduos fazem estimativas baseadas em um valor inicial que é ajustado, levando à sua resposta final. Ainda segundo esses autores, este valor inicial, ou ponto de partida, talvez seja sugerido pela formulação do problema, ou talvez seja o resultado de um cálculo parcial. Sendo os ajustes tipicamente insuficientes. Assim, valores iniciais diferentes podem produzir decisões diferentes para o mesmo problema.

Por exemplo, “na compra de um carro novo, o comprador pode ancorar seu julgamento na lista de preços do veículo e mentalmente ajustar esse valor para descontos que eventualmente podem ser concedidos.” (LUPPE e DE ANGELO, 2010, p.89). Os ajustamentos partindo das “âncoras iniciais” são tipicamente insuficientes e levam a vieses das estimativas de valor (TVERSKY e KAHNEMAN, 1974).

Para ilustrar as três heurísticas podemos citar o seguinte exemplo:

Quando perguntamos a alguém para avaliar a frequência relativa do uso de cocaína pelos atores de Hollywood, pode-se estimar um valor pela facilidade com que exemplos de usuários de drogas que são celebridades são recuperados da memória – heurística da disponibilidade. Quando alguém avalia qual é a probabilidade de um dado ator cômico ser usuário de cocaína, pode-se estimar a similaridade entre o referido ator e um usuário típico de cocaína – heurística da representatividade. E essa mesma pergunta também pode ser respondida, iniciando-se com um valor saliente (por exemplo, 50%) e ajustando esse valor para baixo para chegar a uma resposta final – heurística da ancoragem. (GILOVICH e GRIFFIN, 2002, p. 3).

2.5 Vieses

Para Bazerman (2004, p. 14), os vieses ocorrem em situações em que um indivíduo aplica a heurística de maneira inadequada ao tomar uma decisão.

Com base nestes três grupos de heurísticas acima apresentadas, Bazerman (2004) identifica os principais vieses presentes em cada grupo, os quais serão de grande importância para compreensão do estudo, como sintetiza o quadro abaixo:

Quadro 01 – Principais Vieses Provenientes das Heurísticas

VIÉS	DESCRIÇÃO
VIESES DA HEURÍSTICA DA DISPONIBILIDADE	
FACILIDADE DE LEMBRANÇA	Os indivíduos julgam que os eventos mais facilmente recordados na memória, com base em sua vividez ou ocorrência recente, são mais numerosos do que aqueles de igual frequência cujos casos são menos facilmente lembrados.
CAPACIDADE DE RECUPERAÇÃO	Os indivíduos são enviesados em suas avaliações da frequência de eventos, dependendo de como suas estruturas de memória afetam o processo de busca.
VIESES DA HEURÍSTICA DA REPRESENTATIVIDADE	
FALTA DE SENSIBILIDADE ÀS PROPORÇÕES DA BASE	Os indivíduos tendem a ignorar as proporções da base na avaliação da probabilidade de eventos, quando é fornecida qualquer outra informação descritiva, mesmo se esta for irrelevante.
INSENSIBILIDADE AO TAMANHO DA AMOSTRA	Os indivíduos, frequentemente, não são capazes de apreciar o papel do tamanho da amostra na avaliação da confiabilidade das informações da mesma.
CONCEPÇÕES ERRÔNEAS SOBRE O ACASO	Os indivíduos esperam que uma sequência de dados gerados por um processo aleatório pareça ser "aleatória", mesmo quando for demasiado curta para que aquelas expectativas sejam estatisticamente válidas.
REGRESSÃO À MÉDIA	Os indivíduos tendem a ignorar o fato de que eventos extremos tendem a regredir à média nas tentativas subsequentes.
A FALÁCIA DA CONJUNÇÃO	Os indivíduos julgam erradamente que as conjunções (dois eventos que ocorrem em conjunto) são mais prováveis do que um conjunto mais global de ocorrências do qual a conjunção é um subconjunto.
VIESES DA HEURÍSTICA DA ANCORAGEM E AJUSTAMENTO	
INSUFICIENTE AJUSTAMENTO DA ÂNCORA	Os indivíduos fazem estimativas para valores com base em um valor inicial (derivado de eventos passados, atribuição aleatória ou qualquer outra informação que esteja disponível) e, em geral, fazem ajustes insuficientes daquela âncora quando do estabelecimento de um valor final.
VIÉS DE EVENTOS CONJUNTIVOS E DISJUNTIVOS	Os indivíduos exibem um viés tendendo para a superestimação da probabilidade de eventos conjuntivos e para a subestimação da probabilidade de eventos disjuntivos.
EXCESSO DE CONFIANÇA	Os indivíduos tendem a ser excessivamente confiantes quanto à infalibilidade de seus julgamentos ao responderem a perguntas de dificuldade variando de moderada a extrema.

Fonte: Adaptado de Bazerman (2004)

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

No que diz respeito à natureza da pesquisa, será realizada uma pesquisa aplicada com o objetivo de “gerar conhecimentos para aplicação prática dirigida à solução de problemas específicos” (TAFNER e SILVA, 2010, p.8).

Quanto à abordagem, será quantitativa, buscando traduzir para números as informações coletadas visando classificá-las e analisá-las, com o intuito de tratar a informação com mais clareza, tornando mais fácil o entendimento. Segundo Richardson (2008):

Esse método se caracteriza pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão, etc. (RICHARDSON, 2008, p.70).

Com base nos objetivos, será uma pesquisa de natureza descritiva, que conforme Gil (2002), tem como finalidade a descrição das características de determinada população ou fenômeno, sendo uma de suas características mais significativas à utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário.

O método de trabalho utilizado fora composto por levantamento, que se caracteriza conforme Gil (2002) descreve abaixo:

As pesquisas deste tipo caracterizam-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Basicamente, procede-se à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obterem-se as conclusões correspondentes aos dados coletados. (GIL, 2002, p. 51).

Para a coleta de dados foi realizado um questionário composto por perguntas de múltipla escolha embasadas em estudos de autores relacionados ao tema, dando maior importância para Bazerman (2004) e Tversky e Kahneman (1972, 1974,1979), buscando identificar quais heurísticas são mais utilizadas pelos investidores no momento da tomada de decisão, abrangendo desde questões triviais as mais complexas.

A amostra foi composta de 87 investidores dos mais variados perfis, selecionados aleatoriamente, tendo como principais bases para o questionário Associação dos Analistas e Profissionais de Investimento do Mercado de Capitais (APIMEC), DX Investimentos, Universidade de Brasília (UnB) e Universidade Católica de Brasília (UCB). Após a aplicação do questionário, os dados levantados foram tabulados e analisados com o auxílio de softwares computacionais, principalmente Microsoft Excel.

Para a análise, não foi possível utilizar os subgrupos de gênero, idade e tempo de investimento, o primeiro por ter um número muito baixo de participantes do sexo feminino (13) e pela faixa etária e tempo de investimento dos respondentes serem muito próxima (entre 31 e 40 anos e entre 2 e 5 anos).

4 ANÁLISE DE DADOS

As tabelas 1, 2 e 3 são compostas das frequências obtidas para cada alternativa nas questões de 6 a 13 pela aplicação do questionário para investidores. Os números em percentual representam a porcentagem do número total de respondentes. Os itens de 1 a 5 não estão presentes na tabela por serem apenas de caráter cadastral, onde se encontram perguntas sobre idade, sexo, grau de instrução, área de investimento e tempo de investimento. Onde devido a proximidade das respostas não foi possível fazer uma correlação com as respostas obtidas nos itens de 6 a 13.

A análise das respostas é feita observando se as teorias apresentadas nesta pesquisa são comprovadas, comparando aos resultados já obtidos por Tversky e Kahneman (1974) ou Bazerman (2004), verificando se as heurísticas e vieses encontrados em seus trabalhos se mantêm ou há alguma dissonância. Vale ressaltar também que é possível observar mais de uma heurística nas questões propostas, porém será enfatizado somente a principal.

Tabela 1 - Frequência das respostas da pesquisa com investidores – Itens 6, 7 e 12		
Itens	Resposta	Frequência
6	A	28%
	B	72%
7	A	17%
	B	83%
12	A	55%
	B	44%

Fonte: Resultados da pesquisa

6. Você aceitaria essa aposta? 50% de chance de ganhar R\$1500 e 50% de chance de perder R\$1000

- Sim
- Não

7. Qual das seguintes opções você prefere?

- Perder R\$100 com certeza
- 50% de chance de ganhar R\$50 e 50% de chance de perder R\$200

12. Caso você compre ações de uma empresa A e depois de algum tempo, o preço das ações esteja acima do preço de compra, você tenderá a:

- Vender as ações da Empresa A
- Manter a posição

Nos itens 6 e 7 é possível identificar como a tomada de decisão é fortemente influenciada quando se é apresentado a um cenário sob condições de risco e incerteza, atestando que indivíduos são ao mesmo tempo “avessos ao risco” e “propensos ao risco” como diz Kahneman e Tversky (1979). Quando confrontados com uma aposta onde a chance de ganho e perda são iguais (item 6), a maioria dos respondentes recusam a aposta (resposta “B”), fugindo do risco, porém, no momento em que é mostrado uma situação onde existe a certeza de uma perda (item 7), os participantes se tornaram mais propensos ao risco, aceitando a aposta (resposta “B”), não pela probabilidade de ganhar, mas sim para minimizar ou eliminar a perda. O item 12 apresenta uma ideia parecida com a dos itens anteriormente apresentados, só que mais aproximado ao mercado acionário, porém, nesse caso, o número de pessoas que fogem do risco (resposta “A”) e que aceitam o risco (resposta “B”) são bem próximos, negando o pensamento de que a propensão ao risco acontece majoritariamente quando há uma chance de perda.

Tabela 2 - Frequência das respostas da pesquisa com investidores – Itens 8 e 9

Itens	Resposta	Frequência
8	A	25.9%
	B	0%
	C	74.1%
9	A	1%
	B	99%

Fonte: Resultados da pesquisa

8. Qual dessas personalidades você prefere?

- Leonardo: inteligente—esforçado—impulsivo—crítico—obstinado—inveioso
- Bruno: inveioso—obstinado—crítico—impulsivo—esforçado—inteligente
- Nenhum

9. Estevão é muito tímido e retraído, invariavelmente prestativo, mas com pouco interesse nas pessoas ou no mundo real. Tem necessidade de ordem e estrutura, e uma paixão pelo detalhe. Com base nessa descrição, é mais provável que Estevão seja:

- Advogado
- Bibliotecário

As questões 8 e 9 ilustram a presença da heurística da disponibilidade, onde os vieses da facilidade de lembrança e capacidade de recuperação, descritos no quadro 1, são percebidos. O item 9 expõe como a decisão é influenciada por características que inconscientemente atribuímos, nesse caso, para bibliotecários, sendo assim facilmente lembradas. Bazerman (2004) afirma em seu trabalho que esse tipo de problema é comum ignorarem índices básicos relevantes, como a população de advogados é muito maior que a de bibliotecários no Brasil.

Entretanto, a questão 8 mostrou resultados bem diferentes do exposto no livro de Kahneman (2011), onde a grande maioria escolhia a alternativa “A” e comprovava que a sequência em que informações são apresentadas importa, já que o efeito *halo* aumenta o peso das primeiras impressões. Nesta pesquisa, esse efeito é pouco notável, visto que a porcentagem dos que não mostraram a presença do viés é alta (resposta “C”).

Tabela 3 - Frequência das respostas da pesquisa com investidores – Itens 10, 11 e 13

Itens	Resposta	Frequência
10	A	31%
	B	69%
11	0,05	22%
	0,10	78%
13	A	0%
	B	15%
	C	85%

Fonte: Resultados da pesquisa

10. Carlos começou a investir em ações pela internet iniciando com cinco ações diferentes. Cada uma delas baixou logo após sua compra. Enquanto se prepara para a sexta compra, Carlos raciocina que dessa vez terá mais possibilidade de ser bem sucedido, já que as cinco últimas não o foram, afinal, a probabilidade diz que haverá pelo menos um acerto em seis decisões. Você considera esse pensamento:

- Correto
- Incorreto

11. Um bastão e uma bola custam R\$ 1,10. O bastão custa 1 real a mais que a bola. Quanto custa a bola?

13. Certa cidade é atendida por dois hospitais. No hospital maior nascem cerca de 45 bebês por dia e no menor, cerca de 15 bebês por dia. Como você sabe, aproximadamente 50% dos bebês são meninos. Entretanto, a porcentagem exata varia dia a dia. Às vezes pode ser maior, às vezes menor do que 50%. Durante o período de um ano, cada hospital registrou os dias em que mais de 60% dos bebês nascidos eram meninos. Qual hospital você acha que registrou o maior número desses dias?

- Hospital maior
- Hospital menor
- Aproximadamente iguais (com uma tolerância de 5% entre um e outro)

As questões 10 e 13 evidenciam a presença da heurística da representatividade, com foco nos vieses de Regressão à média e insensibilidade ao tamanho da amostra. No item 10, 69% dos entrevistados escolheram a alternativa “B” por se sentir bem com a lógica apresentada, confiando em sua intuição e na heurística da representatividade, como afirma Bazerman (2004), ignorando o fato de a sexta ação ser independente das demais, provando que pessoas esperam que uma sequência de eventos aleatórios seja aleatória. (TVERSKY e KAHNEMAN, 1972).

A questão 13, com 85% das respostas na alternativa “C”, comprova que embora o tamanho da amostra seja fundamental para a estatística, raramente o tamanho da amostra faz parte da nossa intuição, como argumentam Tversky e Kahneman (1974). A teoria da amostragem nos diz que o número esperado de dias com mais de 60% de bebês do sexo masculino é três vezes maior em um hospital pequeno, já que é muito mais difícil que uma amostra grande se desvie da média (BAZERMAN, 2004), mas como mostra o resultado, a maioria das pessoas julga que a probabilidade é a mesma em cada hospital.

O efeito de ancoragem e ajustamento é observado no item 11, onde 78% dos respondentes afirmam que a bola custa 10 centavos. Segundo Kahneman (2011), os que responderam 0,10 não checaram se a resposta estava certa, apresentando o viés de ajustamento insuficiente, não fazendo um cálculo rápido, pois, se a bola custa 10 centavos, então o custo total será de 1,20 real (10 centavos pela bola e 1,10 real pelo bastão), não 1,10 real. A resposta correta é 5 centavos. É seguro presumir que a resposta intuitiva também veio à mente dos que terminaram com o número correto, porém, eles de alguma forma deram um jeito de resistir à intuição. Kahneman (2011) também afirma que as pessoas que responderam 10 centavos são adeptos da lei do menor esforço.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou contribuir para estudos teóricos e empíricos sobre a área de Finanças Comportamentais, mais especificamente sobre a influência das heurísticas no

processo decisório de investidores. Partindo do pressuposto que as decisões tomadas não são completamente racionais, buscou-se entender como as heurísticas podem afetar diretamente o processo de escolha de um indivíduo.

Como resultado, foi observado que grande parte dos investidores apresentam os vieses provenientes das heurísticas, mostrando que são fortemente influenciados por elas. No entanto, foi possível para notar que se for realizado um pequeno investimento de esforço mental, esses vieses podem ser evitados com certa facilidade. A pesquisa mesmo sendo realizada com uma amostra relativamente pequena, os resultados obtidos foram muitos semelhantes comparados aos trabalhos de Bazerman (2004) e Tversky e Kahneman (1972, 1974, 1979), onde os respondentes apresentaram na maioria dos casos a presença das mesmas heurísticas e vieses.

Em relação às heurísticas, a da representatividade se mostrou mais presente, pois mesmo em questões focadas na da disponibilidade ou ancoragem, os participantes mostravam uma presença mais marcante dessa. Entretanto, foi possível perceber que todos os tipos de heurísticas apresentados podem ser utilizados para responder uma questão, visto que a intuição utilizará a que oferecer o menor esforço cognitivo.

Diante do exposto é sugerido mais trabalhos relacionados a este tema, utilizando de uma amostra maior e focando em um só tipo de heurística ou viés, podendo fazer uma análise mais profunda sobre cada situação, incentivando a mais pesquisas para lidar com os vieses que a mente humana costuma apresentar.

6 REFERÊNCIAS

ARRUDA, Paula Baggio. **Uma investigação sobre o efeito disposição**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

BAZERMAN, Max H. **Processo Decisório**: para cursos de administração e economia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BORSATO, Jaluza Maria Lima Silva; PIMENTA, Daiana Paula; RIBEIRO, Kárem Cristina De Sousa. Finanças comportamentais: um estudo descritivo sobre o viés de aversão à perda no processo decisório. SEMEAD: Empreendedorismo e inovação, v. 12, 2009. **Anais...** São Paulo: USP, 2009.

COSTA, Renata Borges da; PIMENTA, Daiana Paula; BORSATO, Jaluza Maria Lima Silva; RIBEIRO, Kárem Cristina de Sousa. Otimismo e excesso de confiança: um estudo do perfil comportamental dos indivíduos à luz das finanças comportamentais. SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, v. 12, 2009. **Anais...** São Paulo: USP, 2009. p. 1-16.

FULLER, Russell J. Behavioral finance and the sources of alpha. *Journal of Pension Plan Investing*, v. 2, n. 3, p. 291-293, 1998.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, v. 5, 2002.

GILOVICH, T.; GRIFFIN, D. **Heuristics and biases**: then and now. In: GILOVICH, T.; GRIFFIN, D.; KAHNEMAN, D. (Ed.). **Heuristics and biases**: the psychology of intuitive judgment. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

HASTIE, Reid. Problems for judgment and decision making. *Annual review of psychology*, v. 52, n. 1, p. 653-683, 2001.

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e devagar – duas formas de pensar**. Rio de Janeiro: Editora Objetiva Ltda., 2011.

LUPPE, Marcos Roberto. **A heurística da ancoragem e seus efeitos no julgamento: decisões de consumo**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2006.

LUPPE, Marcos Roberto; DE ANGELO, Claudio Felisoni. As decisões de consumo e a heurística da ancoragem: uma análise da racionalidade do processo de escolha. REV. ADM. MACKENZIE, V. 11, N. 6, Edição Especial, p. 81-106. 2010.

MACEDO JUNIOR, Jurandir S. **Teoria do prospecto: uma investigação utilizando simulação de investimentos**. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade de Santa Catarina, 2003.

MACEDO, Marcelo Alvaro da Silva; ALYRIO, Rovigati Danilo; DE ANDRADE, Rui Otávio Bernardes. Análise do comportamento decisório: um estudo junto a acadêmicos de administração. **Revista de Ciências da Administração**, v. 9, n. 18, p. 35-55, 2007.

MACEDO, Marcelo Alvaro da Silva; FERREIRA, Renato; ALYRIO, Rovigati Danilo; ANDRADE, Jarbas Emanuel Antunes. Processo decisório gerencial: um estudo do modelo descritivo de tomada de decisão aplicado a pequenos empreendedores. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, v. 1, n. 1, p. 24-37, 2011.

OLIVEIRA, Murilo Alvarenga. **Heurísticas e vieses de decisão: Um estudo com participantes de uma simulação gerencial**. SOCIEDADE, CONTABILIDADE E GESTÃO, v. 4, n. 1, 2010.

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

RAMOS, André Luiz. **Análise do efeito comportamental do índice ibovespa: um estudo interdisciplinar**. 2007. 126f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Ciências Contábeis) – Curso de Pós-graduação em Ciências Contábeis, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SHILLER, Robert J. **Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?** *American Economic Review* 71, 421-436, 1981. In: MACEDO, Jurandir S. **Teoria do prospecto: uma investigação utilizando simulação de investimentos**. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade de Santa Catarina, 2003.

SIMON, H. **Administrative Behavior: a study of decision making processes in administrative organizations**. 1957. In: OLIVEIRA, Murilo Alvarenga. **Heurísticas e vieses de**

decisão: Um estudo com participantes de uma simulação gerencial. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 4, n. 1, 2010.

STERNBERG, R. Psicologia cognitiva. Tradução Maria Regina Borges. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. In: LUPPE, Marcos Roberto; DE ANGELO, Claudio Felisoni. As decisões de consumo e a heurística da ancoragem: uma análise da racionalidade do processo de escolha. **REV. ADM. MACKENZIE**, V. 11, N. 6, Edição Especial, p. 81-106. 2010.

TAFNER, Elisabeth Penzlien; SILVA, Renata. **Apostila de metodologia científica**. Associação educacional, 2010

TONETTO, Leandro Miletto; KALIL, Lisiane Lindenmeyer; MELO; Wilson Vieira; SCHNEIDER, Daniela Di Giorgio; STEIN, Lilian Milnitsky . **O papel das heurísticas no julgamento e na tomada de decisão sob incerteza**. Estud. Psicol (Campinas), v. 23, n. 2, p. 181-189, 2006.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Subjective probability: A judgment of representativeness. **Cognitive Psychology**, n. 3, pp. 430-454, 1972

_____. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases.science, **Econometrica**, v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, 1974.

_____. Prospect Theory: An analysis of decision under risk. **Econometrica**, n. 47, pp. 263-291, 1979.