

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ADMINISTRAÇÃO
PÓS-GRADUAÇÃO EM MERCADO DE CAPITAIS**

Leonel Cavalheiro Dias Lacerda

Os investidores, as heurísticas e os vieses

Porto Alegre

2010

Leonel Cavalheiro Dias Lacerda

Os investidores, as heurísticas e os vieses

Trabalho de conclusão do curso de Especialização em Mercado de Capitais apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Mercado de Capitais.

Orientador: professor Dr. Oscar Claudino Galli

Porto Alegre

2010

Leonel Cavalheiro Dias Lacerda

Os investidores, as heurísticas e os vieses

Conceito final:
..... em de abril de 2010.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. – Instituição

Prof. Dr. – Instituição

Prof. Dr. – Instituição

Orientador – Prof. Dr. Oscar Galli – UFRGS

Dedico este trabalho aos meus pais, Liberto e Iorane, pelo apoio e por me ensinarem que o saber é algo valioso.

RESUMO

Este trabalho objetiva investigar se o nível de conhecimento em mercado de capitais diminui ou não a tendência ao julgamento por heurísticas e vieses. Para isso analisou-se um grupo de 63 investidores, que foram separados em duas categorias: os profissionais, com mais experiência e que operam sistematicamente, e aqueles com menos conhecimentos na área de mercado de capitais. Optou-se por fazer a pesquisa através de um questionário com 29 perguntas. A primeira parte dessas questões foi para identificar o perfil dos pesquisados quanto à renda, faixa etária e há quanto tempo investem. A outra parte foi elaborada para saber à que heurísticas e vieses a pessoa pesquisada estava exposta. Os resultados sugerem que quanto mais um investidor tiver conhecimentos técnicos e teóricos sobre mercado de capitais, menos chances tem de fazer avaliações utilizando as heurísticas da representatividade e da disponibilidade. Porém, pelos dados apresentados, um nível de conhecimento maior nem sempre é condição suficiente para garantir uma análise sem viés. Constatou-se que o domínio sobre informações adquiridas por estudo ou por experiência conduziu o grupo de investidores com mais conhecimentos a um excesso de confiança em suas previsões e a um julgamento enviesado. Ainda assim, pode-se concluir que o conhecimento é útil para evitar, em muitos casos, apreciações através das heurísticas da representatividade e da disponibilidade, o que contribui para melhorar a qualidade da decisão a ser tomada pelo investidor. Quanto menos o investidor utilizar heurísticas para avaliar, mais oportunidades terá de fazer uma escolha que possa levar a resultados satisfatórios.

Palavras-chave: finanças comportamentais, regras de bolso, vieses, heurística da representatividade, heurística da disponibilidade.

ABSTRACT

This work aims to investigate whether the level of knowledge about capital markets reduces or not the tendency to make judgments by heuristics and biases. We analyzed a group of 63 investors, who were divided into two categories: professionals, with more experience and who operating systematically, and those with less knowledge in capital markets. Was decided to do the research through a questionnaire with 29 questions. A group of these questions was to identify the profile of the investors regarding income, age and how long they invest. The other part was done to know the heuristics and biases that the person was exposed. The results suggest that the more an investor has technical and theoretical knowledge about capital markets, the less chances he has to make assessments using the heuristics of representativeness and availability. However, by the data presented, a high level of knowledge is not always enough to ensure an unbiased analysis. It was found that the domain of information acquired by study or experience led the group of investors with more knowledge to over-confidence in their forecasts and a flawed trial. Still, was conclude that knowledge is useful to avoid, in many cases, assessments by the heuristics of representativeness and availability, and contributes to improve the quality of decision. The less investors use heuristics to evaluate, the more opportunities they have to make choice that could lead to satisfactory results.

Keywords: behavioral finance, rules of thumb, biases, representativeness heuristic, availability heuristic.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	4
1.2 OBJETIVO GERAL.....	5
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
1.4 JUSTIFICATIVA.....	6
1.5 ESTRUTURA DA MONOGRAFIA.....	7
2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS	8
2.1 A MODERNA TEORIA DE FINANÇAS.....	8
2.2 CRÍTICA À MODERNA TEORIA DE FINANÇAS.....	10
2.3. FINANÇAS COMPORTAMENTAIS.....	11
2.3.2 Heurísticas	12
2.3.2.1 Heurística da Representatividade.....	13
2.3.2.2 Heurística da Disponibilidade.....	14
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	16
4. ANÁLISE DAS RESPOSTAS	18
4.1 PERFIS DOS PESQUISADOS.....	18
4.2 OS PESQUISADOS E A HEURÍSTICA DA DISPONIBILIDADE E SEUS VIESES.....	19
4.3 OS PESQUISADOS E A HEURÍSTICA DA REPRESENTATIVIDADE E SEUS VIESES.....	24
4.4 CRUZAMENTO DAS RESPOSTAS: PERFIL DO INVESTIDOR E AS HEURÍSTICAS DA DISPONIBILIDADE E DA REPRESENTATIVIDADE.....	26
4.5 CRUZAMENTO DAS RESPOSTAS: PERFIL DO INVESTIDOR E OS VIESES.....	27
4.6 CRUZAMENTO DAS RESPOSTAS: RENDA DO INVESTIDOR E AS HEURÍSTICAS.....	29
5. CONCLUSÃO	31
6. BIBLIOGRAFIA	34
7. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	36

INTRODUÇÃO

Nos momentos de graves crises como a última em 2008, que abalou os mercados, é que podemos perceber com facilidade que as decisões financeiras se tornam ainda mais complexas. Mas não é só nesses contextos que decidir em quê aplicar, o quanto, e por qual período é um julgamento cercado de fatores intrincados. No dia-a-dia, mesmo em época de estabilidade nos fundamentos econômicos, os agentes financeiros se deparam com situações de incerteza que tornam o processo decisório complicado e, em meio a essa conjuntura, tendem a priorizar a intuição em detrimento da racionalidade afirmada pelas modernas teorias de finanças. Kahneman, prêmio Nobel de economia em 2002, e que junto com Tversky elaborou alguns dos principais estudos da área de finanças comportamentais, define intuição como “pensamentos e preferências que vêm à mente rapidamente e sem muita reflexão”. (KAHNEMAN, 2002, p. 449)

As premissas fundamentais das modernas teorias de finanças estão alicerçadas principalmente sobre as teorias de MARKOWITZ (1952) e FAMA (1970). De acordo com HALFELD E TORRES (2001), tais teorias afirmam que o ser humano é racional e que, no processo de tomada de decisão, é capaz de analisar todas as informações disponíveis e considerar todas as hipóteses para a solução do problema.

Porém, a hipótese de racionalidade é questionada por estudos da área de finanças comportamentais. São pesquisas que englobam conceitos de finanças e psicologia, e têm como objetivo entender as implicações sistemáticas no mercado financeiro do processo psicológico de tomada de decisão (OLSEN, 1998). A teoria de finanças comportamentais surgiu como uma tentativa de aperfeiçoar o modelo das modernas teorias de finanças, introduzindo estudos sobre o comportamento e aplicando conceitos de outras áreas do conhecimento, como Psicologia, à economia para explicar as decisões financeiras dos indivíduos. Essa área de pesquisa tenta identificar como as percepções e os vieses podem influenciar as decisões de investidores e como esses padrões de comportamento podem determinar mudanças no mercado. De acordo com BRAV E HEALTON (2002), para as finanças comportamentais, os mercados podem ser ineficientes, porque investidores irracionais podem levar os preços além dos níveis racionais por algum tempo.

Nesse contexto, estudar o modo de agir dos investidores de acordo com os pressupostos das finanças comportamentais torna-se uma importante ferramenta no sentido de descobrir ou pelo menos verificar o indício de padrões e tendências na maneira como pensam e agem as pessoas. Isso pode jogar luz sobre o complexo processo de tomada de decisão no ambiente financeiro.

É importante ressaltar que o julgamento intuitivo utilizado nas decisões sobre investimentos pode ser desencadeado por ilusões cognitivas, as chamadas heurísticas e vieses cognitivos. A consequência disso é que levam o investidor a tomar decisões equivocadas, não baseadas na racionalidade. De acordo com Tversky e Kahneman (1974), as pessoas confiam em um limitado número de princípios heurísticos e vieses cognitivos, que reduzem a complexa tarefa de avaliar as probabilidades e prever valores em operações de julgamento. Porém ressaltam que, embora essas heurísticas e vieses sejam úteis algumas vezes, podem conduzir os indivíduos a cometerem erros sistemáticos e severos no processo de tomada de decisão.

1.2 OBJETIVO GERAL

De acordo com o exposto acima, objetivo desse trabalho é investigar se o nível de conhecimento em mercado de capitais diminui ou não a tendência ao julgamento por heurísticas. As finanças comportamentais mostram evidências sobre a existência de vários tipos de heurísticas e vieses, mas esse trabalho vai analisar apenas duas heurísticas: a da representatividade e a da disponibilidade, de acordo com o trabalho de Tversky e Kahneman (1974).

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos deste trabalho são: analisar se investidores com mais conhecimentos em mercado de capitais e também os com menor nível de conhecimento

fazem julgamentos utilizando as heurísticas da representatividade e da disponibilidade. Além disso, identificar à quais vieses podem estar condicionados.

1.4 JUSTIFICATIVA

Tversky e Kahneman (1982, p. 494) expõem algumas razões que mostram a importância da investigação dos erros cometidos no processo de tomada de decisão dos investidores, causados pelas heurísticas e vieses cognitivos. São eles: a exploração das limitações intelectuais pode sugerir maneiras para melhorar a qualidade da decisão, e a análise dos erros e vieses cognitivos mostram frequentemente os processos psicológicos que governam o julgamento e a inferência.

A rigor, o objetivo de saber mais sobre os vieses cognitivos de julgamento e o processo de tomada de decisão é poder reconhecer as situações em que estes erros particulares podem se manifestar para auxiliar as pessoas a evitarem cometer equívocos em suas avaliações e tomarem decisões que possam levá-las a fazerem investimentos que tenham resultados satisfatórios (KAHNEMAN e RIEPE, 1998).

Contudo, apesar da importância desse assunto, principalmente no âmbito do mercado de capitais, verifica-se que no Brasil ainda existem poucos estudos voltados a compreender as heurísticas e os vieses. É por meio da organização e produção de conhecimento sobre o comportamento do investidor e os processos envolvidos no seu modo de agir até o momento da decisão que é possível construir ferramentas adequadas para apoio à tomada de decisão que possam contribuir para a eficiência dos mercados.

Na medida em que se proporciona uma maior sustentação teórica dos estudos sobre o comportamento do investidor, pode-se compreender melhor a dinâmica dos mercados financeiros e os movimentos de euforia e pânico que podem produzir sérias consequências, como demonstrada na última grande crise financeira. Um melhor entendimento sobre finança comportamental é importante para que os investidores tomem decisões melhor fundamentadas e, por consequência, mais eficientes.

1.5 ESTRUTURA DA MONOGRAFIA

O presente trabalho é estruturado em cinco capítulos. Nesta primeira parte é apresentada a introdução do trabalho, onde é exposto o objetivo geral, os objetivos específicos a justificativa e a estrutura da monografia. No segundo capítulo é exposta a fundamentação teórica em três tópicos: a moderna teoria das finanças, crítica à moderna teoria de finanças, e as finanças comportamentais. O terceiro capítulo apresenta os procedimentos utilizados para a realização da pesquisa, o tipo de pesquisa, o método de coleta de dados e a amostra. No quarto capítulo é feita a análise dos resultados. No quinto capítulo são apresentadas as conclusões e, por fim, as referências bibliográficas.

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1 A MODERNA TEORIA DE FINANÇAS

Alguns dos principais fundamentos da moderna Teoria de Finanças foram publicados no *Journal of Finance* do artigo “*Portfolio Selection*” de Harry Markowitz.

De acordo com Damodaran (DAMODARAN, 2009, p.87), Markowitz alterou a maneira de pensar sobre riscos ao vincular o risco presente em uma carteira aos comovimentos entre os ativos naquela carteira. O principal objetivo de Markowitz com a Teoria do Portfólio foi utilizar a noção de risco para formar carteiras para investidores que considerem o retorno como algo desejável e a variância do retorno como algo indesejável. Essa teoria postula que todos os investimentos podem ser sintetizados no binômio risco-retorno e que o risco é compensado pela diversificação.

Entretanto, segundo Haugen (2000), a Teoria de Finanças Modernas é fundamentada também por outras três: a Teoria de Irrelevância dos Dividendos, de Modigliani e Miller (1961); o modelo de Determinação dos Preços dos Ativos (*Capital Asset Pricing Model*), postulado por Sharpe (1964), Lintner (1965) e Treynor (1961) e a Teoria dos Mercados Eficientes, proposta por Fama (1970).

A Teoria de Irrelevância dos Dividendos foi proposta pelos economistas americanos Franco Modigliani e Merton Miller e publicada em um artigo em 1961, cujo título era *Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares*. Nesse trabalho os autores examinam o efeito das diferenças da política de dividendos nos preços correntes de ações. Argumentam que uma economia ideal é caracterizada por um mercado de capital perfeito, comportamento racional e perfeita certeza. Depois escrevem sobre o que os investidores realmente capitalizam quando eles compram ações e descrevem a relação entre preço, taxa de crescimento de lucros e taxa de crescimento de dividendo por ações. Mais adiante, esclarecem o porquê que as primeiras conclusões sobre a política de dividendos deve ser modificada. E finalizam examinando as implicações do problema da política de dividendos em certos tipos de imperfeições no mercado (MODIGLIANI e MILLER 1961, p. 411-412).

O principal argumento que fundamenta o artigo é afirmação dos autores de que uma política de dividendos não tem efeito algum tanto nos preços das ações, quanto no

custo de capital, sendo dessa forma irrelevante. Avaliam também que, em determinadas condições específicas, os investidores são indiferentes quanto a receber retorno de suas ações, seja por dividendos, quanto por ganhos de capital. Em resumo, os autores argumentam no artigo que uma política de dividendos é irrelevante, pois, segundo eles, uma empresa não pode alterar o valor total de seus títulos mudando as proporções de sua estrutura de capital.

Já o CAPM, *Capital Asset Price Model*, surgiu na década de 1960. Ganhou destaque principalmente depois da publicação no *Journal of Finance* do artigo de William Sharpe (1964) cujo título era “*Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk*”.

Para Haugen (1997, p. 197) essa teoria é baseada na maneira como as ações são precificadas em relação ao seu risco. De acordo com o autor, o fundamento está no pressuposto de que todos os investidores empregam a teoria do Portfólio de Markowitz, para encontrar portfólios na fronteira eficiente, que tem como característica a diversificação extrema, e dependendo da aversão ao risco de cada indivíduo, cada um investe em um dos portfólios da fronteira eficiente.

Segundo Damodaran (DAMODARAN, 2009, p. 90), a revolução iniciada por Markowitz foi levada a uma conclusão lógica por John Lintner, Jack Treynor e Bill Sharpe com o modelo de precificação de ativos. Para Damodaran, “as combinações de um ativo sem risco e de uma carteira eficiente geram maiores retornos esperados para cada nível de risco em comparação com uma carteira única de vários ativos com risco”.

A teoria de mercados eficientes foi publicada por Fama (1970) em um artigo no *Journal of Finance*, intitulado: “*Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work*”. Fama (1970, p. 383), escreve que um mercado eficiente é “um mercado no qual os preços dos ativos sempre refletem completamente todas as informações disponíveis”.

De acordo com os fundamentos da teoria de Fama (1970), existem três hipóteses sobre a forma de eficiência dos mercados, assumindo que cada tipo de informação reflete o preço das ações. A primeira é a forma fraca de hipótese de eficiência do mercado. Segundo essa hipótese, o preço das ações reflete qualquer informação que pode estar contida no histórico passado dos preços dessas ações. A segunda é a forma semiforte de hipótese de eficiência do mercado. Nessa hipótese todas as informações

disponíveis publicamente estão refletidas nos preços das ações. A terceira é a forma forte de hipótese de eficiência do mercado, que parte do pressuposto de que todas as informações estão refletidas no preço das ações.

Haugen (HAUGEN, 1997, p. 642-644) analisa que, seguindo esses pressupostos, em um mercado eficiente o preço dos ativos oscila em torno de seu valor intrínseco em decorrência de novas informações. Entretanto, depois do ajuste da nova informação, o movimento do preço do ativo continuaria a oscilar aleatoriamente ou faria um caminho aleatório.

Segundo Fama (FAMA, 1970, p. 386), os preços de um ativo descrevem um caminho aleatório caso as mudanças dos preços sejam independentes e identicamente distribuídas em relação a preços anteriores. Caso os preços dos ativos, em um dado período, sejam dependentes dos retornos anteriores ou posteriores desse ativo, a série de preços não descreve um caminho aleatório.

2.2 CRÍTICA À MODERNA TEORIA DE FINANÇAS

A eficiência dos mercados, assim como a racionalidade dos investidores, proposta pela Moderna Teoria das Finanças, é questionada pelas chamadas Finanças Comportamentais. Como mostrado neste trabalho, aquela teoria influenciou os pressupostos das finanças modernas de que os mercados financeiros são eficientes e os agentes econômicos são racionais. Racionalidade neste contexto significa que os investidores utilizam todas as informações disponíveis de um modo lógico e sistemático para fazer escolhas ótimas, dadas as alternativas que dispõem e os objetivos a serem alcançados.

Segundo Shiller (2003), a teoria de eficiência dos mercados dominou o pensamento nos círculos acadêmicos durante os anos 70, estimulando a publicação de vários trabalhos sobre modelos de precificação de ativos baseados em expectativas racionais. Dentre os quais, *An Intertemporal Capital Asset Pricing Model* (1973) de Robert Merton, *Asset Prices in an Exchange Economy* (1978) de Robert Lucas, a teoria de *Consumption Betas* (1979) de Douglas Breeden e o livro *A Random Walk Down Wall Street* (1973) de Burton Malkiel.

Já nos anos 70 e 80 houve um importante debate no âmbito acadêmico sobre a consistência dos modelos de eficiência dos mercados, principalmente sobre o excesso de volatilidade.

O pressuposto sobre a eficiência dos mercados tem uma longa história nas pesquisas realizadas sobre finanças. Entretanto, para Shiller (2003), desde o início sempre houve uma tensão sobre a hipótese, um sentimento de que não era suficiente para explicar determinados comportamentos. Muitos estudos foram realizados questionando o paradigma tradicional de racionalidade ilimitada e demonstrando anomalias no mercado financeiro, tais como: o estudo de Paul Slovic (1972), sobre a percepção individual do risco; Amos Tversky e Daniel Kahneman em 1974 sobre regras heurísticas (*Judgment under Uncertainty: heuristics and biases*) e estruturas mentais em 1979, o *On the Impossibility of Informationally Efficient Markets* (1980) de Sanford Grossman e Joseph Stiglitz e *Does the Stock Market Overreact?* (1985) de Werner De Bondt e Richard Thaler.

Em meados da década de 1980, havia evidências suficientes em diversas pesquisas para questionar a total validade da hipótese sobre a eficiência dos mercados. Para Shiller (SHILLER, 2003) seria necessário compreender outros modelos do comportamento humano para entender o processo de tomada de decisão dos investidores, como estava sendo estudado nas Ciências Sociais.

2.3. FINANÇAS COMPORTAMENTAIS

Para Shefrin (SHEFRIN, 2002, p.9), finança comportamental é o estudo de como a psicologia condiciona a área de finanças. Sewell (SEWELL, 2007, p.1) complementa escrevendo que essa área do conhecimento pesquisa a influência da psicologia no comportamento dos agentes financeiros e a importância dela reside em explicar como e porquê os mercados podem ser ineficientes.

Shefrin (SHEFRIN, 2002, p. 9) diz que na década de 1970 foram os artigos de Amos Tversky e Daniel Kahneman que mais repercutiram na área de pesquisa de finanças. O primeiro, *Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases*, publicado na *Science*, em 1974, e *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*, publicado no *Econometrica*, em 1979. No artigo *Judgement under Uncertainty: Heuristics and*

Biases (1974), Kahneman e Tversky, descrevem as três heurísticas empregadas para acessar probabilidades e para prever valores. No artigo *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*, Tversky e Kahneman apresentam uma crítica à teoria da utilidade esperada como um modelo descritivo de tomada de decisão em situações de risco e desenvolvem um modelo alternativo denominado de Teoria do Prospecto.

Em 1985 foram publicados outros dois artigos importantes para a fundamentação das finanças comportamentais. Um deles é de Werner De Bondt e Richard Thaler, e recebeu o título *Does the Stock Market Overreact?* Neste trabalho os autores aplicam a heurística da representatividade de Tversky e Kahneman (1974) na precificação do mercado, ao constatar que os investidores reagem de forma excessiva em relação às boas e às más notícias. Afirmam que esse comportamento leva os investidores que perderam no passado a subestimar os preços e os que ganharam no passado a superestimar os preços.

O outro artigo foi escrito por Hersh Shefrin e Meir Statman, e chamado *The Disposition to Sell Winners too Early and Ride Losers too Long: Theory and Evidence*". Nele os autores adotam o que Kahneman e Tversky chamam de *disposition effect*, teoria de acordo com a qual os investidores são predispostos a manterem por longo tempo ações cujos preços caem, e a venderem muito cedo as ações cujos preços sobem.

Na segunda metade da década de 1980 outros estudiosos da área de finanças e psicologia como De Bondt, Thaler, Shefrin, Statman, Shiller, entre outros, começaram a rever os pressupostos preconizados pelas finanças tradicionais e a estudar os fenômenos relacionados à volatilidade, anomalias, sobrereação, aversão à perda, heurísticas e vieses cognitivos, colaborando para fortalecer o surgimento da área de finanças comportamentais.

2.3.2 Heurísticas

TVERSKY e KAHNEMAN no artigo publicado em 1974, intitulado “Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases”, afirmam que, em situações de incerteza, as pessoas se baseiam em um limitado número de princípios heurísticos que reduzem a complexidade das tarefas de medir probabilidades e prever valores. Dessa forma tornam as operações de julgamento mais simples. Ferreira (FERREIRA, 2008, p. 153) escreve

que princípios heurísticos são atalhos mentais, ou em uma tradução livre, podem ser chamadas de regras de bolso.

Entretanto, com relação ao uso de heurísticas TVERSKY e KAHNEMAN fazem uma ressalva: “Em geral, as heurísticas são úteis, mas, às vezes, levam a severos erros sistemáticos.” (TVERSKY e KAHNEMAN, 1974, p.1124)

Ou seja, os autores, consideram que as pessoas, ao utilizarem esses recursos, ficam sujeitas a errarem em suas avaliações por tornarem suas percepções enviesadas. Eles constatam também que o uso de heurísticas não são exclusivos de leigos, já que mesmo pesquisadores com experiência estariam expostos a elas.

TVERSKY e KAHNEMAN descrevem três tipos de heurísticas que influenciam o processo de tomada de decisão. São elas: representatividade, disponibilidade e ancoragem. A seguir, os conceitos elaborados pelos autores em relação às duas primeiras heurísticas, conforme o objetivo desse trabalho.

2.3.2.1 Heurística da Representatividade

TVERSKY e KAHNEMAN (1974) escrevem que a heurística da representatividade ocorre quando os indivíduos julgam a probabilidade de um evento incerto de acordo com: o quanto ele é similar ou representativo da população ao qual se origina e o grau no qual ele reflete os aspectos proeminentes do processo pelo qual é gerado (tal como o acaso). Para os autores as razões pelas quais os indivíduos usam a heurística da representatividade são quando não conseguem entender o conceito de estimativas básicas como a prevalência de um evento ou de uma característica dentro de sua população de eventos ou de características. Outro motivo é a insensibilidade ao tamanho da amostra, pois, acreditam erroneamente que as pequenas amostras de eventos, pessoas, etc, assemelham-se em todos os aspectos, à população inteira da qual a amostra é extraída. De acordo com autores, as noções fundamentais de estatística não fazem parte do repertório de intuições das pessoas. Ainda segundo os estudiosos, a heurística da representatividade ocorre quando se está muito consciente da evidência casuística baseada em uma amostra muito pequena da população. Dessa forma, segundo

esses pesquisadores, a utilização da heurística da representatividade pode levar a ocorrência de alguns vieses (KAHNEMAN e TVERSKY, 1974, p. 1124-1127). A seguir descrevemos alguns deles.

Concepção errônea de acaso: expectativa de que uma sequência de dados gerados por um processo aleatório represente as características essenciais do processo, mesmo que a sequência do evento seja demasiada pequena para ser estatisticamente válida. Nessa situação, o acaso é percebido como um processo de autocorreção no qual, um desvio em uma determinada direção induz ao desvio na direção oposta para restaurar o equilíbrio.

Insensibilidade à previsibilidade: dificuldade em avaliar a previsibilidade dos eventos, mesmo quando é fornecida uma informação descritiva relevante.

Ilusão de validade: dificuldade em perceber a validade dos eventos, devido ao excesso de confiança nas próprias previsões, sem levar em consideração as limitações dessa previsibilidade.

2.3.2.2 Heurística da Disponibilidade

Para Kahneman e Tversky (1974), os indivíduos utilizam a heurística da disponibilidade quando fazem julgamentos na base de quão facilmente podem trazer a memória o que percebem como circunstâncias relevantes de um fenômeno. A heurística da disponibilidade ocorre porque as pessoas têm uma forte tendência a concentrarem suas atenções em um fato particular em vez da situação completa, somente porque esse fato particular está mais presente em sua mente.

Porém, ressaltam os autores, a utilização da heurística da disponibilidade pode levar a ocorrência de alguns vieses cognitivos. A seguir descreveremos alguns deles.

Viés decorrente da recuperabilidade de exemplos: julgamento do tamanho de uma classe pela facilidade de recuperação devido à ocorrência de um número maior de exemplos.

Viés da imaginabilidade: avaliação de acordo com a possibilidade de ocorrência de eventos que não estão armazenados na memória através da geração de respostas baseadas em determinadas regras. Outro viés cognitivo que pode ocorrer por causa da heurística da disponibilidade é a correlação ilusória. Esse viés faz com que as

peças busquem correlações entre informações que lhe são mais familiares ou mais presentes em suas mentes.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A primeira etapa desse trabalho constituiu-se em definir o grupo objeto da pesquisa. Preferiu-se analisar investidores profissionais e também os com poucos conhecimentos em mercado de capitais. O objetivo dessa escolha foi saber se os indivíduos que operam sistematicamente no Mercado estão expostos às mesmas heurísticas e vieses que aqueles com menos conhecimentos sobre o Mercado. Para se chegar às pessoas que formaram a amostra foram feitos convites em blogs especializados em ações e também através de e-mail enviados a clientes de corretoras. A amostra da pesquisa, portanto, é ampla e está dispersa em diferentes regiões do país, o que é importante para termos diversidade no grupo analisado.

Na etapa seguinte foi definida a técnica através da qual conseguiríamos atingir o objetivo de investigar à quais heurísticas e vieses investidores com mais conhecimentos e também os com menos conhecimentos em mercado de capitais estão expostos quando tomam decisões. Optou-se por fazer uma pesquisa através de um questionário com 29 perguntas objetivas e respostas fechadas, ou seja, de múltipla escolha, onde a pessoa pudesse escolher uma das alternativas apresentadas. O número de alternativas foi diferente dependendo da questão, mas em nenhuma delas passou de cinco possibilidades.

A primeira parte dessas questões foi para identificar o perfil do pesquisado, qual renda possui, sua faixa etária, e quanto tempo investe. Outra parte do questionário foi feita com a finalidade de saber à que heurísticas e vieses a pessoa pesquisada está exposta. Também nesse último bloco de perguntas procura-se descobrir como as regras de bolso condicionam o comportamento do investidor. Sempre que possível, optou-se por uma linguagem acessível em todas as perguntas, visto que nem todas as pessoas da amostra são especialistas e, portanto, acostumadas com a linguagem técnica da área de mercado de capitais.

Antes da conclusão do questionário houve o cuidado de verificar se as questões tinham relação entre si e permitiriam, em uma fase posterior, cruzar as respostas para obtenção de dados mais significativos e que de fato ajudassem a atingir o objetivo deste

trabalho. Para isso, as questões foram colocadas em uma planilha do programa Excel. Verificou-se que havia uma estreita relação entre os grupos de perguntas como, por exemplo, nível de conhecimento do pesquisado e exposição a uma determinada heurística e viés.

Posteriormente, para facilitar a análise dos dados, preferiu-se por publicar o questionário em uma intranet. Esse procedimento facilitou a compilação e o cruzamento dos dados obtidos com as respostas. O servidor escolhido foi o Sphinx Web Server, da SPHINX Brasil, corporação que possui um acordo de parceria com a Escola de Administração da UFRGS para publicação de enquetes na internet.

Depois de disponibilizada em um servidor, pediu-se para os pesquisados responderem as 29 questões. As pessoas convidadas receberam por e-mail um link para acessar o questionário. Entre a publicação da pesquisa no servidor e o fim do tempo hábil para respondê-la transcorreram 17 dias. Nesse período 63 pessoas acessaram a pesquisa e a responderam.

Em seguida foi realizado o procedimento de coleta dos dados através do download (obtenção de cópia do arquivo) de todas as tabelas. Depois iniciou-se a análise dos dados e o cruzamento das respostas, que serão apresentados a seguir.

4. ANÁLISE DAS RESPOSTAS

4.1 PERFIS DOS PESQUISADOS

Como descrito na metodologia, o primeiro grupo de perguntas do questionário foi elaborado com o objetivo de traçar o perfil das pessoas que o responderam. A seguir mostraremos os principais resultados.

De acordo com as respostas obtidas na primeira questão, parte considerável da amostra (39%) pode ser considerada jovem, com idade entre 18 e 30 anos. Os da faixa etária entre 30 até 40 anos totalizaram 31,7%. As pessoas com idade de 40 até 50 anos, que responderam ao questionário, foram 17,1% da amostra, e apenas 12,2% têm mais que 50 anos.

Quanto à renda familiar mensal 27,9% responderam que ganham entre R\$ 3.001,00 e R\$ 5.000,00. O mesmo percentual (27,9%) tem renda entre R\$ 5.001,00 e R\$ 10 mil por mês. As pessoas que ganham mais de R\$ 10 mil totalizaram 26,2%. O menor grupo (18%) foi o de investidores que ganham até R\$ 3 mil reais por mês.

Com relação ao volume de poupança, 55,7 % afirmaram ter em reservas (qualquer tipo de poupança monetária) o equivalente a no máximo um ano de trabalho. Os que responderam que têm reservas superiores a um ano, mas inferior a cinco anos de rendimento no trabalho, totalizaram 32,8%. Um pequeno número (11,5%) disse ter em reservas mais do que o equivalente a cinco anos de trabalho. Em outra questão para verificar em que costumam aplicar, quase um terço (31,1%) respondeu que suas aplicações estão distribuídas em 75% de renda fixa e 25% de renda variável. Já 24,6% garantem que fazem o contrário: têm 25% em renda fixa e o restante em renda variável. Outros 18% afirmam que mantêm 100% em renda variável, e 14,8% disseram que têm 100% das aplicações em renda fixa. A minoria (11,5%) tem 50% em renda fixa e 50% renda variável.

Outra informação importante é sobre quantos anos faz que cada pessoa investe em produtos financeiros diversos como ações, renda fixa, poupança, moeda estrangeira.

A alternativa mais acessada (37,1%) foi “há dois anos”. “Entre dois e cinco anos” ficou em segundo lugar (27,4%). Os que investem há mais de dez anos são 24,2% dos pesquisados e a minoria (11,3%) afirmou que investe entre cinco e dez anos.

Para sabermos o nível de conhecimento sobre o mercado de capitais elaboramos outras questões. Uma delas foi sobre se fez ou não curso de análise técnica, fundamental para a compreensão de gráficos relacionados ao desempenho de uma ação, por exemplo. Do total da amostra, 38,7% responderam que sim, mas não usam esse conhecimento. Os que disseram que não usam somaram 29%, e 24,2% marcaram que fizeram o curso e usam com frequência. Os que afirmaram que não cursaram porque não parece importante foram 8,1%. Ainda com o objetivo de verificar o percentual que tem o perfil com mais conhecimentos técnicos ou teóricos, fizemos uma questão sobre a utilização de bancos de dados da área de economia antes de fazer um investimento. Dos pesquisados, 38,3% responderam que procuram estar informados sobre o Mercado, porém não utilizam banco de dados. Já 33,3% afirmaram que nunca utilizam. Os que utilizam poucas vezes ao ano (menos de cinco vezes) foram 26,7%. Uma pequena minoria (1,7%) utiliza esse recurso mais de cinco vezes ano.

Outra pergunta com o objetivo de saber quais detêm mais conhecimentos sobre mercado de capitais foi com relação às fontes de informação. Mais da metade (57,4%) respondeu que recorre a sites especializados na Internet. Um número menor (23%) afirmou que conversa com pessoas que entendem do assunto. Já 8,2% recorrem ao site das empresas, e o mesmo percentual, a jornais impressos.

4.2 OS PESQUISADOS E A HEURÍSTICA DA DISPONIBILIDADE E SEUS VIESES

Das 29 questões, 14 foram feitas para avaliar a exposição dos pesquisados às heurísticas. Dessas 14 perguntas, seis foram elaboradas para tentar verificar se os pesquisados utilizam a heurística da disponibilidade em seus julgamentos e, por consequência, acabam tomando decisões enviesadas. A seguir descreveremos os resultados de algumas dessas perguntas.

Uma das questões era sobre qual evento lembram primeiro quando se fala na última grande crise financeira internacional. Mais da metade (56,5%) respondeu que lembra da bolha imobiliária nos Estados Unidos. Outros 27,4% marcaram a opção quebra do banco Lehman Brothers. Os que preferiram marcar a opção “queda das bolsas brasileiras” foram 12,9% e apenas 3,2% responderam “a alta do dólar no Brasil e a desvalorização do real”. De acordo com a teoria desenvolvida por KAHNEMAN e TVERSKY (1974), os indivíduos utilizam a heurística da disponibilidade quando fazem julgamentos na base do quanto facilmente podem trazer à memória o que percebem como relevante em um fenômeno. De acordo com o processo histórico que provocou a última grande crise internacional, a série de eventos determinantes teria começado com a bolha imobiliária nos Estados Unidos, o que nos leva a conclusão que a maior parte da amostra, dadas as respostas, não estaria exposta a fazer julgamento por meio deste tipo de heurística. Porém um número significativo (43,5%), ao preferir as outras alternativas, cujos fatos referem-se a períodos após a bolha imobiliária, pode ser um indicativo de ocorrência dessa heurística, pois, os investidores lembraram de eventos que podem ter sido mais relevantes e significativos em suas vidas, e não de acordo com a cronologia da crise.

Quando perguntados se já compararam a rentabilidade da bolsa (índice Ibovespa) com a renda fixa, 47,5% responderam que a bolsa foi a melhor aplicação. Mas o que chama a atenção é que 39,3% marcaram a opção “não comparei, mas sei (presumo) que a Bolsa é bem mais rentável”. Essa resposta sugere que esses indivíduos possam, eventualmente, tomar decisões com base na heurística da disponibilidade, ou seja, o julgamento pode estar sendo condicionado pela facilidade com que trazem à mente o conceito de que a Bolsa é a melhor opção. O fato de não compararem as duas modalidades de investimento e mesmo assim concluírem que renda fixa é menos rentável é um indicativo que esses investidores acreditam que a Bolsa é sempre um investimento mais rentável, o que nem sempre ocorre, pois há períodos em que a Bolsa tem rentabilidade menor. O Ibovespa (o mais importante indicador do desempenho do mercado de ações brasileiro, que retrata o comportamento das principais ações negociadas na BM&FBOVESPA) aumentou nos últimos 24 meses 16,22%. Já o CDB-DI (modalidade de renda fixa) registrou rentabilidade de 22,80% no mesmo período, sem considerar as taxas, os impostos e a inflação. Claro que se considerarmos o período

de 12 meses, a Bolsa teve melhor desempenho do que o referido CDB, respectivamente, 71,95 e 8,95%. A diferença é menor se analisarmos os últimos três anos: o índice Bovespa teve rentabilidade de 54,58% e o CDB-DI 36,72%.

Nessa mesma questão, ninguém respondeu que a renda fixa foi melhor que a Bolsa. Já outros 13,1% disseram não saber.

A pergunta seguinte foi feita apenas com o objetivo apenas de detectar heurísticas. Para isso perguntamos se antes de fazerem um investimento considerado de baixo risco, como renda fixa, o que costumam avaliar. A maioria (43,5%) respondeu “as taxas, os tributos e o desconto da inflação”. Porém, 24,2% afirmaram que observam “o quanto podem ganhar no médio prazo”, e 16,1% o “quanto podem ganhar no longo prazo”. Nesse caso, dadas as duas últimas respostas, e como essa modalidade de investimento exige atenção não apenas para a rentabilidade, mas fundamentalmente para os tributos e taxas que incidem e que podem alterar a rentabilidade do capital investido, essas pessoas podem estar sendo condicionadas por regras de bolso. Como já descrito nesse trabalho, as regras de bolso (ou heurísticas) reduzem a complexidade das tarefas de avaliar probabilidade e prever valores. Ao afirmarem que avaliam o médio e o longo prazo podem estar simplificando o raciocínio, e por causa disso, não estariam atentas a outros fatores que também são relevantes, como taxas, impostos, aumento ou diminuição da taxa Selic, a inflação, e que podem alterar o capital do investimento.

Também fizemos outra pergunta com o intuito de saber quais indicadores eles levam em consideração quando analisam onde aplicar dinheiro (neste caso compra de ações). Dos pesquisados, 36,5% afirmaram que se baseiam em considerações macroeconômicas obtidas em jornais que trazem informações da área de economia e 23,8% que acompanham as informações e comentários dos amigos e pessoas que trabalham em corretoras. Isso pode ser um indício de que utilizam heurísticas, pois essas pessoas ao recorrerem a jornais impressos e comentários, estariam buscando informações financeiras analisadas de forma simples e objetivas. Informações essas que podem ser úteis para reduzir a complexidade de avaliar probabilidades e prever valores em momentos de decisões. Outros 30,2% responderam que fazem o contrário: eles analisam a relação preço/lucro (preço da ação dividido pelo lucro). Outro grupo (12,7%) disse que faz a análise do preço dividido pelo valor patrimonial da ação e, o mesmo

percentual (12,7%), observa o pay-out” (taxa de distribuição do lucro, dividendos mais juros sobre capital próprio divididos pelo lucro líquido do exercício).

Para avaliarmos o viés decorrente da recuperabilidade de exemplos, elaboramos uma questão em que perguntamos qual a chance de ocorrer outra crise financeira internacional nos próximos cinco anos e qual seria a gravidade dela. Mais da metade (56,5%) respondeu que pode ocorrer, mas não será grave como a última. Os que responderam que “pode ocorrer e será tão grave como a última”, totalizaram 40,3%. Essas duas questões nos fornecem informações relevantes porque, de acordo com KAHNEMAN e TVERSKY (1974), a heurística da disponibilidade pode levar a julgamentos sob o viés decorrente da recuperabilidade de exemplos, em que eventos recentes ficam armazenados na memória e fazem as pessoas acreditar que são mais prováveis de se repetirem no futuro. Independente da gravidade da crise, a grande maioria das pessoas pode ter preferido essas duas respostas devido ao fato de que a crise foi um evento que ocorreu há pouco tempo e teve muita repercussão, resultando em ser lembrado mais facilmente e, conseqüentemente, para essas pessoas, com maiores chances de se repetir no futuro. Apenas 3,2% responderam que não há chance de ocorrer outra crise igual.

Também para avaliar indícios de julgamento pelo viés da recuperabilidade de exemplos, perguntamos qual ação mais subiu (aumentou o preço) no mercado brasileiro em 2009. Oferecemos quatro alternativas de empresas bem conhecidas por quem costuma comprar e vender ações: Petrobrás, Vale, Gerdau e uma opção com “nenhuma das alternativas anteriores”. Outra uma vez mais da metade da amostra (55%) marcou a resposta “nenhuma das alternativas”. Nesse caso, mesmo que as empresas mencionadas acima sejam mais tradicionais no mercado e, por isso com exposição maior, não levou a maioria dos investidores a lembrar delas primeiro, o que poderia induzir a uma resposta errada. A ação que mais subiu em 2009 foi a AGEN11 (Agrenco), que se valorizou 1054%. Das empresas apresentadas nas alternativas nenhuma ficou nas vinte primeiras colocações em rankings de ações que mais se valorizaram em 2009. No mesmo período, a ação ordinária da Gerdau (GGBR3) subiu 95%, a da Vale (VALE3) 66,4% e a da Petrobras (PETR3) 52%.

Porém, devemos considerar que 18,3% responderam que foi a Gerdau a ação que mais subiu, 13,3% a Vale, e outros 13,3%, a Petrobrás. Ainda que não possamos afirmar que essas respostas foram determinadas pelo viés acima citado, a análise dessas respostas sugere que ocorreu algum viés, e pode ter sido pela facilidade de recuperação de exemplos. Pelo fato de serem mais conhecidas, parte dos pesquisados pode ter lembrado delas mais facilmente e em função disso ter escolhido a resposta.

Essa questão demonstra o quanto o um nível maior de conhecimento é importante para diminuir à exposição às heurísticas, que simplificam a complexidade de avaliar probabilidades e medir valores, mas podem induzir a vieses. E os vieses podem levar a avaliações e decisões equivocadas, principalmente se considerarmos um período de tempo maior, o que torna a operação de análise ainda mais complexa. Por exemplo, nos últimos cinco anos das três ações citadas acima, a Gerdau foi a que mais se valorizou (256,9%), em segundo lugar ficou a Vale (226,3%) e por último a Petrobrás (224,84%). Se verificarmos os últimos 10 anos, a Vale fica em primeiro lugar com valorização de 2.367%. Depois vem a Gerdau com 2.239% e por último a Petrobrás com pouco mais de mil por cento (1004%). Todos esses números não contemplam a inflação do período.

Ainda com relação à heurística da disponibilidade e com o objetivo de verificar o viés chamado de correlação ilusória, pedimos para responderem em que momento a Bolsa brasileira (índice Bovespa) sobe (aumenta em pontos). A maioria (48,3%) afirmou que não era nenhuma das quatro opções anteriores (pela ordem: dólar cai, quando o dólar sobe, quando a inflação está baixa, quando altera a taxa de juros), o que de fato era a opção correta, já que o desempenho do índice Bovespa não é fortemente correlacionado pelos fatores apresentados nas alternativas. Esse resultado sugere que nem todos os investidores da amostra buscam correlações de informações que lhe são mais familiares ou presentes em suas mentes. Porém, se considerarmos que 28,3% responderam que a Bolsa sobe quando o dólar cai, 13,3% quando altera a taxa básica de juros, e 10% quando a inflação está baixa, percebemos que um número significativo de investidores pode estar sendo condicionado por esse viés.

4.3 OS PESQUISADOS E A HEURÍSTICA DA REPRESENTATIVIDADE E SEUS VIESES

Das 14 questões para verificar a ocorrência de heurísticas, oito foram elaboradas com a finalidade verificar se os pesquisados utilizam a heurística da representatividade em seus julgamentos e, por consequência, acabam tomando decisões enviesadas. A seguir descreveremos os resultados de algumas dessas perguntas.

Em uma das questões propusemos o seguinte: “você fez um investimento que tem dado resultados que considera satisfatórios. Com base nesses bons resultados, o que pretende fazer no futuro?” Diante dessa pergunta, metade (50,8%) respondeu que continua nesse investimento; 24,6% afirmaram que temem começar a perder dinheiro e buscariam outro investimento; o mesmo número (24,6%) respondeu que aumentaria a quantia aplicada na mesma modalidade de investimento. Dadas as respostas, podemos inferir que boa parte da amostra pode estar sendo condicionada pelo viés concepção errônea de acaso, provocado pelo julgamento através da heurística da representatividade. Segundo KAHNEMAN e TVERSKY (1974), esse viés leva as pessoas a perceber o acaso como um processo de autocorreção, em que desvios em uma direção gerariam desvios em direção oposta para restaurar o equilíbrio. Processo semelhante ocorreria com a percepção de investidores sobre o desempenho de ações: se o preço subiu, poderá cair, se o preço caiu, poderá subir. Mesmo que as mudanças de preço possam ser provocadas por processos aleatórios e não sigam um determinado padrão, percebe-se que, dadas as respostas acima, 24,6% da amostra pode estar tomando decisões baseadas nesse viés ao acreditar que o investimento pode inverter a tendência e começar a ter um desempenho negativo.

Em outra questão indagamos o seguinte: “você já ganhou um bom dinheiro na compra de uma determinada ação, e analistas afirmam que essa ação pode começar a cair, o que você faz?” O objetivo era verificar o viés insensibilidade à previsibilidade, que ocorre quando há dificuldade de avaliar a previsibilidade dos eventos, mesmo quando é fornecida uma informação descritiva relevante. Dos que responderam, 44,6% afirmaram que não comprariam nem venderiam. Outros 33,9% venderiam as ações;

14,3% não acreditariam nas análises e comprariam mais ações, e 7,1% não saberiam o que fazer. A questão foi clara ao informar que mais de um especialista no mercado afirmou que a ação poderia começar a cair, ou seja, é uma informação passível de ser levada seriamente em consideração. Supondo que especialistas se baseiam em exames profundos e detalhados para projetar suas análises, podemos perceber uma dificuldade de parte dos investidores pesquisados em acreditar na avaliação, e por consequência, na previsibilidade dos eventos anunciados por mais de um analista, e mudar a estratégia de investimento. Ainda que não possamos afirmar, é possível especular que podem estar fazendo julgamentos enviesados.

Em outra pergunta indagamos: “um especialista no mercado sugere que você pode comprar ações de várias empresas porque há grandes chances de obter ganhos, você?”. A maioria (64,5%) respondeu que “não acredita e investe nas ações que julga boas para comprar”. Outros 22,6% disseram que acreditam e compram ações dessa empresa; 11,3% não sabem o que fazer e 1,6% afirma que não acredita e não compra ações dessa empresa. Sem levarmos em consideração a discussão sobre o nível de confiança que podemos ter em um especialista, podemos inferir que a maioria das pessoas da amostra pode estar com dificuldade em perceber a validade dos eventos devido ao excesso de confiança em suas próprias previsões e isso pode ser resultante do viés chamado de ilusão de validade.

Ainda para tentarmos identificar a ocorrência de julgamentos por meio do viés ilusão de validade, pedimos aos investidores para analisar a seguinte questão: você está ganhando dinheiro com ações, mas existe a preocupação de uma nova crise financeira internacional ou nacional e que pode afetar as bolsas. Nesta situação você?”, e em seguida apresentamos as alternativas. Quase metade (49,2%) respondeu que não vende as ações e espera. Os que afirmaram que “vendem as ações e aplicam em outro investimento mais seguro” foram 37,7%. Os que marcaram a opção “compra mais ações da empresa” totalizaram 8,2% e 4,9% disseram que não sabem o que fazer.

Essa questão pode ser analisada sob vários ângulos, entre eles o da aversão ao risco. Como esse não é objetivo deste trabalho, excluímos essa possibilidade. Se não levarmos em consideração que os investidores podem ver na crise uma oportunidade e nesse contexto utilizarem estratégias para obter ganhos especulando, nos resta avaliar que não

vender ações e esperar pode ser um comportamento resultante da dificuldade de perceber a validade dos eventos devido a uma confiança excessiva nas próprias crenças e previsões. E isso pode ser um indicativo de uma decisão enviesada pela ilusão de validade.

Em outra questão pedimos para imaginar uma situação em que uma determinada ação subiu muito (aumentou o preço) em um período de três meses e não foi identificado um motivo para essa alta. Levando em consideração essas informações, pedimos para responder uma de quatro alternativas apresentadas. A grande maioria (66,1%) afirmou que vai buscar saber o que aconteceu. Um número menor, 21%, acredita que a ação irá cair nos próximos meses, e 12,9% afirmam que “haverá uma queda depois continuará subindo”. Ninguém marcou a alternativa que a “ação continuará subindo.” Embora a maior parte afirme que irá procurar saber o que aconteceu, e isso revela um comportamento cauteloso e não enviesado, 33,9% acreditam pode ocorrer uma correção no desempenho da ação. Essa expectativa de que uma sequência de dados gerados (no caso a rentabilidade diária da ação) por um processo que pode ser aleatório represente a essência do processo, mesmo que a sequência do evento (apenas três meses) seja pequena para ser considerada estatisticamente válida, pode ser devido ao viés da concepção errônea de acaso. Os dados sugerem que praticamente um terço da amostra pode estar fazendo um julgamento enviesado pela heurística da representatividade ao avaliar que, se a ação subiu muito, poderá cair. Isso seria resultado de uma crença no processo de autocorreção para restaurar um suposto equilíbrio entre o preço máximo e mínimo no período.

4.4 CRUZAMENTO DAS RESPOSTAS: PERFIL DO INVESTIDOR E AS HEURÍSTICAS DA DISPONIBILIDADE E DA REPRESENTATIVIDADE

As sessenta e três pessoas que responderam à pesquisa foram organizadas em dois grandes grupos: o dos investidores com mais conhecimentos em mercado de capitais e os investidores com menos conhecimentos nessa área. Uma pessoa não respondeu a maior parte das questões e por isso foi excluída da análise. De acordo com

as respostas obtidas no questionário, chegou-se a conclusão que dos sessenta e dois analisados, quarenta e quatro (70%), têm o domínio de mais conhecimentos, adquiridos pelo estudo ou pela experiência, sobre mercado de capitais. Eles fizeram, por exemplo, curso de análise técnica, utilizam banco de dados para analisar um ativo, e quando precisam de informações recorrem a sites especializados. Essas respostas ainda foram cruzadas com outras do questionário para saber melhor o nível de conhecimento deles.

O restante da amostra, 18 pessoas (30%), apresenta deter menos conhecimentos sobre o mercado de capitais.

Após essa separação, através de um programa de planilhas, cruzamos os que apresentam o perfil de terem mais conhecimentos com todas as questões sobre a ocorrência da heurística da disponibilidade (no total seis perguntas). Em seguida fizemos o mesmo procedimento com as pessoas que apresentam o perfil com menos conhecimentos. De acordo com os dados obtidos, as pessoas que mais estão propensas a fazerem julgamentos utilizando a heurística da disponibilidade são aquelas que têm menos conhecimentos, pois 44% dos indivíduos desse grupo estão expostos a essa regra de bolso. Por outro lado, de todos os pesquisados do grupo com mais conhecimentos, 38% mostram tendência a fazerem julgamentos utilizando essa heurística.

Fizemos o mesmo tipo de cruzamento com as questões para verificar a ocorrência da heurística da representatividade. Constatamos que, dos investidores com mais conhecimentos, 31% apresentam uma maior propensão a fazerem julgamentos através dessa heurística. Já entre aqueles que têm menos conhecimentos, 44% tendem a tomar decisões com base na heurística da representatividade.

4.5 CRUZAMENTO DAS RESPOSTAS: PERFIL DO INVESTIDOR E OS VIESES

Procuramos identificar também qual o percentual de investidores que podem ser levados a tomar decisões enviesadas por utilizarem heurísticas. Para isso cruzamos as respostas dos dois grupos (os com mais conhecimentos e os com menos conhecimentos) com cinco vieses: concepção errônea de acaso, insensibilidade à previsibilidade, ilusão

de validade, o viés decorrente da recuperabilidade de exemplos, e o viés da correlação ilusória.

Um dos resultados que mais chamam atenção é o do viés ilusão de validade. Quando cruzamos as respostas observamos que os investidores com mais conhecimentos possuem uma exposição maior a esse viés do que àqueles com menos conhecimentos. O resultado foi, respectivamente, 44% e 27%. Uma das hipóteses para que isso ocorra é que o domínio de informações adquiridas por estudo ou por experiência leva o grupo de investidores com mais conhecimentos a um excesso de confiança em suas previsões, e por conseqüência, a uma dificuldade maior em perceber e aceitar a importância de muitos eventos descritos por outras pessoas, como especialistas em mercado de capitais.

Situação parecida ocorre quando analisamos os resultados obtidos com o cruzamento das questões para verificar a ocorrência do viés decorrente da recuperabilidade de exemplos. Do total de investidores com mais conhecimentos, 15% apresentam uma exposição a esse viés. Já os com menos conhecimentos, somaram 11%. Uma das conclusões a que se pode chegar é que as pessoas com mais conhecimentos na área de mercado de capitais, ao terem maior domínio de informações de um passado recente, acabam por fazer julgamentos enviesados com base na facilidade de recuperação de exemplos que ainda estão presentes na memória. Quem tem menos conhecimentos estaria menos exposto a esse viés porque, provavelmente, sequer sabe da existência de muitas informações. Por desconhecer, acaba por não fazer julgamentos através desse viés.

Do total de 44 investidores considerados com mais conhecimentos sobre mercado de capitais, dadas as respostas, apenas 6% mostram uma maior exposição ao viés concepção errônea de acaso. Dos 18 com menos conhecimentos em mercado de capitais, 11% estão expostos a esse viés, pelo que responderam.

Com relação ao viés da insensibilidade à previsibilidade, em ambos os grupos a exposição foi maior. Dadas as respostas, entre os com mais conhecimentos, metade toma decisões enviesadas. Já entre aqueles com menos conhecimentos, 66% marcaram respostas que indicam que podem estar julgando de acordo com esse viés.

4.6 CRUZAMENTO DAS RESPOSTAS: RENDA DO INVESTIDOR E AS HEURÍSTICAS

Embora não seja objetivo desse trabalho, analisamos também a relação entre a renda familiar dos pesquisados com as heurísticas da disponibilidade e da representatividade. Das 61 pessoas analisadas (duas apresentaram dados incompletos e foram excluídas da pesquisa) 11 (18,3%) têm renda mensal de até 3 mil reais. As que ganham entre 3 mil e 1 e 5 mil reais somaram 17 investidores (27,8%). Esse mesmo número, 17 pessoas, foi o total dos que têm renda entre 5 mil e 1 reais até 10 mil reais. E 16 pessoas (26,2%) responderam que têm renda familiar acima de 10 mil reais mensais.

Primeiramente cruzamos as faixas de renda mensal com as seis questões para verificar a ocorrência da heurística da disponibilidade. De acordo com as respostas, os resultados mostraram que a renda pode ser um fator condicionante para os investidores fazerem julgamentos através dessa regra de bolso. Apenas 18% dos que têm renda familiar acima de 10 mil reais mensais mostraram uma tendência a utilizar a heurística da disponibilidade. Já os que ganham até 3 mil reais, 63% acessaram alternativas nas respostas que mostram uma tendência a fazerem julgamentos através dessa heurística.

É importante ressaltar que esses dados apenas mostram um comportamento da amostra diante de algumas poucas questões, por isso não devem ser utilizados como conclusivos. Prova disso é que, dos que ganham entre 3 e 5 mil reais mensais, 35% estariam expostos a esse tipo de heurística. O percentual aumenta na faixa salarial entre 5 mil e 10 mil, e chega a 52% de exposição. Os resultados desse cruzamento apenas revelam indícios de que uma pessoa com renda familiar acima de 10 mil reais pode ter mais acesso a informação de qualidade, seja em livros, cursos, palestras, através da internet, ou em conversas com especialistas, e por isso estaria menos exposta à heurística da disponibilidade. Mas, pelos resultados obtidos, de forma alguma podemos considerar a renda como o único fator determinante para o uso ou não dessa regra de bolso.

Depois cruzamos as diferentes faixas de renda mensal com as sete questões sobre heurística da representatividade. Nesse caso, dadas as respostas, não houve diferença significativa entre os grupos analisados. Entre os que ganham até 3 mil reais mensais, 27% acessaram respostas que revelam que podem estar utilizando essa regra de bolso. Já entre os que têm renda entre 3 mil e 1 reais e 5 mil reais, somaram 29%. Esse percentual aumenta para 35% dos que têm renda entre 5 mil e 1 reais e 10 mil reais. E dos que ganham acima de 10 mil reais, 31% estão sujeitos a tomarem decisões utilizando a heurística da representatividade. Uma das explicações para que o fator renda não seja determinante é que essa heurística é utilizada quando as pessoas, ao não compreenderem probabilidades e regras estatísticas, acabam fazendo julgamentos por semelhança. Ou seja, nesse caso o conhecimento sobre estatística, e não a renda familiar, pode ser um fator determinante para não fazer julgamento utilizando a heurística da representatividade.

5. CONCLUSÃO

O objetivo principal desse trabalho foi saber se o nível de conhecimento em mercado de capitais diminui ou não à tendência a utilização de princípios heurísticos, também chamadas de regras de bolso ou atalhos mentais, que reduzem a complexidade das tarefas de medir probabilidades e prever valores e dessa forma tornam as operações de julgamento mais simples. Os resultados da amostra sugerem que quanto mais um investidor tiver conhecimentos técnicos e teóricos sobre a área de mercado de capitais, menos chances tem de fazer avaliações utilizando as heurísticas da representatividade e da disponibilidade.

Porém, pelos dados apresentados, um nível de conhecimento maior nem sempre é condição suficiente para garantir uma análise sem viés. Constatamos que o domínio sobre informações adquiridas por estudo ou por experiência, conduziu o grupo de investidores com mais conhecimentos a um excesso de confiança em suas previsões, e por conseqüência, a um julgamento enviesado pela ilusão de validade. Situação parecida ocorreu com relação ao viés decorrente da recuperabilidade de exemplos. Considerando os resultados, podemos inferir que as pessoas com mais conhecimentos na área de mercado de capitais, ao terem mais informações do passado recente dos Mercados, podem acabar por fazerem avaliações com base na facilidade de recuperação de exemplos que ainda estão presentes na memória. Já os que têm menos conhecimentos estariam menos expostos ao viés porque, provavelmente, sequer sabem da existência de muitas informações, e por desconhecerem, acabam por não fazerem julgamentos enviesados.

Mesmo assim, de acordo com os dados obtidos pelo questionário, o conhecimento pode ser útil para evitar, em muitos casos, apreciações através das heurísticas da representatividade e da disponibilidade. Isso contribui para a qualidade da decisão a ser tomada pelo investidor. Quanto menos o investidor utilizar heurísticas para avaliar, mais chances terá de fazer uma escolha que possa levar a resultados satisfatórios.

Vale ressaltar que é consenso entre os pesquisados que ter o domínio de informações, seja pelo estudo ou pela experiência, é considerado um diferencial no Mercado. Prova disso é que ao serem perguntados sobre qual o fator mais importante para ganhar dinheiro em um investimento, 85,5% responderam que é através do conhecimento. Apenas uma minoria (6,5%) respondeu que é através da intuição.

Dadas as respostas, também concluímos que as pessoas nos tempos atuais, ao estarem mais expostas a informações técnicas e teóricas do que há trinta e seis anos, quando Tversky e Kahneman publicaram o artigo sobre heurísticas e vieses, têm menos chances de fazerem um julgamento através de heurísticas. Dessa forma, mesmo com conhecimentos superficiais sobre o mercado de capitais, elas têm condições de fazer uma avaliação, ainda que precária, porém mais elaborada antes de tomarem uma decisão. É uma situação diferente do que ocorria na década de 70, época em que, sem a grande quantidade de mídias que existem hoje, o acesso às informações de natureza econômica era muito mais difícil.

Pelo exposto acima podemos concluir que o objetivo desse trabalho foi atingido. Porém, é importante destacar que o comportamento humano é condicionado por um complexo emaranhado de fatores psicológicos, culturais, econômicos e sociais. Portanto, além do conhecimento, outros fatores não detectados pela pesquisa podem ter colaborado para que os investidores escolhessem uma determinada opção no questionário.

Cabe destacar também que as vinte e nove perguntas do questionário foram elaboradas para detectar a ocorrência de heurísticas e vieses, mas nem todas as questões atingiram plenamente esse objetivo. O questionário, por mais bem elaborado que fosse, ao oferecer as respostas na forma de múltipla escolha, não permitiu o acesso à riqueza de detalhes que respostas descritivas poderiam apresentar. Para pesquisas futuras sugere-se a aplicação de um questionário com métodos diferentes, inclusive com a utilização de entrevista, para obtenção de detalhes importantes para uma análise mais profunda do comportamento do investidor e dos fatores que condicionam o julgamento.

Ressalta-se, porém, que o método de disponibilizar a pesquisa em um servidor para que os investidores a acessassem pela Internet, revelou-se uma eficiente ferramenta na coleta e, posteriormente, na análise dos dados.

Esclarecemos ainda que a pesquisa permitiria fazer vários outros cruzamentos para a verificação do comportamento do investidor através de heurísticas, mas conforme o objetivo desse trabalho, optou-se apenas pelos cruzamentos descritos no capítulo quatro.

Ciente das limitações desse trabalho, entende-se que aqui é analisada apenas uma pequena parte de uma complexa área do conhecimento humano, as finanças comportamentais. Finaliza-se com a certeza de que muito ainda resta ser pesquisado, estudado e interpretado para uma compreensão melhor do comportamento do investidor.

6. BIBLIOGRAFIA

BRAV, A.; HEALTON, J.B. **Competing theories of financial anomalies. The Review of Financial Studies.**, v. 15, n. 2 Special Issue: Conference on market frictions and behavioral finance. p.575-606, 2002.

DAMODARAN, Aswath. **Gestão Estratégica do Risco: uma referência para a tomada de riscos empresariais.** Porto Alegre. Bookman, 2009.

FAMA, E.F. **Efficient capital markets: a review of theory and empirical work.** The Journal of Finance. Cambridge, v. 25, p.383-417, 1970.

FERREIRA, Vera Rita de Mello. **Psicologia Econômica: Estudo do Comportamento Econômico e da Tomada de Decisão.** Coleção Expomoney. Elsevier. 2008.

HAUGEN, Robert A. **Modern investment theory.** 4th ed, Prentice-Hall: Upper Saddle River, 1997.

HAUGEN, R. A. **Os segredos da bolsa.** Pearson Educação: São Paulo, 2000.

HALFELD, M.; TORRES, F.F.L. **Finanças comportamentais: aplicações no contexto brasileiro.** Revista de administração de empresas, São Paulo, v.41, n.2, p. 64-71, 2001.

KAHNEMAN, D. e TVERSKY, A. **Intuitive Prediction: Biases and Corrective Procedures.** (1982) d. D. Kahneman, P. Slovic e A. Tversky. Cambridge University Press, 2000.

KAHNEMAN, D. e RIEPE, M. W. Aspects of investor psychology. **Journal of Portfolio Management**, volume 24(4), p. 52-65, 1998.

KAHNEMAN, D. **Maps of bounded rationality: a perspective on intuitive judgment and choice.** Prize lecture, Nobel Prize. 2002. Disponível em:
< <http://nobelprize.org/economics/laureates/2002/kahnemann-lecture.pdf>>. Acesso em: 21/01/10.

OLSEN, R. Behavioral finance and its implications for stock price volatility, **Financial Analysts Journal**, 54(2):10-18, 1998.

SHEFRIN, Hersh. **Beyond Greed and Fear: Understanding behavioral finance and the psychology of investing.** Oxford University Press, 2002. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=hX18tBx3VPsC&dq=Beyond+Greed+and+Fear:+Understanding+behavioral+finance+and+the+psychology+of+investing&printsec=frontcover&source=bn&hl=pt>. Acesso em: 10/01/10.

SHILLER, R. J. **The Use of Volatility Measures in Assessing Market Efficiency.** **Journal of Finance**, volume 36: 291-304, 2003.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. **Judgment under uncertainty: heuristics and biases**. *Science*, volume 185, p. 1124–1131, 1974. Disponível em: <http://psiexp.ss.uci.edu/research/teaching/Tversky_Kahneman_1974.pdf>. Acesso em 20/12/09.

7. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BERNSTEIN, Peter L. **Desafio ao Deuses: a fascinante história do risco**. Elsevier Brasil, 1997.

ELTON, E. J.; GRUBER, M. J.; BROWN, S. J.; GOETZMANN, W. N. **Moderna Teoria de Carteiras e Análise de Investimentos**. Editora Atlas, São Paulo, 2004.

MARKOWITZ, H. M. **Portfolio Selection**. Journal of Finance, v. 7, n. 1, p. 77-91, 1952. Disponível em: < <http://www.gacetafinanciera.com/TEORIARIESGO/MPS.pdf>>. Acesso em 15/01/10.

MODIGLIANI, Franco e MILLER, Merton H. Dividend Policy, Growth, and Valuation of Shares. **The Journal of Business**, volume 34, Nº 4, p. 411-433, 1961. Disponível em: <<http://www.his.se/PageFiles/17648/millerandmodigliani1961.pdf>>. Acesso em: 20/01/10.

SEWELL, Martin, 2001. **Behavioural finance**. University College. London. 2007.

ZINDEL, Márcia T. Longen. **Finanças Comportamentais: o viés cognitivo excesso de confiança no julgamento em investidores e sua relação com bases biológicas**. Florianópolis, 2008.