
INTERPRETAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE PRÊMIO POR ALUNOS DE ECONOMIA: UM EXPERIMENTO DE FINANÇAS COMPORTAMENTAIS NA UFPB

INTERPRETATION OF THE PRIZE EXPECTATION BY STUDENTS OF ECONOMICS: A BEHAVIORAL FINANCE EXPERIMENT AT UFPB

Rodrigo José Guerra Leone

Doutor em Engenharia de Sistemas e Computação - COPPE/UFRJ;

Professor do Mestrado em Administração da Universidade Potiguar - RN

E-mail: r.leone@unp.br

Willelberg Harley de Lima Alves

Mestre em Economia pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Professor do Bacharelado em Direito da UNIPÊ (Centro Universitário de João Pessoa) - PB

E-mail: willem.harley@hotmail.com

Recebido: 15/09/2010 2ª versão: 18/11/2010

Aprovado: 08/12/2010 Publicado: 21/06/2011

RESUMO

O trabalho teve como objetivo analisar, por meio de uma pesquisa descritiva e quantitativa, as exigências de prêmio por parte dos alunos do curso de Economia da UFPB. A população foi classificada em quatro grupos de acordo com o suposto nível de conhecimento sobre Finanças e Mercado Financeiro, e a amostra, por conveniência, teve tamanho igual a 20 alunos em cada grupo. Os principais resultados foram os indícios de que, em média, os alunos que, teoricamente, detêm menos informações ou conhecimento sobre o mercado financeiro, apresentam um comportamento menos aversivo ao risco e de que os grupos interpretam distintamente as diferentes medidas de riscos. Além disso, constatou-se que as grandes diferenças quanto às exigências de prêmios entre os alunos podem ser justificadas pelas diferentes interpretações sobre os riscos e que, quanto maior o nível de conhecimento, menor a dispersão nessas exigências.

Palavras-chave: Finanças Comportamentais; Medidas de Riscos; Exigências de Prêmio.

ABSTRACT

The work had as objective to analyze, through a descriptive and quantitative research, the prize expectation by the students of Economics at UFPB. The research population was classified into four major groups, concerning to the knowledge of Finance and Financial Market and each group sample counted of 20 students. The main results pointed out that in average the students who have less knowledge about the financial market are those who also have lower risk behavior and that the groups have different perception of risk measurement. Also, it can be pointed out that the different perception of the risk makes

the difference of prize exigencies by the pupils and that the dispersion of the exigencies is smaller as the knowledge of the risk is stronger.

Keywords: Behavioral Finance; Risk Measurements; Prize Expectation.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, vários estudos têm focado a conexão entre as Finanças e outras ciências humanas e sociais (ALDRIGHI; Kimura *et. al.*, 2006; LEONE *et. al.*, 2007; LIMA, 2003; MILANEZ, 2005; MINETO; 2005; ROGERS, 2007; SANTOS, 2006; YOSHINAGA *et. al.*, 2004). Essa abordagem compreende o campo conhecido como Finanças Comportamentais (*Behavioral Finance*), cuja principal referência é a Teoria dos Prospectos (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979), apresentada pelos psicólogos israelenses Daniel Kahneman, premiado pelo Nobel em Economia no ano de 2002, e Amos Tversky.

A referida teoria aborda as Finanças numa ótica que colide com a Teoria Moderna de Finanças, uma vez que esta qualifica um agente econômico tomador de decisões, sustentados em pressupostos minimizadores de erros, como o agente racional, e, logo, maximizador de utilidade (KIMURA; BASSO; KRAUTER, 2006). A hipótese de racionalidade atribui aos agentes econômicos decisões embasadas em conhecimentos perfeitos e simétricos: há pleno conhecimento sobre tudo o que existe no mercado, esse conhecimento é igual para todos e as distorções de informações são rapidamente corrigidas (HOWELLS; BAIN, 2001).

As novas contribuições no âmbito das Finanças apontam críticas a esses pressupostos, ao assumirem que os comportamentos desses agentes sofrem influências da sua própria natureza. Para a Teoria das Finanças Comportamentais, o agente econômico é um homem que toma decisões econômicas e financeiras influenciado por aspectos emocionais, psicológicos e sociais. Portanto, segundo essa teoria, o agente econômico não pode ser considerado um “robô programado” para tomar decisões, à luz dos pressupostos da racionalidade.

A Teoria das Finanças Comportamentais segue uma evolução iniciada com as primeiras considerações filosóficas sobre a busca da satisfação e da felicidade, do imaginário e da ilusão, e seguida, não apenas como uma importante inovação por abranger modelos tradicionais de finanças, economia, psicologia e métodos quantitativos, mas também, pelos seus estudos significarem importantes contribuições à Teoria das Finanças.

Tais estudos procuram humanizar e tornar mais próximo da realidade o agente econômico tomador de decisões financeiras. Em outras palavras, buscam, de forma interdisciplinar, incorporar os aspectos psicológicos dos indivíduos no processo de alocação de recursos, avaliação e precificação de ativos, considerando, assim, a limitação na racionalidade dos investidores expressada em ações que impactam no comportamento do mercado (CASTRO JÚNIOR; FAMÁ, 2002).

Historicamente, as Finanças Comportamentais têm o seu surgimento no âmbito acadêmico em fins dos anos 70, com a publicação do trabalho de Kahneman e Tversky (1979) que trata do comportamento e do processo de tomada de decisão do ser humano em situações de risco. O intuito dos autores foi compreender o comportamento do investidor no mercado financeiro, por intermédio da apresentação de problemas diversos a diferentes grupos, de maneira que esses investidores eram induzidos a tomar decisões tendo por base o retorno (ganho ou perda) e o risco referente à decisão. Deste trabalho surgiu um dos mais importantes conceitos das Finanças Comportamentais: a aversão à perda. Para esse conceito, as pessoas sentem muito mais a dor da perda que o prazer obtido com um ganho equivalente. Este sentimento pode ser justificado a partir de alguns fatores de ordem social, psicológica e/ou, simplesmente, emocional,

que compreendem vieses apresentados no processo de decisão, implicando na existência de racionalidade limitada.

Vários são os elementos existentes em ambiente de incerteza com implicações na contradição da racionalidade tradicional, como: excesso de confiança e otimismo, aposta errônea, ancoragem, contabilidade mental, tendência ao exagero e disponibilidade, efeito manada e viés de confirmação. Estes vieses, portanto, são bases teóricas para as críticas à Teoria da Utilidade Esperada, que tem seu fundamento na Teoria Econômica Tradicional, apesar dos manuais microeconômicos normalmente citarem os paradoxos de Ellsberg e de Allais (VARIAN, 1992), para mostrar que a Teoria da Utilidade Esperada pode não conseguir interpretar corretamente o comportamento humano, ou seja, há uma lacuna no comportamento dos indivíduos que podem ser justificadas por uma racionalidade limitada.

A premissa da racionalidade criou os pilares que sustentam a Teoria Moderna de Finanças como, por exemplo, o modelo de formação de portfólios, propostas por Markowitz (1952, 1959), o modelo de precificação de ativos financeiros (BODIE; KANE; MARCUS, 2000) e a hipótese de eficiência dos mercados de capitais, proposto por Fama (1970). Destas contribuições, o artigo publicado em 1952 por Hanry Markowitz é considerado na literatura das finanças como o embrião da Moderna Teoria de Finanças. No referido trabalho, o autor introduz a noção de diversificação para formar portfólios em que os investidores pudessem maximizar o retorno dentro de um patamar de risco desejável, apresentando um critério de seleção denominado de carteiras eficientes, baseado na substituição da pura intuição pelo cálculo estatístico da incerteza.

Os agentes econômicos, portanto, procuram diminuir a quantidade de erros com o intuito de otimizar os resultados. Como este processo é contínuo, os erros poderiam ser eliminados se os agentes econômicos aprendessem com os erros, e assim deixassem de incorporá-los em seus processos decisórios. A literatura das Finanças mostra que o comportamento humano apresenta características que limitam o processo de aprendizagem, entre elas, a autoconfiança e o otimismo excessivos e a ponderação errônea (MILANEZ, 2003).

O processo de aprendizagem, além de complexo, relaciona as diferentes capacidades dos indivíduos de absorverem as informações para a construção de um conhecimento ou aprendizado. Estas diferentes capacidades são justificadas por diversos fatores de ordem psicológica, emocional, social e, inclusive, econômica. Estes fatores podem responder aos casos em que, por exemplo, alunos universitários que estudam com os mesmos professores, recebem a mesma aula e indicação de material ou conteúdo para o aprendizado, atingem o final do curso com desvios de estoques de informações, que implicam em capacidade profissional distinta.

A partir do confronto entre as teorias apresentadas e, fundamentalmente, dos fatores de ordem psicológica e social influenciadores do processo de aquisição de conhecimento e/ou aprendizado, surge o seguinte problema de pesquisa: como os alunos de diferentes períodos do curso de Economia da UFPB avaliam as informações relativas a risco para ações de empresas e definem suas exigências de prêmio?

Em consonância com o problema de pesquisa, o presente artigo objetiva analisar as exigências de prêmio por parte dos alunos do curso de Economia da UFPB, sob a ótica das Finanças Comportamentais, identificando e interpretando as semelhanças e diferenças entre as exigências de prêmio, averiguando como os grupos de alunos se comportam ou avaliam o risco quando o cenário de ganhos com o rendimento de ações se altera, avaliando a interpretação dos alunos sobre as diferentes medições de risco, como o risco de mercado, o risco do ativo, a proporção de risco do ativo em relação ao mercado.

Este estudo está dividido em 5 seções, além desta introdução. Na seção 2 faz-se um referencial teórico muito brevemente da Moderna Teoria de Finanças e mais extensamente das Finanças Comportamentais. As seções 3 e 4 apresentam a metodologia da pesquisa e a análise e discussão dos resultados, respectivamente. E a última seção, as conclusões.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Os conceitos da Moderna Teoria de Finanças estão alicerçados em premissas em que os agentes do mercado apresentam um comportamento humano racional (corroborado pela hipótese do mercado eficiente) e, por isso, tomam decisões que buscam maximizar seu bem-estar ao longo da curva de utilidade e formam expectativas não-viesadas sobre eventos futuros. Estes conceitos norteiam o processo de tomada de decisões dos investidores financeiros, referente, essencialmente, à formação de carteiras de ativos, onde as variáveis risco e retorno são de fundamental importância.

Em confronto ao paradigma do Modelo Moderno de Finanças em que os agentes e os mercados operam sempre com racionalidade, isto é, em que as decisões são tomadas sob condições de racionalidade e de maximização de utilidade, estão os apontamentos teóricos das Finanças Comportamentais, introduzindo fatores que justificam imperfeições no funcionamento da economia e fragilizando os postulados concebidos pela teoria econômica tradicional, como a existência dos limites à arbitragem e os aspectos psicológicos, que, segundo Barberis e Thaler (2003), são os pilares que sustentam essa teoria.

A justificativa da existência dos limites à arbitragem é a própria complexidade do funcionamento dos mercados, de maneira que o seu dinamismo e movimentos de preços podem ser tão rápido quanto o fluxo de informações, acarretando defasagem nas tomadas de decisões, isto é, os agentes, por falhas na informação ou por deficiência dos modelos de previsão, não conseguem acompanhar nem se antecipar aos acontecimentos.

Através do fator cognitivo, a psicologia expõe delineadamente os possíveis desvios da racionalidade, tratada nos princípios de um mercado eficiente, e que podem implicar nestas distorções. Estes desvios podem ser justificados quando decisões são tomadas por intuições, ou por cálculos mentais, perdendo o agente econômico ou financeiro a característica da racionalidade e evidenciando que ele é dotado de emoções que influenciam as suas decisões, além dos erros cognitivos. Mosca (2006), por exemplo, constata que o investidor individual pode orientar suas aplicações financeiras por princípios de análise comportamental e não apenas por motivos racionais. A partir deste entendimento, inserem-se os vieses cognitivos, que, por sua vez, possibilitam a existência da aversão à perda em contraposição à aversão ao risco. Esta é a concepção central do trabalho apresentado por Kahneman e Tversky (1984, p. 341), quando comentam: “*We discuss the cognitive and the psychophysical determinants of choice in risky and riskless contexts. The psychophysics of value induce risk aversion in the domain of gains and risk seeking in the domain of losses*”. A conclusão mais relevante dos estudos desses pesquisadores é a constatação de que as pessoas sentem mais desprazer com a perda do que prazer com um ganho proporcional.

A Teoria do Prospecto assume as seguintes condições: o **framing**, já definido neste presente trabalho, porém, segundo Kahneman (1983, p. 346), *as is to be expected, attempts to influence framing are common in the marketplace and in the political arena*; a **ineficiência do mercado**, em que este reage muito abaixo ou acima do que deveria, devido a existência de falhas no mercado, eminentemente provocada pela assimetria de informações; e a **aversão à perda**, que se refere ao fato dos investidores tenderem a realizar os ganhos prematuramente e aumentar sua exposição ao risco na tentativa de recuperar perdas, e o sofrimento associado à perda é maior que o prazer associado a um ganho de mesmo valor.

Portanto, as Finanças Comportamentais tem como principal objetivo identificar e compreender os *frames*, ilusões cognitivas que fazem com que pessoas cometam erros sistemáticos de avaliação de valores, probabilidades e riscos. Neste sentido, os processos heurísticos, portanto, podem resultar em decisões errôneas. Alguns exemplos característicos de ilusões que resultam do uso de processos heurísticos e/ou enviesados são:

Representatividade (Representativeness): em que de acordo com Lints (2004), esta falha cognitiva se dá pelo fato de os indivíduos apresentarem uma tendência a realizar julgamentos em ambientes de incertezas, procurando padrões comuns, e considerando que os padrões futuros serão semelhantes aos padrões passados, em que muitas vezes não é considerada suficiente a probabilidade de o padrão se repetir.

Autoconfiança Excessiva (Overconfidence) e Otimismo: o excesso de confiança está relacionado de maneira geral à tendência que os indivíduos têm de superestimar a sua capacidade técnica, habilidade, conhecimentos e o seu potencial de captar informações de qualidade e de precisão. O viés do otimismo, por sua vez, está estreitamente relacionado ao excesso de confiança.

Padrões Históricos ou Ancoragem (Anchoring): a ancoragem afirma que alguns erros são cometidos porque os indivíduos seguem atalhos na hora da tomada de decisão, daí, frente a problemas complexos, existe uma tendência dos agentes definirem um ponto de referência inicial (ou âncora) para suas decisões, que não se alteram significativamente ainda que surjam novas informações.

Aposta Errônea (Gambler's fallacy): a falta de conhecimento ou simplesmente um estoque de conhecimento muito restrito, pode conduzir agentes tomadores de decisões em um ambiente de probabilidades, a conclusões erradas.

Ponderação Errônea (Availability bias): segundo este viés, os indivíduos podem dar importância diferente, ou simplesmente estabelecer pesos incoerentes e inadequados às informações disponíveis, e logo, gerando distorções nas tomadas de decisões.

Contabilidade Mental: neste caso os indivíduos tomam suas decisões com base em cálculos expectativas não fundamentadas em elementos consistentes, ou seja, suas decisões ignoram a criteriosidade da análise de um quadro econômico-financeiro no qual o agente está inserido, seja em sua realidade particular e/ou específica, ou num contexto macro.

Tendência ao Exagero e Disponibilidade: esta diz que os agentes econômicos podem superestimar ou subestimar indicadores ou valores a níveis absurdamente irrealistas, como os episódios especulativos históricos da “Tulipamania” na Holanda do século XVII e o *crash* de 29 estão estreitamente relacionados com a tendência ao exagero. Já o caso da disponibilidade, diz que os indivíduos atribuem maior peso às informações mais recentes no momento decisório, superestimando a probabilidade de um evento ou resultado, ou seja, a decisão não está baseada não nos cálculos probabilísticos, mas simplesmente pelo fato da expressiva lembrança de um evento.

Efeito Manada: este viés assume que o indivíduo tende a seguir o comportamento e/ou decisões de um grupo em massa. E o **Viés de Confirmação:** refere-se a uma crença preconcebida que influencia as suas decisões, inclusive, ignorando até certo ponto as novas informações disponibilizadas no mercado.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 Tipo de pesquisa

Os estudos na área das Finanças Comportamentais sugerem procedimentos experimentais para constatações de seus respectivos objetivos (e.g. Rogers, Favato e Securato, 2008 e Souza e Tibúrcio, 2007). A presente pesquisa se caracteriza como descritiva, por descrever o perfil e algumas características comportamentais dos alunos de Economia da UFPB frente às exigências de prêmios e taxa exigida de retorno de ações, bibliográfica, por lançar mão de consultas a material já publicado – essencialmente ao artigo seminal dos precursores da Teoria abordada nesta dissertação –, e de campo, por envolver a aplicação de um questionário aplicado aos alunos objeto do estudo.

3.2 Universo e amostra

O universo da pesquisa é o alunado do turno diurno do curso de Economia da Universidade Federal da Paraíba, Campus I na cidade de João Pessoa, dividido em quatro grupos de alunos: (i) alunos do primeiro ao terceiro período; (ii) alunos do quarto ao quinto período; (iii) alunos do sexto ao oitavo período; e (iv) alunos participantes do grupo de pesquisa da sala de ações. A escolha por um dos turnos é por um princípio de coerência e mais sincronia possível das informações disponibilizadas quanto às disciplinas estudadas em cada período nos seus respectivos turnos. Os quatro grupos foram definidos com base em suposições teóricas sobre os conhecimentos de seus elementos sobre Finanças e Mercado de Capitais.

O questionário foi aplicado a um total de 150 alunos do turno diurno, porém a amostra utilizada na análise foi reduzida a apenas 80 desses alunos, para se ter 20 alunos por grupo, uma vez que apenas 21 alunos participam da “sala de ações”. Dessa forma, a amostra representou um percentual de 21,05% dos alunos matriculados apenas diurnamente⁶.

3.3 Coleta e tratamento de dados

Os dados foram coletados por meio de um questionário aplicado no período de 10 (dez) a 14 (quatorze) de novembro de 2008. O questionário foi estruturado com perguntas abertas e fechadas, que objetivaram capturar o máximo da representatividade das informações dos entrevistados e foi respondido voluntariamente pelos alunos que estavam presentes em sala de aula no momento em que se procedeu a coleta dos dados, sem que outras informações ou dúvidas referentes ao conteúdo da pesquisa fossem tratadas no momento da sua realização para que não houvesse influência do pesquisador nas respostas dos respondentes. Foi informado que a intenção não era de avaliar as respostas certas ou erradas, que não existiam limites mínimos ou máximos nos quesitos referentes às exigências de taxa de retorno, mas que a interpretação das questões seria avaliada.

A elaboração das questões foi baseada em informações hipotéticas de empresas fictícias cujas ações são negociadas em Bolsa de Valores. A suposição de que empresas fictícias tinham seus papéis negociados na Bolsa foi importante para criar um ambiente mínimo de homogeneidade em governança corporativa. A não utilização de empresas reais foi fundamental para que os respondentes não levassem em conta informações precedentes sobre as empresas, disponíveis em sua memória, além das que foram apresentadas e, com isso, enviesar as respostas. Esses dois pontos foram explicados aos respondentes. A heterogeneidade das empresas se deu em relação a risco (de alta a baixa sensibilidade ao risco sistêmico e de alta a baixa volatilidade da cotação das ações), retorno (de baixa a alta rentabilidade), porte (pequeno, médio e grande, sem especificação de definição, isto é, os respondentes interpretaram essa classificação de acordo com seu conhecimento prévio) e índice lucro por ação e foi necessária para abranger as várias situações que se procurou analisar: com um grupo homogêneo de empresas, não seria possível cobrir as diversas situações e características empresariais.

Dessa forma, a coleta de dados considerou o seguinte procedimento:

1. Apresentar situações financeiras baseadas em informações fundamentalistas sobre as empresas e/ou no estabelecimento de alguns indicadores de risco para as ações dessas empresas. Para essa etapa, a depender da questão, foram apresentados índices de lucro por ação, sensibilidade ao risco sistêmico, volatilidade dos retornos e porte da empresa.

⁶ 380 alunos matriculados diurnamente e 400 no turno da noite, segundo informações disponibilizadas pela Coordenação do curso de Economia da UFPB.

2. Levantar as expectativas e exigências dos entrevistados quanto aos resultados financeiros dessas empresas, com base nas situações apresentadas no item 1, para conseguir retratar as percepções e as interpretações sobre essas variáveis financeiras e, fundamentalmente, as posturas de exigências de prêmios (taxas de retornos) frente a estas percepções e interpretações.

As situações estão detalhadas a seguir:

A primeira e a segunda questões procuraram identificar as maiores preocupações dos alunos diante de alguns fatores como riscos, retornos, perdas, ganhos, possibilidades de perda e possibilidades de ganho ao decidirem realizar um investimento. Para ambas as questões, a lista de fatores foi escolhida com base nas referências clássicas sobre Finanças Modernas e Finanças Comportamentais (BODIE; KANE; MARCUS, 2000; KAHNEMAN; TVERSKY, 1979), e a ordem de importância foi definida levando-se em conta apenas a frequência com que cada fator foi citado. A terceira questão expôs os respondentes a uma situação de investimento realizado em ações que apresentaram rentabilidades negativas, para avaliar a decisão destes alunos quanto à manutenção ou não desse investimento. A diferença entre os percentuais foi avaliada pelo teste qui-quadrado para uma significância de 5%. A quarta pergunta considerou, para empresa de diferentes portes, uma evolução trienal do índice lucro por ação, propondo ao respondente ordenar as mais lucrativas no ano seguinte. A quinta questão avalia a escolha dos alunos entre dois fundos de investimentos, um que apresentou altas em seus rendimentos, enquanto que o outro, rendimentos abaixo do mercado, sem alusão aos riscos associados. Vale ressaltar que não foi explicado o que eram fundos de investimentos, nem o que significava o crescimento do índice Ibovespa, usado como rendimento do mercado. A sexta questão sugere alternativas de composição de carteira, considerando vários perfis de investidor, do mais avesso ao mais propenso ao risco. O objetivo dessa questão foi avaliar se haveria diferenças significativas entre a tolerância ao risco entre os quatro grupos. Para avaliar essas diferenças, utilizou-se o teste qui-quadrado com alfa igual a 5%. A nona e penúltima questão solicitou que os alunos dissessem quais as taxas de retorno exigidas para cinco empresas, a partir de informações de seus respectivos prêmios pelo risco de mercado e a proporção do risco do ativo em relação ao mercado. O procedimento usado apresentou um prêmio de mercado e, para cada uma das cinco empresas, a sensibilidade ao risco sistemático. Assim, foi possível entender, por meio da análise de regressão linear, a taxa de retorno exigida para cada empresa em função de sua respectiva sensibilidade ao risco sistemático. Para todas as regressões, calculou-se o coeficiente de determinação e testou-se a significância dos coeficientes. Finalmente, a última questão apresentou cinco diferentes desvios-padrão para cinco empresas hipotéticas, pedindo aos alunos que determinassem as taxas de retorno exigidas para cada um desses desvios. Para essa questão, o procedimento e o tratamento dos dados foi semelhante aos da questão 9.

A expectativa sobre as informações coletadas era de que os grupos amostrais apresentassem decisões comportamentais diferentes, especialmente aqueles próximos de concluir o curso de graduação em Economia, com maior destaque para os alunos que participaram da sala de ações. Para esses grupos, esperava-se que tomassem decisões com menor influência de vieses cognitivos. Nesse sentido, as primeiras questões buscaram identificar comportamentos e interpretações sobre diferentes variáveis, para avaliar as decisões diante de situações de perdas, de ganhos e de risco. Nas demais questões, não se esperava necessariamente respostas corretas, mas coerentes com aquelas dadas pelos demais componentes do grupo e diferentes quando comparadas às respostas dos demais grupos de alunos.

3.4 Limitações do estudo

Pode-se considerar como limitação do estudo o próprio instrumento de coleta, uma vez que, em situações representativas e/ou simuladas, os indivíduos tendem a agir com maior grau de racionalidade, e, inclusive, fornecerem respostas propositalmente sem critério.

Outras limitações ocorrem na inferência dos resultados da pesquisa no contexto mais geral de uma análise das Finanças Comportamentais dentro de uma perspectiva de mercado, ou seja, o alunado do curso de graduação em Economia da UFPB é apenas uma célula (um conjunto de agentes econômicos) que faz parte de um sistema (mercado) que, por sua vez, contém várias dezenas de células. Ainda em relação à inferência, não se teve uma amostra representativa do universo, já que aquela foi condicionada ao número de alunos da “sala de ações”.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta as análises e discussões dos resultados obtidos.

O gráfico 1 ajuda a identificar o perfil dos alunos, em cada grupo, na tomada de decisão de investimento, a partir do qual fator eles pensam primeiro.

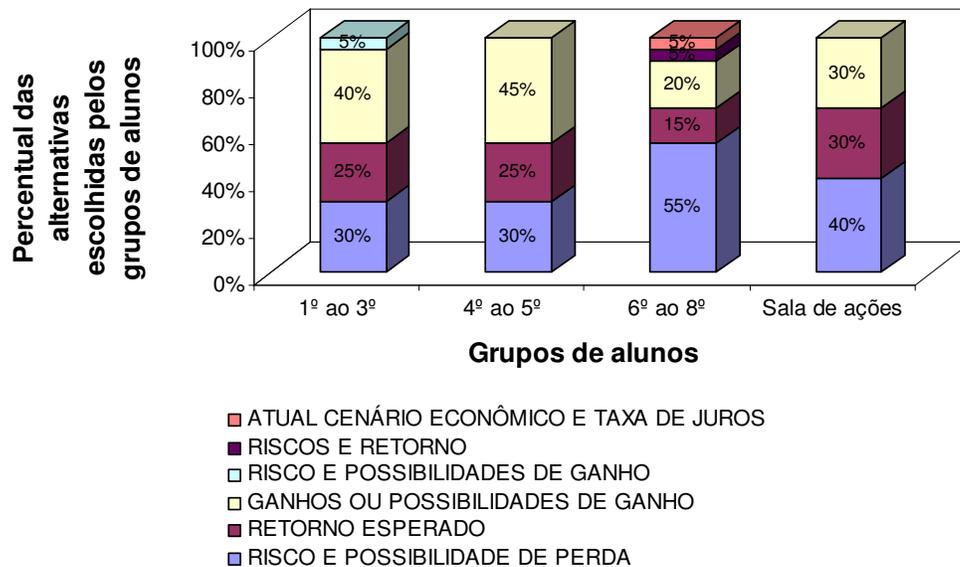


Gráfico 1: Primeiros fatores mentalizados pelos grupos de alunos quando tomam uma decisão de investimento

Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 1 ilustra que os alunos teoricamente detentores de mais informações apresentam uma preocupação maior com o risco e possibilidade de perda. Estes alunos revelam estar dentro da maioria daqueles indivíduos que a Teoria Econômica assume ser avesso ao risco, conforme menciona Mineto (2005). Neste sentido, o fato dos dois últimos grupos de alunos pensarem primeiramente em risco e possibilidade de perda pode ser justificado à luz da Teoria das Finanças Tradicionais, interpretando-se, dessa forma, a possibilidade de perda como risco de não ganhar e de obter ganho nulo. No entanto, a variável possibilidade de perda dentro da alternativa “risco e possibilidade de perda” pode ser a mais citada pelos alunos do 6º ao 8º períodos e da sala de ações, pelo fato de estar relacionada à aversão à perda. Sobre esse tema, Araújo e Silva (2006, p. 11) afirmam que:

Entre as questões analisadas da pesquisa, quando se enfatizou um ganho diante de uma situação de risco, os respondentes comportaram-se sem definir uma polaridade, não apresentando uma aversão ao risco. Tão pouco, uma propensão. Fato este que vem divergir com os estudos de Kahneman e Tversky (1997), onde encontraram uma forte aversão ao risco nestas mesmas ocasiões. Porém, quando foi enfatizada perda em questões de risco para com a amostra

estudada, os resultados foram muito semelhantes aos encontrados por Kahneman e Tversky (1997), revelando uma forte propensão ao risco em situações de perdas.

O gráfico 2 apresenta as variáveis de maior importância, atribuída pelos alunos, no processo de decisão de investimento em um ativo ou portfólio.

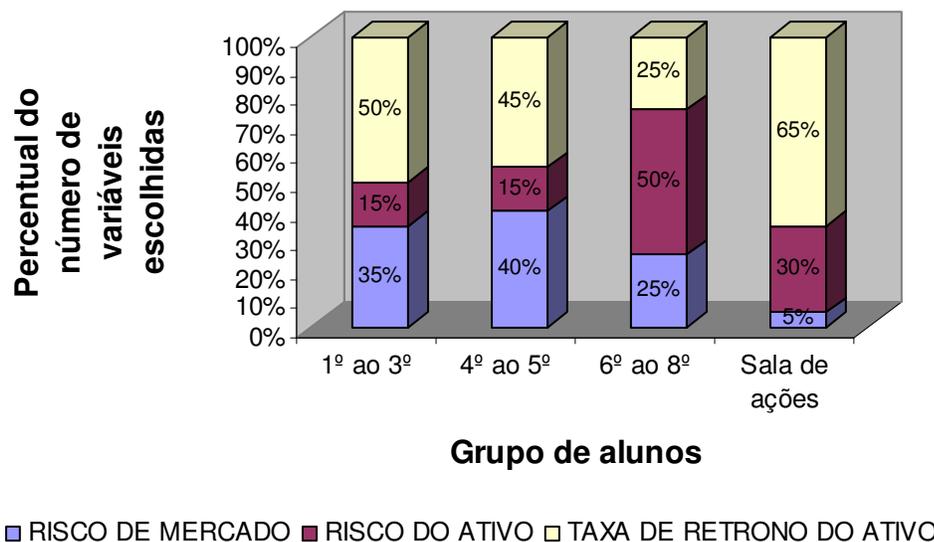


Gráfico 2: Percentual das variáveis consideradas mais importantes no processo de decisão de investimento financeiro pelos grupos de alunos

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados mostram que a maioria dos alunos do 1º ao 3º (primeiro grupo de alunos) e 4º ao 5º (segundo grupo de alunos) períodos se preocupam e enxergam muito mais a taxa de retorno do ativo, confirmando inclusive as constatações do gráfico 1. O mesmo vale para os alunos do 6º ao 8º períodos, porém relativo ao fator risco. Já para os alunos da sala de ações, os resultados apresentados no gráfico 2 diferem fundamentalmente do constatado no gráfico 1. Essa divergência de resultados pode ser explicada por um ou mais dos seguintes fatores: primeiro, é possível que os alunos tenham atribuído maior peso à variável possibilidade de perda, ampliando os resultados para a aversão à perda, sem se ater unicamente à aversão ao risco, o que acontece com o gráfico 2; segundo, a possibilidade de um entendimento divergente sobre taxa de retorno do ativo, no presente gráfico, e de ganhos ou possibilidades de ganho, no gráfico anterior; por fim, simplesmente a demonstração de uma postura incoerente do aluno investidor, frente às diferentes formas de expressão de risco.

Ainda sobre as interpretações de riscos, Weber e Hsee (1998) mencionam que as principais explicações para diferenças na percepção do risco são fatores como: resultados provenientes de outras decisões sob condições de risco, níveis de aspiração, confiança e expectativas. Já Leone e outros (2007) propõem uma função utilidade logarítmica que tem a propriedade de atribuir maior peso às oscilações negativas do que às oscilações positivas, e assim, ter um indicador mais sensível para o risco de um ativo. A ponderação ilustrada nesta função logarítmica traduz o perfil do investido frente não só às decisões de risco e retorno, mas também, ao sentimento de perda apresentado na teoria das Finanças Comportamentais, que se discute no gráfico 3.

O gráfico 3 apresenta as decisões dos alunos na situação de queda do valor do ativo comprado.

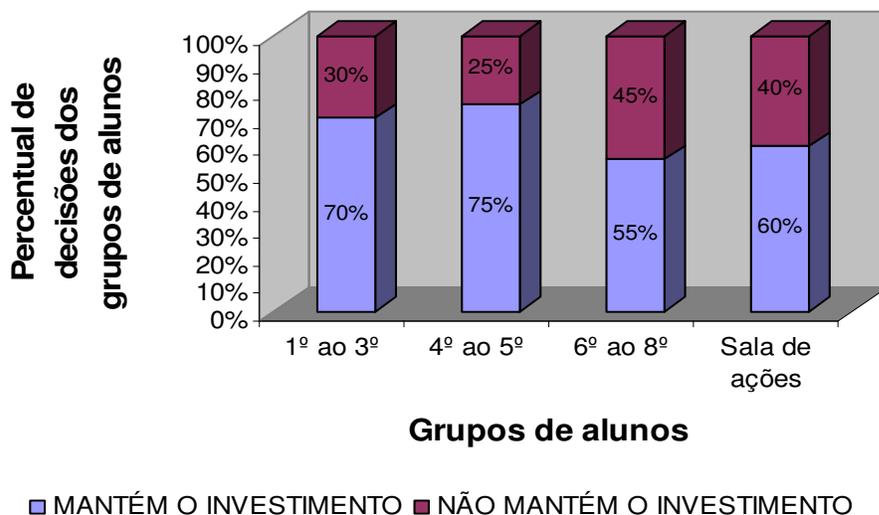


Gráfico 3: Decisão dos grupos de alunos frente a queda nos rendimentos

Fonte: Dados da pesquisa. O teste qui-quadrado apresentou diferenças significativas (para alfa igual a 5%) entre as frequências de cada decisão entre quase todos os grupos de alunos. Apenas para os grupos 1º ao 3º e 4º ao 5º, essa diferença não foi significativa a 5%.

Os alunos de cada grupo apresentaram em sua maioria sinais de comportamento aversivo à perda. Ainda que exista alguma diferença na proporção da aversão, não se tem subsídios para afirmar que essa diferença é significativa estatisticamente, o que termina por confirmar as constatações sobre os limites ao aprendizado, entre elas a de Rogers, Favato e Securato (2008), quando afirmam que os estudantes com maior grau de conhecimento financeiro apresentaram comportamentos semelhantes ao grupo de baixo nível de conhecimento financeiro, a de Milanez (2001), ao estabelecer que os vieses cognitivos podem não desaparecer mesmo com a educação financeira dos investidores e a de Oliveira, Maria da Silva e Vieira da Silva (2005, p.13), ao relatarem que “(...) questionando os alunos e professores quanto a sua atitude caso a Bolsa de Valores “caísse” em dado momento, ambos na totalidade responderam que manteriam a posição das suas carteiras de investimento por dado momento”.

O quadro 1 a seguir ilustra as interpretações coletadas a partir da apresentação de informações fundamentalistas sobre empresas de portes distintos (grande, médio e pequeno). Embora os valores do lucro por ação da empresa de porte grande sejam menores do que as demais empresas, e o acréscimo em valores absolutos sejam iguais para todas as empresas, os acréscimos em termos percentuais dos valores do lucro por ação da empresa de grande porte são maiores que as das empresas de porte médio e pequeno.

ORDEM	1º ao 3º			4º ao 5º			6º ao 8º			Sala de ações		
	G	M	P	G	M	P	G	M	P	G	M	P
PRIMEIRA	45%	5%	50%	35%	0%	65%	50%	0%	50%	70%	0%	30%
SEGUNDA	0%	95%	5%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	5%	95%	0%
TERCEIRA	55%	0%	45%	65%	0%	35%	50%	0%	50%	25%	5%	70%

Quadro 1: Classificação da ordem das ações mais lucrativas pelos grupos de alunos para os portes grandes, médios e pequenos das empresas

Fonte: Dados do questionário. O teste qui-quadrado mostrou diferença significativa (para alfa igual a 5%) entre as frequências para cada grupo e cada porte de empresa.

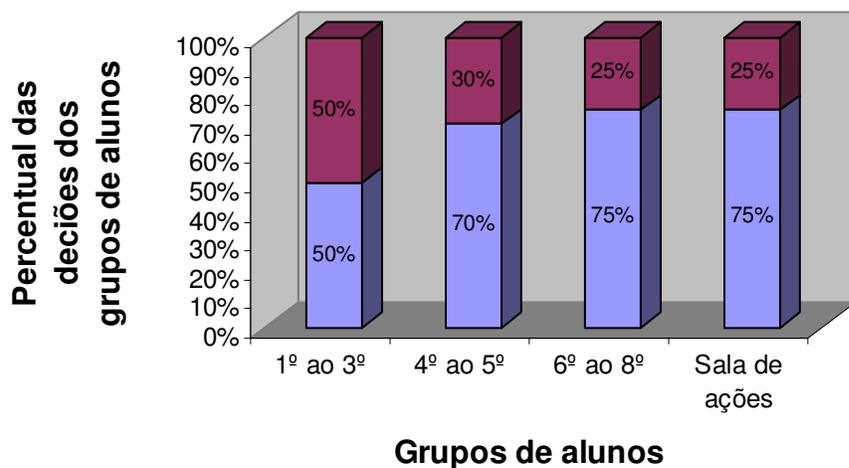
Os alunos da sala de ações interpretam a valorização do lucro por ação de forma diferente dos demais grupos de alunos. Esse fato pode ser explicado pela presença do *framing*, ou simplesmente, pelo porte da empresa como fator determinante desta discrepância de interpretação, configurando o viés da representatividade, em que a empresa de porte grande seria a mais conhecida no mercado.

Segundo Cavalcante, Misumi, e Rudge (2009, p. 265), “a avaliação do preço justo é individual e reflete uma média de expectativas entre compradores e vendedores da ação. Eles não precisam ter opiniões idênticas sobre esse preço” e “ainda que todos detenham o mesmo nível de informação, há um fator subjetivo no processo de interpretação que pode conduzir a decisões diferentes entre os agentes econômicos”. Tal constatação é ratificada por Chaves e Rocha (2004, p.3,) ao citarem Rotella (1992):

A análise fundamentalista é inerentemente profética, pois o analista faz projeções que objetivam encontrar equações futuras para as curvas de oferta e demanda do mercado. O fundamentalista freqüentemente visa obter o dueto: causa e efeito de uma variável e seus impactos sobre o mercado, ou seja, preocupam-se em definir o motivo pelo qual os preços se direcionarão no futuro.

Em discussão semelhante, Souza e Tibúrcio Silva (2007, p. 11) tratam da percepção da diferença entre as representações reais e nominais a partir da questão *framing* e afirmam que “os respondentes perceberam a diferença (...) e para as perguntas que poderiam causar alguma ilusão, as respostas obtidas divergiram com os resultados encontrados por Shafir, Diamond e Tiversky (1997)”.

O gráfico 4 apresenta as respostas ao questionamento que buscava avaliar se, como a teoria indica, em ambiente de incerteza, as projeções ou expectativas de rendimento futuro são realizadas e, conseqüentemente, as decisões são tomadas com base nas informações disponibilizadas no momento. Para tanto, simulou-se dois fundos de investimento – KBX e QWA –, em que o primeiro apresentava rendimento melhor que o mercado, e o segundo, rendimento muito abaixo do mercado.



■ FUNDO DE INVESTIMENTO KBX ■ FUNDO DE INVESTIMENTO QWA

Gráfico 4: Decisão de aplicação em fundo de investimento pelos grupos de alunos

Fonte: Dados da pesquisa. O teste qui-quadrado apresentou diferenças significativas (para alfa igual a 5%) entre as freqüências de cada fundo para cada grupo de alunos.

Percebe-se que, afóra o primeiro grupo, os demais tomam decisões errôneas à luz das Finanças Comportamentais. Esses erros são atribuídos à ilusão do conhecimento, que afeta a capacidade de aprendizagem do agente econômico a respeito de seus erros e acertos passados, uma vez que os indivíduos tendem a acreditar que suas previsões melhorarão proporcionalmente ao número de informações a respeito do evento futuro (ROGERS; FAVATO; SECURATO, 2008). A ausência de informação perfeita – sabe-se que grande parte da informação adicional pode ser semelhante, dita de outra forma, a já existente – pode conduzir os agentes econômicos a erros nas tomadas de decisões sobre os investimentos e gestão de fundos. Conforme Sanvicente (2001, p.10):

Os resultados obtidos nas análises anteriormente apresentadas, pelo menos, não confirmam a crença, difundida por muito tempo na imprensa diária, de que os administradores de fundos teriam acesso *generalizado* a informação privilegiada sobre a mudança de política, pois as vantagens que esse acesso lhes daria não são confirmadas pelas avaliações de desempenho efetuadas.

O gráfico a seguir apresenta os resultados sobre a postura dos alunos quanto à utilização de ativos na formação de uma carteira de investimentos.

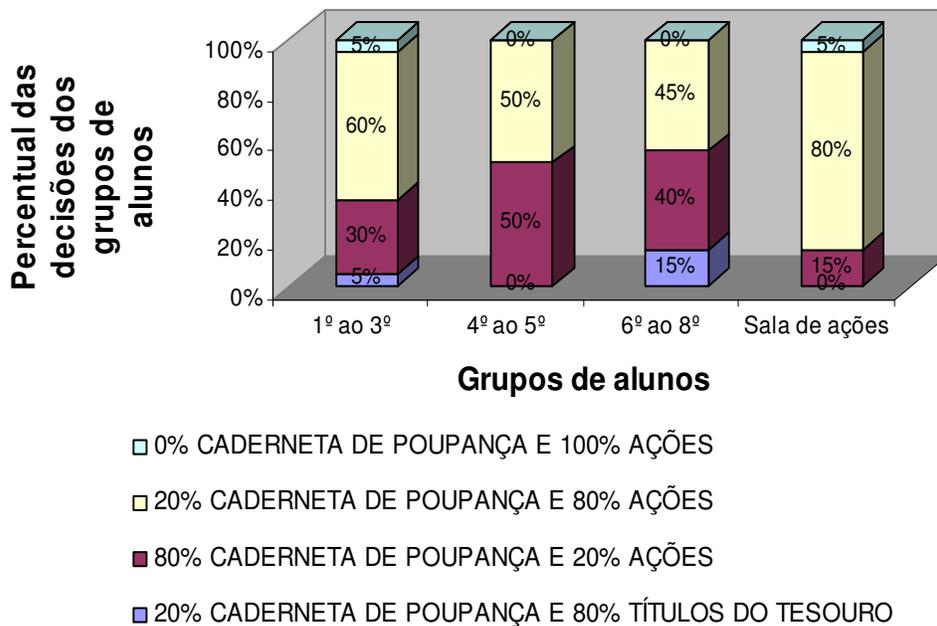


Gráfico 5: Composição de carteira pelos grupos de alunos

Fonte: Dados da pesquisa. O teste qui-quadrado apresentou diferenças significativas (para alfa igual a 5%) entre as frequências de cada carteira entre todos os grupos de alunos.

As informações expostas no gráfico 4.5 revelam que os alunos do 1º ao 3º períodos e da sala de ações, na sua expressiva maioria, assumem uma postura menos conservadora em relação aos alunos do 4º ao 5º e 6º ao 8º períodos. Tais resultados confirmam – para o primeiros grupo de alunos – os resultados encontrados nos gráficos 4.1 e 4.2, em que os respondentes estariam mais preocupados com os ganhos ou possibilidades de ganhos, justificando, portanto, a forma de composição de carteira. Essa confirmação não se verifica para o grupo de alunos da sala de ações.

O quadro 2 apresenta as exigências de prêmio por risco para diferentes valores de β , sensibilidade ao risco de mercado. Para cálculo da reta de regressão, os respondentes foram informados sobre o prêmio por risco de mercado igual a 0,38 e cinco diferentes sensibilidades de risco do ativo em relação ao mercado. Os resultados obtidos, mais do que trazerem o tamanho do prêmio exigido por cada grupo de alunos, permitiu comparar as diferenças de exigências para cumprir o objetivo geral deste artigo.

GRUPOS DE ALUNOS	FUNÇÃO DE REGRESSÃO	r^2
1° ao 3°	$R = 0,3371 + 0,0762 (\beta)$	3,00%
4° ao 5°	$R = 0,2707 + 0,1167 (\beta)$	5,00%
6° ao 8°	$R = 0,3289 + 0,1231 (\beta)$	1,20%
Sala de ações	$R = 0,2363 + 0,3142 (\beta)$	23,00%

Quadro 2: Comparação dos grupos dos alunos das suas respectivas taxa exigida de retorno com a proporção de risco do ativo em relação ao mercado, e prêmio pelo risco de mercado.

Fonte: Dados da pesquisa

O quadro 2 mostra que os alunos da sala de ações exigem um prêmio que cresce em proporções maiores que o dos demais grupos de alunos. O coeficiente r^2 para o grupo da sala de ações, apesar de baixo, indica que as opiniões sobre prêmio nesse grupo são menos heterogêneas, retrato, talvez, do maior estoque de conhecimento financeiro adquirido por estes alunos. Todos os coeficientes obtiveram significância estatística a 5%.

GRUPOS DE ALUNOS	FUNÇÃO DE REGRESSÃO	r^2
1° ao 3°	$R = 0,2529 + 5,74 (\sigma)$	15,70%
4° ao 5°	$R = 0,2704 + 8,60 (\sigma)$	9,72%
6° ao 8°	$R = 0,1831 + 10,28 (\sigma)$	10,50%
Sala de ações	$R = 0,1183 + 7,44 (\sigma)$	28,40%

Quadro 3: Comparação das estimativas de retorno diário para cada grupo de alunos em função do desvio-padrão.

Fonte: Dados da pesquisa

O quadro 4.3 também apresenta retas de regressão. Assim como no caso anterior, todos os coeficientes obtiveram significância estatística a 5%. Nesse caso, entretanto, a variável direcionadora das exigências de prêmio por risco foi o desvio-padrão. Com base nos coeficientes do desvio-padrão, observa-se que a exigência cresce em maior proporção para os alunos do grupo do 6° ao 8° períodos, devendo-se atentar para o baixo percentual de explicação. Para o grupo de alunos da sala de ações, esse crescimento de exigência de prêmio ocupa apenas a terceira posição, porém com percentual de explicação indicando maior homogeneidade de respostas. Esses fatos, em conjunto com o observado no gráfico anterior, podem ser associados ao conhecimento destes alunos sobre a relação de proporcionalidade existente entre β e prêmio por risco e a não existência de proporcionalidade entre o desvio-padrão e esse mesmo prêmio. A teoria de Finanças é enfática ao afirmar que o mercado só paga prêmio pela exposição ao risco sistemático, nunca ao risco diversificável.

De qualquer forma, a partir do que afirma Rogers; Favato; Securato (2008, p. 13):

[...] não foi encontrado o que livremente os autores denominaram de “efeito educação financeira”, no sentido de que parece não existir mudança de comportamento dos indivíduos

conforme seu nível de instrução financeira. O comportamento entre estudantes com maior grau de instrução financeira foi semelhante ao grupo de baixo nível de instrução financeira, evidenciando os limites ao aprendizado, como sustentam os teóricos das Finanças Comportamentais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sobre a identificação e a interpretação das semelhanças e diferenças entre as exigências de prêmio por parte dos respondentes, observou-se altas volatilidades configuradas pelos grupos de alunos, ou seja, as fortes divergências das respostas quanto às exigências de prêmios e as sugestões de retornos esperados, levando-se em consideração as suas respectivas diferentes medidas de riscos, indica que os alunos interpretam de formas distintas estes riscos, principalmente, quando considerados os alunos em seus respectivos grupos isolados. Portanto, os resultados alcançados neste trabalho, constatarem que o nível de conhecimento dos alunos entrevistados, sobre as interpretações de informações no mercado, mais especificamente sobre algumas medidas de riscos, não apresentam diferenças significativas, de maneira que os vieses cognitivos podem interferir nos seus comportamentos decisivos, corroborando resultados de outros estudos, como o de Rogers, Favato e Securato (2008).

Quanto ao perfil investidor dos alunos, pode-se dizer que, em média, aqueles que teoricamente detêm menos informações ou instruções sobre o mercado financeiro, sinalizaram um comportamento menos aversivos ao risco, demonstrando, inclusive, coerência em todas as questões relativas ao tema. Diferentemente, os alunos da sala de ações apresentaram uma relativa incoerência, que pode ser justificada pela forma como interpretam as diferentes medidas de riscos.

Em acordo com a Teoria das Finanças Comportamentais, foi ratificado que todos os grupos de alunos apresentaram uma aversão à perda, embora nem todos com fortes evidências. Esta constatação corrobora a influencia de vieses cognitivos, pelo fato da aversão à perda estar condicionada a fatores de ordem emocional, social e principalmente psicológica.

Finalmente, constatou-se que os alunos avaliam as exigências de prêmio de forma heterogênea, independente do grupo a que pertencem, mesmo os alunos do grupo sala de ações tendo apresentado um padrão de exigências menos divergente. Esta afirmativa conclusiva faz ressalva ao fato de que, embora exista a presença de vieses cognitivos e que estes possam influenciar as decisões dos alunos, levando-os a inclusive a se comportarem em suas decisões de formas semelhantes, ainda há um diferencial nos alunos que detêm, teoricamente, mais conhecimento sobre Finanças.

6. REFERÊNCIAS

- ALDRIGHI, D. M.; MILANEZ, D. Y. Finança Comportamental e a Hipótese dos Mercados Eficientes. Rio de Janeiro, **Revista de Economia Contemporânea**, v. 9 (1), p. 41 – 72, jan./abr. 2005.
- ARAÚJO, D. R.; TIBÚRCIO SILVA, C.A. Aversão à perda nas decisões de risco. Artigo apresentado no 3º Congresso da USP, jul., 2006.
- BARBERIS, N.; HUANG, M. THALER, R. Individual Preferences, Monetary Gambles and Stock Market Participation. **Working Paper**, Yale University, 2003.
- BARBERIS, Nicholas; THALER, Richard. A Survey of Behavioral Finance. In: CONSTANTINIDES, G.M.; HARRIS, M.; STULZ, R. **Handbook of the Economics of Finance**. Elsevier Science B. V., p. 1052 – 1090, 2003.

- BODIE, Z.; KANE, A.; MARCUS, A. J. **Fundamentos de investimentos**. 3.ed.. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- BRUNI, A.L.; FAMA, R. **Mercados eficientes, CAPM e anomalias**: uma análise das ações negociadas na BOVESPA (1988-1996).[online]Disponível em:<<http://www.labfin.com/artigo/artigos2.asp>>. Acesso em: fev 2002.
- BRUNI, A.L.; FAMA, R. Eficiência, previsibilidade dos preços e anomalias em mercados de capitais: teoria e evidências. **Caderno de Pesquisa em Administração**, São Paulo, v.1, n 7, 2º trim., 1998.
- CASTRO JÚNIOR, F.H.F.; FAMÁ, R. As novas finanças e a teoria comportamental no contexto da tomada de decisão sobre investimentos. **Caderno de Pesquisa em Administração**, São Paulo, v. 09, n. 2, abr/jun, 2002.
- CAVALCANTE, F.; MISUMI, J. Y.; RUDGE, L. F. **Mercado de capitais**: o que é, como funciona. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- CHAVES, D. A. T; ROCHA, K. C. **Análise técnica e fundamentalista: divergências, similaridades e complementariedades**. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/tcc/trabalhos/Artigo-DanielChaves-2004.pdf>>. Acesso em: jul. 2008.
- CRUZ, L. F. B.; KIMURA, H.; KRAUTER, E. Finanças Comportamentais: Investigação do Comportamento Decisório dos Agentes Brasileiros de Acordo com a Teoria do Prospecto de Kahneman & Tversky. In: XXXVIII Assembléia do Conselho Latino-Americano das Escolas de Administração (CLADEA), 2003, Lima. **Anais ...** Lima: CLADEA, 2003 (CD-ROM).
- FAMA, E. F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. **Journal of Finance**, v. 6, p. 383-417, 1970.
- FAMA, E. F. Efficient Markets: **II Journal of Finance**, 46, p. 1575-1617, dec. 1991
- FAMA, E; FRENCH, K. Size and book-to-market factors in earnings and returns, **Journal of Finance**, n.50, p.131–155, 1995.
- HALFELD, Mauro. Finanças comportamentais: aplicações no contexto brasileiro. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 64-71, 2001.
- HOWELLS, P; BAIN, K. **Economia Monetária**: moedas e bancos. LTC, Rio de janeiro, 2001.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Belief in the law of small numbers. **Psychological Bulletin**, 76, 105-110, 1971.
- KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Prospect Theory: an analysis of decision under risk. **Econometrica**, v.47, n.2, p. 263-291, 1979.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Choices, Values, and Frames. **American Psychological Association**, Inc. v. 39, n. 4, p. 341-350, apr. 1984.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. On the Reality of Cognitive Illusions. **Psychological Review** , v. 103, n. 3, p. 582-591, 1996.
- KIMURA, H.; BASSO, L. F. C.;e KRAUTER, E. Paradoxos em finanças: teoria moderna versus finanças comportamentais. **Revista de Administração de Empresa – RAE**, vol.. 46, n.1,jan./mar. 2006.
- LEONE, R.,et al. Proposta de mensuração de risco baseado em utilidade. **Revista de Contabilidade Financeira, USP, São Paulo** , n. 44 , p. 23 - 32 •,Maio/Agosto 2007.
- LIMA, M. V. Um estudo sobre finanças comportamentais. **Revista de Administração de Empresa**, v. 2, n. 1, 2003.
- LINTNER, G. Behavioral finance: Why investors make bad decisions. *The Planner*, 13(1), 7-8, 1998.

- MACEDO Jr., Jurandir Sell. **Teoria do Prospecto: Uma Investigação Utilizando Simulação de Investimentos**. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – UFSC, Florianópolis, 2003.
- MARKOWITZ, H. Portfolio selection. **Journal of finance**, v. 7, n. 1, 1952.
- MILANEZ, D. Y. **Finanças comportamentais no Brasil**. Dissertação de mestrado. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA) – Universidade de São Paulo, 2003.
- MINETO, C. A. L. **Percepção ao Risco e Efeito Disposição: Uma Análise Experimental da Teoria dos Prospectos**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.
- MOSCA, A. **Investimento sob Medida**, Ibeb, 74-82, 2006.
- OLIVEIRA, de E; MARIA DA SILVA, S.; VIEIRA DA SILVA, W. **Finanças comportamentais: um estudo sobre o perfil comportamental do investidor e do propenso investidor**. Disponível em: < www.fae.edu/publicacoes/pdf/IIseminario/gestao/gestao_11.pdf >. Acesso em: jul. 08.
- ROGERS, P.; et al. Finanças Comportamentais no Brasil: Em Estudo Comparativo. **Revista de Economia e Administração**, v. 6, n. 1, p. 49-68, jan./mar. 2007.
- ROGERS, P.; FAVATO, V.; SECURATO, J. R.. Efeito educação financeira no processo de tomada de decisões em investimentos: um estudo a luz das finanças comportamentais. Disponível em < <https://www.furb.br/especiais/> >. Acesso em out. 2008.
- SANTOS, M. C. Utilizando as finanças comportamentais para promover o desenvolvimento econômico: a criação e aplicação de um novo axioma comportamental. Dissertação de mestrado apresentada ao programa de Pós-graduação em Economia da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2006.
- SANVICENTE, A.Z. **Gestão de carteiras de fundos de investimento: análise empírica da gestão de exposição a riscos diante de um evento marcante**. Ibmec, São Paulo. Financelab Working Paper - FLWP – 02 – 2001.
- SANVICENTE, A. Z.; MELLAGI FILHO, A. **Mercado de Capitais e Estratégias de Investimento**. São Paulo, Atlas, 1988.
- SHARPE, W. F. capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. **Journal of finance**, p. 425-443, set, 1964.
- SHARPE, W. F.; ALEXANDER, G. **Investments**. New Jersey: Prentice Hall, 1995.
- SHEFRIN, H. M. **Beyond greed and fear**. Harvard Business School Press, 2000.
- SHILLER, Robert J. **Human Behavior and the Efficiency of the Financial System**. Handbook of Macroeconomics, v. 1, edited by J.B. Taylor and M. Woodford, 1999.
- SIMON, Herbert A. **A behavioral model of rational choice**. The quarterly journal of economics. V. LXIX, February, 1955.
- SOUZA, L. de M.; TIBÚRCIO SILVA, C. A. **Ilusão da moeda: um estudo sobre a percepção dos alunos de ciências contábeis quanto às representações reais e nominais**. In: Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade, 2007, São Paulo. Anais do 4 Congresso de Iniciação Científica em Contabilidade, 2007.
- STATMAN, M. Behavior finance: Past battles and future engagements. Financial Analysts Journal, 1999.
- STATMAN, Meir.; STEVEN Thorley. **Overconfidence, Disposition and Trading**. Santa Clara University, 1999. Working paper.
- VARIAN, Hal R. **Microeconomics Analysis**. 3. ed. New York: W.W Norton & Company, 1992.

WEBER, E.U. e HSEE, C. Cross-cultural Differences in Risk Perception, but Crosscultural Similarities in Attitudes Toward Perceived Risk. **Management Science**, Baltimore: Institute of Management Sciences, p. 1205-1217, v. 44, n. 9, set. 1998.

YOSHINAGA, C. E., et al. Finanças Comportamentais: uma introdução. Artigo apresentado no VII SEMEAD, 2004.