

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**O EXCESSO DE CONFIANÇA E O CASO  
PRÁTICO DOS ALUNOS DO CSE**

**MARCOS THEILACKER**

**FLORIANÓPOLIS**

**2008**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

# **O Excesso de Confiança e o Caso Prático dos Alunos do CSE**

Monografia submetida ao Departamento de Ciências Econômicas para obtenção de carga horária na disciplina CNM 5420 – Monografia.

**Por:** Marcos Theilacker

**Orientador:** Prof. Dr. Newton Carneiro Affonso da Costa Junior

**Área de Pesquisa:** Finanças Comportamentais

Palavras – Chaves: 1 Excesso de Confianças  
2 Finanças Comportamentais  
3 Psicologia Cognitiva

**Florianópolis, março de 2008**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota ..... ao aluno Marcos Theilacker na Disciplina CNM 5420 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

---

Prof.

Presidente

---

Prof.

Membro

---

Prof.

Membro

## AGRADECIMENTOS

JESUS CRISTO, Tu és a razão do meu viver e para ti entrego essa vitória. Tu mereces as primeiras linhas dos agradecimentos da minha vida. A ciência e a inteligência humana são Tua criação e dedicá-las a ti é o mínimo que posso oferecer. Meu obrigado por quem que Tu és e por ter sido meu melhor amigo nesses anos de graduação.

MÃE, não há dinheiro que pague a educação que recebi de você. Sou agradecido não apenas por estimular em mim o gosto pelos estudos, mas principalmente por me ensinar os valores da vida.

PAI, minhas aulas ainda não terminaram: você como empresário é certamente meu melhor professor de economia prática. Sua simplicidade me inspira. Agradeço por ter sido sempre um pai presente em toda minha vida.

Prof. NEWTON CARNEIRO JR., você foi mais que um professor, foi um amigo. Agradeço pelo incentivo, prontidão, informalidade e companheirismo que tornaram a elaboração dessa monografia mais agradável.

DÉBORA, minha irmã. Agradeço pela sua formosa companhia. Você sempre me fala tanto através do seu exemplo de vida. Que bom que podemos mostrar que é perfeitamente possível viver em harmonia entre irmãos.

MEUS AMIGOS, em especial da JEP A. Não é por estarem no final de minha lista de agradecimentos que marcaram menos a minha vida. A presença de vocês torna a minha vida muito mais doce e prazerosa. Vocês são essenciais para mim.

## SUMÁRIO

	<b>Página</b>
- LISTA DE ANEXOS .....	VI
- LISTA DE FIGURAS .....	VII
- LISTA DE GRÁFICOS.....	VIII
- LISTA DE TABELAS.. .....	IX
- RESUMO.....	X

### CAPÍTULO I

<i>1. O PROBLEMA</i> .....	1
1.1 INTRODUÇÃO.....	1
1.2 FORMULAÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA.....	2
1.3 OBJETIVOS.....	2
1.3.1 Objetivo geral .....	2
1.3.2 Objetivos específicos .....	2
1.4 METODOLOGIA.....	3
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	5

### CAPÍTULO II

<i>2. MARCO TEÓRICO</i> .....	6
2.1 AS TEORIAS DE FINANÇAS.....	6
2.1.1 Teoria Clássica de Finanças e as Expectativas Racionais.....	6
2.1.1.1 Teoria dos Mercados Eficientes.....	7
2.1.2 Finanças Comportamentais .....	8
2.1.2.1 Teoria do Prospecto.....	11
2.2 EXCESSO DE CONFIANÇA.....	12
2.2.1 Pesquisas anteriores .....	14

### CAPÍTULO III

<i>3 PESQUISA DA CAMPO</i> .....	16
3.1 A ELABORAÇÃO DA PESQUISA .....	16
3.2 A APLICAÇÃO DA PESQUISA.....	17
3.3 ELABORAÇÃO DOS CÁLCULOS .....	20

## CAPÍTULO IV

<i>4. RESULTADO E ANÁLISE DA PESQUISA</i> .....	21
4.1 ENTRE ACERTOS E ERROS – CURIOSIDADES QUE MARCARAM.....	21
4.1.1 Questionário geral.....	23
4.1.2 Questionário financeiro .....	23
4.2 O PERFIL GERAL DOS ALUNOS.....	24
4.3 OS ALUNOS E O EXCESSO DE CONFIANÇA .....	29
4.4 AS CARACTERÍSTICAS INFLUENCIADORAS .....	35
4.4.1 Gênero .....	37
4.4.2 Idade.....	39
4.4.3 Estado civil .....	40
4.4.4 Combinação das características influenciadoras .....	42
4.4.5 Ocupação e familiaridade com investimentos em Bolsa de Valores .....	43
4.5 O EXCESSO DE CONFIANÇA E O NÍVEL DE CONHECIMENTO .....	46
4.6 A CONFIANÇA E A RAPIDEZ.....	48

## CAPÍTULO V

<i>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES</i> .....	52
5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	52
5.2 RECOMENDAÇÕES .....	53
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	54
ANEXOS.....	56

**LISTA DE ANEXOS**

Anexo A – Questionário Aplicado.....	56
Anexo B – Tabulação dos Questionários de Economia.....	58

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 01 - Erro aleatório e erro sistemático.....	09
Figura 02 - Teoria do Prospecto: Função Valor (Curva S).....	11

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Perfil Geral dos Alunos em Números Absolutos.....	25
Gráfico 02 – Perfil Geral dos Alunos por Curso.....	26
Gráfico 03 – Idade Média (Anos).....	27
Gráfico 04 – Contato com Investimentos em Bolsa de Valores.....	28
Gráfico 05 – Acertos (%) x Intenção de Acertos (%).....	30
Gráfico 06 – Proporção de <i>Overconfidents</i> no Questionário Financeiro por Curso.....	33
Gráfico 07 – Proporção de <i>Overconfidents</i> no Questionário Financeiro Dentre Todos os Alunos e Dentre Alunos <i>Overconfidents</i> no Questionário Geral.....	34
Gráfico 08 – Confiança Média no Questionário Financeiro por Curso.....	35
Gráfico 09 – Proporção de Homens por Curso e Nível de Confiança no Questionário Específico.....	38
Gráfico 10 – Idade Média por Curso e Nível de Confiança no Questionários Específico.....	39
Gráfico 11 – Proporção de Casados por Curso e Nível de Confiança no Questionário Específico.....	41
Gráfico 12 – Proporção Comparativa de <i>Overconfidents</i> entre Dois Perfis Específicos.....	42
Gráfico 13 – Proporção de Trabalhadores ou Estagiários por Curso e Nível de Confiança no Questionário Específico .....	43
Gráfico 14 – Proporção de Investidores na Bolsa de Valores por Curso e Nível de Confiança no Questionário Específico.....	45
Gráfico 15 – Proporção de acertos no questionário financeiro e intenção por curso e nível de confiança.....	46
Gráfico 16 – Proporção de <i>Overconfidents</i> nos Questionários Geral e Financeiro por Curso Segundo Rapidez de Entrega.....	50

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Número de Alunos que Responderam ao Questionário.....	
Tabela 02 – Pesquisas Aplicadas.....	
Tabela 03 – Acertos no Questionário por Turma.....	
Tabela 04 – Proporção de Alunos Segundo Nível de Confiança no Questionário Geral	
Tabela 05 – Proporção de Alunos Segundo Nível de Confiança no Questionário Financeiro...	
Tabela 06 – Proporção de <i>Overconfidents</i> por Quantidade de Acertos no Questionário Financeiro.....	
Tabela 07 – Proporção de <i>Overconfidents</i> nos Questionários Geral e Financeiro em Cada Turma Segundo Rapidez de Entrega.....	

## Resumo

Por longa data a tomada de decisão dos indivíduos do ponto de vista das finanças e economia neoclássica foi tratada segundo um modelo que julga os investidores racionais, detentores da informação completa que maximiza a utilidade esperada. Essa corrente é contraposta pelas Finanças Comportamentais, cujas teorias ganham cada vez mais espaço nos estudos econômicos. Segunda ela, o indivíduo não é totalmente racional na tomada de sua decisão e está exposto a diversos vieses psicológicos, levando à incerteza das escolhas humanas diante de condições incertas. Será que as pessoas pensam que sabem mais do que realmente sabem? Está é a pergunta base de um dos vieses psicológicos mais debatidos: o excesso de confiança. Através de pesquisa de campo foram avaliados 187 alunos de Administração, Economia e Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) no intuito de verificar e analisar a ocorrência do excesso de confiança nas decisões propostas. Há determinadas características comuns no perfil dos entrevistados superconfiantes que sobressaltam aos olhos. Todos os alunos envolvidos na pesquisa foram submetidos a estudos do seu nível de confiança, que correlatos a suas características de gênero, idade, estado civil, ocupação, grau de familiaridade com a Bolsa de Valores, nível de conhecimento e rapidez nas decisões trazem importantes apontamentos no que diz respeito ao comportamento humano na tomada de suas decisões econômicas.

## **1. O PROBLEMA**

### **1.1 INTRODUÇÃO**

Ao adquirirem um bem econômico, os indivíduos não executam sua aquisição de maneira irrefletida. No entanto, é possível também questionar se esses indivíduos tomam a decisão de maneira totalmente racional.

Na literatura econômica muito se tem buscado pela explicação do comportamento dos indivíduos no momento da aquisição de um bem econômico.

Muitos estudos de economia partem do princípio de que os indivíduos são racionais em suas decisões e assim os preços são formados de maneira eficiente. No entanto, muitos estudos e pesquisas têm sido realizados na tentativa de questionar essa afirmação através de análises do comportamento humano sobre essas decisões. Para tal, estudiosos buscaram compreender o comportamento humano através das influências e dos aspectos complementares existentes entre a psicologia e a economia: as Finanças Comportamentais.

Uma vez considerada a possibilidade de que o indivíduo não seja totalmente racional, indivíduos do mercado financeiro podem avaliar o preço dos ativos acima de seu valor real em razão de seu excesso de confiança sobre o perfil e o desempenho dos ativos. Assim, esses indivíduos sobrevalorizam suas próprias previsões, efeito que multiplicado entre uma grande quantidade de investidores pode dar origem a bolhas especulativas, uma vez que a precificação de ativos é enviesada, gerando anomalias no mercado. A tendência é que pessoas com excesso de confiança assumam maiores riscos no mercado por crerem deter maiores chances de ganho. Essa irracionalidade nas decisões dos indivíduos e seu excesso de confiança levam a incoerências no mercado.

Nesse sentido, faz-se necessária a busca de um aprofundamento no estudo do comportamento dos agentes econômicos, almejando dessa forma encontrar explicações que auxiliem na explanação das anomalias no mercado financeiro.

## 1.2 FORMULAÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

A área relacionada a Finanças Comportamentais se mostra muito promissora. Ainda não são muitos os estudos idealizados sobre o assunto no Brasil, basta checar a escassa literatura em língua portuguesa. A teoria questiona inúmeros ensinamentos até mesmo um tanto impregnados e pouco questionados nos cursos de Economia. Ao menos pouco se tem aprofundado o debate da racionalidade dos indivíduos a ponto de questioná-la com afinco.

O presente trabalho vem corroborar na tentativa de contribuir para o aprofundamento desse debate que tem tomado proporções cada vez maiores. Há a necessidade de analisar o tema proposto de forma empírica, diretamente na tomada de decisão dos indivíduos, objetivo contemplado pela realização e larga análise da pesquisa aplicada.

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Objetivo geral

O presente trabalho tem como objetivo analisar o excesso de confiança dos agentes econômicos em estudo prático através da aplicação de questionário junto aos alunos de disciplinas relacionadas à área financeira na UFSC.

### 1.3.2 Objetivos específicos

Para que o objetivo geral possa ser atingido, alguns objetivos específicos deverão ser alcançados:

- Organizar um levantamento teórico sobre o tema, focando no aprofundamento das teorias de finanças;
- Elaborar e aplicar uma pesquisa de campo com indivíduos de vários perfis, visando verificar a ocorrência do excesso de confiança;
- Confrontar a teoria do levantamento bibliográfico do tema e a prática evidenciada na pesquisa;
- Verificar as situações nas quais os indivíduos tendem a ser mais confiantes;
- Investigar a influência de gênero, idade, estado civil, ocupação e contato com Bolsa de Valores na confiança dos indivíduos;
- Analisar a influência do grau de conhecimento sobre a confiança;
- Buscar e relatar a respeito de outras pesquisas realizadas sobre o tema.

#### 1.4 METODOLOGIA

Segundo a metodologia de Gil (1990), do ponto de vista da forma de abordagem do problema, o estudo em questão fará uso tanto de pesquisa qualitativa como de quantitativa. Alguns aspectos serão abordados através de pesquisa qualitativa, pois não envolvem qualquer recurso ou técnica estatística, mas sim a análise indutiva do referencial bibliográfico levantado. No entanto, haverá também uma grande porção quantitativa no trabalho, que diz respeito à elaboração e tabulação da pesquisa proposta, evidenciando de forma inteligível as informações levantadas.

Já sob o ponto de vista dos objetivos, a pesquisa pode ser considerada descritiva e explicativa. Será por um lado descritiva, pois a partir das hipóteses da racionalidade ou irracionalidade dos indivíduos, o estudo pretende descrever as características da população da amostra em relação ao tema, bem como suas relações. Por outro lado, a pesquisa também pode ser considerada explicativa, pois visa evidenciar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência do excesso de confiança decorrente das falhas no pensamento humano no processo decisório, buscando expressar o seu porquê.

No aprofundamento teórico é de suma importância que sejam analisadas as teorias de finanças, no sentido de buscar explicações para os diferentes pensamentos do

comportamento dos agentes econômicos. A corrente das Finanças Comportamentais, embora não seja de longa data, tem conquistado cada vez mais adeptos dentre os estudiosos da área financeira. No entanto, a disponibilidade de material na língua portuguesa é ainda muito escassa, remetendo a maior parte do levantamento teórico a artigos estrangeiros.

A pesquisa proposta tem como objetivo verificar a ocorrência e a análise do excesso de confiança dos entrevistados, buscando encontrar respostas para o comportamento dos indivíduos através dessa amostra. A idéia é realizar uma pesquisa aos moldes de Gigerenzer (1991), estudado mais a fundo no marco teórico. Assim, seria elaborado um conjunto de questões com dupla alternativa em diferentes níveis de dificuldade. Ao final do questionário, o entrevistado responde quantas perguntas acredita ter acertado. Além desses questionamentos, a pesquisa busca informações sobre o sexo do entrevistado, sua idade, estado civil, ocupação e grau de contato com investimentos em Bolsa de Valores. Dessa forma, é possível não somente verificar a ocorrência do excesso de confiança, mas também analisá-lo sob vários aspectos, tornando possível delinear sua ocorrência em detrimento das características citadas. Para verificar a existência do excesso de confiança, basta confirmar se o entrevistado acredita ter acertado mais perguntas do que realmente tenha vindo a acertar.

Questionários cujo qualquer campo de resposta ou dado do aluno tenha sido deixado em branco foram anulados. Portanto, todos os questionários considerados possuem todos os dados necessários para a análise.

Com o intuito de padronizar a nomenclatura, serão utilizados os termos *overconfident* para o indivíduo super confiante e *underconfident* para o indivíduo com falta de confiança. Apesar de haver o termo claro “super confiante” para designar o indivíduo com excesso de confiança na língua portuguesa, não existe um termo amigável que expressa a situação contrária. Além do mais, a utilização da tradução mais próxima “subconfiante” ficaria no mínimo estranha. Até mesmo o termo utilizado “conservador” não parece adequar-se perfeitamente. Falar do indivíduo “com falta de confiança” também não parece uma escolha muito feliz, até pelo tamanho do termo.

## 1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

O próximo capítulo apresenta o marco teórico de forma a confrontar as teorias que tratam da maneira como os indivíduos tomam suas decisões. O segundo capítulo expõe em melhores detalhes do que se trata a pesquisa proposta neste trabalho. Aqui que é explanada a elaboração do questionário e a forma como essa pesquisa de campo foi realizada e tabulada.

Já com os dados pesquisados em mãos, grande parte do trabalho toma a forma de apresentação dos resultados da pesquisa e suas análises. Gráficos e tabelas serão utilizados de forma a tornar esses resultados mais visíveis e amigáveis. Poderão ser observados vários fenômenos característicos na ocorrência do excesso de confiança que merecerão e encontrarão possíveis explicações nesse espaço.

A parte final do trabalho apresenta algumas considerações finais e sugestões para futuras pesquisas sobre o tema.

## **2. MARCO TEÓRICO**

Este capítulo oferece uma revisão teórica no que diz respeito aos assuntos e temas relacionados à irracionalidade do indivíduo e seu excesso de confiança. No entanto, antes mesmo de penetrar no tema central, faz-se necessário analisar as teorias de finanças que corroboraram para a formação da discussão que desenrolou na teoria das finanças comportamentais e, conseqüentemente, no estudo do excesso de confiança. Ademais, para posterior aplicação de pesquisa de campo, cabe mencionar alguns estudos semelhantes já realizados.

### **2.1 AS TEORIAS DE FINANÇAS**

Para analisar e aprofundar as Finanças Comportamentais, é de suma importância aprofundar não somente a própria corrente comportamental, mas investigar também as teorias anteriores que contribuíram para o pensamento e seu debate no estudo das finanças.

#### **2.1.1 Teoria Clássica de Finanças e as Expectativas Racionais**

Macedo (2003) comenta que segundo muitos estudiosos de finanças, em especial os ligados ao mercado financeiro, foi no lançamento do livro *The Battle for Investment Survival* de Loeb (1935) que é marcado o nascimento das finanças. Junto a ele, estudiosos como Dodd (1934), Willians (1938) e Dewing (1953) contribuíram para a formação de algumas gerações de analistas financeiros.

Lintz (2004) acrescenta que um grande passo foi dado na economia clássica através da introdução do conceito de utilidade por von Neumann e Morgenstern. Assim, inúmeros e importantes teóricos foram contribuindo para o desenvolvimento do estudo de finanças.

Nesse sentido, Andrikopoulos (2005) argumenta que as décadas de 1950 e 1960 foram os mais produtivos períodos no pensamento das finanças. Esse foi o período em que as

finanças alternaram de uma disciplina descritiva para uma ciência moderna cheia de novas idéias que precisavam ser refinadas. O foco da comunidade acadêmica em explorar todo o potencial quantitativo dos modelos de otimização levaram à construção de teorias e modelos como a Teoria da Otimização de *Portfolio*, o Modelo de Precificação de Ativos de Capital e a Teoria dos Mercados Eficientes. Essas teorias formaram os principais pilares da chamada “moderna teoria de finanças”.

Lintz (2004, p.17) afirma que “o arcabouço teórico de finanças se mostrava a cada década mais robusto. Não obstante, essa fundamentação teórica tinha um pressuposto básico: os agentes econômicos deveriam tomar decisões de investimentos racionais”. Em outras palavras, a racionalidade dos indivíduos é o denominador comum entre os teóricos clássicos de finanças, ou Finanças Modernas.

De acordo com esta teoria, em condições de incerteza as pessoas racionais processam as informações objetivamente; consideram toda informação disponível e respondem a novas informações com base em um conjunto claramente definido de preferências. Assim, investidores racionais, ao comprar ações ou ativos, processam as informações disponíveis objetivamente e os erros que cometem na previsão do futuro são aleatórios e não resultantes de uma tendência de otimismo ou pessimismo. (BERNSTEIN apud LINTZ, 2004, p.17)

Macedo (2003, p.44) expõe essa racionalidade como o uso das “informações disponíveis de um modo lógico e sistemático para fazer escolhas ótimas, dadas as alternativas de que dispõem os que decidem e os objetivos a serem alcançados”. Ele lembra também que a racionalidade implica que as conseqüências atuais são tomadas levando em consideração suas conseqüências futuras. Isso significa que “admite-se que incentivos extrínsecos amoldam o comportamento econômico” (p.44).

### **2.1.1.1 Teoria dos Mercados Eficientes**

A Teoria dos Mercados Eficientes afirma que os preços dos ativos representam seus verdadeiros valores, uma vez que os agentes econômicos são racionais. Dessa forma argumenta que as ações de investidores irracionais são compensadas pelas atitudes de investidores racionais, como Barberis (2002, p.4) busca explicar através deste exemplo ilustrativo:

Suponha que o valor de uma ação da Ford seja \$20. Imagine um grupo de investidores irracionais que se torne excessivamente pessimista sobre o prospecto futuro da Ford e através de sua venda, empurram o preço para \$15.

Defensores da Teoria dos Mercados Eficientes deduzem que investidores racionais, sentindo uma oportunidade atrativa, comprarão os papéis a preço de barganha e ao mesmo tempo, cobrirão a baixa com um “substituto”, como a General Motors, cujo fluxo de caixa é similar ao da Ford. A compra das ações trará de volta o preço ao seu valor inicial.

Barone (2003) afirma que a Teoria da Eficiência de Mercado assume que:

- a) Investidores são racionais
- b) Eles possuem a informação completa
- c) Eles maximizam a utilidade esperada.

Em sua forma mais pura, a teoria da eficiência do mercado defende que os mercados destilam novas informações com a velocidade da luz e fornecem a melhor estimativa possível do valor inerente de empresas negociadas na bolsa. Como resultado, tentar superar o mercado, mesmo no longo prazo, é um exercício de futilidade, já que ele se ajusta tão rapidamente a novas informações. (HILSENATH, 2004. B9)

No entanto, Andrikopoulos (2005) coloca que duas décadas após a introdução dessas idéias das Finanças Modernas, evidências contraditórias começaram a emergir. O aparecimento de várias anomalias levou vários acadêmicos a reconsiderar suas crenças iniciais a cerca da aplicabilidade da Teoria de Finanças Modernas vigente. Então, as Finanças Comportamentais criaram corpo e maior expressão. À medida que essas novas idéias foram sendo introduzidas, um rigoroso debate acadêmico provocou a discussão da viabilidade das novas teorias.

### **2.1.2 Finanças Comportamentais**

Inicialmente desprezada pelos principais pesquisadores de finanças e economia, ganhava força os conceitos das Finanças Comportamentais diante da teoria da racionalidade dos agentes econômicos, principal linha de pesquisa da época. Lintz (2004) argumenta que a crescente contribuição das Finanças Comportamentais em diversas áreas, como na explanação de certas anomalias de mercado, acabou por colocar o foco principal da academia nessa corrente teórica. Assim, em 2002 Daniel Kahneman recebeu o Prêmio Nobel de Economia pelos seus estudos que aliam psicologia e economia, principalmente no que diz respeito à incerteza das escolhas humanas diante de condições incertas.

As Finanças Comportamentais surgem para se contrapor às Finanças Modernas, que têm pautado seus pressupostos na racionalidade dos tomadores da decisão e nos mercados eficientes. É, assim, um novo campo de estudos que busca entender o comportamento humano

nos mercados financeiros. Para isso, Thaler (1993 apud MACEDO, 2003) afirma que é necessário aceitar a possibilidade de que alguns agentes econômicos não ajam de forma racional.

Os economistas behavioristas argumentam que os mercados são imperfeitos porque as pessoas geralmente se desviam das decisões certas. Eles acreditam que esse comportamento cria distúrbios mercadológicos e também oportunidades de compra para investidores (...) As ações podem reagir pouco a boas notícias porque os investidores estão presos a antigas visões sobre empresas em dificuldades. (HILSENATH, 2004, B9)

Enquanto as Finanças Modernas se baseiam na idéia de racionalidade em que os investidores apenas cometem erros aleatórios, as Finanças Comportamentais não se mostram compatíveis com essa teoria. Para esta, os indivíduos passam por uma ilusão cognitiva que, segundo Kahneman e Hall (1998), é definida como a tendência de erro sistemático no processo de decisão dos humanos. Finanças Comportamentais é, de acordo Mullainathan (2000), a combinação de psicologia e economia que investiga o que ocorre em mercados onde alguns dos agentes exibem limitações humanas.

A diferença entre o erro aleatório e o erro sistemático pode ser observada na Figura 01:

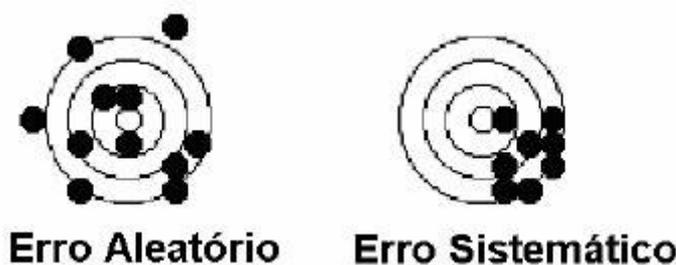


Figura 01 – Erro aleatório e erro sistemático

Fonte: Macedo (2003).

Macedo (2003, p. 61) explica essa diferença entre os dois tipos de erros que também ajuda a compreender a diferença entre as Finanças Modernas e as Finanças Comportamentais:

O somatório de inúmeros erros aleatórios não interfere na eficiência do mercado, pois a média não é alterada. O mesmo não ocorre com o erro sistemático, se uma parte considerável dos participantes do mercado estiver sujeita a uma determinada tendência; este pode influenciar o mercado como um todo.

As ilusões cognitivas levam investidores a cometerem erros sistemáticos. Elas são, normalmente resultantes da interferência de motivações intrínsecas dos investidores na hora de decidir o investimento. (...) uma das diferenças entre as finanças comportamentais e as finanças modernas é que as finanças modernas consideram que apenas incentivos extrínsecos (ganhos e perdas) motivam os investidores. As finanças comportamentais reconhecem que incentivos extrínsecos são extremamente importantes para os investidores, porém, consideram que incentivos intrínsecos também moldam parte do comportamento.

Kahneman e Tversky (1974) argumentam que muitas decisões são baseadas em convicções quando se diz respeito à possibilidade de eventos incertos, como o resultado de uma eleição, a culpa de um réu ou o valor futuro do dólar. Essas convicções são normalmente expressas em declarações como “eu acho que...”, “a chance de...”, “é improvável que...” e assim por diante.

Statman (1999) esclarece que o campo das finanças comportamentais busca incorporar as imperfeições dos agentes econômicos que atuam no mercado, pois estão sujeitos a erros cognitivos, como: propensão a risco em situações de perda, aversão ao arrependimento e autocontrole imperfeito.

Outra importante constatação que procura evidenciar que os indivíduos não são completamente racionais é a sua aversão à perda (*loss aversion*). Para compreender isso, Gal (2006) explica que a aversão à perda não é caracterizada somente por uma questão de perda/ganho, mas de um *trade off* entre o *status quo* e a mudança.

Para Louie (1997), muitos dos erros no pensamento humano são atribuídos à dissonância cognitiva, que discute através de três erros comuns na tomada de decisão:

1º) as pessoas evocam generalizações de uma população ou resultado de um cenário baseado num pequeno exemplo de amostra representativa ou estímulo. Desenvolvem então atitudes em relação a outros grupos de pessoas baseado no encontro individual com alguns membros desse grupo.

2º) as pessoas tendem a confundir a probabilidade com a imaginação. Por exemplo, a probabilidade de morrerem por um choque elétrico é muito maior que a de morrer em decorrência de um acidente aéreo. Mesmo assim, a maioria das pessoas imagina (através das notícias) que as tragédias dos acidentes de avião acontecem com maior frequência que alguma eletrocussão enquanto permanecem sobre uma poça d’água no banheiro.

3º) a memória e a propensão para a percepção tardia do que deveria ter sido feito mostra que o homem reconstrói suas memórias no momento da recordação, muitas vezes embelezando os “fatos” com percepções incorretas e pontos de vistas improváveis. Esse erro ocorre, por exemplo, quando uma testemunha da corte acrescenta detalhes à cena do crime baseada em evidências informadas depois do fato. Ou também o constante e irritante fenômeno do “eu sabia disso o tempo todo” é resultado desse erro, inserindo ou alterando atitudes do passado baseado nas interpretações do presente ou novas informações.

### 2.1.2.1 Teoria do Prospecto

A Teoria do Prospecto, segundo Macedo (2003), surgiu como uma crítica ao modelo da tomada de decisões sob risco da teoria da utilidade esperada. Usando prospectos, obteve-se padrões de comportamento que não encontram consistência na teoria da utilidade esperada.

De acordo com Ricciardi (2000), a Teoria do Prospecto trata da idéia de que os indivíduos nem sempre agem racionalmente. Essa teoria sustenta que há uma persistente propensão motivada por fatores psicológicos que influenciam as escolhas das pessoas sob condições de incerteza. A Teoria do Prospecto considera as preferências como uma função dos “pesos da decisão”, e assume que esses pesos nem sempre condizem com probabilidades. Especificamente, Ricciardi (2000) afirma que a Teoria do Prospecto sugere que o peso da decisão tende a pesar mais nas pequenas probabilidades e pesar menos nas probabilidades moderadas e altas.

Behavioral finance asserts individuals are not always rational, hence it supplies new hypothesis on individuals preferences and it proposes a new expected utility theory (Prospect Theory). Such theory points out as individuals try to obtain the best for themselves and as individuals are characterized by cognitive bias in every decision making step. Therefore, considering human weaknesses, which push an individual into making anomalous selections, behavioral finance seems a more realistic approach.

In conclusion, investor rationality, which was assumed by efficient market hypothesis, just is an illusion, little by little this theory will be supplanted by behavioral finance. (BARONE, 2003, p.1)

Baratella (2007) expõe o gráfico explicativo da função valor da Teoria do Prospecto de Kahneman e Tversky:

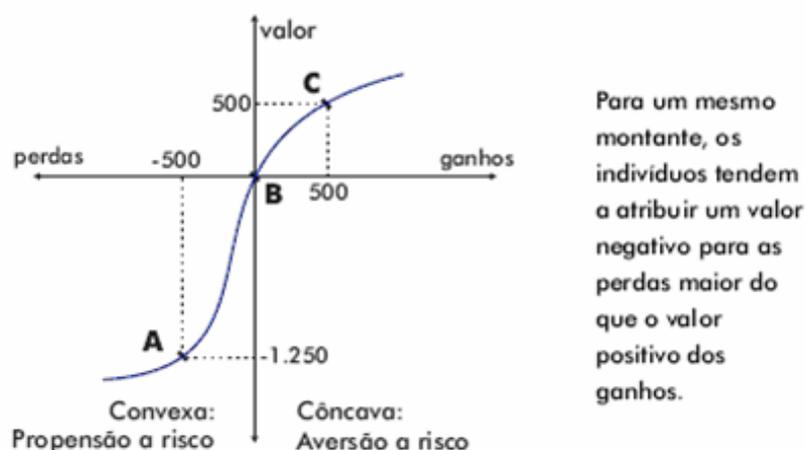


Figura 02: Teoria do Prospecto: Função Valor (Curva S)

Fonte: Baratella (2007).

Lintz (2004) em sua tese de doutorado argumenta que uma possível bolha especulativa no mercado brasileiro seria apenas possível se os indivíduos não fossem completamente racionais, uma vez que estariam sobrevalorizando o preço do câmbio. Na tentativa de aprofundar as falhas cognitivas com potencial de impacto sobre bolhas especulativas, Lintz (2004) enumera sete dessas falhas relevantes: 1) excesso de confiança; 2) influência social; 3) meios de comunicação; 4) processamento da informação; 5) idéias conflitantes; 6) sobre-reação e 7) âncoras psicológicas.

## 2.2 EXCESSO DE CONFIANÇA

Lintz (2004, p.66), após largo estudo sobre o tema em outras bibliografias, apresenta o excesso de confiança como a “tendência generalizada das pessoas em confiar excessivamente em suas crenças, o que as mantém dispostas a terem em suas carteiras ativos sobre ou sub-valorizados”.

Será que as pessoas pensam que sabem mais do que realmente sabem? Com esse questionamento, Gigerenzer (1991) ilustra que nos últimos 15 anos antes de sua obra, psicólogos cognitivos acumularam um largo e aparentemente condenatório corpo de evidência experimental no conhecimento do excesso de confiança, evidência que faz parte de uma literatura ainda mais larga e condenatória chamado de viés cognitivo (*cognitive bias*). A pesquisa do viés cognitivo reivindica que as pessoas são naturalmente inclinadas a cometer enganos de raciocínio e memória, incluindo enganos de super estimar seu conhecimento. GIGERENZER (1991, p.506) conceitua o excesso de confiança, bem como de outro fenômeno em sua decorrência:

The *overconfidence effect* occurs when the confidence judgments are larger than the relative frequencies of the correct answers; the *hard-easy effect* occurs when the degree of overconfidence increases with the difficulty of the questions, where the difficulty is measured by the percentage of correct answers.

Também TVERSKY et al (1996, p.212) trata da importância de considerar a dificuldade das questões:

For each question, subjects select one of the two answers and assess the probability that their answer is correct. A judge is said to be *calibrated* if his or her probability judgments match the corresponding relative frequency of occurrence (...) Studies of calibration have shown that people's confidence often exceeds their

accuracy. Overconfidence is common, but not universal; it is typically eliminated and even reversed for easy questions. This phenomenon, called the difficulty effect (or the hard-easy effect), is hardly surprising.

Nofsinger (2006) declara que o excesso de confiança faz com que as pessoas: (a) superestimem seus conhecimentos; (b) subestimem os riscos e (c) exagerem um pouco a sua aptidão em manter o controle sobre os eventos.

Kay (2006) comenta que quando as pessoas fazem suas previsões de Ano Novo, elas confiam em extrapolações ingênuas. Com a virada do ano, é comum olhar para frente. Kay afirma que essas ingênuas extrapolações também são uma técnica observada nos negócios e na economia: pessoas se apegando a alguma tendência geral, projetando para frente, estendendo e exagerando o passo.

Já Klayman (1999) reconhece que muitos estudos têm mostrado que a confiança das pessoas tem excedido sua precisão (ausência de erro) e que o excesso de confiança aumenta com a dificuldade da tarefa. Entretanto, questiona a veracidade desses resultados, afirmando que muitas análises confundem os efeitos psicológicos sistemáticos com os inevitáveis efeitos da estatística se os julgamentos são imperfeitos. Através de seus experimentos, Klayman (1999) ainda assim confirma diferenças sistemáticas entre confiança e precisão, incluindo especialmente uma propensão ao excesso de confiança. No entanto, ele alerta que esses efeitos variam fortemente com o tipo de julgamento em questão. Excesso e falta de confiança também variam sistematicamente de acordo com o ramo da questão perguntada, mas não em função de sua dificuldade.

Nofsinger (2006) afirma que os homens costumam ser mais super confiantes que as mulheres quando se trata de tarefas que aparentam ser mais ligadas ao domínio masculino, a exemplo da administração das finanças. Da mesma forma, assim ocorre quando se fala das aptidões na tomada de decisões de investimentos, motivo pelo qual investidores do sexo masculino são mais comuns.

Para explicar os problemas potenciais em medir o excesso de confiança e sua relação com a dificuldade, Klayman (1999) afirma que se costuma usar um modelo geral de julgamento da confiança em perguntas de dupla alternativa. Esse modelo incorpora elementos conceituais comuns de vários outros modelos específicos que têm sido propostos, como Erev et al (1994); Ferrell (1994); Ferrell & McGoey (1980); Gigerenzer et al (1991); Juslin (1993, 1994) e Soll (1996):

(a) To answer a question, the judge retrieves and weighs some information, which produces an internal stimulus signal that favors one or the other alternative with some strength.

(b) The judge chooses an answer according to the direction or sign of that signal.

(c) The stronger the internal signal, the more likely is a correct answer, on average.

(d) The judge makes a confidence judgment based on the subjective strength of the signal.

(e) The stronger the internal signal, the higher is the expressed confidence, on average.

(f) The judge attempts to match the confidence judgment to the probability of a correct answer given the signal strength, but does so with some error (systematic error, random error, or both). (KLAYMAN et al, 1999, 222).

### 2.2.1 Pesquisas anteriores

Hugh Schwartz (1993, apud: RICCIARDI, 2000) articula que sujeitos (investidores) tendem a avaliar a chance de sucesso ou possíveis resultados mais em termos de ganhos e perdas relativos a algum ponto de referência que em termos de grandeza da riqueza final. Para ilustrar, Ricciardi (2000) menciona a escolha de um investimento entre:

- Opção 1: um lucro (ganho) certo de \$5.000 ou
- Opção 2: uma possibilidade de 80% em ganhar \$7.000 ou 20% de chance de receber nada (\$0).
- Pergunta: que opção dá a você a melhor chance de maximizar seus lucros?

A maioria das pessoas (investidores) selecionam a primeira opção, o que é essencialmente uma “aposta certa de ganho”. Daniel Kahneman and Amos Tversky (1979, apud: RICCIARDI, 2000) afirmam que as pessoas se tornam aversas ao risco quando confrontadas com a expectativa de ganhos financeiros. Portanto, investidores escolhem a Opção 1 que oferece um ganho certo de \$5.000. Essencialmente, isso parece ser uma escolha racional se acreditarmos que há uma grande probabilidade de perder. No entanto, esta é de fato a escolha menos atrativa. Se o investidor selecionasse a Opção 2, sua performance final em uma propensão cumulativa seria uma melhor escolha, pois representa um valor esperado maior, de \$5.600. Em uma proposta de investimento (*portfolio*), o resultado seria calculado por:  $(\$7.000 \times 80\%) + (0 \times 20\%) = \$5.600$ .

Dessa forma, Ricciardi (2000) busca demonstrar que a Teoria do Prospecto evidencia que se os investidores são confrontados com a possibilidade de perder dinheiro, eles freqüentemente se afastam das decisões de risco por conta de sua aversão às perdas.

Gigerenzer (1991) buscou analisar a ocorrência do excesso de confiança através da aplicação de um questionário formado de perguntas de dupla alternativa. Ao final, o entrevistado respondia quantas perguntas acredita ter marcado acertadamente. Essa cifra é comparada com o verdadeiro resultado, evidenciando se o entrevistado confia no seu conhecimento além do que realmente sabe. O resultado de sua pesquisa evidenciou que o excesso de confiança pode aparecer ou não de acordo com a maneira que é estudado. Evidenciou também o “efeito fácil-difícil” (*hard easy effect*), que prevê que o excesso de confiança aumenta quando as questões se tornam mais difíceis.

Um artigo do Financial Times de 18 de agosto de 2006 trata dos efeitos desse excesso de confiança. Através de uma simples pesquisa, foi possível exemplificar a superconfiança dos indivíduos. O artigo explica que poderia se perguntar a um conjunto de pessoas se elas julgam dirigir melhor/igual ou pior do que a média. Seria interessante observar que, embora a média seja de 50%, as respostas figurariam provavelmente entre 70 e 80% julgando dirigir melhor que a média, o que mostra uma incoerência. Por fim, o artigo argumenta que indivíduos com excesso de confiança tendem a assumir maiores riscos, achando que não irão perder enquanto o mercado se encontrar em crescimento.

Importantes pesquisas também partiram a partir do Centro Sócio-Econômico da UFSC. Macedo (2003) utilizou uma simulação de investimentos junto a 226 estudantes de Mercado de Capitais de quatro diferentes universidades de Santa Catarina. Nela pôde observar que a Teoria do Prospecto explica melhor a reação dos alunos que a Teoria da Utilidade Esperada. Esses estudantes evidenciaram os efeitos de aversão e disposição, que respectivamente foram afetados pelo *portfolio* inicial recebido e tendiam a liquidar mais facilmente os investimentos quando subiam de preços do que quando caíam. Baratella (2007) elaborou uma pesquisa junto a gerentes da Petrobrás e estudantes da UFSC de forma a observar as diferentes formas de que são afetados pela ilusão cognitiva e o excesso de confiança. Nesta pesquisa, ambos estudantes e gerentes não apresentaram excesso de confiança significativo quando responderam questões escolhidas aleatoriamente (questões representativas). Todavia, os dois grupos apresentaram excesso de confiança ao responderem a questões selecionadas de forma não aleatória (questões selecionadas). Constatou-se também que os gerentes são mais conscientes do seu viés (seja do excesso de confiança ou o contrário) do que os estudantes.

### **3 PESQUISA DA CAMPO**

O foco do presente trabalho é buscar subsídios à teoria de que os indivíduos não são completamente racionais e ao excesso de confiança através da prática dos alunos obtida por meio de pesquisa de campo. O entendimento de sua elaboração e aplicação é vital para boa compreensão das análises elaboradas a partir dos dados recolhidos.

#### **3.1 A ELABORAÇÃO DA PESQUISA**

O questionário é constituído de duas partes: a primeira de conhecimentos gerais e a segunda de conhecimentos específicos financeiros. Cada parte possui 15 questões de duas opções fechadas. Ao final de cada parte, o aluno pesquisado responde quantas questões acredita haver assinalado corretamente. O questionário pode ser visualizado no **Anexo A** deste trabalho, de forma que as duas folhas sejam consideradas frente e verso, dobradas como ao meio em forma de livro. A proposição de duas partes é intencional. Para que seja válida a afirmação de que os cursos pesquisados possuem diferentes níveis de conhecimento financeiro, é preciso antes comprovar que há certo nivelamento no que diz respeito ao conhecimento geral.

As principais fontes de inspiração para as perguntas foram o Guia dos Curiosos, Guinness Book 2007 e os dados de países a partir do site do FMI ([www.imf.org](http://www.imf.org)). Todas as questões do questionário financeiro que envolveram números atuais consideraram dados do fechamento do ano 2006.

As questões foram elaboradas de forma que perguntas curiosas e inteligentes despertassem os alunos para responder ao questionário com interesse, não como apenas mais um questionário entediante qualquer que apenas tome de seu tempo.

A escolha por questões fechadas com apenas duas alternativas facilita consideravelmente a tabulação das respostas e, conseqüentemente, a elaboração de análises comparativas.

Há um determinado padrão na elaboração das perguntas do questionário. Todas as alternativas são intencionalmente numéricas com grande disparidade entre as duas respostas. Na mesma questão, uma alternativa possui quantitativamente no mínimo o dobro de grandeza

da outra, motivo pelo qual todas as respostas são numéricas. É possível indagar-se do porquê de perguntar “quantas vezes o PIB per capita de Luxemburgo (maior renda do mundo) é maior que o de Burundi ou Etiópia (menor renda do mundo)?”, e não “qual o maior PIB per capita: Luxemburgo ou EUA?”. A primeira opção torna mais clara a disparidade entre o PIB per capita de dois países, diminuindo as chances de o aluno assinalar uma opção errônea pelo fato das alternativas representarem respostas muito próximas, como no caso da segunda opção.

Na primeira página do questionário o aluno é convidado a fornecer anonimamente alguns dados pessoais que permitirão estabelecer os cruzamentos de dados e as análises comparativas no que diz respeito a:

- gênero;
- idade;
- estado civil e
- ocupação.

Ao final do questionário o aluno responde seu grau de familiaridade com investimentos em Bolsa de Valores. Se respondesse ao início do questionário, ao invés do final, o aluno teria suas respostas induzidas por desconfiar do intuito da pesquisa.

### 3.2 A APLICAÇÃO DA PESQUISA

Todos os questionários preenchidos nas turmas de Administração e Ciências Econômicas foram aplicados durante os semestres de 2007-1 e 2007-2 durante a ministração da disciplina de Mercado de Capitais (Administração, CNM - 5305) e Introdução ao Mercado de Capitais (Economia, CNM - 5307), ambas estudadas apenas ao final desses cursos. Por que realizar a pesquisa apenas com estudantes que estejam terminando seus respectivos cursos universitários? O propósito é, primeiramente, que seja possível analisar as diferenças entre os alunos de cada curso, um tanto tênue no início do curso, mas aprofundadas e melhor definidas nas últimas fases. Em segundo lugar, como o questionário envolve conhecimento a respeito de Mercado de Capitais, esses foram intencionalmente aplicados quando praticamente toda disciplina fora ministrada, ou seja, ao final do semestre da disciplina, como citado. Já no curso

de Ciências Contábeis, isento de qualquer disciplina relacionada a Mercado de Capitais, foram aplicadas as pesquisas somente nas turmas das duas últimas fases do curso, no mesmo intuito de assimilar o conhecimento já mais definido no final do curso.

Os questionários foram entregues coletivamente em cada turma de forma que todos os alunos o iniciassem juntos. Foi requisitado que o entreguem assim que terminassem de responder. Os questionários foram então organizados em ordem de entrega para que análises de confiança ligadas à rapidez do aluno pudessem ser elaboradas.

Segue na Tabela 01 a relação das três turmas de cada curso onde os questionários foram aplicados, seguidas do total de questionários válidos por turma e, ao final, o total de questionários válidos por curso. É importante salientar estes números, uma vez que servirão como base dos cálculos para efeito de análise comparativa. Como cada curso obteve um número total diferente de questionários aplicados, a grande maioria das análises será realizada em termos percentuais relativos e não em números absolutos, evitando que o resultado seja ofuscado por grandezas ilusórias. Somados todos os questionários respondidos obteve-se um total de 187 alunos, número que servirá de base primária para as análises que advirão neste trabalho.

ADMINISTRAÇÃO		ECONOMIA		C. CONTÁBEIS	
Turma	Alunos	Turma	Alunos	Turma	Alunos
A	20	D	15	G	27
B	26	E	25	H	11
C	24	F	27	I	12
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>Total</b>	<b>50</b>

Tabela 01 – Número de Alunos que Responderam ao Questionário

Fonte: **Dados primários** / 2007

Um esquema mais completo das pesquisas aplicadas pode ser conferido na Tabela 02. Nela é possível visualizar todas as nove turmas que responderam ao questionário com a respectiva descrição completa da aula que estava sendo ministrada no momento da aplicação da pesquisa. Vale observar, como já citado, que todas as pesquisas nos cursos de Administração e Economia foram aplicadas na disciplina de Mercado de Capitais. Determinadas disciplinas são ministradas em fases anteriores quando o curso é Matutino, o que é decorrência de uma grade mais intensa que “encurta” o curso. Esse é o motivo das turmas matutinas de Ciências Contábeis encontrarem-se em fases menos avançadas que suas turmas noturnas.

	<b>Data</b>	<b>Curso</b>	<b>Período</b>	<b>Horário</b>	<b>Fase</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Professor</b>	<b>Alunos</b>
A	28/06/2007	Administração	Matutino	08:20	8º	Mercado de Capitais	Ricardo Oliveira	20
D	04/07/2007	Economia	Matutino	10:10	8º	Mercado de Capitais	Elizabete Simão Flausino	15
E	04/07/2007	Economia	Noturno	18:30	8º	Mercado de Capitais	Elizabete Simão Flausino	25
G	19/11/2007	Contábeis	Noturno	18:30	10º	Jogos Empresariais II	Ricardo R. S. Gernard	27
H	20/11/2007	Contábeis	Matutino	07:30	8º	Perícia Contábil	Ernesto F. R. Vicente	11
B	20/11/2007	Administração	Matutino	10:10	8º	Mercado de Capitais	Elizabete Simão Flausino	26
C	20/11/2007	Administração	Noturno	18:30	8º	Mercado de Capitais	Valdir Alvim	24
I	21/11/2007	Contábeis	Matutino	08:20	7º	Ética e Filosofia Política	Patricia Rosa	12
F	26/11/2007	Economia	Matutino	08:20	8º	Mercado de Capitais	Ricardo Oliveira	24

Tabela 02 – Pesquisas Aplicadas

Fonte: **Dados primários** / 2007

Questionários entregues sem o preenchimento de algum dado ou questão foram anulados. Alguns questionários eliminados não foram arquivados, mas é possível afirmar que contabilizam em torno de dez unidades. Em sua maioria os alunos esqueceram de responder quantas questões acreditariam ter acertado ou por descuido deixaram alguma questão sem resposta. Houve também dois questionários entregues sem nenhum dado pessoal do aluno.

Toda a orientação do preenchimento da pesquisa era oferecida antes de sua aplicação, de forma que houve poucos questionamentos. Embora não tenham sido cronometradas precisamente, as pesquisas eram em sua maioria entregues já aos dez minutos de sua aplicação.

### 3.3 ELABORAÇÃO DOS CÁLCULOS

Toda a tabulação, cruzamento de dados, elaboração de gráficos e tabelas foram realizados no software Microsoft Office Excel 2003. Como exemplo, o Anexo B traz a tabulação simples dos questionários das turmas de Economia, já com alguns resultados expostos.

Os cruzamentos de dados consistiram principalmente em cálculos a partir de fórmulas que consideram apenas determinada característica ou dado selecionado do questionário.

Os cálculos dos níveis de confiança foram elaborados a partir da diferença entre o que o aluno assinalou no questionário que esperava acertar e o que efetivamente acertou. Por exemplo, se no questionário o aluno imaginou que acertaria 10 questões no questionário financeiro e apenas acertou sete, este aluno teve excesso de confiança, mais especificamente de três questões, ou seja, equivalente a 20% considerando que cada parte do questionário é constituída de 15 questões.

#### **4. RESULTADO E ANÁLISE DA PESQUISA**

Em primeiro lugar cabe expor os dados mais simples, como os resultados gerais das proposições mais claras retiradas do próprio questionário. Isso inclui a proporção dos alunos de cada curso segundo os dados pessoais coletados na primeira página do questionário, a proporção de acertos reais e intencionados, bem como as informações obtidas do grau de contato dos alunos com investimentos em Bolsa de Valores. Ainda nessa categoria se enquadra a simples exposição da proporção de *overconfidents*. Todas as informações são colocadas segundo os alunos de seu respectivo curso.

Numa segunda etapa serão elaborados os cruzamentos de dados. Em muitos deles serão tomados apenas os alunos *overconfidents* e traçado seu perfil, de forma a compará-lo aos alunos *underconfidents* e mesmo aos alunos tratados na sua totalidade. Também serão apresentadas combinações no perfil dos alunos para serem comparadas. Da mesma forma, haverá um espaço para a busca por alguma explicação da influência do nível de conhecimento sobre a confiança dos alunos. Por fim, enquadram-se aqui também os estudos advindos da rapidez com que os alunos terminaram de responder seus questionários.

##### **4.1 ENTRE ACERTOS E ERROS – CURIOSIDADES QUE MARCARAM**

Antes de entrar em qualquer análise mais aprofundada, cabe destacar algumas constatações simples, mas merecedoras de serem lembradas. Acertos e erros dos alunos trouxeram apontamentos interessantes dignos de terem sua marca neste trabalho. Muito poderia se colocar neste subtema. Todavia, para não haver delongas, este espaço se limitará principalmente a curiosidades relacionadas ao curso de Economia, através do qual o presente trabalho está sendo elaborado. A base utilizada será a Tabela 03, que exhibe o número de acertos por cada turma e as devidas proporções percentuais por turma, curso e geral. Na tabela é possível verificar que os dados estão organizados de acordo com cada questão das duas partes do questionário dividido em 15 questões cada. Cada questão pode ser conferida no questionário incluso no Anexo A.

		Acertos no Questionário Geral															Acertos no Questionário Financeiro															
Questão Alunos		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Administração	A	20	15	4	9	6	12	15	12	5	13	11	13	9	4	10	10	6	9	17	3	6	19	5	5	16	17	9	4	11	4	13
	B	26	19	7	18	9	14	17	20	8	20	20	15	14	12	7	14	15	16	19	16	6	22	9	14	22	22	10	10	9	12	13
	C	24	13	15	23	12	12	13	11	6	19	14	17	13	10	10	13	11	13	20	7	6	10	8	6	20	19	5	9	9	7	11
		70	47	26	50	27	38	45	43	19	52	45	45	36	26	27	37	32	38	56	26	18	51	22	25	58	58	24	23	29	23	37
			67%	37%	71%	39%	54%	64%	61%	27%	74%	64%	64%	51%	37%	39%	53%	46%	54%	80%	37%	26%	73%	31%	36%	83%	83%	34%	33%	41%	33%	53%
Economia	D	15	9	7	13	5	11	10	13	5	13	9	9	8	7	3	7	5	5	10	9	7	14	7	10	9	10	5	7	6	4	13
	E	25	18	8	17	12	15	14	19	7	21	16	13	5	11	6	11	18	10	18	14	8	23	3	6	21	19	10	12	19	8	10
	F	27	20	18	15	7	16	16	15	5	22	18	13	14	14	8	13	13	11	18	13	14	20	7	7	24	19	8	10	19	14	20
		67	47	33	45	24	42	40	47	17	56	43	35	27	32	17	31	36	26	46	36	29	57	17	23	54	48	23	29	44	26	43
			70%	49%	67%	36%	63%	60%	70%	25%	84%	64%	52%	40%	48%	25%	46%	54%	39%	69%	54%	43%	85%	25%	34%	81%	72%	34%	43%	66%	39%	64%
Contábeis	G	27	17	12	17	9	16	16	13	8	23	15	12	13	9	9	14	15	6	18	13	10	20	9	7	20	24	10	12	14	11	15
	H	11	7	5	7	6	9	6	5	2	10	7	7	5	6	3	8	3	5	7	4	2	9	3	3	10	6	5	3	5	6	6
	I	12	7	8	8	5	7	5	6	3	10	8	6	3	3	6	8	3	4	8	6	4	10	3	3	9	10	5	6	4	3	6
		50	31	25	32	20	32	27	24	13	43	30	25	21	18	18	30	21	15	33	23	16	39	15	13	39	40	20	21	23	20	27
			62%	50%	64%	40%	64%	54%	48%	26%	86%	60%	50%	42%	36%	36%	60%	42%	30%	66%	46%	32%	78%	30%	26%	78%	80%	40%	42%	46%	40%	54%
Total	187	125	84	127	71	112	112	114	49	151	118	105	84	76	62	98	89	79	135	85	63	147	54	61	151	146	67	73	96	69	107	
		67%	45%	68%	38%	60%	60%	61%	26%	81%	63%	56%	45%	41%	33%	52%	48%	42%	72%	45%	34%	79%	29%	33%	81%	78%	36%	39%	51%	37%	57%	

Tabela 03 – Acertos no Questionário por Turma

Fonte: **Dados primários** / 2007

#### 4.1.1 Questionário geral

Quando analisados os acertos no questionário geral, não é de admirar que questões como a 8 e a 14 tenham obtido a menor proporção de acertos. São respostas que a maioria dos alunos pode apenas especular e talvez até sejam induzidos a marcar a alternativa errada pela alternativa correta parecer um tanto absurda. Ainda assim é interessante observar através da questão 4 que apenas 38% dos alunos acredita que morreram 56,4 milhões de pessoas na 2ª Guerra Mundial, enquanto os demais crêem que morreram 20,8 milhões, uma diferença expressiva. Tamanha proporção de erro não espanta, até porque pouco se fala desses números nas escolas quando ensinado sobre essa tragédia mundial.

A questão 9 foi a que mais obteve acertos no questionário geral, com uma parcela de 81% dos alunos pesquisados. Talvez a idéia de que o elefante asiático apresente um período de gestação de 1560 dias pareça realmente um tanto exagerada. Mas o interessante é que a segunda questão mais acertada obteve 68%, com a questão 3.

#### 4.1.2 Questionário financeiro

Já o questionário financeiro também traz vários números interessantes e é aqui se dará o foco aos alunos de Economia, que supostamente dominam mais essa matéria. Na média, os alunos mostram-se conscientes da desigualdade social que impera no mundo ao darem a maior proporção de acertos para a questão 9, com 81% de assertividade. Assim também ocorreu com a questão 10, igualmente tratando das diferenças sociais entre países. Nas questões 3 e 6, ligadas à história, também houve bons índices de acertos. Ao percebermos que apenas 51% dos alunos sabem quanto se paga de impostos ao ano, percebe-se que metade dos alunos em final de cursos relacionados a finanças tem pouca noção da carga tributária brasileira, quem dera os universitários de outras áreas ou mesmo dos cidadãos com pouco estudo.

São preocupantes os índices de acertos nas questões 7, 8 e 12, sobretudo entre os alunos de Economia. Apenas 25% dos alunos de Economia acertaram que a agricultura brasileira corresponde a 9,83% do PIB, enquanto os outros 75% ainda acreditam que 21,62%

do nosso PIB é agrícola. O pior é que o curso de Economia obteve o menor índice de acerto nessa questão, quando deveria acontecer do contrário. O resultado da questão 8 também é preocupante: somente 34% dos alunos de Economia sabem que o IBOVESPA possui aproximadamente 55 ações em sua carteira, enquanto 66% acreditam haver em torno de 300 ações em carteira. É interessante observar que o número de ações do IBOVESPA varia a cada quatro meses, número que nunca ultrapassou 90 ações em carteira. Vale lembrar que todos os questionários das turmas de Economia foram aplicados no final de semestre durante a disciplina de Mercado de Capitais. O que explica tão poucos futuros economistas não saberem quantas ações há no IBOVESPA? Talvez não lembrem que um “I” na frente de “BOVESPA” se refira ao índice Bovespa, imaginando então que toda a BOVESPA tenha muito mais que apenas 50 ações. Todavia, também seria vergonhoso não saber diferenciar BOVESPA de IBOVESPA, siglas tão anunciadas diariamente nos noticiários.

Por fim, 58% dos alunos de Economia ainda acreditam que a soja ocupa o primeiro lugar no ranking brasileiro de exportações. O ranking 2006 apontou o minério de ferro e seus concentrados em primeiro lugar, o petróleo em segundo, o açúcar em terceiro e então a soja em quarto lugar segundo dados da própria Receita Federal. Também apenas 34% dos alunos de Economia têm noção do que representa o tamanho da receita de uma multinacional como o Wal-Mart quando comparado ao PIB brasileiro.

## 4.2 O PERFIL GERAL DOS ALUNOS

O Gráfico 01 trata de forma geral a quantidade absoluta de alunos segundo seu gênero, estado civil e ocupação dentre os 187 alunos pesquisados. Há um grande equilíbrio entre a quantidade de alunos do sexo masculino e feminino. Todavia, há um número muito maior de alunos que estão trabalhando ou estagiando comparativamente aos que não estão em alguma ocupação além dos estudos. Essa diferença é ainda maior quando tratado o estado civil, cujo número de casados representa apenas uma pequena fração dos pesquisados.

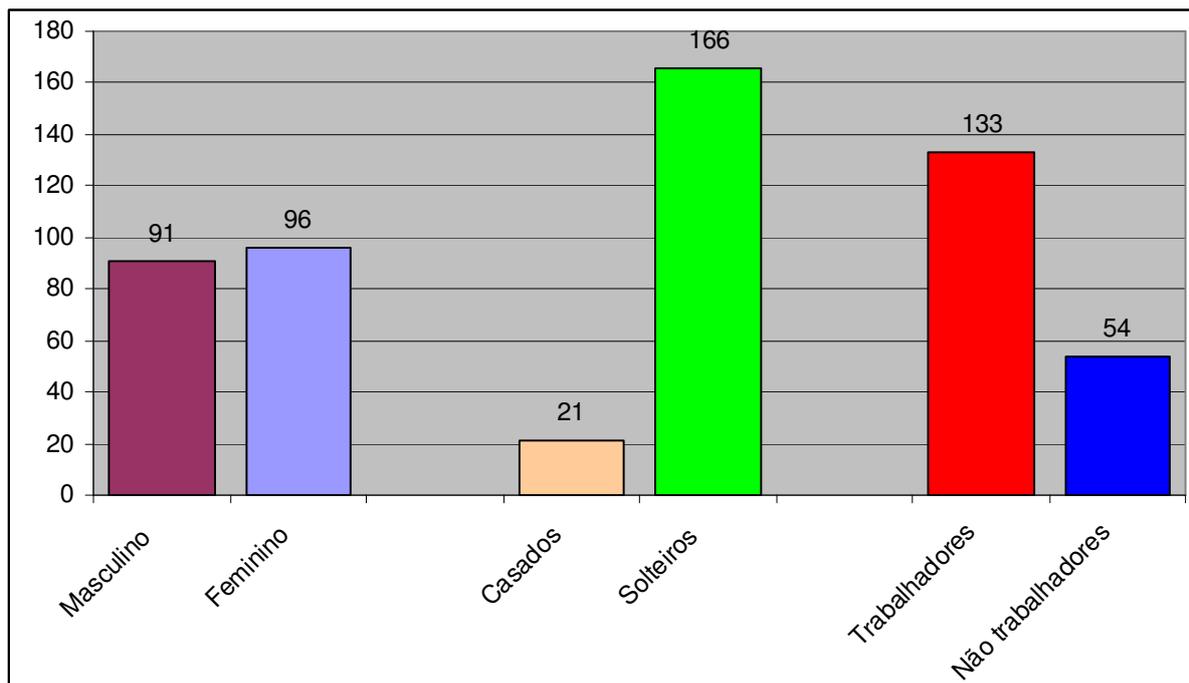


Gráfico 01 – Perfil Geral dos Alunos em Números Absolutos

Fonte: **Dados primários** / 2007

O Gráfico 02 exibe essas diferenças de gênero, estado civil e ocupação segundo suas proporções dentre os três cursos pesquisados. É fácil notar que o curso de Economia detém a maior proporção de alunos do sexo masculino, enquanto os alunos de Ciências Contábeis apresentam a maior proporção de casados e ocupados em algum trabalho ou estágio, ao passo que também é o curso com o menor número de alunas. Já o curso de Administração se destaca por ter o maior número de solteiros e alunos sem ocupação em trabalho ou estágio. O curso de Ciências Contábeis apresenta um índice 3,5 vezes maior de alunos casados que o curso de Administração e menos da metade da proporção de alunos sem trabalho ou estágio que o mesmo.

A idade média dos alunos que responderam o questionário pode ser visualizada no Gráfico 03. Este gráfico evidencia a média da idade dos alunos no final de seu respectivo curso universitário, uma vez que todos os questionários foram aplicados apenas em alunos das últimas fases. Os alunos de Administração pesquisados têm em média 23,6 anos, enquanto os alunos de Economia apresentam a média mais alta: 24,8 anos. Dentre os que responderam ao questionário, o estudante que está terminando o curso de Economia possui em média 1,2 anos a mais que um aluno do curso de Administração. Apesar de não estar exposta no gráfico, a média de idade de todos os alunos pesquisados é de 24,2 anos.

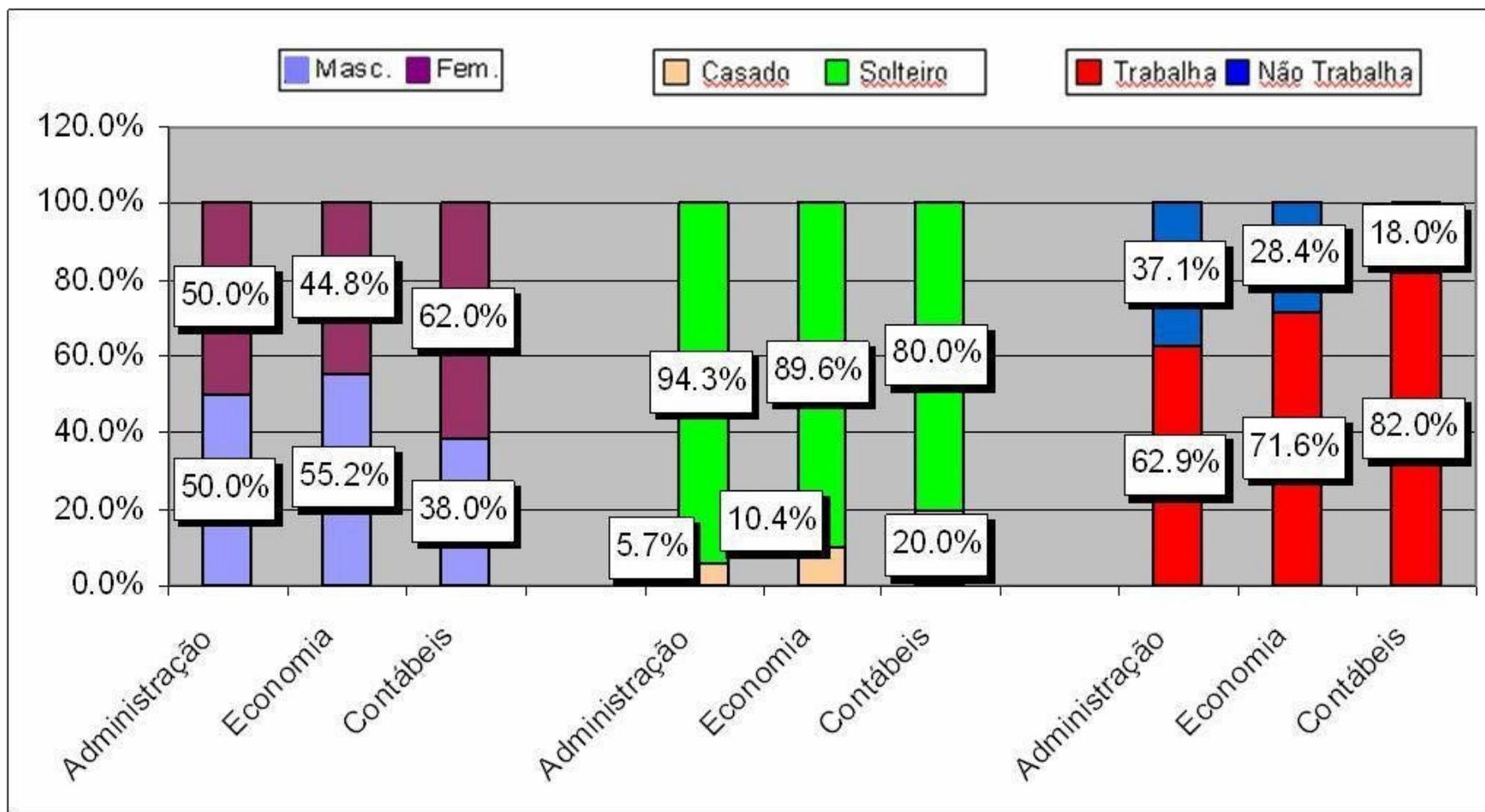


Gráfico 02 – Perfil Geral dos Alunos por Curso

Fonte: **Dados primários** / 2007

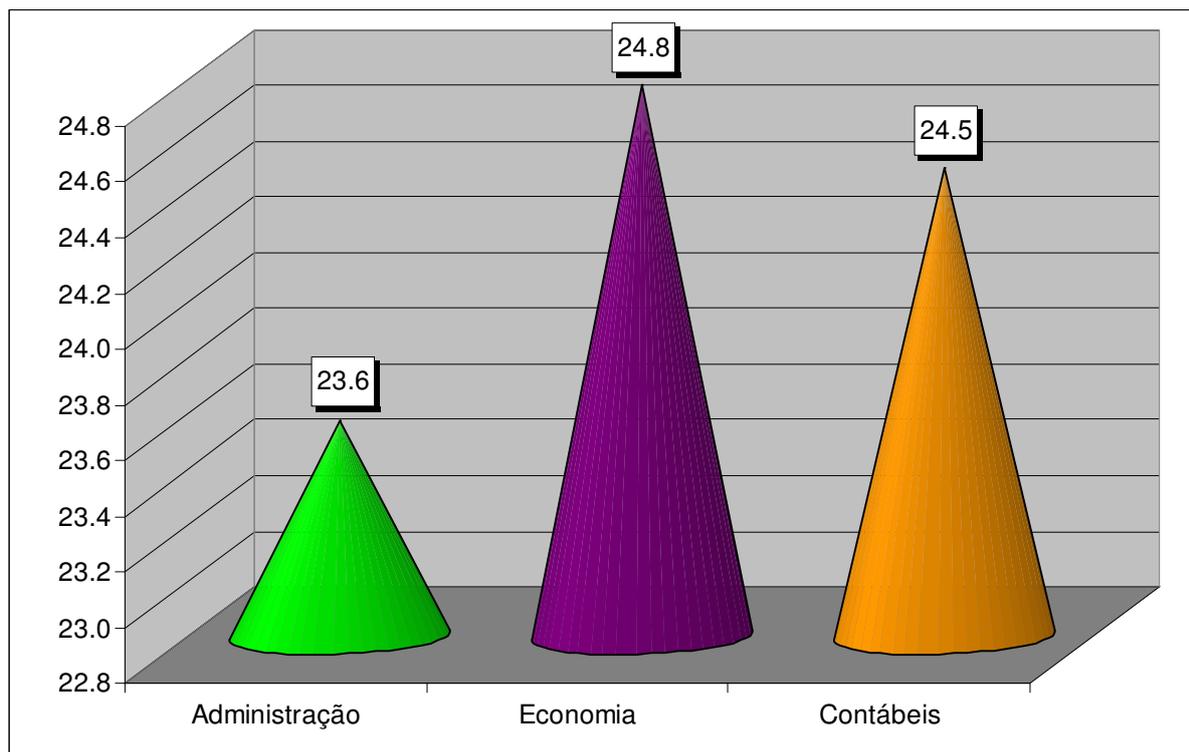


Gráfico 03 – Idade Média (Anos)

Fonte: **Dados primários** / 2007

Como no gráfico anterior, alguns dos próximos gráficos exibirão as mesmas cores para seu respectivo curso. Essa configuração será válida para gráficos cujo intuito é apresentar apenas uma única característica sem cruzamento de dados, ou seja, somente uma única barra ou representação qualquer por curso. Essa padronização facilita a sua leitura.

O Gráfico 04 denota a grau de familiaridade dos alunos com os investimentos em Bolsa de Valores. Nele é claramente passível de conclusão que os aluno do curso de Economia são aqueles que possuem maior proximidade com tais investimentos, enquanto os alunos de Ciências Contábeis têm menos contato com a Bolsa de Valores, o que já seria esperado. Dentre os alunos de Ciências Contábeis, 66,0% nunca investiram em Bolsa de Valores e somente 8,0% já investiram ou estão investindo. Já dentre os alunos de Economia é possível observar que consideráveis 21,4% estão investindo na Bolsa de Valores e apenas 22,9% nunca investiram. Os alunos de Administração apresentam números mais próximos aos dos alunos de Economia que de Ciências Contábeis, o que pode ser justificado pelo curso também apresentar uma boa proporção de matérias de cunho financeiro, incluindo Mercado de Capitais, que por sua vez não é contemplada no currículo de Ciências Contábeis. Dentre

esses alunos do curso de Administração entrevistados, 10% estão investindo na Bolsa de Valores, o que denota que o assunto interessa também a alunos desse curso.

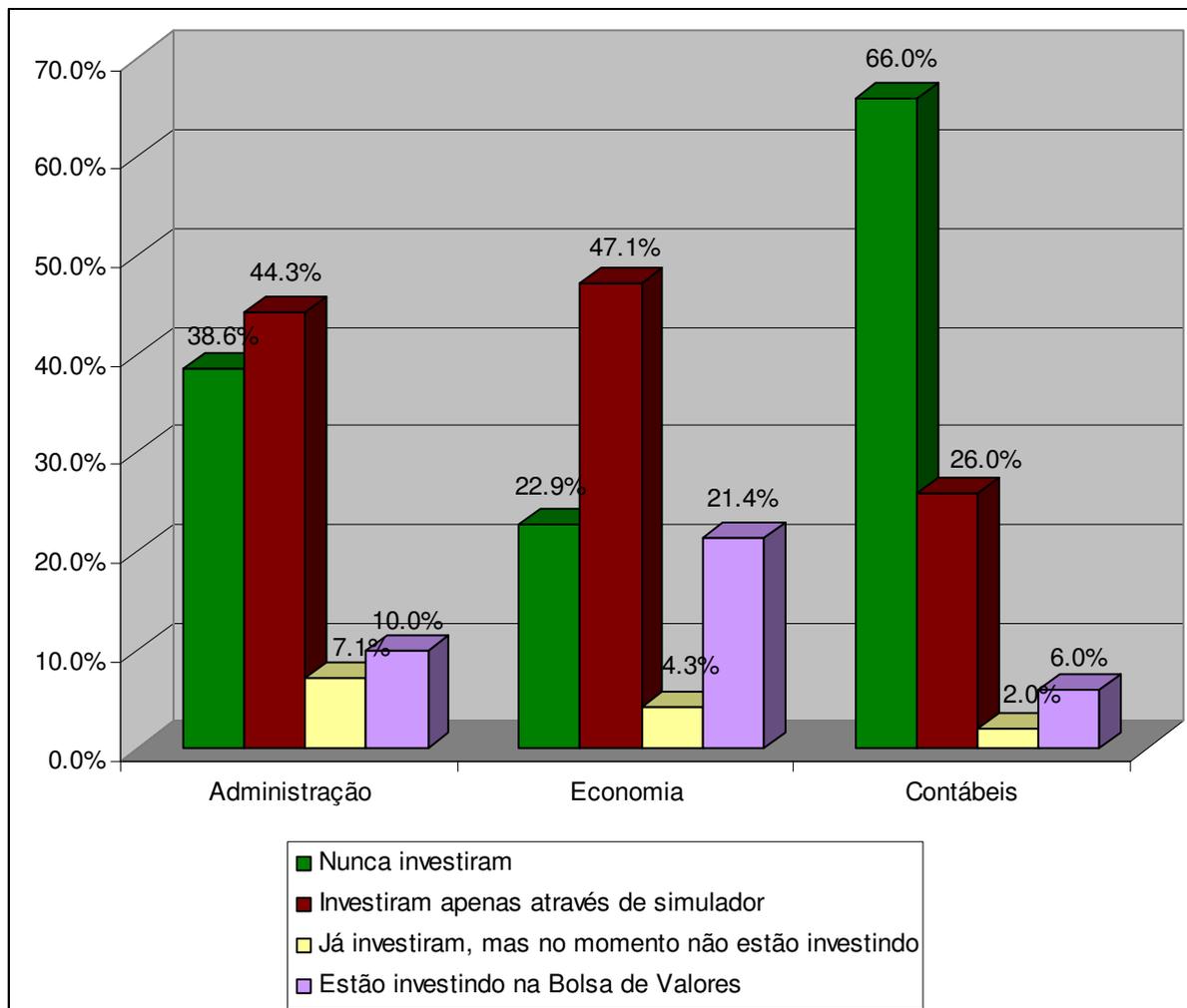


Gráfico 04 – Contato com Investimentos em Bolsa de Valores

Fonte: **Dados primários** / 2007

As classes de Administração apresentaram consideráveis proporções de alunos que já investiram na Bolsa de Valores através de simuladores. Os alunos de Administração exibem também a maior parcela dos que já investiram na Bolsa de Valores, mas no momento não estão investindo, o que de qualquer forma ainda não representa uma parcela tão significativa. Em todos os cursos havia mais alunos com investimentos em Bolsa de Valores enquanto respondiam os questionários do que alunos que realizaram investimentos no passado e os deixaram.

### 4.3 OS ALUNOS E O EXCESSO DE CONFIANÇA

Uma das propostas da pesquisa era constatar se os alunos dentre os três diferentes cursos possuem um padrão mais ou menos equivalente de conhecimento nas questões gerais comparado ao conhecimento específico: cada curso mais orientado à área Financeira e Mercado de Capitais obteria maior pontuação no questionário específico, denotando os diferentes graus de familiaridade entre os cursos. O Gráfico 05 demonstra que esse princípio-base para as demais análises pôde ser comprovado. A menor média de acertos gerais (Ciências Contábeis) foi de 51,9%, enquanto a maior (Economia) foi de 53,4%, diferença de apenas 1,5 p.p.. Já quando se diz respeito ao conhecimento específico, os alunos do curso de Economia, com maior especialidade na área questionada, atingiram em média 53,4% de acertos, enquanto os alunos de Ciências Contábeis, curso que menos se identifica com as perguntas específicas, atingiram 48,7% de acertos, uma diferença de 4,7 p.p.. A diferença em pontos percentuais chega a ser mais de três vezes maior entre a maior e menor taxa de acertos por curso no questionário específico que no questionário geral.

O Gráfico 05 exhibe também a proporção média de acertos que os alunos de cada curso imaginaram atingir nas duas partes do questionário. O termo *overconfident* vem justamente de alunos que imaginaram acertar mais do que realmente acertaram. Quando comparada essa proporção de acertos à intenção dos alunos, o gráfico mostra que os alunos de todos os três cursos mostraram-se *underconfidents* no questionário geral e *overconfidents* no questionário financeiro. Interessante observar que a primeira parte do gráfico mostra que os alunos intencionavam acertar mais no questionário específico, enquanto a segunda parte do gráfico evidencia que eles conheciam mais dos assuntos gerais levantados em detrimento do específico. O fato dos alunos revelarem-se *underconfidents* no questionário geral denota que eles imaginam não conhecer tanto sobre assuntos que dizem respeito ao conhecimento de qualquer pessoa. Poderia-se justificar que o questionário geral apresentou um elevado grau de dificuldade. Todavia o número de acertos no questionário geral foi mais elevado que no questionário financeiro. Ao mostrarem-se *overconfidents* no questionário financeiro, os alunos mostram que imaginam conhecer mais porque as perguntas tratam de sua própria área de conhecimento, externando esse sentimento de confiança nas respostas do questionário.

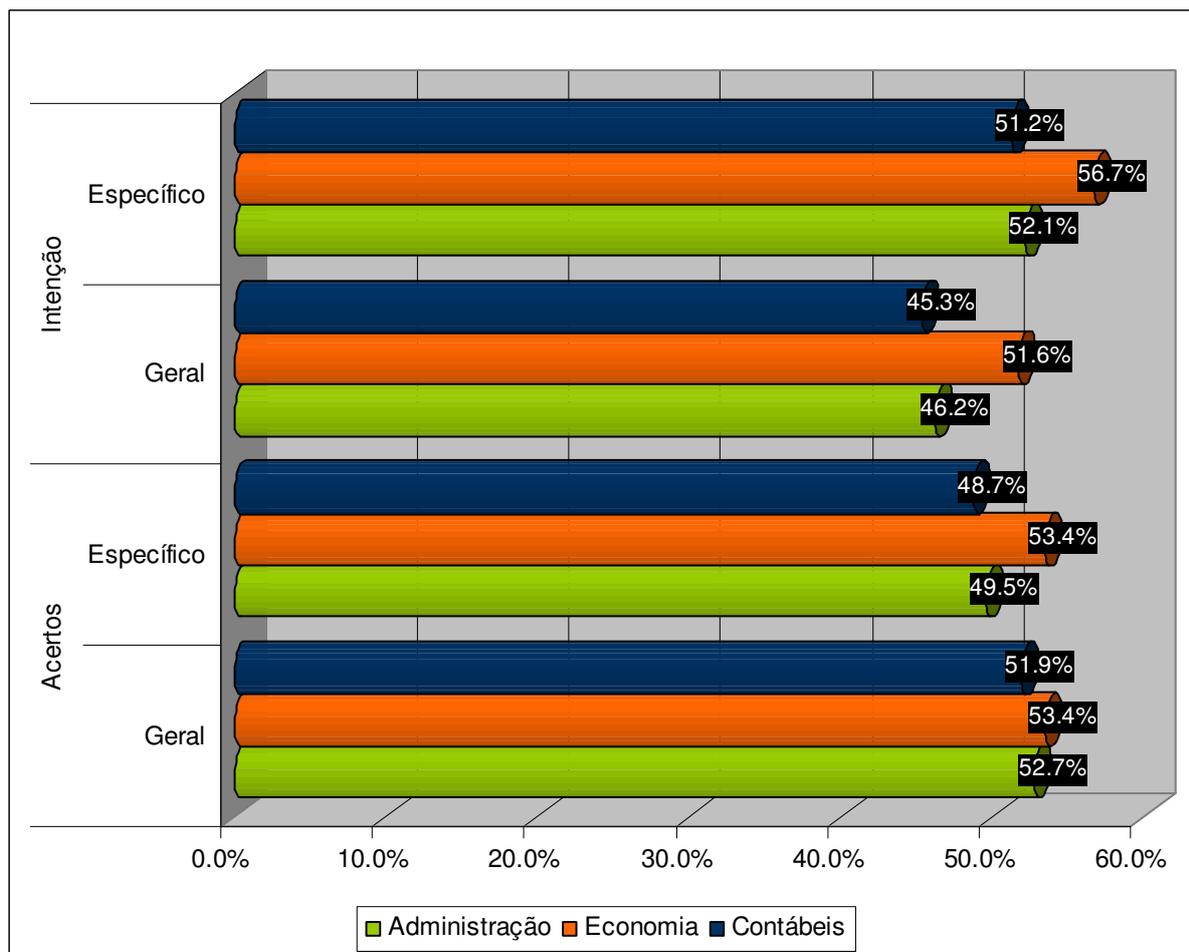


Gráfico 05 – Acertos (%) x Intenção de Acertos (%)

Fonte: **Dados primários** / 2007

Uma vez comprovada uma equiparidade no nível de conhecimento dos alunos no questionário geral entre os três cursos pesquisados e o oposto no questionário financeiro específico, é preciso verificar se na prática há algum viés no nível de confiança ocasionado em detrimento do nível de conhecimento do indivíduo na área em questão. Para tal, é preciso verificar se há um nível parecido de confiança entre os três cursos no questionário geral ao passo que cada curso apresente um excesso de confiança maior quando as questões específicas financeiras voltam-se mais para sua área de conhecimento. A presente pesquisa já comprovou que o curso de Economia é o que mais promove o conhecimento financeiro relacionado a mercado de capitais. Porventura estariam os alunos de Economia mais susceptíveis a sofrer algum viés daquilo que pensam conhecer estimulado por um sentimento de autoconfiança por serem conhecedores da área? É natural que um aluno de Economia

acerte mais num questionário financeiro. No entanto, por conhecer mais da área, estaria esse aluno imaginando que sabe ainda muito mais do que já conhece?

O resultado da pesquisa evidenciado nas próximas tabelas e gráficos denota que não foi possível comprovar esse princípio. Primeiramente, o nível de confiança entre os três cursos no questionário geral não se mostrou relativamente semelhante. Esse resultado pode ser conferido na Tabela 04.

	Administração		Economia		Contábeis	
	Total	%	Total	%	Total	%
<b>Overconfidants</b>	26	37,1%	28	41,8%	17	34,0%
<b>Underconfidants</b>	34	48,6%	33	49,3%	31	62,0%
<b>Neutros</b>	10	14,3%	6	9,0%	2	4,0%
	70	100,0%	67	100,0%	50	100,0%

Tabela 04 – Proporção de Alunos Segundo Nível de Confiança no Questionário Geral.

Fonte: **Dados primários** / 2007

Como citado, foram considerados *overconfidants* todos os que pensaram que acertariam mais do que realmente acertaram. Da mesma forma, foram considerados *underconfidants* os que acertaram mais do que imaginariam acertar. Quem acertou o que realmente imaginara acertar foi apenas computado a efeito dos cálculos total, mas não é considerado *overconfident* ou *underconfident*. É como se esses alunos não tivessem sofrido viés do que pensam saber e foram enquadrados como neutros, a exemplo da Tabela 04.

Quando determinado grupo estudado apresenta a maior proporção de *overconfidants* em detrimento de outros grupos, não significa necessariamente que também este grupo apresente a menor proporção de *underconfidants*. O inverso também é válido: o grupo com o menor número de *overconfidants* pode não possuir o maior número de *underconfidants*. As Tabelas 04 e 05 denotam esse fator no estudo proposto. Esta mostra que o curso de Administração exibiu-se com a maior proporção de *overconfidants*, ao passo que também obteve a menor fatia de *underconfidants*. No entanto, o curso de Ciências Contábeis apresenta a menor proporção de *overconfidants* sem, no entanto, exibir a menor proporção de *underconfidants*. Isso ocorre em consideração dos resultados de alunos neutros: aqueles que efetivamente acertam o número de questões propostas. Assim, o curso de Ciências Contábeis

exibe a maior proporção de alunos que acertaram as proposições, enquanto o curso de Ciências Econômicas é o curso com a maior proporção de *underconfidents*.

	Administração		Economia		Contábeis	
	Total	%	Total	%	Total	%
<b>Overconfidents</b>	38	<b>54.3%</b>	34	50.7%	24	48.0%
<b>Underconfidents</b>	24	34.3%	27	<b>40.3%</b>	18	36.0%
<b>Neutros</b>	8	11.4%	6	9.0%	8	<b>16.0%</b>
	70	100.0%	67	100.0%	50	100.0%

Tabela 05 – Proporção de Alunos Segundo Nível de Confiança no Questionário Financeiro (Específico)

Fonte: **Dados primários** / 2007

Como o foco deste trabalho é aprofundar o tema do nível de confiança, é interessante observar a proporção de *overconfidents* na ótica gráfica, passível de ser visualizada no Gráfico 06. Anteriormente foi possível observar no Gráfico 05 que o curso de Economia é aquele que mais promove o conhecimento específico financeiro dentre os alunos. Todavia, o Gráfico 06 mostra que não são as turmas de Economia que apresentam as maiores parcelas de *overconfidents*, senão as turmas de Administração. Assim, especificamente nesta pesquisa não é possível comprovar que saber mais também significa deter um nível maior de autoconfiança.

Interessante observar também que as diferenças na proporção de *overconfidents* no questionário financeiro são menores que essas diferenças no questionário geral, o que não poderia ocorrer, como já comentado.

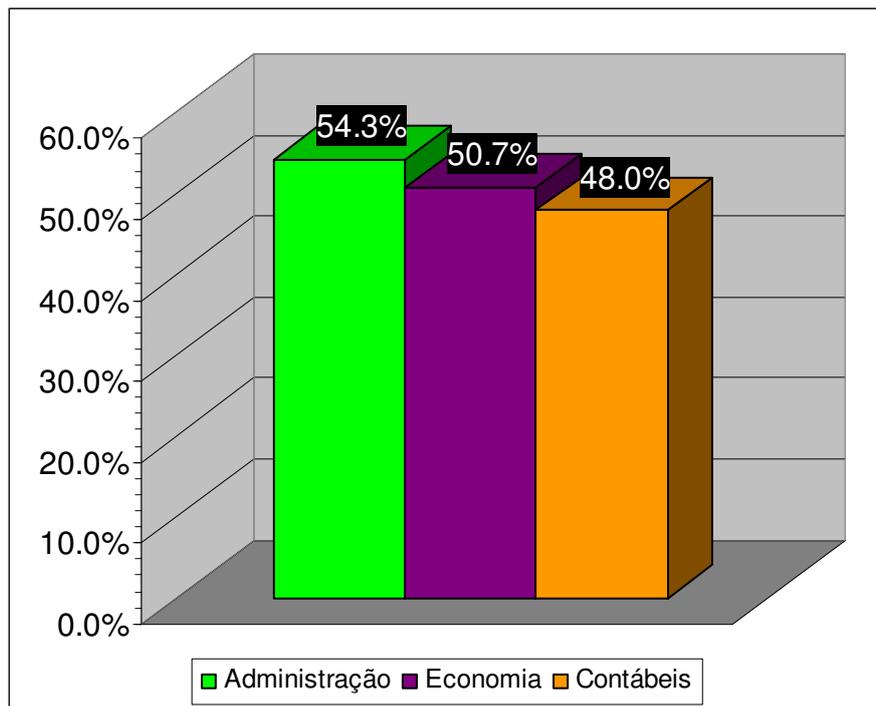


Gráfico 06 – Proporção de *Overconfidents* no Questionário Financeiro por Curso

Fonte: **Dados primários** / 2007

Outra possível indagação seria muito conveniente a essa altura da pesquisa: o fato de certos indivíduos serem *overconfidents* em assuntos gerais significa que estão mais propensos a demonstrarem ser *overconfidents* em assuntos mais específicos, no caso financeiro? No Gráfico 07 pode-se observar que essa afirmação não é válida na pesquisa. Esse gráfico é em realidade o Gráfico 06 acrescido do nível de confiança no questionário financeiro apenas dos alunos que também são *overconfidents* no questionário geral.

O que se pôde verdadeiramente observar foi o contrário do proposto. O curso de Administração é o que apresenta a maior proporção de *overconfidents*. Todavia, é o curso que, considerando apenas os que são *overconfidents* em assuntos gerais, apresentou a menor parcela de alunos *overconfidents* em assuntos financeiros. O Gráfico 06 demonstrou que na realidade houve uma relação inversa entre esses dois perfis.

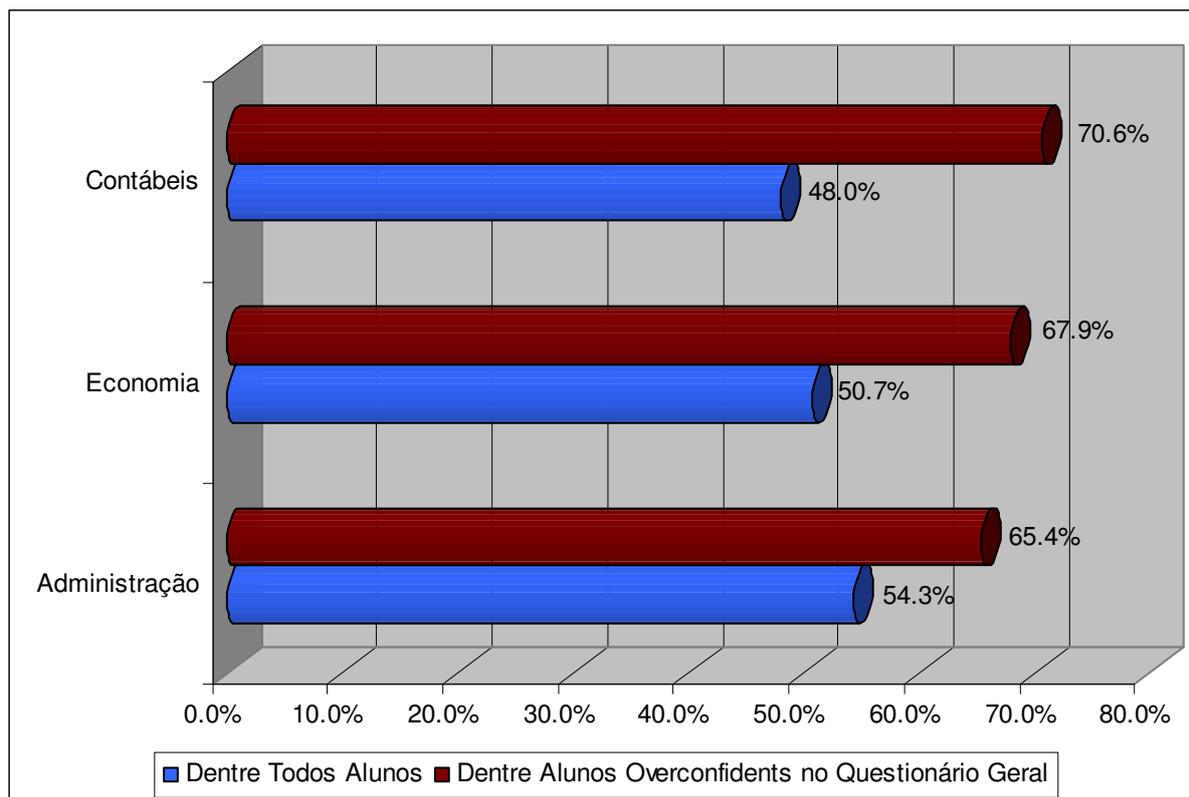


Gráfico 07 – Proporção de *Overconfidants* no Questionário Financeiro Dentre Todos os Alunos e Dentre Alunos *Overconfidants* no Questionário Geral

Fonte: **Dados primários** / 2007

Ao tomar a proporção de *overconfidants* do Gráfico 6 foi possível observar que o curso de Economia não é aquele que apresenta a maior proporção deles, como seria esperado. Seria, contudo, o bastante utilizar a proporção de *overconfidants* para afirmar que os alunos de Economia são menos ou mais confiantes que os alunos de outros cursos? Afinal, essa metodologia apresenta apenas o tamanho da parcela de *overconfidants*, sem evidenciar o nível ou profundidade dessa confiança. Em determinada situação aleatória, é possível acontecer de um grupo de pessoas apresentar menor proporção de *overconfidants* em detrimento de outro grupo, mas ainda assim aquele superar este no nível de confiança médio por conta do elevado grau de excesso de confiança que esses alunos apresentam. Para melhor entendimento, o Gráfico 08 esclarece essa idéia, pois foi exatamente isso que ocorreu na pesquisa. Apesar do curso de Economia apresentar uma parcela não tão grande de *overconfidants* quanto de Administração, apresentou a maior porcentagem na intenção de acerto sobre o que realmente acertou, ou seja, em sua média foi o curso mais confiante.

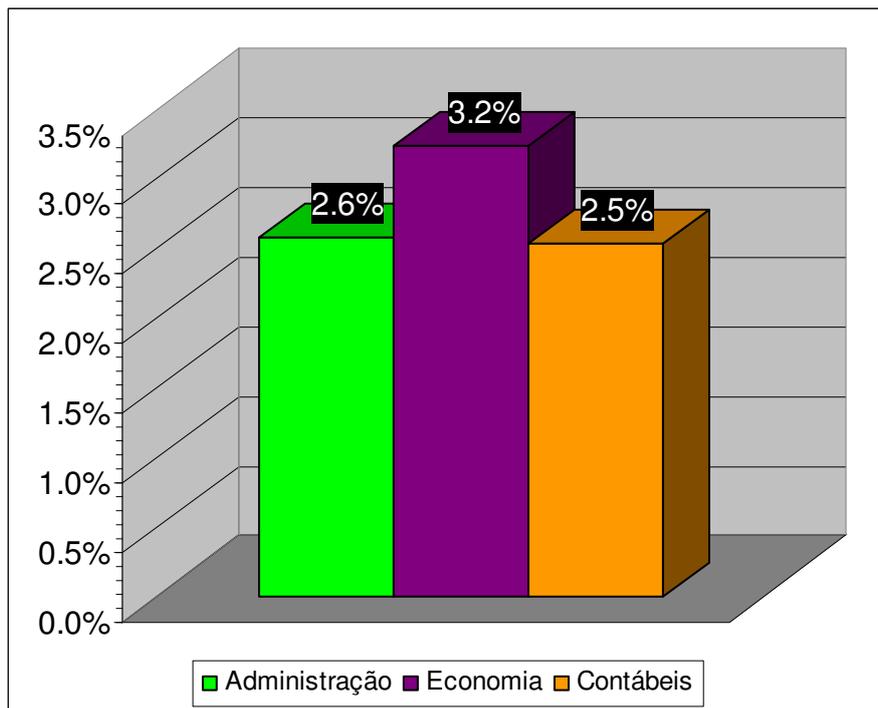


Gráfico 08 – Confiança Média no Questionário Financeiro por Curso

Fonte: **Dados primários** / 2007

Talvez a menor parcela de *overconfident*s que pertence ao curso de Economia apresente um nível maior de confiança que os *overconfident*s do curso de Administração, ou seus *underconfident*s não sejam tão pessimistas quanto os *underconfident*s do curso de Administração, ou ainda uma combinação das duas possibilidades.

Contudo, o mais certo é que apesar desses últimos gráficos poderem sugerir informações importantes, é difícil trata-las como absolutamente precisas, uma vez que os dados dos três cursos mostraram-se muito parecidos para que sejam estabelecidas comparações exatas. Diferenças percentuais muito próximas podem não verdadeiramente denotar algo que aparentemente é relevante.

#### 4.4 AS CARACTERÍSTICAS INFLUENCIADORAS

Uma vez apontado o nível de confiança dos alunos dos três cursos estudados, convém evidenciar as características do perfil que porventura influenciaram ou foram comuns a esses alunos que demonstraram excesso de confiança.

Alguns dos próximos gráficos apresentarão uma configuração diferente dos anteriores, mas igualmente terão um padrão comum que facilita sua leitura comparativa. Tanto o Gráfico 19, como 10, 11, 12 e 13 trarão não mais uma cor comum de acordo com o curso, mas uma cor respectiva à sua confiança. Esses gráficos trarão três cores que de maneira geral representam:

- a proporção de determinada característica dentre todos os alunos de seu respectivo curso;
- a proporção de determinada característica apenas entre os alunos que se mostraram *overconfidents* no questionário financeiro;
- a proporção de determinada característica apenas entre aqueles alunos se mostraram *underconfidents*.

É preciso atentar que não se trata de mostrar, por exemplo, a proporção de homens com excesso de confiança. O intuito é, tomados e separados apenas os alunos *overconfidents*, evidenciar que proporção desses alunos é do sexo masculino. Do contrário o trabalho teria também de mostrar um gráfico também para a proporção de mulheres com o excesso de confiança e ainda estabelecer a análise comparativa dos dois gráficos. Mas a metodologia disposta propõe que, por exemplo, se 70% dos alunos *overconfidents* de determinado curso são homens, necessariamente os 30% desses alunos *overconfidents* são mulheres. Não significa que 70% dos homens são *overconfidents* e os 30% restantes dividem-se entre homens neutros e *underconfidents*.

Se nos três cursos universitários essa característica (no caso o fato de serem do sexo masculino) se mostrar mais marcante entre os *overconfidents* em detrimento da média de todos os alunos (primeira linha dos quadros dos gráficos), é possível afirmar que há um forte indício de que essa característica seja um elemento comum do perfil de alunos com excesso de confiança. Se os homens representassem 50% dos entrevistados, mas tomados apenas os alunos *overconfidents* eles representassem 70% dessa fatia, significa que essa característica é marcante entre os *overconfidents*. Naturalmente, a proporção de homens *underconfidents* será baixa, uma vez que aqui se encontram as mulheres que representaram uma parcela menor dentre os *overconfidents*.

Todavia, há também características que não terão relação alguma com o fato dos alunos demonstrarem ou não o excesso de confiança. Isso será evidenciado quando as configurações gráficas mencionadas não puderem ser encontradas. Assim, determinada característica seria mais marcante entre os *overconfidents* de um curso, mas também entre os

*underconfidents* de outro. Não haveria então um elemento comum apenas entre os *overconfidents*.

Quanto maior a diferença entre os cones da proporção de determinada característica dentre os alunos *overconfidents* e *underconfidents*, mais forte é o indício de que a característica em questão é válida e verdadeiramente influente na possibilidade de alunos com tal perfil mostrarem-se autoconfiantes em detrimento dos alunos com a característica contrária.

As características serão analisadas de acordo com a ordem em que foram respondidas no questionário: gênero, idade, estado civil, ocupação e familiaridade com a Bolsa de Valores.

#### **4.4.1 Gênero**

O Gráfico 9 indica a proporção de alunos do sexo masculino de acordo com a confiança no questionário financeiro. Nele verificou-se a configuração gráfica de um elemento que se mostra comum entre os *overconfidents*. Em todos os cursos a proporção de homens não é apenas maior entre os *overconfidents*, como a diferença dessa proporção entre alunos *overconfidents* e *underconfidents* é significativamente elevada, denotando da importância dessa característica. A menor diferença ocorreu no curso de Administração e mesmo assim a proporção de homens *overconfidents* é quase o dobro para os alunos *underconfidents*, de 33,3% para 63,2%. No curso de Economia aproximadamente sete de cada dez alunos *overconfidents* são do sexo masculino. A diferença também é espantosa no curso de Ciências Contábeis: 62,5% dos alunos *overconfidents* são homens, caindo para ínfimos 11,1% dentre os *underconfidents*. Isso também significa que 88,9% (100% - 11,1%), quase nove em cada dez dos alunos *underconfidents* do curso de Contábeis são do sexo feminino.

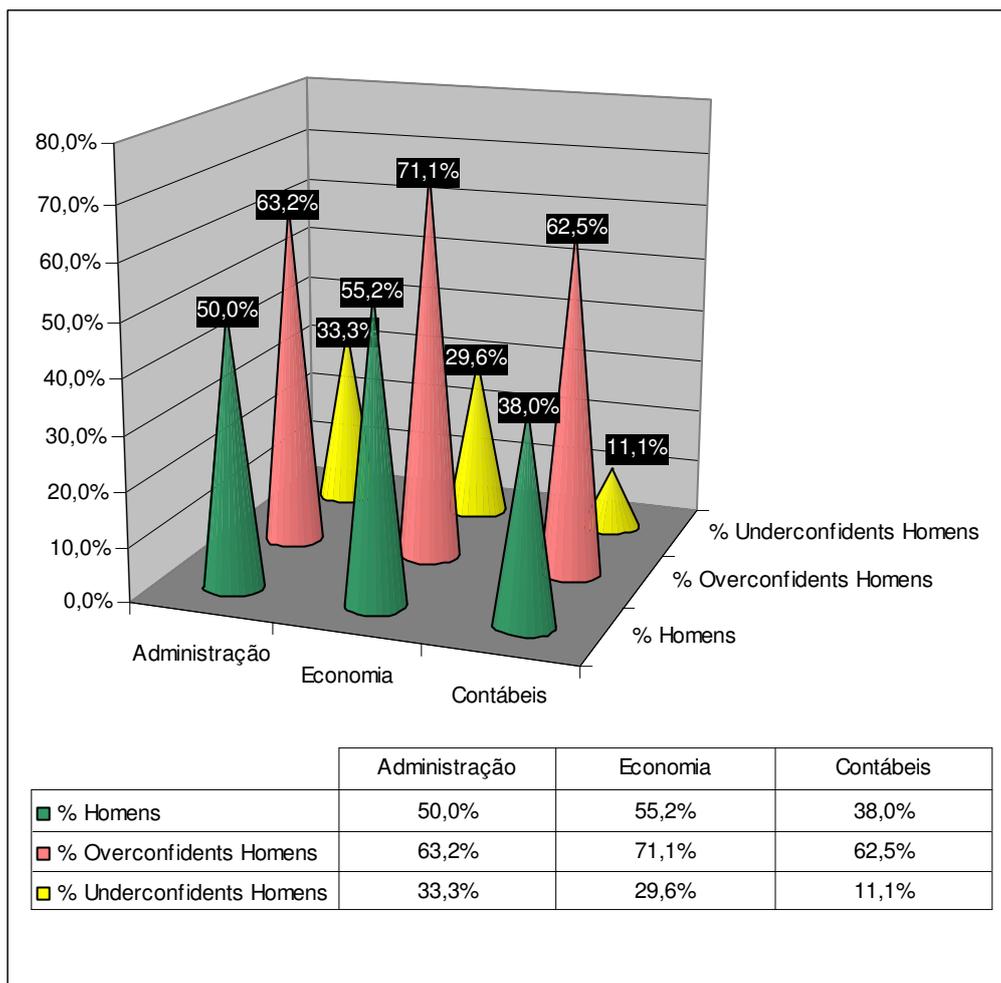


Gráfico 9 – Proporção de Homens por Curso e Nível de Confiança no Questionário Específico

Fonte: **Dados primários** / 2007

Os alunos do curso de Economia são os que apresentam a maior proporção de homens dentre os *overconfidents*, enquanto o curso de Contábeis a menor proporção, o que ainda representa uma parcela significativa de 62,5% dos *overconfidents*. Embora o curso de Contábeis apresente expressivos 88,9% de mulheres dentre os alunos *underconfidents*, o curso de Administração aparece com a menor parcela, o que ainda coloca as mulheres com dois terços da fatia dos *underconfidents*. Em termos gerais, os alunos do sexo masculino tendem a ser *overconfidents* em assuntos financeiros, enquanto as alunas tendem a ser *underconfidents*.

#### 4.4.2 Idade

A próxima característica analisada é a idade média de acordo com o curso e a confiança, visualizada no Gráfico 10. Como praticamente todos os alunos envolvidos na pesquisa estão no final do curso, suas idades já são relativamente próximas, o que tornou necessária a mudança na escala gráfica, que inicia aos 21,5 anos de idade. Assim como no gráfico de gênero, este também apresentou a mesma configuração que denota uma característica presente no perfil de um aluno *overconfident*. Os cones desses alunos *overconfidents* sempre se mostraram maiores que dos alunos *underconfidents*, ou seja, sempre apresentaram média mais elevada de idade. Ainda que no curso de Contábeis essa diferença seja de apenas 0,3 anos de idade, no curso de Administração representam 0,8 anos, diferença que aumenta para significativo 1,3 ano de idade no curso de Economia.

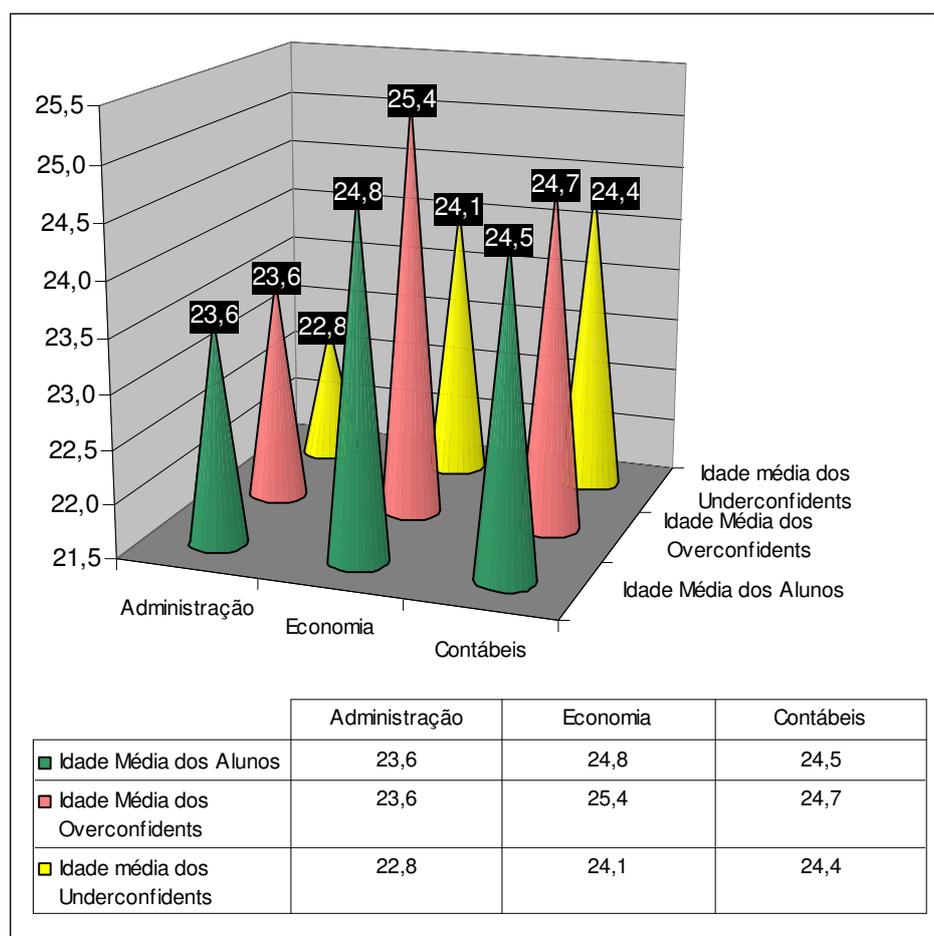


Gráfico 10 – Idade Média por Curso e Nível de Confiança no Questionário Específico

Fonte: **Dados primários** / 2007

A idade é um fator válido a ser considerado. Talvez não tão significativamente como o gênero do aluno, que exibiu diferenças ainda maiores entre *overconfidents* e *underconfidents*, mas deve sim ser posta em conta. Parecem diferenças ínfimas de idade, mas vale lembrar que os alunos apresentam uma proximidade grande em suas idades.

#### 4.4.3 Estado civil

Quando analisados os alunos casados e a influência do estado civil sobre o nível de confiança, já foi visto que a proporção de casados no total dos alunos não é tão significativa, como observado nos Gráficos 01 e 02. Isso não torna essa característica desnecessária aos estudos de influência à confiança dos alunos. O Gráfico 11 traz a proporção de casados segundo a confiança.

Os cones que identificam os alunos em geral mostram novamente que a parcela de casados por curso não é tão elevada. Mas quando tratados segundo sua confiança essa fração pode sofrer algumas alterações. O gráfico denota que mais uma vez foi percebido um fator característico dos alunos confiantes, como anteriormente. Embora entre os alunos *overconfidents* e *underconfidents* do curso de Administração haja uma diferença de apenas 3,7p.p., diferença que ainda cai para 3,1p.p. no curso de Economia, essa diferença é considerável se observada a já baixa proporção de casados. Nestes cursos, se analisada a diferença apenas sob a ótica de pontos percentuais, verdadeiramente não obteríamos mais de 4p.p. No entanto, examinando as diferenças de *underconfidents* para *overconfidents* em termos percentuais, é possível verificar que no curso de Economia houve um acréscimo de aproximadamente 42% na proporção de casados, acréscimo que se eleva para 88% no curso de Administração.

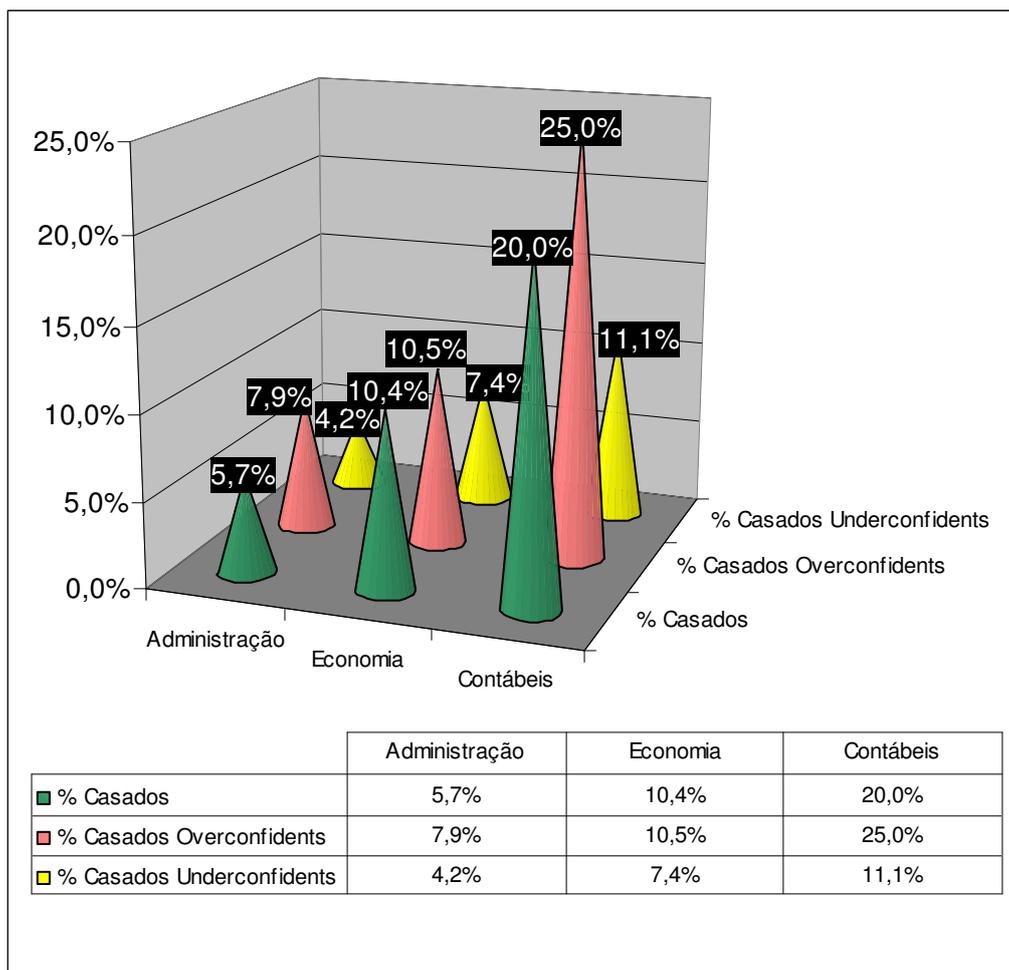


Gráfico 11 – Proporção de Casados por Curso e Nível de Confiança no Questionário Específico

Fonte: **Dados primários** / 2007

Já o curso de Ciências Contábeis apresenta uma diferença ainda mais significativa, como pode ser claramente visualizado no Gráfico 11. A proporção de casados dentre os *overconfidents* cresce 13,9p.p. quando comparada aos alunos *underconfidents*, o que representa um expressivo crescimento de 125%. Em outras palavras, a probabilidade de um aluno casado ser *overconfident* e não *underconfident* é mais do que dobrada.

#### 4.4.4 Combinação das características influenciadoras

Uma vez analisados três fatores que tornam os alunos mais inclinados a serem autoconfiantes, é interessante analisar o resultado da combinação desses três elementos característicos sobre a confiança. Verificado que alunos do sexo masculino, casados e com idade mais elevada estão mais propensos a serem autoconfiantes, o Gráfico 12 exibe a proporção comparativa de alunos *overconfidents* dentre os dois perfis opostos elencados: primeiro, os alunos homens, casados e com 25 anos ou mais; depois, alunas solteiras com 22 anos ou menos.

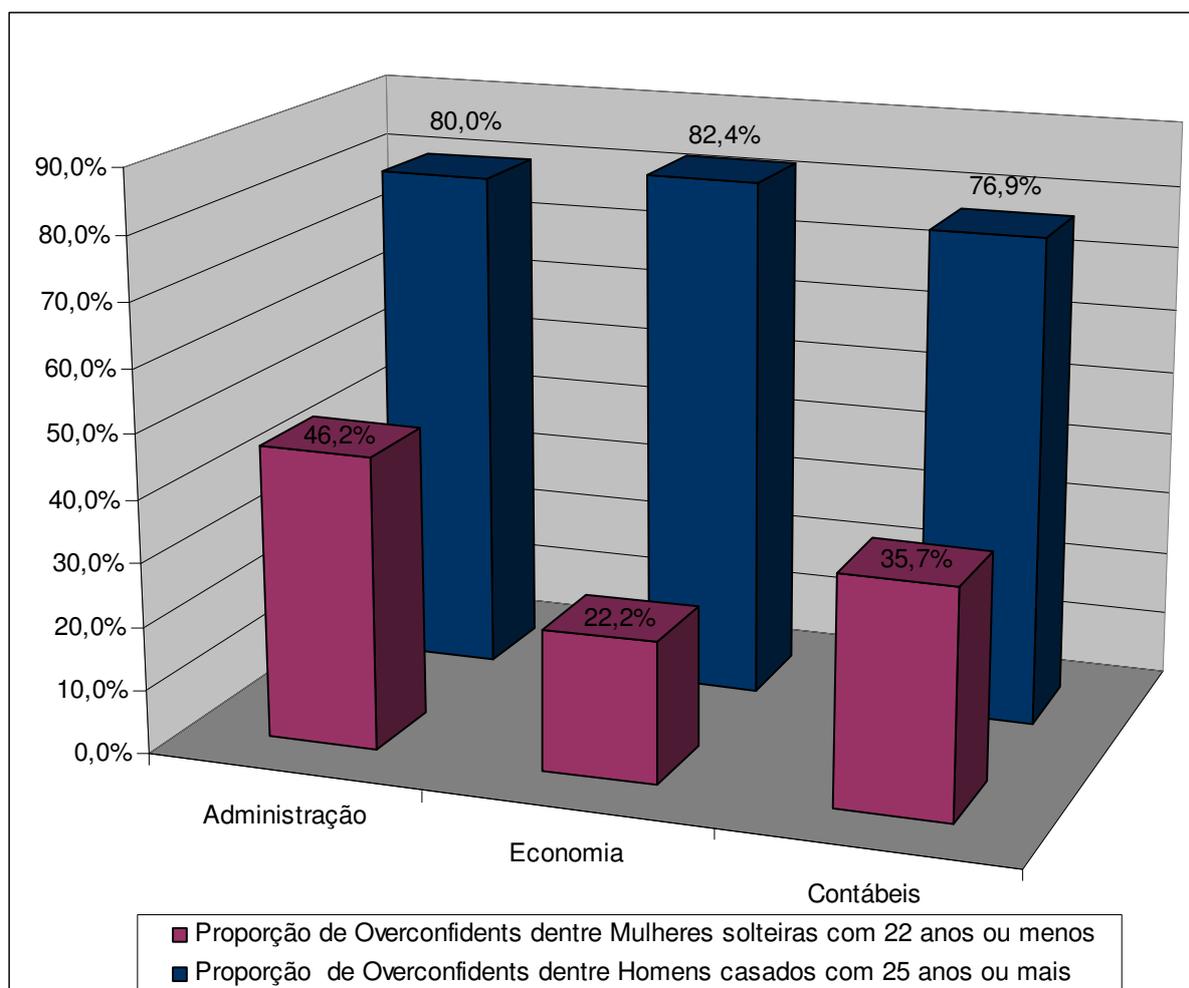


Gráfico 12 – Proporção Comparativa de *Overconfidents* entre Dois Perfis Específicos

Fonte: **Dados primários** / 2007

As diferenças são estarrecedoras. Os homens com o perfil analisado detêm proporções muito maiores de *overconfidents* que o perfil das alunas em questão. Enquanto a menor proporção de *overconfidents* dentre esses homens foi de 76,9%, a maior dentre as mulheres foi de 46,2%, uma diferença de 30,7p.p., ou 66%. Essa menor proporção de *overconfidents* dentre os homens do perfil analisado pertence ao curso de Ciências Contábeis, que para as mulheres apresentaram uma diferença de 41,2 p.p ou 115,4%. Ainda assim não foi essa a menor diferença, que pertence ao curso de Administração, cuja diferença dos homens para as mulheres foi de 33,8p.p. ou 73,3%, o que ainda pode ser considerada uma desproporção enorme. A maior diferença ficou por conta dos alunos de Economia, que de uma parcela de 82,4% de *overconfidents* dentre os homens com o perfil citado diferem das mulheres em 60,2p.p. ou incríveis 270,6%. Esses números exprimem que homens casados com 25 anos ou mais estudando Economia detêm uma chance 3,7 vezes maior de serem *overconfidents* que as mulheres solteiras com 22 anos ou menos do mesmo curso.

A análise comparativa dessa combinação de dois perfis vem apenas corroborar que as diferenças de gênero, idade e estado civil verdadeiramente influenciam na probabilidade dos alunos mostrarem-se super confiantes daquilo que realmente são conhecedores.

#### **4.4.5 Ocupação e familiaridade com investimentos em Bolsa de Valores**

Os próximos dois gráficos exprimem o impacto do fato dos alunos estarem ocupados em trabalho ou estágio e do seu contato com investimentos em Bolsa de Valores. Em ambos é possível visualizar que não há uma configuração que exprima um elemento que caracterize melhor os indivíduos *overconfidents*. Não há qualquer padrão gráfico que possa evidenciar tal fato.

O Gráfico 13 mostra a influência de o aluno estar ocupado em algum trabalho ou estágio sobre sua confiança. Ainda que a proporção de alunos em alguma ocupação dentre os *overconfidents* de Ciências Contábeis seja 13,9 p.p. maior que em meio aos alunos *underconfidents* do mesmo curso, essa diferença alterna para 19,7 p.p. negativos no curso de Administração, comprovando que não há nenhuma ligação entre o nível de confiança e a característica analisada.

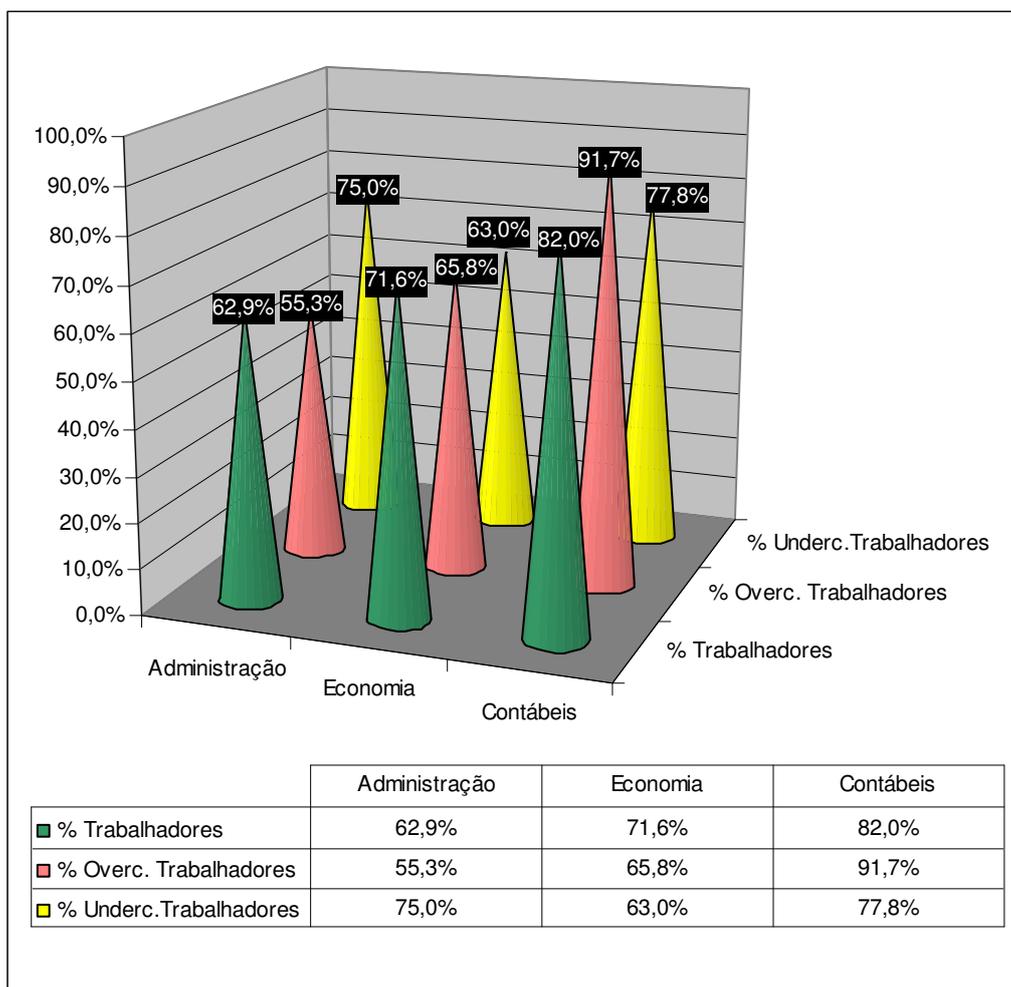


Gráfico 13 – Proporção de Trabalhadores ou Estagiários por Curso e Nível de Confiança no Questionário Específico

Fonte: **Dados primários** / 2007

De modo semelhante, o Gráfico 14 exhibe a ligação entre a confiança dos alunos e o contato que possuem com investimentos em Bolsa de Valores. Foram considerados investidores na Bolsa de Valores aqueles alunos já investiram ou ainda o estão. Do lado oposto, os alunos que nunca investiram ou apenas o fizeram através de simuladores foram considerados não investidores.

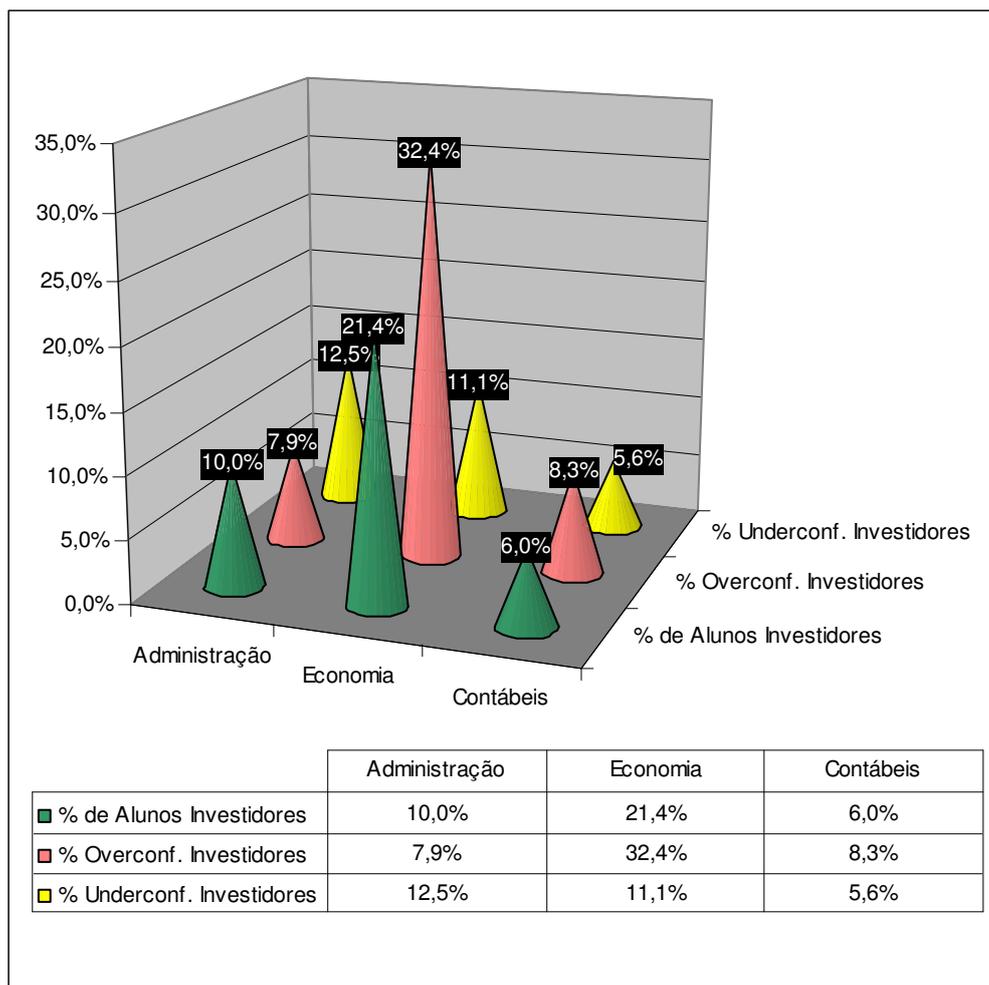


Gráfico 14 – Proporção de Investidores na Bolsa de Valores por Curso e Nível de Confiança no Questionário Específico

Fonte: **Dados primários** / 2007

Apesar da proporção de investidores na Bolsa de Valores ser quase três vezes maior dentre os *overconfidents* do curso de Economia que em meio aos *underconfidents* do curso, essa figura muda quando observados os alunos de Administração, cujos alunos *underconfidents* estão propícios a terem mais alunos investidores na Bolsa de Valores.

#### 4.5 O EXCESSO DE CONFIANÇA E O NÍVEL DE CONHECIMENTO

Anteriormente foram exibidas as diferenças de acertos e intenção de acertos nos questionários geral e financeiro de acordo com cada curso através do Gráfico 05 e sua explanação. Mas até que ponto poderia também o nível de confiança influenciar na intenção de acertos dos alunos? E novamente a pergunta: os alunos que pensam acertarem mais realmente mostram conhecimento superior? O Gráfico 15 mostra que não. A primeira parte exhibe, respectivamente, a intenção dos *underconfident*s, dos *overconfident*s e dos alunos em geral. Os alunos *overconfident*s mostraram-se em todos os cursos pelo menos imaginando acertarem 10p.p. acima da média geral de seu curso. Já dos alunos *underconfident*s para a média geral de seu curso essa proporção é ainda maior, mas no sentido oposto.

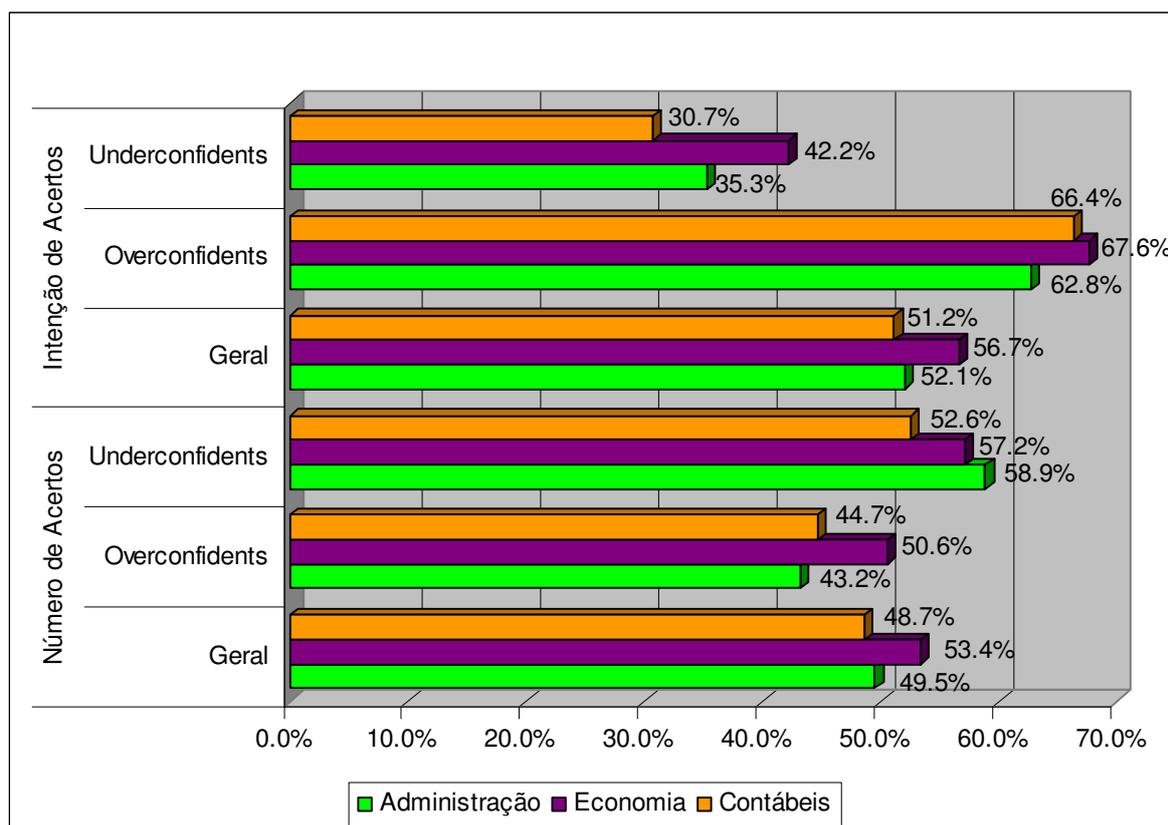


Gráfico 15 – Proporção de acertos no questionário financeiro e intenção por curso e nível de confiança

Fonte: **Dados primários** / 2007

Todavia quando analisada a segunda parte do gráfico, percebemos que há uma inversão no comprimento das barras entre *overconfident*s e *underconfident*s. Enquanto estes, que pouco esperavam acertar foram os que mais acertaram acima da média geral, aqueles

apresentaram desempenho inferior. Percentualmente, os alunos *underconfidents* dos cursos de Ciências Contábeis, Economia e Administração acertaram respectivamente 17,7%, 13,0% e 36,3% a mais que os alunos *overconfidents*.

Em todos os cursos os *underconfidents* demonstraram acertar mais do que intencionavam acertar, ao passo que os *overconfidents* acertaram menos do que imaginavam acertar. Portanto, não são os alunos *overconfidents* que, por pensarem que acertarão mais, realmente sabem mais. Eles apenas equivocam-se quanto ao seu nível de conhecimento. Esse fato tão claramente evidenciado apenas vem mais uma vez evidenciar que os indivíduos não são racionais em suas escolhas, inclusive em decisões econômicas, já que a análise em foco envolve um questionário financeiro. A mesma afirmativa é válida também aos *underconfidents*, que não afirmam acertarem menos porque sabem menos, mas porque calculam mal seu nível de conhecimento, que é maior do que imaginam.

A Tabela 06 também mostra que foram dentre os alunos que mais acertaram que houve as menores proporções de *overconfidents*. A tabela foi elaborada sobre os acertos no questionário financeiro, considerando as 15 questões propostas.

	Acertaram 6 questões ou menos			Acertaram 7 ou 8 questões			Acertaram 9 questões ou mais		
	Quant.	Overconfidents	% de Overconfidents	Quant.	Overconfidents	% de Overconfidents	Quant.	Overconfidents	% de Overconfidents
<b>Administração</b>	25	18	72,0%	26	18	69,2%	19	2	10,5%
<b>Economia</b>	17	11	64,7%	22	9	40,9%	28	14	50,0%
<b>Contábeis</b>	15	10	66,7%	24	11	45,8%	11	3	27,3%

Tabela 06 – Proporção de *Overconfidents* por Quantidade de Acertos no Questionário Financeiro

Fonte: **Dados primários** / 2007

Em termos gerais a parcela de *overconfidents* caiu expressivamente à medida que o número de questões acertadas aumentou, exceto quando comparados os alunos de Economia que acertaram sete ou oito questões e aqueles que acertaram mais.

#### 4.6 A CONFIANÇA E A RAPIDEZ

O marco teórico elevou a possibilidade daqueles que tomam decisões mais rapidamente estarem mais propícios ao excesso de confiança. É como se a rapidez estivesse associada à autoconfiança de ter tomada a decisão correta, não havendo a necessidade de permanecer muito tempo pensando se tal decisão é ou não acertada.

A Tabela 07 e o Gráfico 16 mostram o resultado da proporção de *overconfidents* nos questionários geral e financeiro segundo a ordem de devolução dos questionários. Todos os gráficos e tabelas até o momento trataram de maneira diferenciada o questionário geral e financeiro. No entanto, aqui é necessário reputar como *overconfident* quem assim pode ser considerado em ambos os questionários, uma vez a rapidez não pode ser avaliada separadamente. Não é possível afirmar que o questionário geral ou financeiro foram distintamente responsáveis pelo tempo em que foram devolvidos. Se faz então necessário considerar os alunos que foram *overconfidents* nas duas partes do questionário, daí as proporções aparentarem terem diminuído se comparadas aos gráficos e tabelas anteriores.

Para separar alunos rápidos dos mais lentos, foi preciso fazê-lo turma por turma onde os questionários foram aplicados. Vale lembrar que tal separação é possível porque os alunos iniciaram o questionário juntos e foram requisitados a entregar assim que terminaram, para que sejam organizados por ordem de entrega e devidamente separados para estudos de rapidez.

Cada turma foi dividida entre os “primeiros” a entregar, os “intermediários” e os “últimos”. Como nem todas as turmas eram compostas de um número de alunos múltiplo de três, elas foram divididas de forma que os alunos “intermediários” detenham a menor parcela e os “primeiros” e “últimos” a devolverem o questionário possuam o mesmo número de alunos em sua respectiva turma.

A Tabela 07 mostra quantos alunos foram considerados *overconfidents* em ambas as partes do questionário (coluna identificada como “Over”), seguida da quantidade total de alunos classificada na respectiva escala de rapidez de entrega (coluna identificada como “Alunos”). Essa quantidade de alunos *overconfidents* em relação ao grupo de alunos em questão gera a proporção percentual de *overconfidents* segundo sua velocidade relatada na tabela (coluna identificada como “% Over”).

		Over	Alunos	%	
Administração	A	Primeiros	1	7	14,3%
		Intermed.	2	6	33,3%
		Últimos	4	7	57,1%
	B	Primeiros	2	9	22,2%
		Intermed.	1	8	12,5%
		Últimos	1	9	11,1%
	C	Primeiros	1	8	12,5%
		Intermed.	4	8	50,0%
		Últimos	1	8	12,5%
	Total	Primeiros	4	24	16,7%
		Intermed.	7	22	31,8%
		Últimos	6	24	25,0%

		Over	Alunos	%	
Economia	A	Primeiros	2	5	40,0%
		Intermed.	1	5	20,0%
		Últimos	0	5	0,0%
	B	Primeiros	3	9	33,3%
		Intermed.	4	7	57,1%
		Últimos	3	9	33,3%
	C	Primeiros	1	9	11,1%
		Intermed.	2	9	22,2%
		Últimos	3	9	33,3%
	Total	Primeiros	6	23	26,1%
		Intermed.	7	21	33,3%
		Últimos	6	23	26,1%

		Over	Alunos	%	
Contábeis	A	Primeiros	1	9	11,1%
		Intermed.	3	9	33,3%
		Últimos	4	9	44,4%
	B	Primeiros	0	4	0,0%
		Intermed.	0	3	0,0%
		Últimos	0	4	0,0%
	C	Primeiros	1	4	25,0%
		Intermed.	2	4	50,0%
		Últimos	1	4	25,0%
	Total	Primeiros	2	17	11,8%
		Intermed.	5	16	31,3%
		Últimos	5	17	29,4%

Tabela 07 – Proporção de *Overconfidents* nos Questionários Geral e Financeiro em Cada Turma Segundo Rapidez de Entrega

Fonte: **Dados primários** / 2007

Ao final da Tabela 07 foram somados os alunos de forma que em negrito é evidenciado o resultado final de cada curso, o qual é colocado no Gráfico 16 para melhor ser visualizado. Nele é possível observar uma configuração muito particular nas formas das barras. A maior proporção de *overconfidents* não ocorreu dentre os primeiros ou últimos a entregarem os questionários, mas nos três cursos essa proporção foi curiosamente maior dentre os intermediários. E diferente do proposto no marco teórico, os alunos mais rápidos foram os que menos se mostraram *overconfidents*.

A configuração das proporções do Gráfico 16 leva a considerar os primeiros alunos a entregar como os menos autoconfiantes, aqueles que menos pensam conhecer mais do que realmente conhecem. Assim, não é possível afirmar que a rapidez dos alunos ao entregarem é decorrente de seu excesso de confiança. Já a proporção de *overconfidents* dentre os últimos a entregar é maior, talvez por acharem que o fato de terem tomado mais tempo lhes tenha auxiliado em haver tomado uma decisão acertada, até mais do que esperavam acertar.

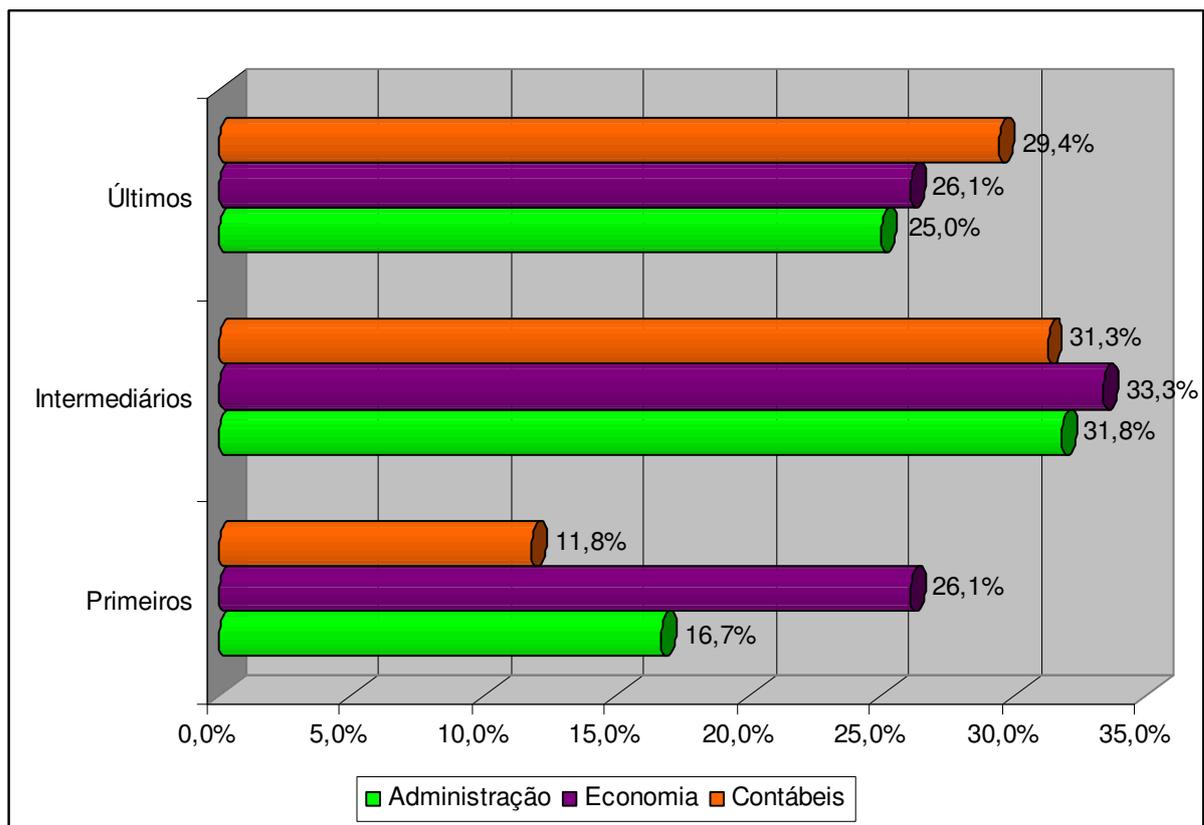


Gráfico 16 – Proporção de *Overconfidents* nos Questionários Geral e Financeiro por Curso Segundo Rapidez de Entrega

Fonte: **Dados primários** / 2007

Entretanto, o que salta aos olhos é a proporção de *overconfidents* dentre os alunos de velocidade intermediária, o que novamente ocorreu em todos os três cursos pesquisados. Uma possível resposta a esse fenômeno poderia ser apenas especulação. É possível que isso ocorra por conta dos primeiros a entregarem responderem rapidamente por acharem que sabem muito pouco. De fato, ao aplicar pessoalmente o questionário é possível perceber que os primeiros a entregarem são o grupo que mais transpareceu um sentimento de falta de confiança, que muitas vezes davam origem a exclamações de “nossa, isso é muito difícil”, mais decorrentes nesse grupo de alunos. Já os últimos a entregarem, apesar de mais confiantes que os primeiros, talvez tenham tomado mais tempo por conta de considerarem as questões difíceis e, por conseguinte, julgarem que elas requiriam mais cuidado. Portanto, ainda que tenham por conta a dificuldade das questões e uma insegurança que fez esses alunos tomarem mais tempo, o próprio fato de poderem ter se dado a demorar e apreciar melhor as respostas pôde contribuir a pensar que obtiveram parte do tempo necessário para tomar uma decisão mais acertada.

Dentre os últimos e os primeiros a entregarem o questionário resta ainda uma busca pela explanação do fenômeno dos alunos que entregaram no tempo intermediário. Talvez eles não sofressem nem uma espécie de sentimento de “puxa, está muito difícil, não adianta gastar muito tempo nisso mesmo” dos primeiros, tampouco de “isso está difícil demais, preciso de mais tempo para responder” dos últimos, simplesmente talvez julgando que tomaram o tempo necessário para fazer a decisão mais acertada, originando uma proporção de alunos *overconfidents* acima dos demais grupos.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

### 5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho analisou-se o viés do excesso de confiança na tomada decisão dos indivíduos. Uma pesquisa de campo com alunos da área financeira, como Administração, Economia e Ciências Contábeis da UFSC, possibilitou essa análise de forma mais aprofundada e prática.

Em primeiro lugar foi comprovado que os cursos com maior ênfase em Finanças efetivamente obtiveram maiores pontuações no questionário correspondente. Com o curso de Economia em evidência, seria necessário perceber se por conta do conhecimento mais elevado na área haveriam de demonstrar maiores níveis de excesso de confiança. Quando analisada a proporção de *overconfidents* em relação aos outros cursos, pôde-se perceber que não é o curso com a maior proporção deles. Todavia, quando colocada à mostra o excedente de confiança médio de cada curso foi possível visualizar que esta é proporcional à ênfase financeiro que o respectivo curso proporciona.

Dentre as características que mais predominaram entre aqueles que apresentaram excesso de confiança poder-se-ia traçar o seguinte perfil:

- Sexo masculino,
- Idade acima da média e
- Casado.

Portanto, como proposto no marco teórico, os homens evidentemente se mostraram mais super confiantes que as mulheres em questões financeiras, que aparentam ser de melhor domínio masculino. Já evidências como ocupação em algum trabalho ou estágio e contato com investimentos em Bolsa de Valores não se mostraram influenciadoras sobre a confiança do indivíduo na tomada de decisão.

Quando verificada a influência do grau de conhecimento sobre a confiança, verificou-se que as maiores proporções de *overconfidents* não se deram dentre aqueles que mais acertaram, mas justamente contrário.

Por fim, a análise da influência da rapidez, a pesquisa apontou uma congruência interessante: os primeiros se mostraram menos confiantes, seguindo a seqüência com os

últimos a entregarem, enquanto os mais confiantes foram os alunos que terminaram em tempo intermediário.

## 5.2 RECOMENDAÇÕES

O levantamento teórico comentou de estudos do excesso de confiança com pesquisas que envolvem calibragem. Seria interessante a elaboração de mais estudos semelhantes em que cada questão traga a opção de marcar o grau de certeza em assinalar tal alternativa. É incrível como dentre 15 questões vários alunos acreditavam acertar menos de 50% das alternativas, o que estatisticamente seria inconcebível. Afinal, por que alguém assinalaria uma alternativa cuja certeza de acerto é menor que 50%? Este estudo pôde apontar as questões com os menores índices de acerto. Todavia, sem a calibragem não há a possibilidade de apontar quais as questões mais difíceis na ótica dos alunos ao responderem o questionário.

Também poderiam ser organizados estudos mais aprofundados no que diz respeito à influência da rapidez sobre o nível de confiança dos indivíduos. Ademais, muitas das explicações dadas aos fenômenos observados são mais consideradas opiniões que considerações empíricas, o que mereceria uma metodologia com tratamento diferenciado para que respostas mais precisas pudessem ser disponibilizadas.

Este trabalho propositadamente não tratou do efeito fácil-difícil (*hard-easy effect*). Se assim o tivesse realizado, o questionário teria de em cada questão apresentar uma alternativa onde o aluno pudesse marcar seu nível de confiança, para que assim o número total de acertos em determinada questão pudesse ser comparado à intenção geral dos alunos. Esse procedimento tornaria o questionário mais demorado e cansativo de responder. Contudo, não deixa de ser uma ótima sugestão para futuras pesquisas de aprofundamento no tema.

Enfim, a aplicação de ferramentas estatísticas como regressão linear de variáveis *dummies* também seria de grande valia para estudos posteriores dessa espécie. A partir dessa, outra opção ainda seria a regressão logística, que no uso de variáveis dicotômicas permite a exposição mais precisa dos fatores influenciadores à incidência do excesso de confiança.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRIKOPOULOS, Panagiotis, **Modern Finance vs. Behavioural Finance: An overview of key concepts and major arguments**. June 2005.

BARATELLA, F. M. **Excesso de confiança: Estudantes versus gerentes**. 2007. 141f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007

BARBERIS, Nicholas and Thaler, Richard H., **A Survey of Behavioral Finance**. September 2002.

BARONE, Raffaella, **From Efficient Markets to Behavioral Finance**. University of Lecce Economics. December 2003. Working Paper No. 46/24.

GAL, David. A psychological law of inertia and the illusion of loss aversion. **Judgment and Decision Making**, Vol. 1, No. 1, July 2006, pp. 23–32

GIGERENZER, Gerd. Probabilistic Mental Model: a Brunswikian Theory of Confidence. **Psychological Review**. 1991, Vol. 98, No 4, 506-528.

GIL, Antonio Carlos. **Técnicas em pesquisa em economia**. São Paulo: Atlas, 1990.

**GUINNESS World Records 2007**. São Paulo: Ediouro, 2006.

HILSENATH, Jon. Eficiência versus irracionalidade: teoria de que mercados sempre acertam no longo prazo perdem adeptos. **O Estado de S. Paulo**. 19 de outubro de 2004. B9.

KAHNEMAN, Daniel, TVERSKY, Amos. **Judgment under uncertainty: heuristic and biases**. Science, New Series, Volume 185, Issue 4157 (Sep. 27, 1974), 1124-1131.

KAY, John. The scam of those who see the future in today. **Financial Times**. 03 January 2000.

KLAYMAN, Joshua, et al. Overconfidence: it depends on how, what, and whom you ask. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**. Vol. 79, N. 3, September, pp. 216–247. Academic Press: 1999.

LICHTENSTEIN, Sarah, FISCHHOFF, Baruch. Do those who know more also know more about how much they know? **Organizational Behavior and Human Decision Processes**. Vol. 20, p. 159-183. Academic Press: 1977.

LINTZ, Alexandre Carlos. **Dinâmica de bolhas especulativas e finanças comportamentais: um estudo aplicado ao mercado de câmbio brasileiro**. São Paulo: USP, 2004.

LOUIE, Aaron J. **The Role of Cognitive Dissonance in Decision Making**. University of Oregon: 1997.

MACEDO Jr, Jurandir Sell. **Teoria do prospecto: uma investigação utilizando simulação de investimentos**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. 2003.

MULLAINATHAN, Sendhil. **Behavioral Economics**. MIT Dept. of Economics Working Paper No. 00-27: 2000.

NOFSINGER, John R. **A Lógica do Mercado**. Fundamento: São Paulo, 2006.

RICCIARDI, Victor, SIMON, Helen K. What is Behavioral Finance? **Business, Education & Technology**. Vol. 2, No. 2, Fall 2000, 1-9 .

TILSON, Whitney. The undermining effects of overconfidence. **Financial Times**. 18 August 2006.

TVERSKY, Amos, et al. Overconfidence in probability and frequency judgments: a critical examination. **Organization Behavior and Human Decision Processes**. Vol. 65, N. 3, March, p. 212-219. Academic Press: 1996.

<http://www.imf.org>. Acesso em: 17/04/2007.

## Anexo A – Questionário Aplicado

8. Há aproximadamente quantas ações no IBOVESPA?  
(X) 55 ações ( ) 300 ações
9. Um cidadão de Luxemburgo (maior renda per capita do mundo) recebe aproximadamente quantas vezes mais que um cidadão de Burundi ou Etiópia (menor renda per capita do mundo)?  
( ) 200 vezes (X) 1000 vezes
10. Os 10 países mais ricos do mundo detêm que proporção de toda renda (PIB) mundial?  
( ) 39,7% (X) 68,9%
11. A rede de supermercados Wal-Mart é considerada a maior empresa do mundo em 2006 em termos de receita. Sua receita corresponde a que proporção no PIB brasileiro total?  
( ) 15,52% do PIB brasileiro (X) 32,31% do PIB brasileiro
12. Que posição a soja (*in natura* ou triturada) ocupa no ranking das exportações brasileiras?  
( ) 1ª posição (X) 4ª posição
13. Quanto os brasileiros pagaram de impostos em 2006?  
( ) R\$ 8,1 bilhões (X) R\$ 810 bilhões
14. O Brasil já é o maior produtor mundial da carne bovina. Temos aproximadamente quantos bovinos para cada brasileiro?  
(X) 1 bovino por brasileiro ( ) 6 bovinos por brasileiro
15. Existem quantos bancos em funcionamento no Brasil no final de 2006?  
(X) 104 bancos ( ) 208 bancos

Quantas respostas você acredita ter acertado?

\_\_\_ respostas de 15 questões.

Responda também: Você já investiu na Bolsa de Valores?

- Nunca investi.  
 Apenas através de simulador.  
 Já investia, mas no momento não estou investindo.  
 Estou investindo na Bolsa de Valores

## QUESTIONÁRIO

ATENÇÃO!

Complete os dados abaixo, mas vire a página e comece a responder apenas depois de instruído.

Não é necessário se identificar

Seus dados pessoais:

Sexo:  Masc.  Fem.

Idade: \_\_\_ anos

Estado Civil: \_\_\_\_\_

Está trabalhando/estagiando?  Sim  Não

## QUESTIONÁRIO GERAL

1. O Brasil detém que proporção da água doce do planeta?  
( ) 6,3%                      ( X ) 13,7%
2. Quantas 'horas/dias terrestres' duram um dia em Vênus (o necessário para completar uma rotação)?  
( ) 16,72 horas terrestres                      ( X ) 243,16 dias terrestres
3. A população atual da China equivale à população global de quantos anos atrás?  
( X ) 150 anos atrás                      ( ) 500 anos atrás
4. Quantos mortos são estimados em decorrência da 2ª Guerra Mundial?  
( ) 20,8 milhões                      ( X ) 56,4 milhões
5. A massa de Júpiter é quantas vezes maior que a da Terra?  
( X ) 318 vezes                      ( ) 318.828 vezes
6. Cada árvore (normalmente eucalipto) dá origem em média a quantos rolos de papel higiênico?  
( ) 20 rolos                      ( X ) 100 rolos
7. Quantos litros de leite são necessários para fazer 1 Kg de queijo?  
( ) 3 litros                      ( X ) 10 litros
8. Os neurônios motores (maiores células do nosso organismo) têm cerca de que tamanho?  
( ) 0,5 m                      ( X ) 1,3 m
9. O elefante asiático apresenta o maior período médio de gestação entre os mamíferos:  
( X ) 760 dias                      ( ) 1560 dias
10. Diariamente, quanto produzimos de saliva pelas glândulas salivares?  
( ) 0,5 litros                      ( X ) 2 litros
11. Qual a velocidade máxima que atinge um cavalo marinho?  
( X ) 0,016 km/h                      ( ) 16 km/h
12. Somália, com o menor número de automóveis per capita, possui 1 único automóvel para cada:  
( ) 1 mil habitantes                      ( X ) 10 mil habitantes

13. Os músculos oculares (considerados os mais ativos do corpo humano) movimentam-se quantas vezes durante um dia?

- ( X ) 100 mil vezes                      ( ) 1 milhão de vezes

14. Quanto chove de água por segundo no planeta?

- ( ) 16 milhões de litros por segundo                      ( X ) 16 bilhões de litros por segundo

15. Se toda a água do mundo fosse dividida entre os habitantes da Terra, cada um teria direito a quantas piscinas olímpicas?

- ( ) 4 piscinas olímpicas                      ( X ) 80 piscinas olímpicas

Quantas respostas você acredita ter acertado?

\_\_\_ respostas de 15 questões.

## QUESTIONÁRIO FINANCEIRO

1. Em média, quanto tempo leva para substituir uma cédula de R\$ 1,00?  
( X ) 1 ano                      ( ) 3,5 anos

2. Quanto custa para a Casa da Moeda fazer uma moeda de 1 centavo?  
( ) 0,21 centavos                      ( X ) 4,12 centavos

3. Em que ano foi fundado o Banco do Brasil?  
( X ) 1808                      ( ) 1908

4. Qual o crescimento médio anual da economia brasileira nos últimos 50 anos?  
( ) 2,3% ao ano                      ( X ) 5,3% ao ano

5. A Somália tem o menor orçamento anual para a saúde no mundo:  
( ) 1,5 dólar per capita                      ( X ) 11 dólares per capita

6. Há quantos anos existe o dólar americano?  
( ) 105 anos                      ( X ) 210 anos

7. A agricultura corresponde a que proporção da economia brasileira (% do PIB)?  
( X ) 9,83%                      ( ) 21,62%

