

**Área Temática:** Finanças

**Título:** Um Estudo Sobre a Influência do Perfil Psicológico dos Indivíduos Sobre o Processo de Decisão à Luz das Finanças Comportamentais

**AUTORES**

**DAIANA PAULA PIMENTA**

Universidade Federal de Uberlândia  
daiana-pimenta@hotmail.com

**JALUZA MARIA LIMA SILVA BORSATO**

Universidade Federal de Uberlândia  
jaluzasilva@yahoo.com.br

**LUCIANO FERREIRA CARVALHO**

Universidade Federal de Uberlândia  
lucianofc@netsite.com.br

**KÁREM CRISTINA DE SOUSA RIBEIRO**

Universidade Federal de Uberlândia  
kribeiro@ufu.br

**Resumo**

As Finanças Comportamentais são um novo campo de estudos que se contrapõem ao pressuposto de racionalidade dos tomadores de decisão adotado pelas finanças modernas. Uma das vertentes dos estudos em finanças comportamentais é a identificação de como as emoções e as falhas cognitivas podem influenciar o processo de decisão dos indivíduos. Neste contexto, o presente trabalho tem por objetivo verificar se o perfil psicológico do indivíduo estabelece alguma influência no processo de decisão quando o indivíduo está em condição de risco de forma que as percepções de valores e probabilidades de incerteza sejam delimitadas. Como metodologia, optou-se por realizar um estudo de caráter descritivo com abordagem quantitativa e qualitativa. Para tanto realizou-se uma pesquisa de campo cujos dados foram coletados por meio de um questionário e tabulados a partir do *software SPSS 16.0*. A identificação do perfil psicológico dos respondentes foi efetuada pelo método MBTI (*Myers Briggs Type Indicator*). Os resultados demonstraram inconstância e incoerência no processo de decisão dos respondentes. Não foi possível, portanto, identificar padrões decisórios específicos para cada perfil analisado.

Palavras-chave: Finanças Comportamentais; Perfil Psicológico; Processo de Decisão.

**Abstract**

The Behavioral Finance is a new field of research that counteract the assumption of rationality of decision-makers adopted by modern finance. One of the strands of studies in behavioral finance is to identify how emotions and cognitive failures may influence the decision process of individuals. In this context, this study aims to determine whether the psychological profile of the individual provides some influence in decision making when the individual is at risk condition so that the perceptions of values and probabilities are bounded uncertainty. The methodology we chose

to conduct a study with a descriptive quantitative and qualitative approach. For both there was a field research data were collected through a questionnaire and tabulated from the software SPSS 16.0. The identification of the psychological profile of respondents was done by the method MBTI (Myers Briggs Type Indicator). The results showed inconsistency and incoherence in the decision process of respondents. It was not possible therefore to identify specific decision-making patterns for each analyzed profile.

Key-words: Behavioral Finance, Psychological, Decision-Making.

## 1. Introdução

As teorias tradicionais de finanças foram construídas a partir de uma abordagem econômica, cujo paradigma central é a racionalidade dos agentes e pressupõem que o tomador de decisão possui conhecimento absoluto de todas as opções disponíveis de ação o que leva a ponderar quanto às opções e a escolher a melhor, de acordo com critérios e objetivos por ele determinados (SIMON, 1979).

Segundo Barros (2005), características comportamentais que contrariam o modelo de racionalidade ilimitada dos agentes econômicos foram ignoradas pelos pesquisadores de finanças até a década de setenta. De acordo com o autor, mesmo sabendo que as pessoas sujeitavam-se a imperfeições em seus processos cognitivos, assumia-se, em geral, explícita ou implicitamente, que tais imperfeições não produziam desvios sistemáticos do comportamento racional ou que tais desvios não eram relevantes no contexto dos mercados financeiros.

Nas últimas três décadas vem surgindo trabalhos com o objetivo de aprimorar os modelos teóricos dominantes, incorporando aspectos comportamentais. Essas pesquisas originaram o campo de Finanças Comportamentais: um novo ramo na teoria financeira, que considera aspectos psicológicos dos indivíduos, por exemplo, no processo de avaliação e precificação de ativos financeiros (TVERSKY; KAHNEMAN, 1973; 1974; THALER 1993; KIMURA, 2003; DECOURT, ACCORSI, 2005).

### 1.1 Problema de Pesquisa e Objetivo

As Finanças Comportamentais tratam do argumento de que às vezes para se achar a solução de um problema financeiro empírico, torna-se necessário considerar a possibilidade de que alguns agentes na economia não se comportam de forma completamente racional. Olsen (1998) sustenta que as Finanças Comportamentais tentam prever os processos de decisão psicológicos que implicam na sistemática dos mercados financeiros, considerando que, no decurso desse processo, são implementadas heurísticas e vieses cognitivos que reduzem a complexidade da escolha.

Dessa forma, a questão problema que irá orientar a pesquisa é: *O perfil psicológico do indivíduo influencia o processo de decisão em situações de risco, delimitando suas percepções de valores e probabilidades perante incertezas?*

Este trabalho tem por objetivo verificar se o perfil psicológico do indivíduo estabelece alguma influência no processo de decisão quando o indivíduo está em condição de risco de forma que as percepções de valores e probabilidades de incerteza sejam delimitadas.

Este trabalho justifica-se por contemplar as Finanças Comportamentais, um campo que tem ganhado importância no contexto atual, dada à incipiência da teoria tradicional de finanças no que se refere à sua validade empírica. Assim como, por explorar uma lacuna existente sobre o tema, destacando a importância de trabalhos que analisem estatisticamente as influências da psicologia nos mercados, em particular de uma análise mais profunda desse modelo no mercado brasileiro.

Este trabalho está estruturado em 4 seções, além desta introdução. Na segunda seção abordou-se a Moderna Teoria de Finanças e seus principais modelos; as Finanças Comportamentais; o processo de decisão e a Teoria do Prospecto e por fim o viés de aversão à perda. Na terceira seção desenvolveu-se a metodologia da pesquisa. Na quarta, apresenta-se a análise dos resultados, na quinta, as conclusões do trabalho e as sugestões para futuros trabalhos a serem realizados na área.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1 Das Finanças Tradicionais às Finanças Comportamentais

Segundo Macedo Jr (2003) a base da análise financeira tradicional é a formação de carteiras de investimento capazes de fornecer retornos superiores aos índices médios de mercado. Para esse autor, na teoria tradicional, a tônica do estudo em finanças é a formação de portfólios que possam

render acima do retorno médio de mercado e, os investidores que gerenciam carteiras baseados nos preceitos dessa teoria são chamados de investidores ativos.

Para Damodaran (1997), há duas categorias de investidores ativos: os observadores de mercado “*market timers*” e os selecionadores de títulos “*stock picking*”. Os observadores de mercado confiam em sua habilidade de prever a direção dos mercados financeiros. São chamados de analistas técnicos ou analistas gráficos. Os investidores selecionadores de títulos, chamados de analistas fundamentalistas, são aqueles que se concentram em suas habilidades e se preocupam em encontrar títulos sub ou sobreavaliados.

A principal crítica feita à teoria tradicional de finanças é que tanto a análise fundamentalista quanto a análise técnica consideram informações do passado para projetar o futuro. Para Macedo Jr (2003) a análise técnica considera que os preços do passado são a melhor forma de previsão para os preços no futuro, enquanto que a análise fundamentalista projeta resultados futuros baseados em dados do passado das empresas, de forma que essa teoria carece de uma estrutura teórica consistente.

Os modelos financeiros tradicionais, a Teoria de Portfólio proposta por Markowitz (1952), a Hipótese de Eficiência de Mercados de Capitais (HEM) proposta por Famá (1970), a Teoria da Utilidade Esperada (TUE) e o Modelo de Precificação de Ativos Financeiros (CAPM) desenvolvido por Sharpe (1964, 1964), Lintner (1965) e Black (1972) partem da premissa de que os agentes são todos racionais e não há fricções e que o preço de um ativo no mercado é equivalente ao seu valor fundamental dado pela soma dos valores descontados dos seus fluxos de caixa esperados. No quadro, define-se sinteticamente essas teorias.

<b>Teoria da Utilidade Esperada (TUE)</b>	Rogers, Favato e Securato (2007) apontam que dentro da TUE, o investidor é racional e avalia o risco conforme a mudança que o mesmo poderá propiciar em seu nível de riqueza. Dessa forma, o investidor conhece e organiza de forma lógica suas predileções, buscando maximizar a “utilidade” de suas escolhas, atribuindo assim, com exatidão, probabilidades aos eventos futuros, quando estes estiverem subordinados a escolhas que envolvam incertezas e risco.
<b>A Moderna Teoria de Portfólio de Markowitz</b>	Para Haugen (2000) na moderna teoria do portfólio, o retorno esperado de um investimento é a média aritmética ponderada esperada de todos os retornos que compõe a carteira. E, o risco da carteira, pode ser representado pela dispersão de seus retornos em relação ao seu retorno esperado.
<b>A Hipótese de Eficiência de Mercados de Capitais</b>	A HEM tem sido a hipótese central na área de finanças por quase 40 anos. Esta teoria fundamenta-se na teoria da utilidade esperada e nas expectativas racionais. Estas duas proposições combinadas afirmam que os indivíduos/investidores são considerados racionais, conhecem e ordenam de forma lógica suas preferências, buscam maximizar a “utilidade” de suas escolhas.
<b>Modelo de Precificação de Ativos de Capital – CAPM</b>	Segundo Haugen (1997) esta teoria baseia-se na maneira como as ações são precificadas em relação ao seu risco e se fundamenta no pressuposto de que, todos os investidores empregam a teoria do Portfólio de Markowitz, para encontrar portfólios na fronteira eficiente dependendo da aversão ao risco.

Quadro 1 - Principais Conceitos da Moderna Teoria de Finanças

Fonte: elaborado pelas autoras

Há uma tensão persistente entre aqueles que afirmam que as melhores decisões se baseiam na quantificação e nos números e são determinadas pelos padrões do passado, e aqueles que baseiam suas decisões em níveis de crença mais subjetivos sobre o futuro incerto (BERNSTEIN, 1996). Ainda que essa controvérsia não tenha sido solucionada, Shiller (2000) aponta que grande parte do pensamento humano que resulta em ação não se baseia em dados quantitativos, mas em histórias e em justificativas.

Neste sentido, as Finanças Comportamentais surgiram a partir das críticas às Finanças Tradicionais, e aos modelos de tomada de decisão. Shefrin (2002) afirma que as Finanças Comportamentais representam uma nova área de conhecimento na teoria financeira, em grande

crescimento, preocupando-se com o estudo da influência dos aspectos psicológicos do comportamento humano no processo decisório dos agentes no mercado financeiro.

As pesquisas comportamentais de Slovic (1972) a respeito de problemas de percepção de risco e os estudos sobre erros de heurística de Kahneman e Tversky (1979) abriram caminho para a avaliação da influência dos aspectos psicológicos no processo de tomada de decisão dos investidores (ROGERS; RIBEIRO; SECURATO, 2007).

Enquanto a teoria moderna de finanças baseia-se na busca da maximização da utilidade esperada, as Finanças Comportamentais estabelecem que algumas variáveis econômicas não podem ser descritas pelas condições de equilíbrio da teoria moderna, tendo em vista que os agentes financeiros tomam decisões muitas vezes incompatíveis com atitudes baseadas em expectativas racionais (KIMURA, 2003).

Em síntese, as Finanças Comportamentais não visam substituir as teorias existentes, mas servir como complemento a partir da introdução de aspectos comportamentais para o entendimento do processo decisório dos agentes de mercado. Este campo de estudo postula que alguns fenômenos financeiros são mais bem entendidos, usando modelos em que os agentes não são completamente racionais, e seus estudos têm se concentrado na compreensão das ilusões cognitivas e de suas implicações no comportamento dos tomadores de decisão.

Segundo Kahneman e Riepe (1998), ilusão cognitiva é a tendência humana de cometer erros sistemáticos no processo de tomada de decisão. Na visão desses autores, tais ilusões ocorrem porque da mesma forma que os humanos têm dificuldade para julgar subjetivamente quantidades físicas, também as têm para julgar subjetivamente probabilidades.

Bazerman (2004) classifica as ilusões cognitivas em dois grupos: as ilusões resultantes da utilização de regras heurísticas nos processos de tomada de decisão e as ilusões causadas pela adoção de estruturas mentais descritas na teoria do prospecto.

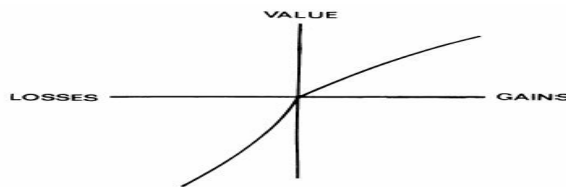
## 2.2 O Processo de Tomada de Decisão e a Teoria do Prospecto

Para Bernstein (1997) as decisões mais importantes tomadas pelos indivíduos costumam ocorrer sob condições complexas ou desconcertantes, e não resta muito tempo para consultar as leis das probabilidades. Para esse autor, a vida não é um jogo de *balla* e muitas vezes vem envolta nas nuvens de incerteza de Kenneth Arrow, que em 1971 lançou os rudimentos da Teoria da Escolha Social - ramo da Teoria dos Jogos de influência considerável em vários ramos da Economia.

Tvesky e Kahneman (1973) observaram que os indivíduos às vezes utilizam estratégias de análise diferentes e, que não tentam manipular mentalmente todos os atributos ponderados e todas as opções disponíveis quando tem um tempo limitado ou quando procuram tomar decisões em um tempo considerado razoável.

Em 1979 Daniel Kahneman e Amos Tversky publicaram um artigo na revista econométrica, sobre a inferência de estruturas mentais no processo de tomada de decisões para escolhas simples com resultados monetários e probabilidades declaradas. Este trabalho foi intitulado de Teoria do Prospecto e a partir dos resultados os autores perceberam que os indivíduos tendem a avaliar perspectivas futuras envolvendo incerteza e risco de maneira parcial, questionando a TUE.

Para elaboração da Teoria dos Prospectos os autores propuseram uma curva de valor, conforme pode ser observado na Figura 2, em que as propriedades essenciais são: 1) a função de valor não está relacionada com a riqueza 2) a função valor é normalmente côncava acima do ponto de referencia e convexa abaixo desse ponto. 3) a curva de valor é mais inclinada no domínio das perdas do que no domínio dos ganhos.



Fonte: Kahneman e Tversky (1979, p. 263)

Figura 2– Função Hipotética de Valor da Teoria do Prospecto

Em síntese, a teoria do prospecto sugere a hipótese segundo a qual os investidores possuem uma disposição a vender ações vencedoras, com lucro em relação ao preço de compra, e a manter ações perdedoras, com perda em relação ao preço de compra (SHEFRIN; STATMAN, 1985).

Para Macedo Jr (2007) a teoria do prospecto contribui significativamente para uma descrição mais consistente do comportamento do indivíduo durante seu processo decisório em situações de risco do que a TUE, formando a base para trabalhos empíricos, principalmente no campo das Finanças Comportamentais.

Ainda conforme o autor, apesar de os indivíduos estarem aparentemente utilizando um critério racional no processo de eliminação por aspectos, na verdade não estão fazendo escolhas ótimas. Segundo Tversky e Kahneman (1973), na maioria das vezes esses indivíduos utilizam regras heurísticas que limitam ou distorcem a capacidade de tomar decisões.

Os processos heurísticos, assim como as estruturas mentais, são considerados modelos cognitivos. Os processos heurísticos se constituem como regras baseadas na experiência anterior do tomador de decisão ou no senso comum de determinada coletividade. As estruturas mentais representam um conjunto dos conhecimentos disponíveis em um indivíduo compreendendo as relações preferenciais em certas configurações da realidade e dos conhecimentos que permitam uma manipulação mental desta realidade (FIALHO e SANTOS, 1995).

A partir da literatura comportamental é possível identificar várias falhas cognitivas cometidas pelos investidores durante seu processo decisório. Entre elas destacam-se associações pressupostas, aversão à perda, interpretações erradas de probabilidades, regressão à média, excesso de confiança e efeito disposição, entre outras (BAZERMAN, 2004). No entanto este estudo tem como foco compreensão da influência de uma falha cognitiva, a aversão à perda, e da sua relação com perfil psicológico dos indivíduos.

### 2.3 O Viés Aversão à Perda

Contrariando conceitos econômicos que dizem que investidores devem arriscar quando estão ganhando e ser avesso ao risco quando estão perdendo, as Finanças Comportamentais enfatizam a “aversão às perdas”, ou seja, as pessoas preferem não sofrer a dor da perda do que o prazer de um ganho equivalente. Também assumem riscos quando estão perdendo, mas são totalmente avessos ao risco quando estão ganhando.

Kahneman e Tversky (1979) especularam sobre a possibilidade de existirem outras formas pelas quais as pessoas erram ao tentarem prever o futuro baseadas em informações do passado, do que somente ignorar a regressão à média. Mais tarde, eles desenvolveram a Teoria da Perspectiva ou Teoria do Prospecto, que segundo Bernstein (1997), expõe padrões de comportamento nunca reconhecidos antes pelos estudiosos.

Para Bernstein (1997) a Teoria da Perspectiva aponta duas deficiências humanas que causam esses padrões. A primeira é o fato de a emoção muitas vezes destruir o autocontrole que é essencial à tomada racional de decisões. A segunda deficiência é o fato das pessoas na maioria das vezes não entenderem de forma clara com que está lidando. Criando em suas mentes o que os

psicólogos chamam de “frames” ou molduras cognitivas. Dessa forma e baseado no conceito de aversão às perdas, pode-se observar também que o medo da perda faz com que pessoas tomem decisões de forma irracional, criando essas molduras cognitivas que as deixam cegas aos dados históricos e principalmente às probabilidades estatísticas.

Dentre as várias anomalias estudadas e testadas por estudiosos, a aversão à perda é um dos principais conceitos trabalhados pelas finanças comportamentais, sendo proposto, pela primeira vez, pelo anteriormente citado estudo de Kahneman e Tversky no final dos anos 70 e posteriormente introduzido na área financeira por Shefrin e Statman (1985), que o denominaram de efeito disposição. Os investidores fazem suas escolhas em relação a um ponto de referência (preço pago pela ação) em seguida, a ação é avaliada, dependendo de onde ela se encontra (campo dos ganhos ou perdas). Então, eles decidem sobre manter por mais tempo a ação com desempenho negativo ou se desfazem dela quando o desempenho é positivo (ODEAN, 1998).

Para Barberis e Huang (2001) as evidências sugerem que o grau de aversão à perda depende de ganhos e perdas ocorridas anteriormente. Uma perda que vem após um ganho é menos dolorosa do que o normal, porque é abrandada pelo ganho. Por outro lado, uma perda que ocorre após outras perdas é mais dolorosa do que o normal. Os investidores podem, racional ou irracionalmente, optar por manter suas posições perdedoras e vender as vencedoras. De acordo com Odean (1998), se os retornos futuros esperados para as posições perdedoras forem maiores aos das vencedoras, os investidores estariam agindo de maneira racional ao segurar as primeiras e se desfazer das últimas. Entretanto, se a expectativa de retorno futuro das ações hoje em baixa for menor do que a das ações em alta e, mesmo assim, os investidores estiverem relutantes em se desfazer das perdedoras, eles estarão agindo de forma irracional.

### 3. Metodologia

Em termos de metodologia, as pesquisas são classificadas em três grandes grupos: exploratórias, descritivas e causais. Por meio de uma análise criteriosa dos diferentes tipos de pesquisa, identificou-se como a mais adequada, para o desenvolvimento do presente trabalho, o uso de um estudo descritivo.

A abordagem predominante foi estabelecida dentro das premissas da pesquisa quantitativa. Aplicou-se dois questionários, o primeiro proposto por Kahneman e Tversky (1979) no qual os respondentes fizeram escolhas individuais perante alternativas envolvendo condições hipotéticas de certeza ou de incerteza. O segundo, tratava do método indicador MBTI (Myers Briggs Type Indicator) que visava identificar o perfil psicológicos dos indivíduos.

O método indicador MTBI possui 4 dimensões de personalidade. A primeira diz respeito a como os indivíduos interagem com o mundo. A segunda descreve duas maneiras diferentes de como as pessoas percebem, ou assimilam as informações. A terceira relaciona a maneira como as pessoas tomam decisões e chegam às conclusões. A quarta, e última dimensão, trata da preferência dos indivíduos no que diz respeito a viver de uma maneira mais organizada (tomando decisões) ou de uma maneira mais espontânea (assimilando informações). No quadro 2 apresenta-se as características de cada uma dessas dimensões.

<i>Primeira Dimensão</i>	<i>Extrovertidos (E)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• São energizados quando interagem com outras pessoas;</li> <li>• Gostam de concentrar sua energia no mundo externo das coisas e pessoas.</li> </ul>
	<i>Introvertidos (I)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• São energizados quando despendem o tempo sozinhos;</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>Gostam de concentrar sua energia no mundo interno das idéias e pensamentos.</li> </ul>
<i>Segunda Dimensão</i>	<i>Pensadores (T)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomam as decisões mais objetivamente, pesando os prós e contras;</li> <li>Valorizam a lógica e a justiça;</li> </ul>
	<i>Sentimentais (F)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomam as decisões baseados em como se sentem acerca do assunto e como os outros serão afetados;</li> <li>Valorizam a empatia e a harmonia; vêem a exceção para a regra.</li> </ul>
<i>Terceira Dimensão</i>	<i>Julgadores (J)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>São mais felizes depois que as decisões foram tomadas;</li> <li>Tendem a tomar as decisões rápida e facilmente.</li> </ul>
	<i>Perceptivos (P)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>São mais felizes deixando as suas opções abertas.</li> <li>Tendem a sentirem-se ansiosos e inseguros ao tomarem decisões.</li> </ul>

**Quadro 2 – Características das Dimensões de Personalidade do Método Indicador MTBI**

Fonte: (<http://www.inspiira.org/teoria.php>) Acesso em: 20 jun. 2010.

Conjugando essas quatro dualidades, obtém-se 16 diferentes tipos psicológicos, que podem ser agrupados como subgrupos usando diferentes critérios, com diferentes aplicações, conforme observa-se no quadro 3.

<b>SP: Sensorial Perceptivo (chamados Artesões) – Tipos: ISFP, ESFP, ISTP, ESTP</b>	Indivíduos que desejam estar onde está a ação; procuram aventura e anseiam por prazer e estimulação. Os SPs acreditam que a variedade é o tempero da vida, e que fazer coisas que não são divertidas ou excitantes é uma perda de tempo.
<b>SJ: Sensorial Julgador (chamados Guardiões) – Tipos: ISFJ, ESFJ, ISTJ, ESTJ</b>	São pessoas sensatas, realistas e que são a espinha dorsal das instituições e os verdadeiros estabilizadores da sociedade. Eles acreditam em seguir as regras e cooperar com as autoridades.
<b>NF: Intuitivo Sentimental (chamados Idealistas) Tipos: INFP, ENFP, INFJ, ENFJ</b>	Indivíduos que acreditam que a cooperação amigável é a melhor forma para que as pessoas atinjam os seus objetivos. Eles sonham em remover os muros de egoísmo e conflito que dividem as pessoas e têm um talento único para ajudar as pessoas a resolver as suas diferenças.
<b>NT: Intuitivo Pensador (chamados Racionais) Tipos: INTJ, ENTJ, INTP, ENTP</b>	Seja qual for o seu campo, os NTs esforçam-se por compreender o mundo natural em toda a sua complexidade. Desejam aprender acerca dos princípios abstratos ou leis naturais que descrevem a realidade, como também em descobrir a estrutura e função dos sistemas complexos do mundo; sejam sistemas mecânicos, orgânicos ou sociais.

**Quadro 3 – Tipos Psicológicos do Método Indicador MTBI**

Fonte: (<http://www.inspiira.org/teoria.php>) Acesso em: 20 jun. 2010.



Os questionários foram aplicados a alunos de cursos de graduação e superiores de tecnologia. Fizeram parte do grupo pesquisado 16 alunos do 3º e 4º módulo de Gestão Financeira e 14 alunos do 7º período de Administração e 24 alunos do 4º período de Ciências Contábeis.

As questões referentes ao perfil psicológico foram tabuladas no site (<http://www.inspiira.org>) e na sequência unidas às questões da metodologia de Kahneman e Tversky (1979), de forma que os dados coletados pudessem ser tabulados por meio de modelos econométricos. O Teste foi rodado no *software* SPSS 16.0 e o p-valor foi simulado pelo método de Monte Carlo.

Na pesquisa aplicada não foram identificados respondentes com os perfis ESFP, ISTJ, ENFP, ISTP, INTP e ENTP. Os respondentes com os perfis ISFP, ESTP, INFP, INFJ, INTJ e ENTJ foram desconsiderados por não estabelecerem nível de comparação. Os demais perfis são analisados no item 4.

#### 4. Análise dos Resultados

Nas Tabelas de 1 a 4 apresenta-se para cada perfil psicológico a frequência das respostas aos problemas levantados nos questionários. As questões de 1 a 8 buscam identificar a prospecção de ganho dos respondentes enquanto as questões de 9 a 16 estão relacionadas a aversão à perda. A análise foi efetuada em pares sequenciais para cada perfil identificado. Na Tabela 1 apresenta-se os resultados para respondentes identificados com o perfil ENFJ.

Tabela 1- Resultados apresentados para os respondentes de Perfil ENFJ

Questão	A	B	Total	Questão	A	B	Total
1	2	0	2	2	0	2	2
3	1	1	2	4	1	1	2
5	1	1	2	6	1	1	2
7	1	1	2	8	2	0	2
9	1	1	2	10	1	1	2
11	0	2	2	12	1	1	2
13	1	1	2	14	1	1	2
15	0	2	2	16	0	2	2

Fonte: Elaborado pelas autoras

Nas questões 1 e 2 foram comparados prospectos com três cenários (alternativa A) com prospectos com cenário único (alternativa B). Na questão 1 os respondentes optaram pela alternativa A que representa a possibilidade de maior ganho monetário embora com maior risco, entretanto na questão 2 os mesmos respondentes escolheram a alternativa B, a qual representa maior probabilidade de ganho e, portanto menor risco. Essa comparação indica uma violação do axioma da substituição na teoria da utilidade esperada.

Quando os respondentes foram deparados com apostas que envolviam apenas dois resultados, problema 3 e 4, os achados demonstram coerência nas respostas, visto que 50% optaram por maior probabilidade de ganho (alternativa B) e os outros 50% pela probabilidade de maior ganho monetário (alternativa A).

Ao se comparar as respostas das questões 5 e 6 o comportamento dos respondentes frente aos problemas nelas apresentados não se difere do identificado nas questões 3 e 4, ou seja, 50% se mostraram-se propensos ao maior ganho em termos monetários e os outros 50% a maior nível de certeza de ganho, demonstrando influência do efeito certeza, ou seja, não deixam o certo pelo duvidoso.

Para o problema 7 as respostas obtidas demonstram que 50% dos respondentes optaram pelo maior ganho monetário (alternativa A) e 50% preferiram maior certeza de ganho, enquanto que, no

problema 8, frente a um cenário em que as probabilidades de ganhos são baixíssimas todos os respondentes optaram pela alternativa A, evidenciando a preferência por ganhos maiores.

Nas comparações dos problemas 9 e 10, quando os respondentes são confrontados com alternativas que indicam a expectativa de perda, 50% atribuíram maior importância ao valor monetário dessa perda e os demais 50% ao percentual de probabilidade de perder.

As respostas obtidas para a questão 11 denotam que todos os respondentes demonstraram-se mais propensos aos riscos optando pela alternativa mais arriscada (B), entretanto, quando confrontados com os cenários da questão 12, em que as chances de perda são muito baixas, as opiniões se dividiram e apenas 50% optaram pela alternativa que representa maior risco.

No problema 13, apenas 50 % dos indivíduos responderam que comprariam o “Seguro Probabilístico” que apresenta um cenário mais arriscado se comparado ao seguro tradicional demonstrando a aversão à perda.

No problema 14, 50% dos respondentes preferem o prospecto B. A alternativa escolhida por esses respondentes parece mostrar a violação da suposição de que as decisões são determinadas somente pelas probabilidades dos possíveis resultados finais dos prospectos, pois os agentes ignoram a informação sobre a probabilidade do primeiro estágio no problema 14. Comparando as respostas apresentadas aos 02 problemas percebe-se que os respondentes tendem a simplificar as escolhas nas tomadas de decisão, ignorando informações adicionais.

Por fim, ao responderem as questões relativas aos problemas 15 e 16 os respondentes optaram pela alternativa B para ambos os problemas, privilegiando o ganho certo de \$ 500 na questão 15 e optando pela menor perda na questão 16. Essas respostas confirmam o axioma da aversão a perda que afirma que os indivíduos sentem mais a dor da perda do que a euforia do ganho.

Analisadas as diversas incoerências apresentadas nos resultados obtidos com os respondentes, não foi possível identificar um padrão de decisão em relação ao perfil ENFJ. Apenas nas questões 1,2 e 15,16 as respostas foram coincidentes. No entanto, tais incoerências corroboram as características do perfil analisado. Pois, indivíduos com esse perfil tendem a serem mais imaginativos, idealistas e em suas decisões são influenciados por seus sentimentos acerca do assunto objeto da tomada de decisão, demonstrando inconsistência frente a situações de incerteza e risco.

Em alguns problemas, os indivíduos com esse perfil, apresentaram excesso de confiança especialmente quando confrontados com alternativas que indicavam expectativa de ganho. Em contrapartida quando a expectativa era de perda alternaram-se as situações em que apresentaram maior ou menor aversão a perda.

Na Tabela 2 encontram-se os resultados obtidos com os respondentes identificados com o perfil ESFJ.

**Tabela 2 – Resultados apresentados para o perfil ESFJ**

Questão	A	B	Total	Questão	A	B	Total
1	5	9	14	2	5	9	14
3	1	13	14	4	6	8	14
5	3	11	14	6	5	9	14
7	3	11	14	8	7	7	14
9	10	4	14	10	8	6	14
11	9	5	14	12	8	6	14
13	2	12	14	14	5	9	14
15	6	8	14	16	12	2	14

Fonte: Elaborado pelas Autoras

Nas questões 1 e 2 foram comparados prospectos com três cenários (alternativa A) com prospectos com cenário único (alternativa B). Para ambos os problemas os respondentes optaram

pela alternativa A, indicando uma maior probabilidade de ganho e, portanto, menor risco. Essa comparação corrobora o axioma da substituição na teoria da utilidade esperada.

Diante de prospectos com apostas que envolvem apenas dois resultados, problema 3 e 4, os respondentes optaram pela alternativa que apresenta maior percentual de certeza do ganho (B). No entanto, as respostas não são 100% coincidentes. Pois, ficou evidenciado que um mesmo respondente alternou opções que ora privilegiam a maior probabilidade de ganho em termos percentuais e ora maior ganho monetário.

Comparando-se as respostas das questões 5 e 6 percebe-se que os resultados apresentados não se diferem dos identificados em relação às questões 3 e 4, ou seja, fica confirmada a influência do efeito certeza sobre as decisões dos respondentes. Embora também se mantenha a incoerência entre as respostas de um mesmo respondente.

As respostas do problema 7 evidenciam a preferência dos respondentes pela maior probabilidade de ganho. Porém quando as possibilidades de ganho são baixíssimas tais como apresentado no problema 8, os respondentes demonstraram indecisão, 50% optaram por ganhos ligeiramente maiores, em detrimento da avaliação da probabilidade e os outros 50% mantiveram a preferência pela alternativa que indicava maior probabilidade de ganho. No problema 7 as probabilidades de ganho são grandes (90% e 45%) e um maior número de respondentes escolhem onde ganhar é mais provável (prospecto B). No entanto, no problema 8, onde a probabilidade de ganho é baixíssima (0,2% e 0,1%) os agentes econômicos preferem os prospectos que oferecem ganhos maiores (prospecto A).

Na comparação dos problemas 9 e 10, quando os respondentes são confrontados com alternativas que indicam a expectativa de perda optam pela alternativa que apresentam propensão ao risco em detrimento do valor monetário. As escolhas apontam que no domínio das perdas o comportamento dos respondentes é de propensão a riscos.

Ao responderem às questões 11 e 12 o maior número de indivíduos preferiram a alternativa mais arriscada (A) onde o retorno é maior.

As respostas apresentadas para o problema 13 sugerem que o “Seguro Probabilístico” é, para a maioria dos agentes econômicos, pouco atrativo, corroborando a inconsistência com a aversão ao risco. Nota-se que os respondentes ignoraram as informações adicionais sobre o seguro tradicional.

No problema 14, os respondentes preferem o prospecto B. A alternativa escolhida parece mostrar a violação da suposição de que as decisões são determinadas somente pelas probabilidades dos possíveis resultados finais dos prospectos, pois os agentes ignoram a informação sobre a probabilidade do primeiro estágio no problema 14. Uma possível explicação dada a esse comportamento dos agentes econômicos é relatada por Kahneman e Tversky *apud* Rogers, Favato e Securato (2007), onde argumentam que os indivíduos tendem a simplificar o processo de tomada de decisão.

Os resultados obtidos para os problemas 15 e 16 mostram que respondentes optaram pelo prospecto B na questão 15 o qual aponta um ganho certo de \$ 500 e escolheram a possibilidade de evitar a perda no prospecto A do problema 16. Essas escolhas evidenciam que os agentes econômicos são avessos à perda.

Analisadas as respostas fornecidas a todos os problemas percebe-se que os respondentes do perfil ENFJ tendem a ser coerentes entre si. Esses agentes econômicos demonstraram na maioria das respostas maior aversão ao risco quando há expectativa de ganho.

No entanto, ao se depararem com prospectos que apontam com possibilidade de perda as respostas demonstram que os respondentes optaram pelas alternativas que indicam maior propensão ao risco e que representam a possibilidade de não obter perda. Observa-se, então, a influência das características do perfil em análise nos resultados obtidos. Pois, os indivíduos com esse perfil tendem a ser mais práticos e realistas, apresentando relativa coerência em suas decisões,

estabelecendo a correlação dessas características com a propensão ao efeito certeza e à aversão à perda verificadas nas respostas.

Os respondentes com perfil ESTJ, cuja frequência de respostas está demonstrada na Tabela 3, representam o perfil de maior incidência na amostra pesquisada.

**Tabela 3 – Resultados obtidos com respondentes de Perfil ESTJ**

Questão	A	B	Total	Questão	A	B	Total
1	3	12	15	2	3	12	15
3	5	10	15	4	6	9	15
5	5	10	15	6	4	11	15
7	3	12	15	8	7	8	15
9	11	4	15	10	9	6	15
11	11	4	15	12	9	6	15
13	4	11	15	14	4	11	15
15	4	11	15	16	8	7	15

Fonte: Elaborado pelas Autoras

Em sua maioria as respostas dos indivíduos pesquisados para os problemas de 1 a 8 do questionário apontaram para a escolha da alternativa B o que sugere que esses respondentes são avessos aos riscos quando se defrontam com prospectos que indicam expectativa de ganho.

Nestas questões a alternativa B contempla cenários em que a probabilidade de ganho é maior embora com menores valores monetários. No entanto, quando se analisa os resultados em pares fica evidenciado que apenas para as questões 1 e 2 os resultados são idênticos, ou seja, a mesma quantidade de respondentes optou pela alternativa B para ambos os problemas, demonstrando a coerência nas respostas. Para os demais problemas embora tenha predominado a escolha pela alternativa B, percebe-se que nem todos agentes econômicos foram coerentes já que as quantidades de respostas alternaram-se conforme verifica-se na Tabela 3.

Para os problemas 9 a 16, que buscam identificar o comportamento dos agentes econômicos em situações que indicam a expectativa de perda, as respostas alternaram-se entre prospectos que identificam as situações mais ou menos arriscadas.

As respostas obtidas para os problemas 9 e 10 bem como para os problemas 11 e 12, denotam que exatamente a mesma quantidade de respondentes optou pela alternativa A e B, predominando a escolha pelo prospecto A onde os cenários indicam maior probabilidade de evitar a perda.

Entretanto, quando se compara os resultados em pares, percebe-se que os agentes econômicos demonstraram certa incoerência. Alguns desses agentes na questão 9 optaram pela alternativa A que apontava a maior probabilidade de evitar a perda em detrimento de um cenário em que a perda era certa (alternativa B).

No entanto, para o problema 10, quando a ambos os prospectos apresentavam cenários em que havia probabilidade de evitar a perda, alguns desses respondentes preferiram à alternativa B, em que os cenários indicam menor perda em termos monetários.

Comparando-se os resultados das questões 13 e 14 os respondentes mostraram total coerência em suas respostas, preferiram à alternativa B que representa os cenários menos arriscados. Em ambos os problemas os agentes econômicos demonstraram tendência a simplificar as suas decisões, já que desconsideraram as informações adicionais, sobre o custo do seguro tradicional no problema 3 e sobre o primeiro estágio do jogo no problema 14. Os resultados obtidos para esses problemas apontam a influência do efeito certeza sobre esses agentes econômicos.

Na comparação entre as respostas fornecidas para os problemas 15 e 16 constata-se incoerência nas respostas obtidas. Percebe-se que os respondentes preferiram o prospecto B para a questão 15, que representa a opção menos arriscada. Contrariamente ao responderem a questão 16

preferiram a alternativa em que a possibilidade de evitar a perda era maior, embora, caso a perda se materializasse o prejuízo também seria maior.

Dessa forma, fica evidente a aversão ao risco pelos respondentes com perfil ESTJ quando confrontados com prospectos que indicam possibilidade de ganho, eles privilegiam o ganho certo em relação ao valor monetário. Essas escolhas são condizentes com as características inerentes aos indivíduos com esse perfil que são denominadas pessoas sensatas, avessas a improvisos e que tomam decisões objetivas e rapidamente.

No entanto, quando se defrontam com cenários que acenam com possibilidade de perdas eles alternam suas escolhas entre opções ora de maior ora de menor risco demonstrando certa instabilidade, característica essa não coerente com o perfil analisado.

Os resultados apresentados na Tabela 4 se referem aos respondentes identificados com o perfil ISFJ. Avaliando os problemas de 1 a 8, que conforme já destacado buscam identificar a prospecção de ganho dos respondentes.

**Tabela 4 – Resultados obtidos com respondentes de Perfil ISFJ**

Questão	A	B	Total	Questão	A	B	Total
1	6	2	8	2	4	4	8
3	4	4	8	4	3	5	8
5	3	5	8	6	2	6	8
7	4	4	8	8	4	4	8
9	6	2	8	10	2	6	8
11	4	4	8	12	4	4	8
13	4	4	8	14	2	6	8
15	3	5	8	16	2	6	8

Fonte: Elaborado pelas Autoras

Ao responderem o problema 1 os indivíduos optaram pela alternativa que indica a possibilidade de maior ganho em termos monetários. Entretanto, para o problema 2 em que a diferença nos percentuais de probabilidade de ganho é baixa, houve certa indecisão, metade dos respondentes optou pela alternativa A e a outra metade pela alternativa B.

As repostas obtidas para os problemas 3 e 4 demonstraram situação inversa à verificada nas questões 1 e 2, as respostas foram equilibradas para a questão 3 onde dos cenários indicam a possibilidade de ganho certo, e, preferiram a alternativa menos arriscada e com valor monetário maior em relação ao problema 4.

Os resultados apreendidos para as questões 5 e 6 por sua vez, corroboram a influência do efeito certeza sobre esses respondentes quando escolhem a alternativa B, que aponta a maior probabilidade de ganho, para ambos os problemas.

A comparação das respostas dos problemas 7 e 8 evidenciam o claro equilíbrio entre as respostas, as opiniões dos respondentes dividiram-se em ambas as questões. Nota-se que nos cenários apresentados para o problema 7 a diferença percentual na probabilidade de ganho e o valor do ganho monetário são bem maiores para o prospecto B. Com relação ao problema 8, a probabilidade de ganho é baixa e a diferença nos valores do ganho monetário entre os prospectos A e B bem acentuada. Percebe-se então que os respondentes demonstraram inconstância em suas decisões relacionadas a ganhos, e adotam posição ora mais conservadora, ora mais arrojada.

Quando os respondentes se deparam com prospectos que indicam perda, mais uma vez demonstram certa inconstância. Para os problemas 9 e 10 percebe-se uma tendência desses respondentes a evitar perda demonstrando uma maior propensão ao risco nessas situações ao escolherem a alternativa A. No problema 9 preferiram a alternativa que indicava uma possibilidade de evitar a perda em detrimento de um cenário em que a perda era certa, embora com menor valor.

No entanto, no problema 10 ambos os prospectos contemplavam uma possibilidade de evitar a perda o que ocasionou uma inversão na escolha desses respondentes que preferiram a alternativa

B que indicava menor perda em termos monetários. Comparando os resultados dos problemas 11 e 12 mais uma vez as escolhas demonstraram-se totalmente equilibradas, metade dos respondentes optou pela alternativa A e a outra metade pela alternativa B. É importante observar ainda que as escolhas apresentadas para esses problemas sejam exatamente as mesmas observadas para os problemas 7 e 8 em que os cenários são idênticos porém com expectativa de ganho.

Ao responderem aos problemas 13 e 14 as repostas são equilibradas em relação à questão 3 demonstrando a aversão ao risco por metade da amostra desse perfil e a propensão ao risco pela outra metade. Já com relação ao problema 14 escolheram a opção menos arriscada (alternativa B). Essa escolha demonstra-se coerente com os resultados apresentados para a questão 4 que apresenta o mesmo prospecto, porém apresentado de forma mais simplificada. Essa comparação permite afirmar que a forma de estruturação do problema não influenciou as escolhas desses agentes econômicos, contrariando o viés da subordinação à forma.

Comparando as respostas oferecidas para os problemas 15 e 16 mais uma vez percebe-se que os respondentes atribuíram maior importância ao aumento da riqueza do que ao estado de riqueza e optaram pelas alternativas que indicam maior certeza de ganho e perda (alternativas B) demonstrando nessas repostas menor propensão ao risco.

Dessa forma, as ponderações sobre as decisões dos respondentes do perfil ISFJ o qual é caracterizado pela sensatez, senso de realidade e estabilidade, não permitem estabelecer um padrão de decisão para os agentes econômicos desse perfil. No entanto, a incoerência e/ou inconstância nas decisões desses respondentes podem ser explicadas pelo fato de que os indivíduos com esse perfil tendem a tomar decisões rápidas e baseadas em sua percepção acerca do assunto. A escolha pelos prospectos que indicam perda ou ganho certo para alguns problemas e a preferência pelo cenário mais arriscado nas situações em que a diferença nos percentuais de probabilidade de ganho/perda ou nos valores monetários dessa perda/ganho, indica a aversão à perda por esses agentes. Em suma aduz-se que o posicionamento dos respondentes para os problemas apresentados na pesquisa contrapõe o axioma da teoria da utilidade esperada.

## 5. Conclusões

A Teoria da Utilidade Esperada e a Hipótese de Mercados Eficientes têm sido no decorrer dos anos a base para os modelos da moderna teoria de finanças, que parte da premissa de que o homem é um ser racional e como tal conhece e organiza de forma lógica suas preferências. No entanto, esse modelo, não é capaz de explicar de modo satisfatório os erros sistêmicos que ocorrem durante o processo de tomada de decisão.

Dessa forma, as Finanças Comportamentais, por meio das áreas de psicologia e finanças vem contrapor essa afirmação ao apresentar pesquisa empírica de que os agentes econômicos tomam decisões muitas vezes incompatíveis com o comportamento racional.

Estes estudos têm revelado que os seres humanos estão freqüentemente sujeitos a vieses cognitivos não se comportando de modo racional conforme propõe a moderna teoria de finanças.

Como resultados a partir das características apontadas nos testes empíricos propostos pela teoria do Prospecto de Kahneman e Tversky (1979) constatou-se que as pessoas tendem a dar maior peso às possibilidades que têm alta probabilidade de acontecer (efeito certeza); que os agentes não são plenamente racionais ao tomar riscos em situações de perdas (para fugir das perdas certas) e serem conservadores em situações de ganho (efeito reflexão).

Em relação aos perfis psicológicos identificados neste trabalho, e sua conseqüente relação com os vieses cognitivos, não foi possível estabelecer um padrão de comportamento coerente com a definição de cada perfil. Embora alguns perfis tenham se aproximado de sua definição. Acreditamos que a amostragem não tenha sido satisfatória, portanto sugerimos nova pesquisa contemplando um número maior de respondentes.



## 6. Bibliografia

- BARROS, L. A. **Decisões de Financiamento e de Investimento das Empresas sob a Ótica dos Gestores Otimistas e Excessivamente Confiantes**. 2005, 253 p. Tese (Doutorado em Administração de Empresas), Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005.
- BAZERMAN, M. H. **Processo Decisório**: para cursos de administração e economia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- BERNSTEIN, P. L. **Desafio aos Deuses**: A Fascinante Historia do Risco. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.
- BLACK, F. Capital Market Equilibrium With Restricted Borrowing. **Journal of Business**, july, p.444-455, 1972.
- DAMODARAM, A. **Avaliação de Investimento**: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. Rio de Janeiro: Ed Qualitymark, 1997.
- DECOURT, R.F.; ACCORSI, A. As Finanças Comportamentais e os investimentos no Mercado Financeiro Brasileiro. In: Congresso Brasileiro de Finanças 2005. **Anais do Congresso Brasileiro de Finanças**. São Paulo, São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2005.
- FAMA E.. Random Walks in Stock Market Prices. **Financial Analysts Journal**, September/October 1965. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. **The Journal of Finance**, volume, 25, No. 2, p. 383-417, 1970.
- FIALHO, F.; SANTOS, N. **Theory of Dissonance Cognitive**. Genesis Brasil, 1995.
- HAUGEN, R.. A. **Os segredos da bolsa**. Pearson Educação: São Paulo, 2000.
- KAHNEMAN, D.; RIEPE, M. W. Aspects of investor psychology. **Journal of Portfolio Management**, volume 24(4), p. 52-65, 1998.
- KIMURA, H. Aspectos Comportamentais Associados às Reações do Mercado de Capitais. **RAE-Eletrônica**, n.2, v.1, p.2-14, Jan/Jun 2003.
- LINTNER, J. The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. **Review of Economics and Statistics**, 47, p.13-37, February, 1965.
- MACEDO JR, J. S.; **Teoria do Prospecto: Uma Investigação Utilizando Simulação e Investimentos**. 2003, 203 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção e Sistemas) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2003.
- MARKOWITZ, H.. Portfolio Selection. **The Journal of Finance**. New York: American Finance Association, v. 7, n.1, p.77-91, mar.,1952.
- OLSEN, R. Behavioral finance and its implications for stock price volatility, **Financial Analysts Journal**, 54(2):10-18, 1998.
- ODEAN, T. Volume, Volatility, Price, and Profit When All Traders Are Above Average. **Journal of Finance**, volume 53, p. 1887-1934, 1998.
- ROGERS, P.; RIBEIRO, K. C. S.; SECURATO, J. R. Finanças Comportamentais no Brasil: Em Estudo Comparativo. **Revista de Economia e Administração**, v. 6, n. 1, p. 49-68, jan./mar. 2007.



SHARPE, W. F. Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. **The Journal of Finance**, 19, p.425-442, September 1964.

SHEFRIN H. e STATMAN, M.. The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence. **The Journal of Finance**, volume. 40, No. 3, p. 777-790, 1985.

SHILLER, R . **Exuberância Racional**. São Paulo: Makron Books, 2000.

SIMON, H. **Comportamento Administrativo**: estudo do processo decisório nas organizações administrativas. Rio de Janeiro: FGV, 1979.

SLOVIC, P. Psychological study of human judgment: Implications for investment decision making. **The Journal of Finance**, volume 27(4), p. 779-799, 1972.

THALER, R. H. The End of Behavioral Finance. **Financial Analysts Journal**, 1993.

TVERSKY, A; KAHNEMAN, D. Availability: A heuristic for judging frequency and probability. **Cognitive Psychology**, volume 5, p.207–232, 1973.

TVERSKY, A; KAHNEMAN, D. Judgment under uncertainty: heuristics and biases. **Science**, volume 185, p. 1124–1131, 1979.