

BEHAVIORAL FINANCE: UM ESTUDO SOBRE A CORRELAÇÃO ENTRE A HEURÍSTICA DA ANCORAGEM E A TOMADA DE DECISÃO SOB RISCO EM INVESTIMENTOS¹

BEHAVIORAL FINANCE: A STUDY ON THE CORRELATION BETWEEN THE HEURISTIC ANCHORING AND DECISION-MAKING UNDER RISK IN INVESTMENT

Donizete Reina²

Anderson Dorow³

Jurandir Sell Macedo Junior⁴

Diane Rossi Maximiano Reina⁵

Patricia Nunes⁶

Resumo: As Finanças Comportamentais, com base em estudos empíricos, procuram demonstrar que os investidores nem sempre se mantêm racionais ao tomarem decisões que envolvem risco. Esse estudo objetivou verificar se a heurística da ancoragem e a tomada de decisão sob risco em investimentos reais se correlacionam. A abordagem é predominantemente quantitativa e analítica. Foram selecionados aleatoriamente vinte e cinco corretores de imóveis profissionais, estabelecidos em três cidades do norte de Santa Catarina, para compor a amostra da pesquisa. Os resultados encontrados mostram que há uma correlação negativa estatisticamente significativa entre ancoragem e tomada de decisão ($p < 0.05$), ou seja, quem avaliou o imóvel abaixo do valor previamente estipulado optou por comprar o imóvel. Esse resultado exprime uma correlação robusta em um nível de significância de $p < 0.01$. No entanto, a análise do grau de ancoragem, em relação à tomada de decisão, mostra que os resultados indicam que há uma tendência de compra quando o grau de ancoragem é "baixo".

Palavras-chave: Ancoragem, Tomada de Decisão sob Risco, Finanças Comportamentais.

Abstract: The Behavioral Finance, based on empirical studies, to look for demonstrate that investors do not always remain rational when making decisions involving risk. This study aimed to verify that the heuristic of anchoring and decision making under risk in investment real correlate. The research is predominantly quantitative and analytical. We randomly selected twenty-five brokers, real estate professionals, located in three cities north of Santa Catarina to compose a sample of the research. The results show that there is a statistically significant negative correlation between anchorage and decision-making ($p < 0.05$), who assessed the property below the value previously set opted to buy the property. This result expresses a strong correlation at a significance level of $p < 0.01$. However, analysis of the degree of anchoring on the decision shows that the results indicate that there is a tendency to buy when the degree of anchoring is "low."

Keywords: Anchoring, Decision Making under Risk, Behavioral Finance.

¹ Artigo publicado no XII SEMEAD, São Paulo – SP, Agosto/2009

² Mestre em contabilidade pela UFSC, dreina2@hotmail.com

³ Mestrando em contabilidade pela UFSC, adorow@terra.com.br

⁴ Doutor em engenharia de produção pela UFSC, jurandir@cse.ufsc.br

⁵ Especialista em gestão de micro e pequena empresa pela UFLA, dianereina@hotmail.com

⁶ Mestre em contabilidade pela UFSC, patricia_contabeis@hotmail.com

1 Introdução

As pesquisas no campo das Finanças Comportamentais têm evoluído significativamente no mundo. Contudo, as teorias provindas de outras áreas de estudo como a psicologia, a sociologia e a antropologia têm contribuído para avanços nesse campo. É inimaginável se falar de finanças sem abordar outras grandes áreas de conhecimento, como por exemplo, a Contabilidade e a Economia.

Com base em pesquisas empíricas, as Finanças Comportamentais demonstram que os investidores nem sempre se mantêm racionais ao tomarem decisões de investimentos sob risco. De acordo com Fama e Castro (2002), as Finanças Comportamentais se originaram de avanços na Psicologia Cognitiva ou *Cognitive Psychology*.

No mercado financeiro e também nos demais mercados de investimento que envolve riscos, a importância do estudo do comportamento humano frente às decisões é extremamente relevante, vis a vis, que um entendimento maior dos vieses e heurísticas que afetam o desempenho decisório, pode melhorar os julgamentos e minimizar as perdas financeiras auferidas com uma decisão irracional.

Os estudos seminais nesse campo nasceram com dois psicólogos israelenses provindos da Universidade Hebraica de Jerusalém. Daniel Kahneman e Amós Tversky escreveram em 1974 o artigo *"Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases"* no qual enfatizam os vieses e heurísticas que afetam o tomador de decisão, *decision maker*, quando frente à incerteza. No artigo supracitado, Kahneman e Tversky, fizeram menção a três heurísticas, a saber: i) heurística da representatividade; ii) heurística da disponibilidade e por fim iii) a heurística do ajustamento e ancoragem. Esta última será o foco de estudo deste trabalho. Diante do explicitado, emerge a seguinte pergunta norteadora do estudo: Como a heurística da ancoragem afeta a tomada de decisão dos corretores profissionais de imóveis no nordeste e leste do Estado de Santa Catarina?

Para responder ao questionamento acima este artigo tem como escopo principal verificar qual a correlação entre a heurística da ancoragem e a tomada de decisão sob risco em investimentos reais relacionados a imóveis. Houve a aspiração em verificar as três heurísticas mencionadas anteriormente, contudo o estudo se tornaria inviável, haja vista, que os participantes não foram remunerados. É proposta desse trabalho também, verificar como a ancoragem afeta a tomada de decisão, ou seja, em que grau a relação afeta a tomada de decisão, no nosso caso, na compra ou não do imóvel. Ainda, é permitido supor que investidores, nesse artigo: corretores profissionais de imóveis, ao descobrirem que nem sempre mantêm a racionalidade, podem diminuir a suscetibilidade aos vieses e heurísticas e como consequência, diminuir a incidência de prejuízos.

Independentemente da heurística que se quer abordar, o efeito psicológico emocional pode estar relacionado com a tomada de decisão e a racionalidade. Desta forma, Araña e León (2008, p.700) defendem um posicionamento que "emoções podem afetar escolhas ou preferência individuais e comportamento econômicos".

A presente pesquisa está estruturada em cinco seções, após esta de caráter introdutório, segue a seção 2 referente a plataforma teórica. A seção 3 apresenta os aspectos metodológicos da pesquisa, na seção 4 são apresentados e discutidos os resultados do estudo, a seção 5 apresenta as conclusões e recomendações da pesquisa e por fim se apresenta as referências.

2 Referencial Teórico

A revisão da literatura que fundamenta este artigo parte do estudo realizado por Daniel Kahneman e Amós Tversky em 1974, intitulado como "*Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*" quando evidenciaram que nem sempre os investidores se mantêm racionais diante da tomada de decisão sob risco. Ademais, descrevem vieses cognitivos que tem origem na confiança em heurísticas de julgamento e que são aplicadas para acionar probabilidades e prever valores. Além disso, será abordado também o processo de comunicação, decisão e informação evidenciado pela teoria da contabilidade. Ainda, buscar-se-á explicitar as características da informação oriundas da área contábil e ainda esclarecer alguns conceitos e terminologias aplicadas em Contabilidade.

Quando um processo decisório é evidenciado, o meio de comunicação e a informação devem ser cuidadosamente analisados, pois uma falha nesses pontos-chave pode comprometer toda a tomada de decisão. A informação é um instrumento essencial a qualquer atividade humana e ainda, a informação qualificada é extremamente fundamental e interliga áreas como a contabilidade, a administração e a economia.

Assim Beuren (1998), define que a informação deve consistir na essência do que for apreendido, pois há um conjunto de características que, combinadas, podem fortalecer ou, no outro extremo, invalidar uma informação. No entanto, Blat (2001) destaca que a Contabilidade é o grande instrumento que auxilia a administração a tomar decisões. Permite também que o processo decisório decorrente das informações contábeis não se restrinja apenas aos limites da empresa, aos administradores e gerentes, mas também a outros segmentos. De acordo com Moss (2003) *apud* Paiva, os usuários das demonstrações e informações financeiras são subdivididos em dois grupos conforme a Quadro 1.

Dessa forma, os conceitos acima devem ser compreendidos e apreendidos a fim de que se possa definir a aplicação de um questionário sem vieses e ainda, possibilite interpretações e conclusões para esta pesquisa.

Contudo, uma das heurísticas identificadas pelos psicólogos israelenses e que será foco desta pesquisa é chamada de "ancoragem" ou "*anchoring*", na qual segundo Kahneman e Tversky (1974) quando fornecidos pontos de partidas na análise decisória, as estimativas tendem a ser enviesadas em direção aos valores iniciais. É sobretudo interessante dizer que a pesquisa dos psicólogos israelenses afirma que a "ancoragem acontece não somente quando o ponto de partida é dado ao sujeito, mas também quando o sujeito embasa sua estimativa sobre o resultado de alguma computação incompleta." Tonetto et al (2006), contribui com esse pensamento quando afirma que "o julgamento pode ser enviesado em

direção a uma âncora irrelevante (como, por exemplo, um número arbitrário fornecido pelo pesquisador)".

Quadro 1 – Usuários das demonstrações e informações financeiras

<i>Usuários Diretos</i>	<i>Usuários Indiretos</i>
✓ Proprietários	✓ Analistas financeiros e consultores
✓ Credores e fornecedores	✓ Bolsas de Valores
✓ Administradores	✓ Advogados
✓ Autoridades Tributárias	✓ Autoridades de registro ou regulamentação
✓ Empregados	✓ Imprensa financeira e agência de notícias
✓ Clientes	✓ Associações de Comércio
✓	✓ Sindicatos Trabalhistas

Fonte: Moss (2003) *apud* PAIVA

Todavia, outro estudo realizado por Northcraft e Neale (1987) mostrou que estudantes e corretores de imóveis foram afetados pela heurística da ancoragem quando realizaram uma excursão para uma avaliação numérica de uma propriedade real. Embora a ancoragem possa ser constantemente utilizada em decisões e julgamentos, pelo fato de possibilitar uma economia de tempo e um menor esforço mental, também pode conduzir a vieses.

No estudo de 1974, Kahneman e Tversky testaram e demonstraram o efeito ancoragem em diversos momentos. Num primeiro instante instruíram sujeitos a estimarem variadas quantidades em percentual para a quantidade de países africanos presente nas Nações Unidas. Determinaram que um número ente zero e 100 fosse estabelecido através de uma roleta da fortuna. Primeiramente os sujeitos deveriam dizer se o número de países africanos presentes nas Nações Unidas era maior ou menor do que o número indicado pela roleta, ajustando para cima ou para baixo. E num próximo passo, estimar a quantidade. À grupos diferentes foram dados números diferentes, ou seja, pontos de partidas desiguais. A partir disso, concluíram os autores que subornos para a precisão não reduziram o efeito da ancoragem.

De acordo com (Kahneman e Tversky 1974; Shiller 1997) não somente quando é fornecido um ponto de partida o efeito ancoragem acontece, mas também quando os sujeitos embasam suas estimativas sobre o resultado de alguma informação incompleta.

Assim, os psicólogos israelenses preconizam que sujeitos afirmam intervalos de confiança muito pequenos, que refletem mais certezas do que se justifica o seu conhecimento sobre as quantidades acionadas. Esse viés é comum tanto aos sujeitos com menos experiência (ingênuos) quanto em sujeitos profissionais ou sofisticados, onde não está eliminado a inserção de regras de pontuação. Dessa forma, a confiança em heurísticas e a prevalência de vieses não estão restritas a leigos. Pesquisadores experientes estão sujeitos aos mesmos vieses. No Quadro 2 Bazerman (1994) define alguns vieses dessa heurística.

Quadro 2 – Vieses da Heurística

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: Bazerman (1994).

Kahneman e Tversky (1974) contribuem com essa definição do viés de eventos conjuntivos e disjuntivos quando definem que escolhas entre apostas e julgamentos de probabilidade indicam que as pessoas tendem a superestimar a probabilidade de eventos conjuntivos e subestimar a probabilidade de eventos disjuntivos.

No entanto, Shiller (1997) diz que em alguns casos, pelo menos, ancorar pode ser um comportamento racional de respondentes quando entrevistados por pesquisadores de enquetes quantitativas. Ainda, reforça esse pensamento quando assumi que os respondentes podem admitir racionalmente que o organizador do questionário usa alguma informação inventando o questionário.

Outro ponto relevante no que diz respeito à ancoragem foi mostrado por Shafir, Diamond e Tversky (1997) quando experimentalmente demonstraram que as pessoas tendem a dar respostas diferentes ao mesmo problema de hipóteses de decisão quando apresentados de uma forma diferente.

No entanto, outro estudo envolvendo heurísticas cognitivas apresentado por Menkhoff; Schmidt e Brozynki (2006) revelou que os investidores que conhecem esse vieses tendem a apresentar menos irracionalidade em suas decisões se comparados aos desconhecedores. Entretanto, Thorsteinson, *et al.* (2008) preconizam que os “efeitos ancoragem” são reduzidos quando participantes tem mais conhecimento acerca do problema em questão. Por outro lado, Thorsteinson, *et al.* (2008) afirmam que pesquisadores de julgamentos e tomada de decisão evidenciam âncoras que são claramente irrelevantes e sem informação. Contudo, Kahneman, *et al.* (1998) definem que mesmo uma âncora deliberadamente não informativa pode ser completamente eficaz.

Os autores citados no parágrafo anterior ainda alertam que para se obter um controle mais apurado dessa potencialidade dos vieses psicológicos, é preciso ter um melhor entendimento de como o efeito ancoragem afeta a *performance* de julgamentos.

2.1 Estudos Similares

O intuito desse estudo bibliográfico foi investigar a existência de pesquisas similares envolvendo decisão sob risco, finanças comportamentais e mercado de capitais. Os achados segundo, Quadro 3 demonstra, vários estudos realizados, porém, com também diversos focos de pesquisa.

Esta pesquisa se diferencia dos estudos apresentados no Quadro 3, por apresentar um estudo prático realizado por meio de questionários, analisando a heurística da ancoragem e a tomada de decisão sob risco "*decision making under risk*" em investimentos reais e como se correlacionam. Foi também proposta deste estudo, verificar em que "grau" a ancoragem afeta a tomada de decisão.

Quadro 3 – Estudos similares identificados em Congressos e Periódicos

Autor	Tema	Foco do Estudo
Kimura e Basso (2003)	Finanças Comportamentais: Investigação do Comportamento Decisório dos Agentes Brasileiros	Este trabalho busca prestar uma homenagem aos pioneiros da teoria de Finanças Comportamentais, uma das inovações recentes mais importantes e controversas em finanças.
Santos e Santos (2004)	Mercado de Capitais: Racionalidade X Emoção	O artigo faz uma revisão sobre as principais características de mercados eficientes e sua aplicabilidade no estudo do mercado de capitais.
Decourt e Accorsi (2005)	As Finanças Comportamentais e o Processo de Decisão no Mercado Financeiro Brasileiro	Este trabalho apresenta simulações de investimento, realizadas com estudantes de MBA e médicos, demonstrando que as decisões de investimentos sofrem vieses comportamentais.
Vieira e Gava (2005)	Tomada de Decisão em Ambiente de Risco: uma Avaliação sob a Ótica Comportamental	Este trabalho investiga a tomada de decisão sobre risco e, em especial, como os resultados anteriores podem afetar a decisão corrente.
Fonte Neto e Carmona (2006)	As Finanças Comportamentais e o Mercado Acionário Brasileiro: Evidências do Efeito Pessimismo em Estudos de Eventos com Regressões EGARCH	O presente trabalho objetivou investigar o comportamento do mercado acionário brasileiro e as suas reações a divulgações de notícias macroeconômicas de relevância (IPCA, PIB trimestral e taxa selic).
Rogers et al (2007)	Finanças Comportamentais no Brasil: Um Estudo Comparativo	Esse artigo objetivou contextualizar o recente campo de estudo e replicar a investigação empírica do artigo seminal de Kahneman e Tversky (1979) que aborda a Teoria do Prospecto.
Tomaselli e Oltramari (2007)	Possíveis Contribuições da Teoria das Representações Sociais às Finanças Comportamentais	O objetivo deste artigo é introduzir a teoria das representações como uma ferramenta de pesquisa útil para as finanças comportamentais.
Costa Jr. et al (2008)	Efeito Disposição e Experiência: um Teste de Laboratório no Brasil	Este trabalho apresenta os resultados de um experimento sobre como o efeito disposição afeta indivíduos com e sem experiência no mercado de ações.

Autor	Tema	Foco do Estudo
Martits e Eid Junior (2008)	Aversão a Perdas: Comparação de Decisões de Investimento entre Investidores Individuais e Fundos de Pensão no Brasil	O objetivo deste trabalho é analisar se o uso de uma função preferência que incorpora assimetria na reação do investidor frente a ganhos e perdas (aversão a perdas) permite gerar resultados mais coerentes com o comportamento real de investidores brasileiros.
Dias Filho, Cavazotte, Vilas Boas (2008)	A Influência das Emoções sobre o Efeito Dotação (Endowment Effect)	A presente pesquisa procurou, por meio de um experimento com grupos de estudantes, demonstrar a existência do fenômeno nas trocas envolvendo bens de posse dos indivíduos.
Cioffi, Fama e Coelho (2008)	Contexto das Finanças Comportamentais: Anomalias e Eficiência do Mercado de Capitais Brasileiro	O objetivo deste trabalho é o entendimento do contexto que favoreceu o desenvolvimento das Finanças Comportamentais e de verificar anomalias e eficiências no mercado de capitais brasileiro.
Ceretta, Vieira e Milach (2008)	Efeito Dia-da-Semana no Mercado Brasileiro: Uma Análise Sob a Ótica da Liquidez, do Retorno e da Volatilidade	Este estudo tem como objetivo verificar a presença do efeito dia-da-semana no mercado de ações brasileiro, analisando o comportamento dos retornos, da volatilidade e da liquidez.
Barros e Silveira (2008)	Excesso de confiança, otimismo gerencial e os determinantes da estrutura de capital	Este estudo investiga os determinantes da estrutura de capital das empresas introduzindo uma perspectiva comportamental ainda pouco explorada na literatura da área.
Reina, et al (2009)	Behavior Finance: Um Estudo Acerca do Conhecimento e Tomada de Decisão dos Formandos em Administração e Ciências Contábeis com Base nos Pressupostos de Higgins	O estudo objetiva verificar entre os formandos em Administração e Ciências Contábeis, a questão do "foco de promoção" e "foco de prevenção" descoberta por Higgins em seu artigo "Making a Good Decision: Value from fit".

3 Metodologia

Nesta seção serão apresentados os aspectos metodológicos que norteiam esse artigo. Da mesma forma será explicitado o delineamento do estudo, bem como os métodos utilizados, e por fim as respectivas técnicas de tratamento e análise dos dados. O delineamento desse artigo se caracteriza como um quase-experimento e utilizará como instrumento de coleta um questionário (dados primários) composto com perguntas fechadas e pesquisa bibliográfica (dados secundários).

Os procedimentos para a revisão da literatura se deram com base em artigos nacionais e principalmente internacionais, bem como em livros publicados no Brasil e no exterior. O tratamento e análise dos dados se darão através da análise estatística de correlação ou ainda, análise descritiva. A princípio foi realizado um pré-teste para evidenciar possíveis vieses na confecção do questionário.

Em seguida à aplicação por contato direto do questionário no pré-teste, foi retornado a campo e entrevistará os "participantes da amostra" para buscar os possíveis erros na elaboração das perguntas. O referido questionário foi subdividido em duas partes. A primeira composta de um *book* de informações relevantes ao objeto de análise (residência – casa), e a segunda parte composta de duas questões fechadas que procuram respostas para a relação entre a ancoragem e a tomada de decisão. Após a aplicação do questionário-final

com os corretores, foram compilados e estruturados os dados para que se possa fazer a classificação do grau de ancoragem e as análises de correlação. Esse grau de ancoragem foi construído e classificado como “baixo” ou “alto” segundo Luppe (2006). As duas partes do questionário são apresentadas nos Quadros 4 e 5.

Para a classificação das categorias foi utilizado o cálculo estatístico de desvio-padrão. Assim, para os valores (respostas) que ficarem distantes dez pontos percentuais, 10%, para mais ou para menos da mediana, nesse caso, o valor prévio estabelecido pela Corretora de Imóveis Souza e Barros Ltda, R\$ 280.000,00, serão classificados na categoria de ancoragem “alta”. No entanto, os valores que extrapolarem esses dez pontos percentuais distantes da mediana de R\$ 280.000,00 serão considerados grau de ancoragem “baixo”. Após prévia classificação foi realizado a análise de correlação estatística, com a qual foi possível definir como os níveis de ancoragem afetam a tomada de decisão, e ainda, se esses níveis de ancoragem têm correlação com a compra ou não do imóvel.

Para a seleção da amostra foi solicitado ao Conselho Regional de Corretores de Imóveis – CRESCI de Santa Catarina a população de corretores, pessoa jurídica, presentes em três cidades do Vale do Rio Itajaí, são elas: Blumenau, Brusque e Itajaí. A partir daí foram selecionados aleatoriamente vinte e cinco (25) corretores para responderem o questionário.

Quadro 4 – Apresentação da primeira parte do questionário

Parte I
Situat o Real:
A proprietária Natália Becker deseja vender um dos imóveis de sua propriedade. Para que possa ter uma no o do preo de venda, pediu uma opinião para a Corretora de Imóveis Souza e Barros Ltda. A referida corretora está situada no norte do estado de Santa Catarina, inscrita no CNPJ sob o n  01.549.289/0001-70 e Creci-SC-876-J. Analisando as fotos anexas, um dos sócios da corretora Sr. Pedro Luiz Laus, designa seu parecer e fixa o preo de venda em R\$ 280.000,00. Para proferir o laudo de avaliao da propriedade o Sr. Pedro, considerou além da apresentao visual (aparência) as seguintes informa es: metragem quadrada, que nessa situao   de 165m² de área construída, e valor de outras propriedades na mesma região. Cabe evidenciar que a propriedade em questão n  possui um preo de venda fixado, admitindo-se a subjetividade da avaliao pessoal.

Quadro 5 – Apresenta o das questões de pesquisa

Parte II
Com base nas informa es fornecidas na parte 1, por gentileza, responda:
1) Qual o preo que o Sr(a) julga apropriado ou ideal para a possível compra da propriedade supracitada? R\$ _____
2) Com base no preo definido pela Corretora de Imóveis Souza e Barros Ltda, o(a) Sr.(a) recomendaria a compra desse investimento, imóvel, a um cliente seu?
a) Sim;
b) Não;

4 Apresenta o e Discussão dos Resultados

4.1 Análise Descritiva e de Correla o

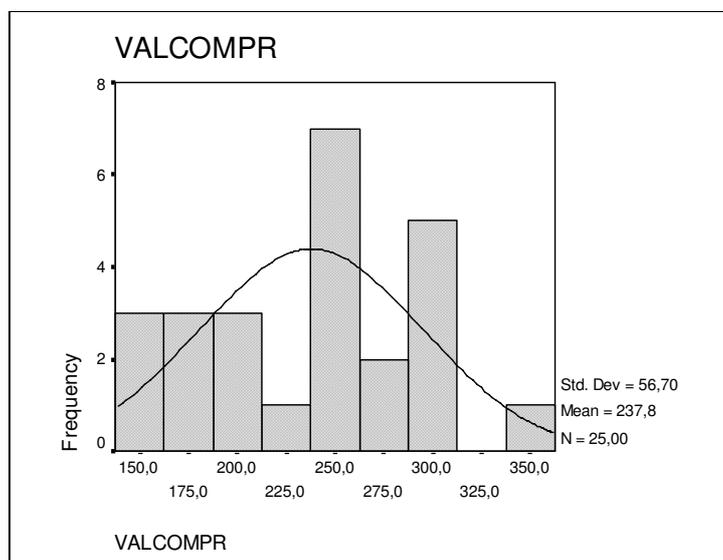
Com a aplica o das questões-problema, que figuram no quadro 5, foram coletados dados que compõem os resultados alcanoados. N  foram considerados aspectos de demografia

como sexo, idade média, por parte dos respondentes nessas indagações. Para analisar a relação entre as variáveis de valor de compra e tomada de decisão foi usado o método de correlação - *Pearson*, por se tratar de uma amostra homogênea. Contudo, para analisar a relação entre as variáveis tomada de decisão e grau de ancoragem, foi utilizado um teste não paramétrico de correlação - *Spearman's rho* - em função da distribuição da segunda variável ser heterogênea. Ainda, utilizou-se para confecção dos gráficos o *software SPSS (Statistical Package for Social Sciences)*. Abaixo está apresentada a Tabela 1 que evidencia os valores monetários definidos pelos corretores profissionais em direção à âncora, isto é, valores referentes às respostas obtidas na questão um da Tabela 1. Ademais são apresentados a frequência com que cada valor apareceu como resposta e o seu percentual correspondente aos números de respostas obtidas. Mais a direita da tabela, mostra-se o percentual acumulado com os resultados.

Tabela 1 – Apresentação dos resultados encontrados na questão 1 (Quadro 5)

Valores – Corretores	Frequência	Percentual	Percentual Acumulado
R\$ 145.000,00	1	4,0%	4,0%
R\$ 150.000,00	2	8,0%	12,0%
R\$ 170.000,00	1	4,0%	16,0%
R\$ 180.000,00	2	8,0%	24,0%
R\$ 190.000,00	1	4,0%	28,0%
R\$ 195.000,00	1	4,0%	32,0%
R\$ 200.000,00	1	4,0%	36,0%
R\$ 230.000,00	1	4,0%	40,0%
R\$ 245.000,00	1	4,0%	44,0%
R\$ 250.000,00	5	20,0%	64,0%
R\$ 260.000,00	1	4,0%	68,0%
R\$ 270.000,00	1	4,0%	72,0%
R\$ 280.000,00	1	4,0%	76,0%
R\$ 290.000,00	1	4,0%	80,0%
R\$ 300.000,00	3	12,0%	92,0%
R\$ 310.000,00	1	4,0%	96,0%
R\$ 350.000,00	1	4,0%	100%
Total	25	100,0%	100%

Sabe-se que o valor da âncora previamente estabelecido foi de R\$ 280.000,00. Os valores à esquerda na primeira coluna da tabela acima, mostram a quantidade monetária definida pelos corretores de imóveis profissionais. Percebe-se nessa coluna uma variação de valores bastante considerável. Na ilustração 1 a seguir, fica melhor elucidado essa dispersão com a curva dos resultados obtidos na Tabela 1. A Ilustração 1 mostra uma curva dos valores-respostas em função da frequência com que eles ocorrem.

Ilustração 1 – Curva do valor de compra dos corretores

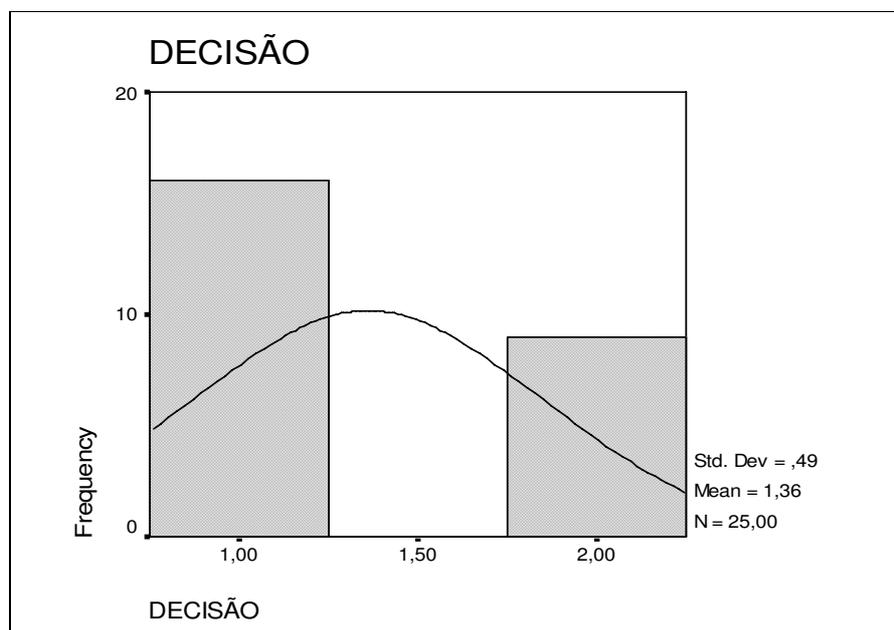
Fonte: Elaborado pelos autores com o *Software* SPSS.

Outra questão está relacionada à decisão de compra dos corretores de imóveis. Ou seja, primeiramente se buscou os valores que eles estabeleceriam como justo para o imóvel dado o ponto de partida. Num segundo momento foi objeto de pergunta se os sujeitos (investidores, corretores) recomendariam a compra desse imóvel a um cliente que os procurasse. Conforme as decisões tomadas pelos profissionais, foi elaborada a tabela abaixo, que evidencia se a opção foi por recomendar a compra desse imóvel ou não. E mais, com que frequência essas respostas ocorreram, seja em números ou em percentuais.

Tabela 2 – Apresentação das decisões tomadas pelos corretores profissionais

Decisão de Compra	Frequência	Percentual	Percentual Acumulado
SIM	16	64,0%	64,0%
NÃO	9	36,0%	36,0%
Total	25	100,0%	100,0%

Dado essa distribuição dos resultados, onde os possíveis investidores, compradores, a seguir se apresenta a Ilustração 2, que demonstra a curva dessa tomada de decisão, isto é, compra ou não do imóvel, considerando todas as respostas obtidas.

Ilustração 2 – Apresentação da distribuição da Tomada de Decisão

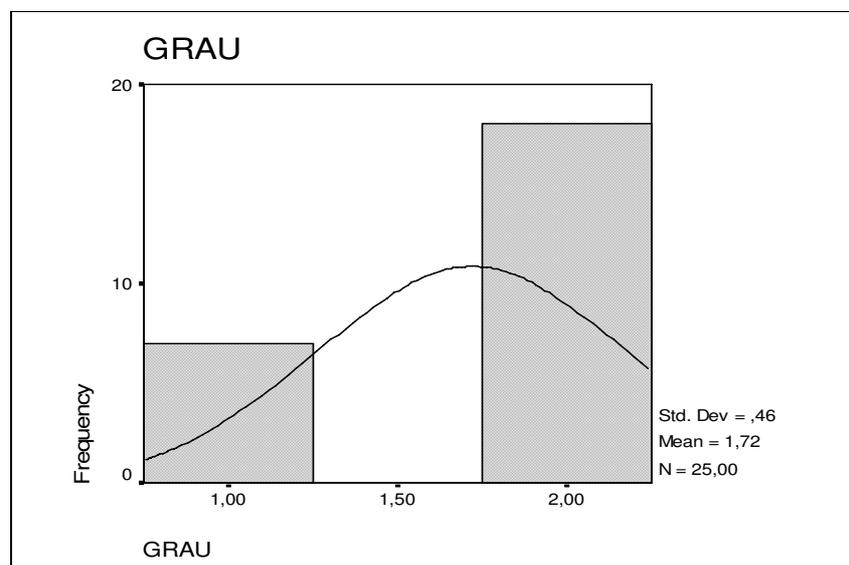
Fonte: Elaborado pelos autores com o *Software SPSS*

Ademais, foi objeto do estudo ainda, identificar o grau de ancoragem e verificar em que nível o grau impacta a tomada de decisão. Para tanto, na Tabela 3 estão apresentados os níveis de ancoragem “alto” e “baixo”, ou seja, a decisão de precificar o imóvel que o investidor, corretor tomou, em relação à âncora. É possível identificar na tabela que sete dos investidores tiveram uma ancoragem “alta”. Entretanto, dezoito participantes tiveram seus valores de compra definidos como ancoragem “baixa”.

Tabela 3 – Apresentação do Grau de Ancoragem

Grau de Ancoragem	Freqüência	Percentual	Percentual Acumulado
ALTO	7	28,0%	28,0%
BAIXO	18	72,0%	72,0%
Total	25	100,0%	100,0%

Na Ilustração 3 está explicitado a curva que desenha esse os resultados encontrados na tabela acima. Mostra-se abaixo uma função dada pelo grau de ancoragem em relação à freqüência com que ocorrem.

Ilustração 3 – Apresentação da Curva de Distribuição do Grau de Ancoragem

Fonte: Elaborado pelos autores com o *Software SPSS*

A seguir são apresentadas as tabelas que evidenciam as correlações encontradas. Os resultados encontrados na Tabela 4 mostram que há uma correlação negativa estatisticamente significativa entre ancoragem (valor de compra) e tomada de decisão, ou seja, quem avaliou o imóvel abaixo do valor previamente estipulado – R\$ 280.000,00 - (ajustamento-*adjustment*) optou por comprar o imóvel. Esse resultado exprime uma correlação robusta em um nível de significância de $p < 0,01$.

Tabela 4 – Apresentação da Correlação entre Valor de Compra e Tomada de Decisão

<i>Pearson Correlation</i>	<i>Pearson Correlation</i>	Valor de Compra	Decisão Sim/Não	Grau de Ancoragem
		1,000	-,870	-,538
Valor de Compra	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,006
	N	25	25	25
	<i>Pearson Correlation</i>	-,870	1,000	,468
Decisão Sim/Não	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,018
	N	25	25	25
	<i>Pearson Correlation</i>	-,538	,468	1,000
Grau de Ancoragem	Sig. (2-tailed)	,006	,018	,000
	N	25	25	25

No entanto, a Tabela 5 mostra os dados referentes à análise do grau de ancoragem em relação à tomada de decisão. Isto reporta resultados que indicam que há uma tendência de

compra quando o grau de ancoragem é “baixo”. A correlação encontrada entre o grau de ancoragem e tomada de decisão é moderada e estatisticamente significativa a um $p < 0.05$. Segue abaixo a demonstração numérica da correlação entre as variáveis: grau de ancoragem e tomada de decisão.

Tabela 5 – Apresentação da Correlação entre Tomada de Decisão e Grau de Ancoragem

<i>Spearman's rho</i>			Valor de Compra	Decisão Sim/Não	Grau de Ancoragem
	Valor de Compra	Correlation Coefficient	1,000	-,836	-,608
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	,001
		N	25	25	25
	Decisão Sim/Não	Correlation Coefficient	-,836	1,000	,468
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	,018
		N	25	25	25
	Grau de Ancoragem	Correlation Coefficient	-,608	,468	1,000
		Sig. (2-tailed)	,001	,018	,000
		N	25	25	25

Fonte: Elaborado pelos autores com o Software SPSS

5 Conclusões e Recomendações

O artigo teve como objetivo verificar a correlação existente entre a tomada de decisão sob risco e a heurística da ancoragem no que tange investimentos reais. Essa pesquisa foi realizada com 25 corretores de imóveis que atuam em três cidades no Vale do Rio Itajaí em Santa Catarina. Encontra-se evidenciado nos resultados do trabalho em epígrafe uma correlação negativa significativa a um $p < 001$ quando analisadas as variáveis de valor de compra do imóvel e a respectiva tomada de decisão. Isto é, os valores fixados pelos corretores de imóveis profissionais em relação à compra do imóvel ou não.

Ademais, foi analisada também a correlação existente entre o grau de ancoragem definido a partir da âncora e a tomada de decisão. A pesquisa demonstra também uma tendência à compra do imóvel quando o grau de ancoragem é “baixo”. As Tabelas 4 e 5 demonstram claramente essa correlação entre as variáveis que esse estudo se propôs.

Não seria interessante pesquisarmos todos os vieses e heurísticas que afetam o tomador de decisão quando diante de investimentos que envolvam risco, pois o trabalho estaria comprometido pela amplitude, conflito de informações e formatação dos dados.

Bastante interessante é o fato de que quando o investidor conhece a limitação da racionalidade evidenciada na heurística que envia a tomada de decisão, o processo decisório é modificado em direção da racionalidade.

Vale ressaltar ainda que a partir do momento que o investidor enxerga essa racionalidade limitada, como fator de melhora no processo de tomada de decisão, o risco de perda financeira auferido com uma decisão deliberada racional se torna mais remota.

Deste modo, recomenda-se a compreensão da heurística (ancoragem e ajustamento), assim como dos modelos de decisão e suas conseqüências, pois podem ajudar a melhorar a satisfação do processo decisório individual. Ainda, recomenda-se especial atenção a estes referidos assuntos, também sob o aspecto da “manipulação” cognitiva da negociação de um imóvel a seu favor.

Uma vez identificado, o não conhecimento da heurística da ancoragem, por parte de um negociante, o fechamento do negócio (preço) pode ser direcionado para o objetivo da pessoa que detém o conhecimento. Se o preço do imóvel é manipulado a ponto de a pessoa que irá comprar o imóvel tomá-lo como âncora, provavelmente a pessoa que conhece este viés cognitivo, irá conseguir direcionar ou redirecionar o fechamento do negócio em seu favor.

Recomenda-se ainda, especial atenção também as demais meta-heurística identificadas por Kahneman e Tversky (1974), a representatividade e a disponibilidade. Contudo, entender e compreender como a ancoragem ocorre em nosso cérebro é fundamental, haja vista, que se busca pela maximização da satisfação pessoal.

Referências

ARAÑA, Jorge E.; LEÓN, Carmelo J. **Do Emotions Matter? Coherent Preferences under Anchoring and Emotion Effects.** *Ecological Economics*, v.66, p.700-711, 2008.

BAZERMAN, M. *Judgment in Managerial Decision Making*. 3ª. ed. New York: Wiley, 1994.

BEUREN, Ilse Maria. *Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial*. São Paulo: Atlas, 1998.

BLAT, Adriano. *Análise de balanços*. São Paulo: Makron Books, 2001.

CASTRO JÚNIOR, F. H. F, FAMÁ, R. **As novas finanças comportamentais no contexto da tomada de decisão sobre investimentos.** *Caderno de Pesquisas em Administração*, v.09, n.2, p.26-35, abril/junho, 2002.

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO RIO GRANDE DO SUL. **Princípios fundamentais de contabilidade e normas brasileiras de contabilidade**. 9.ed. Porto Alegre: CRCRS, 1995.

HENDRIKSEN, Eldon S., BREDÁ, Michael F.Van. *Teoria da Contabilidade*. São Paulo: Atlas, 1999.

KAHNEMAN, Daniel, *et al.* **Referendum contingent valuation, anchoring, and willingness to pay for public goods.** *Resource and Energy Economics*, v.20, p.85-116, 1998.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. *"Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases"*. Science, v.185, p.1124-1131. 1974.

LUPPE, Marcos Roberto. *A Heurística da Ancoragem e seus Efeitos no Julgamento: Decisões de Consumo*. Dissertação apresentada ao Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, p.126, 2006.

MENKHOFF Lukas, Schmidt; BROZYNSKI, Ulrich Torsten. *The impact of experience on risk taking, overconfidence, and herding of fund managers: Complementary survey evidence*. *European Economic Review*, volume 50, p. 1753–1766, 2006.

NORTHCRAFT, G. B., NEALE, M. A. *"Experts, Amateurs, and Real Estate: An Anchoring-and-Adjustment Perspective on Property Pricing Decisions,"* *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 39: 84–97. 1987.

PAIVA, Paulo Roberto de. *Contabilidade Ambiental*. São Paulo: Atlas, 2003.

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

SHAFIR, E., P. DIAMOND and A. TVERSKY . *"On Money Illusion"* *Quarterly Journal of Economics*, 92: 341–374, 1997.

SHILLER, Robert J. *Human Behavior and the Efficiency of the Financial System*. Federal Reserve Bank of New York, February 27–8, 1997.

THORSTEINSON, Todd J., et al. *Anchoring effects on performance judgments*, *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 2008.

TONETTO, Leandro Miletto, et al. *O papel das heurísticas no julgamento e na tomada de decisão sob incerteza*. *Revista de Estudos de Psicologia – PUC Campinas*, v.23, n.2, abril/junho, 2006.

WERNKE, Rodney. *Gestão de custos: uma abordagem na prática*. São Paulo: Atlas, 2001.

<p>Donizete Reina é mestre em Contabilidade pela Universidade Federal de Santa Catarina, dreina2@hotmail.com. Endereço: Rua: Jornalista Tito Carvalho, 101, Bloco B1-2, Apto, 104, Trindade CEP 88040-480 – Florianópolis – SC – Brasil.</p> <p>Jurandir Sell Macedo Júnior é doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina, jurandir@cse.ufsc.br. Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina Centro Sócio-Econômico, <i>Campus</i> Universitário – Trindade CEP 88040-970 - Florianópolis - Santa Catarina – Brasil.</p> <p>Patrícia Nunes é mestra em Contabilidade pela Universidade Federal de Santa Catarina, patricia_contabeis@hotmail.com. Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina Centro Sócio-Econômico, <i>Campus</i> Universitário – Trindade CEP 88040-970 - Florianópolis - Santa Catarina – Brasil.</p>	<p>Anderson Dorow é Mestrando em Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina, adorow@terra.com.br. Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina Centro Sócio-Econômico, <i>Campus</i> Universitário – Trindade CEP 88040-970 - Florianópolis - Santa Catarina – Brasil.</p> <p>Diane Rossi Maximiano Reina é especialista em gerenciamento de micro e pequenas empresas pela Universidade Federal de Lavras dianereina@hotmail.com. Endereço: Rua: Jornalista Tito Carvalho, 101, Bloco B1-2, Apto, 104, Trindade CEP 88040-480 – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil.</p>
--	---