

FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Gestão e Negócios

**FINANÇAS COMPORTAMENTAIS: UM ESTUDO SOBRE A
CONFIABILIDADE DAS DECISÕES DOS INVESTIDORES,
ANALISTAS E PROFISSIONAIS DE INVESTIMENTO À LUZ
DA METODOLOGIA *BRIER SCORE*.**

Daiana Paula Pimenta

Orientadora: Prof. Dra. Kárem Cristina de Sousa Ribeiro

Uberlândia
2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Gestão e Negócios

**FINANÇAS COMPORTAMENTAIS: UM ESTUDO SOBRE A
CONFIABILIDADE DAS DECISÕES DOS INVESTIDORES,
ANALISTAS E PROFISSIONAIS DE INVESTIMENTO À LUZ
DA METODOLOGIA *BRIER SCORE*.**

Daiana Paula Pimenta

Orientadora: Prof. Dra. Kárem Cristina de Sousa Ribeiro

Dissertação apresentada a Faculdade de
Gestão e Negócios da Universidade Federal
de Uberlândia como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre em
Administração.

Uberlândia
2009

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P644f

Pimenta, Daiana Paula, 1981-

Finanças comportamentais: um estudo sobre a confiabilidade das decisões dos investidores, analistas e profissionais de investimento à luz da metodologia *brier score* / Daiana Paula Pimenta. - 2009.

207 f. : il.

Orientador: Káren Cristina de Sousa Ribeiro.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Administração.

Inclui bibliografia.

1. Administração financeira - Teses. 2. Processo decisório - Teses. 3. Investimentos - Teses. I. Ribeiro, Káren Cristina de Sousa. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título.

CDU:

658.15

Reitor da Universidade Federal de Uberlândia
Alfredo Julio Fernandes Neto

Diretor da Faculdade de Gestão e Negócios
Reinaldo Campus Andraus

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Administração
Stella Naomi Moriguchi

**FINANÇAS COMPORTAMENTAIS: UM ESTUDO SOBRE A
CONFIABILIDADE DAS DECISÕES DOS INVESTIDORES,
ANALISTAS E PROFISSIONAIS DE INVESTIMENTO À LUZ
DA METODOLOGIA *BRIER SCORE*.**

DAIANA PAULA PIMENTA

Dissertação julgada adequada para obtenção do título de Mestre em Administração, na área de Gestão Organizacional, Linha de Pesquisa Gestão Financeira e Controladoria e aprovada em sua forma final pelo programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia – UFU.

Uberlândia, 14 de Dezembro de 2009.

Profª. Stella Namomi Moriguchi, Dr.

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Administração

Banca Examinadora:

Prof. Dra. Kárem Cristina de Sousa Ribeiro
Universidade Federal de Uberlândia

Prof. Ernando Reis
Universidade Federal de Uberlândia

Prof. Herbert Kimura
Universidade Presbiteriana Mackenzie

“Não existem métodos fáceis para resolver problemas difíceis”.
René Descartes

Aos Professores

Romeu,
Karém,
Cíntia.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Uberlândia - UFU e ao Programa de Mestrado em Administração pela oportunidade oferecida.

À minha orientadora Profa. Dra. Kárem Cristina de Sousa Ribeiro de forma especial pelo apoio incondicional, pela orientação, amizade e incentivo, fundamentais para a elaboração desta dissertação.

Ao Prof. Henrique Neder pelo apoio e contribuições que tanto enriqueceram o trabalho.

Aos membros da banca, professores Dr. Ernado Reis e Dr. Hebert Kimura, pela disponibilidade e contribuições.

Ao Prof. Romeu Miguel, pela paciência e companheirismo dedicados. Sem seu apoio não seria possível cursar o mestrado.

À Profa. Cintia Rodrigues de Oliveira Medeiros, pelas lúcidas intervenções, estímulo e amizade.

À amiga Jaluza Maria Lima Silva Borsato, pelas inúmeras ajudas.

Ao Guilherme, pela sua contribuição na tabulação e análise dos dados. Sua ajuda paciente possibilitou melhorias significativas nos resultados da dissertação.

Ao Prof. Pablo Rogers, por sua constante disponibilidade para ajudar em diferentes situações.

À Associação de Analistas e Profissionais de Investimento do Mercado de Capitais de Minas Gerais (APIMEC-MG), pela parceria estabelecida. Em especial ao Marcelo Babo, que acreditou neste trabalho.

Aos investidores, analistas e profissionais de investimento que se dispuseram a participar deste trabalho permitindo que tentássemos perscrutar o seu processo decisório.

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. A literatura de psicologia econômica evidencia o uso de heurísticas e vieses decorrentes destas falhas, dentre as quais se destaca o viés de excesso de confiança. A presente pesquisa visa a conhecer e a obter mais informações sobre a influência das características sócio-demográficas e sobre as possíveis falhas cognitivas exibidas pelos investidores, analistas e profissionais de investimento mineiros durante seu processo decisório, relacionando seus resultados empíricos às teorias de finanças comportamentais. Para tanto propõe-se a responder as seguintes perguntas: Em que aspectos as características do perfil sócio-demográfico e o excesso de confiança exercem influência sobre a tomada de decisões dos investidores, analistas e profissionais de investimento mineiros? Que nível de confiabilidade se evidencia nestas decisões? Para o levantamento dos dados optou-se pelo questionamento virtual dos respondentes por meio de um questionário composto por 32 perguntas. O contato com estes indivíduos foi possível graças a uma parceria firmada com a Associação de Analistas e Profissionais de Investimento do Mercado de Capitais de Minas Gerais – APIMEC MG e com a corretora de valores mobiliários TBC Investimentos, as quais convidaram, via *e-mail*, seus associados a preencherem o questionário *on line* indicando um sitio da internet. A análise dos dados foi realizada por meio de dois métodos de estimação: Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E) e Mínimos Quadrados Ordinário (MQO), robustos à heteroscedasticidade e com correção para população finita. Os resultados deste estudo empírico sugeriram, que diferenças de opinião, de estilo e de percepção da realidade motivadas por características pessoais e de investimento e a suscetibilidade ao viés de excesso de confiança dos agentes exercem impacto relevante sobre a tomada de decisões e, conseqüentemente, contribuem para maior ou menor confiabilidade deste processo. Acredita-se ter contribuído para que o processo de tomada de decisões financeiras dos agentes pesquisados seja realizado com maior probabilidade de obtenção de resultados satisfatórios, pois a partir da conscientização quanto à influência das características estudadas, os indivíduos pesquisados tenderão a buscar estratégias para corrigir as deficiências e aperfeiçoar o processo de tomada de decisões.

Palavras-Chave: Finanças Comportamentais; Excesso de Confiança; Perfil Sócio-Demográfico.

ABSTRACT

Behavioral Finance is a new field of study which is opposed to the assumption of decision-makers rationality adopted by modern finances. One of the aspects of the studies in behavioral finance is to identify how emotions and cognitive failures may influence the individual decision making process. Economic psychology shows the use of heuristics and biases resulting from these failures, among which bias of overconfidence can be highlighted. This work aims to study and learn more about the influence of socio-demographic characteristics and possible cognitive failures made by investors, analysts and investment professionals from the state of Minas Gerais, Brasil during their decision-making, relating empirical findings to behavioral finance theories. Therefore the answer to the following questions is proposed: In what ways do the characteristics of the socio-demographic profile and excess of confidence influence the decisions of investors, analysts and investment professionals of the state of Minas Gerais, Brasil? What level of reliability is evident in these decisions? For this survey, a virtual questionnaire of 32 questions was chosen. Contact with these individuals was made possible through a partnership signed with the Association of Investment Analysts and Investment Capital Market of Minas Gerais - MG APIMEC and the securities market broker, TBC Investments, which invited, via *email*, their members to fill out the questionnaire *on-line* on a determined Internet Site. Data analysis was performed using two estimation methods: least squares Two-stage (2SLS) and ordinary least squares (OLS), resistant to heteroskedasticity and corrected for finite population. The results of this empirical study suggested that differences of opinion, style and perception of reality motivated by personal characteristics and investments and susceptibility to bias of overconfidence of agents exert significant impact on decision making and thus contribute to greater or lesser reliability of this process. This work is believed to have contributed to the making of financial decisions of the studied agents to be more likely to produce satisfactory results, as awareness of the influence of traits, survey participants will tend to seek strategies to address the deficiencies and improve the process of decision making.

Key-words: Behavioral Finance, Overconfidence, Socio-Demographic Profile.

SUMÁRIO

EPÍGRAFE	i
DEDICATÓRIA	ii
AGRADECIMENTOS	iii
RESUMO	iv
ABSTRACT	v
1. INTRODUÇÃO	18
1.1 Importância do Tema e Problema de Pesquisa	18
1.2 Objetivos	22
1.3 Delimitação da Pesquisa	22
1.4 Hipóteses de Pesquisa	23
1.5 Justificativa	25
1.6 Estrutura da Pesquisa	26
2. REVISÃO DA LITERATURA	28
2.1 A Teoria Tradicional de Finanças: seus pressupostos e suas Críticas	28
2.2 A Moderna Teoria de Finanças	31
2.2.1 Teoria da Utilidade Esperada (TUE)	31
2.2.2 A Moderna Teoria de Portfólio de Markowitz	32
2.2.3 A Hipótese de Eficiência de Mercados de Capitais	34
2.2.4 Modelo de Precificação de Ativos de Capital – CAPM	36
2.2.5 Crítica à Moderna Teoria de Finanças	37
2.3 As Finanças Comportamentais	38
2.3.1 Tomada de Decisão	39
2.3.2 Teoria do Prospecto	41
2.3.3 O Início das Finanças Comportamentais	42
2.3.4 Ilusões Cognitivas Causadas por Heurísticas	43
2.3.5 Ilusões Cognitivas Causadas por Estruturas Mentais	47
2.3.6 Confiança no Julgamento	50
2.4 A Interdisciplinaridade Da Pesquisa	53
2.4.1 Finanças Comportamentais e A Psicologia Econômica	54
2.4.2 Finanças Comportamentais e A Psicologia Cognitiva	56
3. METODOLOGIA	58
3.1 Caracterização da Pesquisa	58
3.2 Método de Comunicação com os Indivíduos Pesquisados e Plano Amostral	59
3.3 O Questionário	61
3.3.1 Levantamento do Perfil dos Indivíduos Pesquisados	61
3.3.2 Levantamento do Nível de Otimismo em Relação a Eventos Futuros	62
3.3.3 Levantamento dos Dados e Metodologia de Mensuração da Confiança no Julgamento e da Confiabilidade no Processo de Decisão	63
3.4 Definição Operacional das Variáveis	65
3.5 Modelos Econométricos Utilizados	66
3.5.1 Hipóteses	67
3.5.2 Testes e Análises Realizados	70
3.5.2.1 Teste RESET	71
3.5.2.2 Critério Dfits de análise de resíduos	73
3.5.2.3 Análise de Colinearidade Quase Perfeita	74
3.5.2.4 Teste de Endogeneidade de Hausman	75

3.5.2.4 Teste de Restrições Sobreidentificadoras	76
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	79
4.1 Perfil sócio-demográfico do Investidor	79
4.1.1 Perfil Pessoal dos Investidores	79
4.1.2 Perfil de Investimento	82
4.2 Análise dos Resultados Encontrados	85
4.2.1 Análise da Hipótese Central	85
4.2.2 Análise das Hipóteses Complementares	86
4.3 Testes de Significância Conjunta	96
4.4 Resumo dos Resultados	98
4.5 Limitações da Pesquisa	99
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	100
6. REFERÊNCIAS	103
ANEXOS	112
Anexo 1 – Questionário	113
Anexo 2 – Carta de Apresentação aos Respondentes	118
Anexo 3 – Regressões Realizadas	119

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 - Função Hipotética de Valor da Teoria do Prospecto	41
Figura 2 – Fases da Metodologia	77
Figura 3 - Gênero dos Respondentes	79
Figura 4 -Idade dos Respondentes	80
Figura 5 - Estado Civil dos Respondentes	80
Figura 6 - Nível de Instrução dos Respondentes	81
Figura 7 - Posição na Ocupação dos Respondentes	81
Figura 8 – Experiência na Compra e Venda de Ações	82
Figura 9 – Objetivo dos Investidores em Relação à Carteira de Ações	83
Figura 10 – Ações de Empresas Diferentes na Posse dos Respondentes no Momento do Preenchimento do Questionário	84
Figura 11 – Número de Transações Realizadas em 2008	84

QUADROS

Quadro 1 - Disciplinas que Estudam o Comportamento Econômico	55
Quadro 2 - Descrição das Variáveis Explicativas e Categorias de Referência	66
Quadro 3 – Resumo dos Testes de Significância Conjunta	96

TABELAS

Tabela 1 – Teste de Restrições Sobreidentificadoras	77
Tabela 2 - Sumário da Regressão Geral de Confiabilidade com Características dos Investidores, Analistas e Profissionais de Investimento Mineiros do Mercado de Capitais pelo Modelo MQ2E robusto à Heteroscedasticidade e corrigido pelo FPC	85
Tabela 3 - Sumário da Regressão para os Investidores, Analistas e Profissionais de Investimento Mineiros do Mercado de Capitais do Sexo Masculino pelo Modelo MQ2E Robusto à Heteroscedasticidade e Corrigido pelo FPC	87
Tabela 4 - Sumário da Regressão para os Investidores, Analistas e Profissionais de Investimento Mineiros do Mercado de Capitais do Sexo Feminino pelo Modelo MQ2E Robusto à Heteroscedasticidade e Corrigido pelo FPC	88
Tabela 5 - Sumário da Regressão para os Investidores, Analistas e Profissionais de Investimento Mineiros do Mercado de Capitais Jovens pelo Modelo MQ2E Robusto à Heteroscedasticidade e Corrigido pelo FPC	89
Tabela 6 - Sumário da Regressão para os Investidores, Analistas e Profissionais de Investimento Mineiros do Mercado de Capitais Adultos com Idade entre 30 e 49 anos pelo Modelo MQ2E Robusto à Heteroscedasticidade e Corrigido pelo FPC	90
Tabela 7 - Sumário da Regressão para os Investidores, Analistas e Profissionais de Investimento Mineiros do Mercado de Capitais Adultos com Idade entre 50 e 64 anos pelo Modelo MQ2E Robusto à Heteroscedasticidade e Corrigido pelo FPC	91
Tabela 8 - Sumário da Regressão para os Investidores, Analistas e Profissionais de Investimento Mineiros do Mercado de Capitais com Idade Superior a 65 anos pelo Modelo MQ2E Robusto à Heteroscedasticidade e Corrigido pelo FPC	92
Tabela 9 - Sumário da Regressão para os Investidores, Analistas e Profissionais de Investimento Mineiros do Mercado de Capitais que Realizaram Poucas Transações no Ano de 2008 pelo Modelo MQ2E Robusto à Heteroscedasticidade e Corrigido pelo FPC	94
Tabela 10 - Sumário da Regressão para os Investidores, Analistas e Profissionais de Investimento Mineiros do Mercado de Capitais que Realizaram Muitas Transações no Ano de 2008 pelo Modelo MQ2E Robusto à Heteroscedasticidade e Corrigido pelo FPC	94

FÓRMULAS

Fórmula 1 – Decomposição do <i>Brier Score</i>	64
Fórmula 2 - Medida de Confiabilidade	64
Fórmula 3 - Excesso de Confiança	65
Fórmula 4 - Equação Média Amostral ($\bar{X}$).....	67
Fórmula 4.1 – Derivação das Estimativas de MQO	67
Fórmula 4.2 - Derivação das Estimativas de MQO	68
Fórmula 4.3 - Derivação das Estimativas de MQO	68
Fórmula 4.4 - Derivação das Estimativas de MQO	68
Fórmula 4.5 - Derivação das Estimativas de MQO	69
Fórmula 4.6 - Derivação das Estimativas de MQO	70
Fórmula 4.7 - Derivação das Estimativas de MQO	70
Fórmula 4.8 - Derivação das Estimativas de MQO	71
Fórmula 4.9 - Derivação das Estimativas de MQO	72
Fórmula 4.10 - Derivação das Estimativas de MQO	72
Fórmula 4.11 - Derivação das Estimativas de MQO	72
Fórmula 4.12 - Derivação das Estimativas de MQO	73
Fórmula 4.13 - Derivação das Estimativas de MQO	73
Fórmula 4.14 - Derivação das Estimativas de MQO	74

LISTA DE SIGLAS

APIMEC-MG	Associação de Analistas e Profissionais de Investimento do Mercado de Capitais de Minas Gerais
BM&FBovespa:	Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo
BOVESPA	Bolsa de Valores de São Paulo
CAPM	Modelo de Precificação de Ativos de Capital
ci_dezanos:	Compra/Vende ações de cinco a dez anos
Dez_a_quinze:	Possui ações em dez a quinze empresas
Do_cincanos:	Compra/Vende ações de dois a cinco anos
Ensméd:	Nível de instrução ensino médio
Enssup:	Nível de instrução ensino superior
Exconf:	Excesso/falta de Confiança
HEM	Hipótese de Eficiência do Mercado
Impcprazo:	Importância a retornos de curto prazo
Impdivid:	Importância quanto ao recebimento de dividendos
Implprazo:	Importância a retornos de longo prazo
Impmprazo:	Importância a retornos de médio prazo
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
MQ2E	Mínimos Quadrados em Dois Estágios
Pgrad	Nível de instrução pós-graduação
Picprazo:	Pouca importância a retornos de curto prazo
Pidivid:	Pouca importância quanto ao recebimento de dividendos
Pilprazo:	Pouca importância a retornos de longo prazo
Pimprazo:	Pouca importância a retornos de médio prazo
seis_a_nove:	Possui ações em seis a nove empresas
sete_a_doze:	Realizou de sete a doze compras de ações
TOV-R	Teste de Orientação para Vida
Três_a_cinco:	Possui ações em três a cinco empresas
Treze_a_vq~o:	Realizou treze ou mais compras de ações
TUE	Teoria da Utilidade Esperada
Um_a_seis:	Realizou de uma a seis compras de ações
Um_doisanos:	Compra/Vende ações de um a dois anos
Uma_a_duas:	Possui ações em uma a duas empresas

