



**EFEITO FORMULAÇÃO E CONTABILIDADE: UMA ANÁLISE DA INFLUÊNCIA  
DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DE DEMONSTRATIVOS E RELATÓRIOS  
CONTÁBEIS SOBRE O PROCESSO DECISÓRIO DE USUÁRIOS DE  
INFORMAÇÕES CONTÁBEIS**

DIOGO HENRIQUE SILVA DE LIMA

ORIENTADOR: PROF. DR. CÉSAR AUGUSTO TIBÚRCIO SILVA

Natal-RN

2007

**DIOGO HENRIQUE SILVA DE LIMA**

**EFEITO FORMULAÇÃO E CONTABILIDADE: UMA ANÁLISE DA INFLUÊNCIA  
DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DE DEMONSTRATIVOS E RELATÓRIOS  
CONTÁBEIS SOBRE O PROCESSO DECISÓRIO DE USUÁRIOS DE  
INFORMAÇÕES CONTÁBEIS**

**Dissertação apresentada como requisito à  
obtenção do título de Mestre em Ciências  
Contábeis do Programa Multiinstitucional e  
Inter-Regional de Pós-Graduação em  
Ciências Contábeis da Universidade de  
Brasília, Universidade Federal da Paraíba,  
Universidade Federal de Pernambuco e  
Universidade Federal do Rio Grande do  
Norte.**

**Orientador: Prof. Dr. César Augusto  
Tibúrcio Silva**

**Natal-RN**

**2007**

Divisão de Serviços Técnicos  
Catalogação da Publicação na Fonte. UFRN / Biblioteca Central Zila Mamede

Lima, Diogo Henrique de.

Efeito formulação e contabilidade: uma análise da influência da forma de apresentação de demonstrativos e relatórios contábeis sobre o processo decisório de usuários de informações contábeis / Diogo Henrique Silva de Lima. – Natal, RN, 2007.

143 f. : il.

Orientador : César Augusto Tibúrcio Silva.

Dissertação (Mestrado) – Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal de Pernambuco e Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

1. Contabilidade – Dissertação. 2. Finanças comportamentais – Dissertação. 3. Processo decisório – Dissertação. 4. Efeito formulação – Dissertação. 5. Informações contábeis – Dissertação. I. Silva, César Augusto Tibúrcio. II. Título.

RN/UF/BCZM

CDU 657(043.3)

**DIOGO HENRIQUE SILVA DE LIMA**

**EFEITO FORMULAÇÃO E CONTABILIDADE: Uma Análise da Influência da Forma de Apresentação de Demonstrativos e Relatórios Contábeis sobre o Processo Decisório de Usuários de Informações Contábeis.**

Dissertação aprovada como requisito à obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis do Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília (UnB), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. CÉSAR AUGUSTO TIBÚRCIO SILVA – Orientador

Prof. Dr. JOSÉ DIONÍSIO GOMES DA SILVA – Examinador Interno

Prof. Dr. RICARDO HIRATA IKEDA – Examinador Interno

Natal-RN, 28 de maio de 2007.

Aos meus queridos pais, Milton e Maria Ivonete, que sempre me proporcionaram uma base sólida e confiável. Anjos enviados por Deus para me proteger, capazes de dar suas vidas pela minha. Ensinaram-me os verdadeiros valores da vida e nada nunca me deixaram faltar. Por tanto amor e dedicação, essa vitória também é de vocês!!!

## AGRADECIMENTOS

*“Ninguém faz nada sozinho!”*. Mais do que em qualquer outra situação, foi no Mestrado que vivemos essa expressão em toda sua plenitude. Esse trabalho é resultado do esforço de muitas pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram nesta jornada.

A Deus, nosso pai de amor e misericórdia, que está sempre conosco nos dando força para prosseguir e tornando tudo possível. O que seria de nós sem vós? Nada temerei, pois o Senhor estará sempre comigo.

Aos meus pais, Milton e Maria Ivonete, que tanto amor, apoio e carinho me dedicam. Pois, “nessa luta fatigante pelos nossos ideais além da força de Deus, que não acaba jamais, contamos com outra força, a força dos nossos pais”.

À “Vózinha” Lucas, por todo amor e compreensão a mim dedicados. Que nos momentos de maior estresse nessa jornada, com sua simplicidade, humildade e fé, sempre tinha uma palavra de amor para me confortar e devolver a confiança.

A minha irmã Viviane que comigo sempre dividiu tudo não poderia, agora, ser diferente. Esse momento é tão meu quanto seu que sempre esteve ao meu lado, me incentivando e me dando tanto amor.

A minha namorada Iana, que entrou na minha vida no meio dessa jornada, renovando minhas esperanças. Seu amor, cumplicidade, compreensão e contribuições deram-me mais força e determinação para realização desse trabalho. Obrigado, meu amor!

Ao professor Dr. César Augusto Tibúrcio Silva pela orientação, confiança depositada, paciência e, principalmente, amizade a mim dedicados. Obrigado pela força e incentivo destinados a engrandecer não só a minha formação acadêmica, mas a minha vida, expandindo meus horizontes. Obrigado Professor César!

Ao professor Dr. Jorge Katsumi Niyama por todo o apoio e incentivo dados durante todo o curso. Sempre me proporcionando meios de crescer através do contato com realidades que, dificilmente, conheceria sem sua intervenção. E a sua esposa Helena que tão gentilmente me acolheu em sua casa, tornando tão agradável minha estadia em Brasília. Professor Jorge e Dona Helena, muito obrigado!

Aos professores do Programa por todos os conhecimentos transmitidos durante esse período de intenso convívio. Em especial, aos professores Dra. Aneide Oliveira Araújo e Dr. José Dionísio Gomes da Silva pelo incentivo dado, ainda na graduação, para a realização do Mestrado.

A CAPES, pela bolsa de mestrado, fundamental para a realização das pesquisas e viagens necessárias para conclusão desta dissertação.

A minha grande amiga Luciane que, não bastasse toda simpatia e presteza em nos atender na Secretaria do Mestrado, me acolheu em sua casa, junto dos seus filhos e agora grandes amigos – Adrieli e Gabriel – minimizando a saudade e a distância de casa. Ao meu colega de turma Tiago e toda sua família – Sr. Edgar, Sra. Dinélia e “Tia Nininha” – que abriram as portas do seu lar para me receber, tornando as viagens para João Pessoa tão agradáveis, aconchegantes e “saborosas”.

As minhas colegas de turma e melhores amigas Josicarla, Joana e Yara que estiveram ao meu lado em todos os momentos me apoiando e com quem guardo as melhores lembranças desse Mestrado. Jamais me esquecerei das nossas viagens a João Pessoa, da altivez de Josi, da alegria de Joana e da simpatia de Yara.

Aos demais colegas de turma Ribamar, Lúcia, Fernanda, Cícero, Robério e Magela, por compartilharem junto comigo as angústias, alegrias, alívios, preocupações e demais sentimentos, nunca se esquecendo do sentido da palavra TURMA.

A Base de Pesquisa Controladoria e Gestão de Tecnologia de Informação (CGTI) por me propiciar o espaço necessário para a realização dos nossos estudos e a minha amiga Ana Rosa pelo apoio, atenção e carinho.

A todos do departamento de Ciências Contábeis da UFRN, em especial Ridan Borges (e seus conselhos), Iva Rocha e Artemísia Lucena por todo o apoio, atenção e presteza despendida.

A todos do departamento de Ciências Contábeis da UnB, em especial ao Professor Lustosa, Ducinéli, Aline, Vera e Simone pelo apoio e dedicação em tornar minha estadia em Brasília proveitosa e, acima de tudo, agradável.

A Ana Katarina (FARN), Amilton, Francisca, Paulo de Tarso (FACEX) e Ludmila pela ajuda preciosa na aplicação dos questionários.

As Instituições de Ensino Superior que me receberam tão bem e permitiram a consecução dessa pesquisa.

Aos professores Dr. Ricardo Hirata Ikeda e Dr. José Dionísio Gomes da Silva, membros da Banca Examinadora, pelas importantes contribuições dadas e que engrandeceram esse trabalho.

A todos que contribuíram para a realização desse trabalho, meu muito obrigado!

“Deixe que os outros vivam vidas pequenas, mas não você. Deixe que os outros discutam por coisas pequenas, mas não você. Deixe que os outros chorem por pequenas feridas, mas não você. Deixe que os outros deixem os seus futuros nas mãos de alguma outra pessoa, mas não você”.

Jim Rohn.



LIMA, Diogo Henrique Silva de. **Efeito Formulação e Contabilidade: Uma Análise da Influência da Forma de Apresentação de Demonstrativos e Relatórios Contábeis sobre o Processo Decisório de Usuários de Informações Contábeis**. Dissertação de Mestrado, Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UnB, UFPB, UFPE e UFRN. Ano 2007, 143f.

## RESUMO

Este trabalho tem como principal objetivo verificar se a forma como os demonstrativos e relatórios contábeis são apresentados pode (ou não) influenciar as decisões dos usuários de informações financeiras, tendo como base as respostas de 1.850 discentes dos cursos de Administração e Ciências Contábeis de instituições públicas e particulares de Brasília, João Pessoa e Natal. Foram realizados seis experimentos, apresentados sob forma de questionário, estruturados em dois estudos de acordo com suas finalidades. No Estudo I, composto pelos experimentos 1, 2 e 6, o objetivo foi verificar se os diferentes tratamentos contábeis para avaliação e evidenciação de alguns elementos afetam, de forma significativa, as decisões dos alunos. O Estudo II, composto dos experimentos 3, 4 e 5, buscou verificar se a utilização de recursos textuais e/ou gráficos na apresentação de informações contábeis pode alterar a percepção e, conseqüentemente, a decisão dos indivíduos. Os resultados dos estudos evidenciam que os participantes da pesquisa tiveram suas escolhas influenciadas pelo critério de avaliação de estoques e evidenciação de P&D utilizados e pelo reconhecimento dos efeitos da inflação na elaboração das demonstrações contábeis, bem como pela utilização de recursos textuais e/ou gráficos na apresentação dos relatórios contábeis, comprovando o efeito formulação nas cinco das seis situações apresentadas.

**Palavras-Chave:** Finanças Comportamentais, Efeito Formulação, Informações Contábeis, Processo Decisório.

## ABSTRACT

This work had as the main objective to verify if the way accounting information reported can or can not influence user's decision of accountant information. For that the answers of 1850 Business Management and Accountancy students from public and private Universities of Brasília, João Pessoa and Natal were taken. Six experiments were done, reported in a questionnaire shape, and framed into two Studies according to their aims. In Study I, compound of Experiments 1, 2 and 6, the goal was to verify whether the different accountant treatments to assessment and disclosure of some elements affect or not, significantly, the students' choices. The Study II, consisting of experiments 3, 4 and 5, proposed to verify whether the use of text and/or graphic resources in financial information display may alter the perception and, consequently, individual decisions. The Studies results show that the survey's participants had their choices influenced by Stock assessment and P&D disclosure criteria done and by inflation effects recognition in financial statements, as well as the use of text and/or graphic resources in financial reports, proving the effect formulation five in six reported situations.

**Key words:** Behavioral Finance, Formulation Effect, Accounting Information, Making Decision.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### GRÁFICOS

Gráfico 1 – Padrão de Resposta da Questão 1 – Análise por Cidade .....	53
Gráfico 2 – Padrão de Resposta da Questão 1 estratificada por Curso – Análise Geral.....	54
Gráfico 3 – Padrão de Resposta da Questão 1 estratificada por Curso e Instituição – Análise Geral.....	55
Gráfico 4 – Padrão de Resposta da Questão 1 estratificada por Sexo – Análise Geral .....	56
Gráfico 5 – Padrão de Resposta da Questão 1 estratificada por Renda Familiar – Análise Geral.....	57
Gráfico 6 – Padrão de Resposta da Questão 2 – Análise por Cidade .....	60
Gráfico 7 – Padrão de Resposta da Questão 2 estratificada por Curso – Análise Geral.....	61
Gráfico 8 – Padrão de Resposta da Questão 2 estratificada por Curso e Instituição – Análise Geral.....	62
Gráfico 9 – Padrão de Resposta da Questão 2 estratificada por Sexo – Análise Geral .....	63
Gráfico 10 – Padrão de Resposta da Questão 2 estratificada por Renda Familiar – Análise Geral.....	64
Gráfico 11 – Padrão de Resposta da Questão 6 – Análise por Cidade – Análise Geral .....	67
Gráfico 12 – Padrão de Resposta da Questão 6 estratificada por Curso – Análise Geral....	67
Gráfico 13 – Padrão de Resposta da Questão 6 estratificada por Curso e Instituição – Análise Geral.....	68
Gráfico 14 – Padrão de Resposta da Questão 6 estratificada por Sexo – Análise Geral .....	69
Gráfico 15 – Padrão de Resposta da Questão 6 estratificada por Renda Familiar – Análise Geral.....	70
Gráfico 16 – Padrão de Resposta da Questão 3 – Análise por Cidade .....	74
Gráfico 17 – Padrão de Resposta da Questão 3 estratificada por Curso – Análise Geral....	74
Gráfico 18 – Padrão de Resposta da Questão 3 estratificada por Curso e Instituição – Análise Geral.....	75
Gráfico 19 – Padrão de Resposta da Questão 3 estratificada por Sexo – Análise Geral .....	76
Gráfico 20 – Padrão de Resposta da Questão 3 estratificada por Renda Familiar – Análise Geral.....	76
Gráfico 21 – Padrão de Resposta da Questão 4 – Contábeis/Particular.....	79

Gráfico 22 – Padrão de Resposta da Questão 4 – Contábeis/Particular/Natal .....	80
Gráfico 23 – Padrão de Resposta da Questão 4 – Sexo Feminino/Brasília .....	80
Gráfico 24 – Padrão de Resposta da Questão 5 – Análise por Cidade .....	84
Gráfico 25 – Padrão de Resposta da Questão 5 estratificada por Curso – Análise Geral....	84
Gráfico 26 – Padrão de Resposta da Questão 5 estratificada por Curso e Instituição – Análise Geral.....	85
Gráfico 27 – Padrão de Resposta da Questão 5 estratificada por Sexo – Análise Geral .....	86

## **FIGURAS**

Figura 1 – Função Hipotética de Ponderação .....	29
Figura 2 – Função Hipotética de Valor .....	30

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Demonstração do Resultado a Custo Histórico.....	36
Tabela 2 – Demonstração do Resultado a Custo Corrente.....	36
Tabela 3 – Efeito da Inflação sobre o Passivo de uma Entidade.....	38
Tabela 4 – Sumário Estatístico da Questão 1 – Análise Geral.....	52
Tabela 5 – Frequência da Questão 1 – Análise por Cidade.....	53
Tabela 6 – Padrão de Resposta da Questão 1 estratificada por Sexo .....	57
Tabela 7 – Testes Estatísticos da Questão 1 estratificada por Renda Familiar – Análise Geral.....	58
Tabela 8 – Sumário Estatístico da Questão 2 – Análise Geral.....	59
Tabela 9 – Testes de Phi e Cramer’V da Questão 2 estratificada por por Curso e Tipo de Instituição – Análise por Cidade .....	62
Tabela 10 – Testes Estatísticos da Questão 2 estratificada por Renda Familiar – Análise Geral.....	64
Tabela 11 – Sumário Estatístico da Questão 6 – Análise Geral.....	66
Tabela 12 – Testes de Phi e Cramer’V da Questão 6 estratificada por por Curso e Tipo de Instituição – Análise por Cidade .....	69
Tabela 13 – Testes Estatísticos da Questão 6 estratificada por Renda Familiar – Análise Geral.....	70
Tabela 14 – Hipóteses e Resultados do Estudo I.....	71
Tabela 15 – Sumário Estatístico da Questão 3 – Análise Geral.....	73
Tabela 16 – Testes de Phi e Cramer’V da Questão 3 estratificada por por Curso e Tipo de Instituição – Análise Geral.....	75
Tabela 17 – Testes Estatísticos da Questão 3 estratificada por Renda Familiar – Análise Geral.....	77
Tabela 18 – Sumário Estatístico da Questão 4 – Análise Geral.....	78
Tabela 19 – Padrão de Resposta da Questão 4 estratificada por Curso – Análise Geral.....	79
Tabela 20 – Sumário Estatístico da Questão 5 – Análise Geral.....	83
Tabela 21 – Testes de Phi e Cramer’ V da Questão 5 estratificada por por Curso e Tipo de Instituição – Análise Geral.....	86

Tabela 22 – Testes Estatísticos da Questão 5 estratificada por Renda Familiar – Análise Geral.....	87
Tabela 23 – Hipóteses e Resultados do Estudo II.....	88

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
1.1 JUSTIFICATIVA E PROBLEMÁTICA .....	17
1.2 HIPÓTESES DE PESQUISA.....	18
1.3 OBJETIVOS .....	19
1.3.1 Objetivo Geral .....	19
1.3.2 Objetivos Específicos.....	19
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	20
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>21</b>
2.1 HIPÓTESE DE MERCADOS EFICIENTES.....	21
2.2 PRESSUPOSTO DA RACIONALIDADE ILIMITADA.....	23
2.3 FINANÇAS COMPORTAMENTAIS ( <i>BEHAVIORAL FINANCE</i> ) .....	25
2.3.1 <i>Beliefs</i> : A Utilização de Heurísticas.....	26
2.3.2 Preferências: <i>Prospect Theory</i> .....	28
2.4 EFEITO FORMULAÇÃO ( <i>FORMULATION EFFECT</i> ) .....	31
2.5 CONTABILIDADE COMPORTAMENTAL ( <i>BEHAVIORAL ACCOUNTING</i> ).....	33
2.5.1 Métodos de Avaliação de Ativos .....	35
2.5.2 Critério de Evidenciação de P&D.....	37
2.5.3 Reconhecimento da Inflação .....	37
2.5.4 Vieses Cognitivos e Outras Funções Contábeis .....	38
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>40</b>
3.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA .....	40
3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	40
<b>4 ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	<b>51</b>
4.1 ESTUDO I .....	51
4.1.1 Experimento 1.....	51
4.1.2 Experimento 2.....	58
4.1.3 Experimento 6.....	65
4.2 ESTUDO II .....	72
4.2.1 Experimento 3.....	72

4.2.2 Experimento 4.....	77
4.2.3 Experimento 5.....	82
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>89</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>92</b>
<b>APENDICES.....</b>	<b>97</b>
APENDICE A - Questionários de Pesquisa.....	98
APENDICE B - Estatísticas da Questão 1.....	102
APENDICE C - Estatísticas da Questão 2.....	109
APENDICE D - Estatísticas da Questão 3.....	116
APENDICE E - Estatísticas da Questão 4.....	123
APENDICE F - Estatísticas da Questão 5.....	130
APENDICE G - Estatísticas da Questão 6.....	137



## 1 INTRODUÇÃO

A Hipótese de Mercado Eficiente (HME) tem sido o pilar principal do Modelo Moderno de Finanças (SHLEIFER, 2000). Entre suas implicações mais importantes destaca-se a de que os preços dos ativos refletem toda informação disponível, incorporando-as de forma imediata e que, por isso, é impossível obter retornos extraordinários (acima da média do mercado). Dentre seus pressupostos, a idéia de racionalidade ilimitada dos agentes econômicos (*homo economicus*) é um dos mais importantes e também um dos mais criticados.

O processamento ótimo de toda informação disponível, as decisões focadas apenas no valor esperado e na variância desses valores (risco), as preferências estáveis e a homogeneidade de expectativas são alguns dos comportamentos racionais normatizados pela HME fundamentais para a eficiência do mercado (ELTON *et. al.*, 2004). Nesse contexto, racionalidade significa duas coisas: que os indivíduos atualizam suas crenças corretamente, isto é, de acordo com a Lei de Probabilidades de Bayes; e que suas preferências estão de acordo com a Teoria da Utilidade Esperada - TUE (BARBERIS, THALER, 2002).

A TUE tem dominado a análise do processo de tomada de decisão em condições de risco, pois ela é aceita como um modelo descritivo do comportamento humano mesmo tratando-se de uma teoria normativa de escolha racional. A TUE tem três implicações importantes sobre o comportamento das pessoas na tomada de decisão. *Primeiro*, as opções são analisadas pela ponderação dos possíveis resultados e suas probabilidades de ocorrência, sendo racional escolher aquela que maximize a utilidade do resultado. *Segundo*, a função utilidade é avaliada em termos de estado final de riqueza. Por fim, as pessoas são avessas ao risco, isto é, preferem um resultado certo a qualquer opção arriscada com mesmo valor esperado ou valor superior (KAHNEMAN, TVERSKY, 1979 e 1974).

As observações da Lei de Bayes e dos axiomas da TUE garantem que os agentes econômicos não cometem erros sistemáticos no processo de tomada de decisão, ou seja, as falhas na avaliação são aleatórias, não seguindo qualquer tendência ou viés (ASSAF NETO, 2005).

Todavia, muitas são as evidências contra um comportamento racional. Por exemplo, Simon (1957) constatou que os indivíduos não analisam todas as alternativas no processo decisório (axioma da comparabilidade), mas suspendem sua busca tão logo encontrem uma alternativa satisfatória. A capacidade limitada dos indivíduos em avaliar probabilidades e os custos envolvidos na análise de todas as opções resultam no uso de recursos simplificadores, conhecidos como atalhos mentais ou heurísticas (ALDRIGHI, MILANEZ, 2005). Entre essas

heurísticas utilizadas no processo de atualização de crenças dos indivíduos encontram-se a autoconfiança excessiva, o otimismo, a representatividade, o conservadorismo, a perseverança, a ancoragem e a disponibilidade (BARBERIS, THALER, 2002).

A utilização dessas heurísticas no processo decisório conduz a importantes vieses de decisão que podem resultar em erros sistemáticos graves (KAHNEMAN, TVERSKY, 1973). Pesquisas empíricas constataram que as pessoas violam sistematicamente os axiomas da TUE quando escolhem entre alternativas arriscadas (KAHNEMAN, TVERSKY, 1979).

Para Kahneman e Tversky (1984), as teorias normativas falham na representação do comportamento decisório humano porque, simplesmente, as pessoas não seguem padrões requeridos ou enunciados como racional. Diante desses fatos, Kahneman e Tversky desenvolveram uma nova teoria para descrever as preferências das pessoas em condições de risco: a *Prospect Theory*.

De acordo com os autores, as pessoas subavaliam resultados que são meramente prováveis em comparação com resultados tidos como certos. Esta tendência foi denominada como *certainty effect* (efeito certeza) e descrita como maior responsável pela aversão ao risco em prospectos envolvendo ganhos certos, e propensão ao risco quando se trata de perdas certas (KAHNEMAN, TVERSKY, 1984). Esses resultados trazem duas implicações sérias. *Primeiro*, a utilidade subjetiva de uma alternativa não é simplesmente a ponderação do possível resultado pela sua probabilidade, como proposta pela TUE. Existe um peso de decisão envolvido. *Segundo*, a aversão ao risco é uma realidade no campo dos ganhos. Em prospectos arriscados envolvendo perdas, as pessoas são propensas ao risco. Assim, a aversão ao risco, comportamento essencial, segundo a TUE, não se verifica em todas as situações.

A *Prospect Theory* tem tido reconhecimento, pois diferente das teorias normativas, ela busca descrever o comportamento do investidor como ele realmente é e não como “deveria ser” (BARBERIS, THALER, 2002).

As Finanças Comportamentais (*Behavioral Finance*) incorporam essa teoria em seus modelos. Os agentes não são totalmente racionais, mas decidem influenciados por emoções e erros cognitivos. A *Prospect Theory* busca descrever o comportamento dos investidores não por imposições arbitrárias e irrealistas do que seria racional, mas analisando como eles realmente agem no processo de tomada de decisão.

Kahneman e Tversky (1979) também constataram que, para simplificar o processo decisório, as pessoas recorrem à operação de cancelamento, definida como o processo de decompor as alternativas existentes eliminando os componentes comuns e enfatizando apenas as características que as diferenciam. Essa sistemática foi denominada de *isolation effect*

(efeito isolamento) e tem como importante consequência o *formulation effect* (efeito formulação): a maneira como uma situação é estruturada é capaz de alterar significativamente a escolha dos indivíduos.

As pesquisas realizadas com indivíduos utilizando os mesmos prospectos arriscados, mas descritos em termos de ganhos numa situação e em perdas numa outra, resultaram em escolhas inconsistentes (TVERSKY, KAHNEMAN, 1986). Pelo axioma da Invariância, a ordem de preferência entre alternativas não deve depender da maneira como elas são descritas. Esses resultados violam a TUE.

A análise do efeito formulação torna-se precípua, principalmente nos mercados financeiros, à medida que a decisão final das pessoas pode ser influenciada por diferentes maneiras de evidenciação dos resultados, sem que ocorra, necessariamente, a supressão ou distorção de informações.

### **1.1 Justificativa e Problemática**

A Contabilidade tem como função principal o fornecimento de informações relevantes para que seus mais diversos usuários possam tomar decisões que maximizem seus interesses. Para atingir seus objetivos presume-se que a identificação de quem usa informações contábeis, o motivo de sua utilização e o entendimento de suas preferências é de extrema relevância. O processo de escolha é significativamente influenciado pelas expectativas e crenças do indivíduo sobre um assunto. O papel das informações contábeis é exatamente alterar essas expectativas, influenciando o comportamento do tomador de decisão (HARTONO, 2004).

Os mercados financeiros parecem ser um dos alvos principais das informações contábeis, o que resultou uma atenção especial para a compreensão desse ambiente por parte dos pesquisadores contábeis. Uma forma interessante de comprovar teorias contábeis é analisar as reações do mercado à informação contábil (HENDRIKSEN, VAN BREDA, 1999).

Muitas das implicações das Finanças Comportamentais, principalmente o efeito formulação, direcionam para a importância da Contabilidade e sua função de mensuração e evidenciação no processo decisório dos investidores. Um exemplo disso tem sido uma pesquisa, citada por Jonpson (2006), que mostrou que os padrões contábeis internacionais (IFRS) mudaram a percepção da maioria dos gestores de fundos na Europa sobre a atratividade das empresas, afetando suas decisões de investimentos. Outro estudo mostrou que a ordem com que informações contábeis são anunciadas impacta o valor dos ativos

(HARTONO, 2004). Trata-se de indícios de que a forma como as informações contábeis são evidenciadas pode alterar a percepção dos investidores, o que está de acordo com o conceito de *framing* apresentado pela teoria de Kahneman e Tversky (1979).

Tal interface entre a Psicologia e a Contabilidade fez surgir um campo de pesquisas contábeis, denominado *Behavioral Accounting Research*. A Contabilidade Comportamental foi definida como “o estudo do comportamento dos usuários de informações contábeis” (HOFSTEDT, KINARD, 1970, p. 43, tradução nossa). Os resultados dessas pesquisas interessam órgãos reguladores, Governo, bem como grupos de usuários como investidores, auditores ou gestores (KOONCE, MCANALLY, MERCER, 2005; RITTER, 2003; BIRNBERG, SHIELDS, 1989).

Diante das evidências de que as informações contábeis e a maneira como elas são apresentadas pode exercer impacto significativo nas escolhas dos indivíduos, a análise do processo decisório em contextos contábeis pode ter implicações importantes para os contadores no tocante à elaboração de um melhor formato para evidenciá-las (CHANG et. al., 2002). Assim, esta pesquisa se propõe responder ao seguinte questionamento: **a forma como os demonstrativos e relatórios contábeis são apresentados pode (ou não) influenciar as decisões dos usuários de informações contábeis?**

## 1.2 Hipóteses de Pesquisa

No estudo do comportamento, se efetuam pesquisas a fim de determinar o grau de aceitabilidade de hipóteses deduzidas das teorias existentes (SIEGEL, CASTELLAN Jr., 2006). Uma hipótese pode ser definida como uma solução provável, previamente selecionada, para o problema de pesquisa, analisada durante o processo de investigação, de forma a ser confirmada ou rejeitada. Trata-se de uma proposição que pode ser posta a prova para determinar sua validade, de modo que sempre leva a uma prova empírica. Ela serve para orientar a investigação (GONZÁLEZ RIO, 1997).

O teste de hipótese consiste em determinar se os resultados obtidos numa pesquisa são compatíveis ou não com as hipóteses formuladas (GUJARATI, 2000). Nesse estudo, o procedimento principal foi analisar se o padrão de resposta obtido no questionário A é igual ao do questionário B. A hipótese de nulidade ( $H_0$ ) é a hipótese de que não existe diferença, formulada usualmente com o propósito de ser rejeitada. A hipótese alternativa é a definição operacional da hipótese de pesquisa do investigador. Trata-se da predição deduzida da teoria

que está sendo comprovada (SIEGEL, CASTELLAN Jr., 2006). Assim, para esse estudo, têm-se:

H<sub>0</sub>: Não existe diferença no padrão de resposta dos dois grupos analisados (questionário A e questionário B);

H<sub>1</sub>: existe diferença no padrão de resposta dos dois grupos analisados (questionário A e questionário B), comprovando o efeito formulação entre os discentes.

Caso H<sub>1</sub> seja confirmada é possível concluir que a forma como os demonstrativos e relatórios contábeis são apresentados influencia, significativamente, as decisões dos usuários de informações financeiras, uma vez que a única diferença entre os questionários está na estruturação das questões. Cada questionário é composto por seis questões, denominadas de experimentos. Cada experimento foi analisado isoladamente de forma que existe uma hipótese nula e uma hipótese alternativa para cada um (hipóteses secundárias). As descrições de cada experimento, bem como suas respectivas hipóteses estão descritos no capítulo 3 – Metodologia de Pesquisa.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo Geral**

- Verificar se a forma como os demonstrativos e relatórios contábeis são apresentados pode (ou não) influenciar as decisões dos usuários de informações contábeis.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Verificar se o critério de avaliação de ativos, adotados nos demonstrativos contábeis, influencia a percepção do tomador de decisão sobre o desempenho organizacional;
- Determinar se as formas de evidenciação dos gastos com Pesquisas e Desenvolvidos impactam significativamente o processo decisório;

- Analisar se o reconhecimento dos efeitos inflacionários nas demonstrações contábeis altera a percepção do usuário da informação contábil;
- Verificar o impacto da utilização de recursos textuais e/ou gráficos nos Relatórios de Administração sobre a percepção dos usuários de informações financeiras.

#### **1.4 Estrutura do Trabalho**

O presente estudo está estruturado em cinco capítulos. O primeiro capítulo apresenta os aspectos introdutórios, abordando a justificativa para sua consecução, o problema de pesquisa, as hipóteses de pesquisas que nortearam a investigação, bem como os objetivos a serem alcançados.

O capítulo 2 traz a revisão da literatura, destacando pontos-chaves como o pressuposto da racionalidade plena dos agentes econômicos; as Finanças Comportamentais, os vieses cognitivos e a *Prospect Theory*; a Contabilidade Comportamental, bem como a estreita relação entre o efeito formulação e as funções contábeis de mensuração e evidenciação de informações financeiras.

No capítulo 3 é descrita a metodologia da pesquisa, evidenciando detalhadamente os procedimentos aplicados ao estudo, desde a elaboração e aplicação do questionário, seleção da amostra, coleta de dados, descrição dos experimentos até as análises estatísticas utilizadas para testar as hipóteses de pesquisa.

O Capítulo 4 enfoca a análise dos resultados. Finalmente, o capítulo 5 apresenta as considerações finais, assim como as recomendações para futuras pesquisas.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Hipótese de Mercados Eficientes

“Um mercado onde os preços dos ativos refletem totalmente as informações disponíveis é denominado eficiente” (FAMA, 1970, p. 383). A Hipótese de Mercados Eficientes (HME), apresentada por Fama (1970), tem sido a proposição central dos estudos na área financeira nos últimos anos (SHLEIFER, 2000). A HME é resultado da convergência de importantes estudos como *Portfolio Selection*, de Markowitz (1952); *Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares*, de Miller e Modigliani (1961); *Capital Asset Prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk*, de Sharpe (1964) (MACEDO Jr., 2003).

De acordo com Aldrighi e Milanez (2005), Assaf Neto (2005), Elton *et. al.* (2004), as suposições da HME são:

- Existência de quantidade suficiente de participantes nos mercados financeiros, o que impossibilita que um indivíduo possa influenciar os preços (concorrência perfeita);
- Ausência de fricção: não existem custos de transação, os ativos são homogêneos e infinitamente divisíveis (os investidores podem assumir qualquer posição de um ativo, com uma fração de ação);
- Ausência de Imposto de Renda de Pessoa Física, o que significa que o indivíduo fica indiferente quanto à forma de receber os retornos de seus investimentos (dividendos ou ganhos de capital);
- Possibilidade de aplicação e captação a uma única taxa livre de risco;
- Os investidores têm preferências estáveis, formam expectativas racionais e maximizam sua utilidade esperada;
- Homogeneidade das expectativas dos agentes econômicos;
- Aleatoriedade no surgimento das informações sobre ativos e sua incorporação imediata aos preços; e
- Capacidade de processamento ótimo de todas as informações por parte dos agentes.

Sob essas condições, o preço de um ativo financeiro reflete todas as informações disponíveis (públicas ou privilegiadas), sendo a melhor estimativa do seu valor fundamental

ou intrínseco (FAMA, 1970). Os defensores da HME afirmam que a competição entre os investidores por retornos anormais<sup>1</sup> conduz os preços a seu valor “correto” (RITTER, 2003). Os mercados eficientes seriam altamente sensíveis a novas informações. Os preços dos títulos incorporariam todas as informações disponíveis imediatamente. Portanto, os investidores não teriam oportunidade de obter nenhuma vantagem pela posse de qualquer informação e, conseqüentemente, não existiria possibilidade de se obter retornos extraordinários ou anormais. A compra ou venda de qualquer título pelo preço vigente no mercado eficiente nunca seria uma transação com valor presente líquido positivo - mas sempre tenderia a zero. Os títulos são avaliados exatamente pelo seu valor presente (BREALEY, MYERS<sup>2</sup>, 1992 *apud* MACEDO Jr., 2003). A alta sensibilidade dos mercados ao surgimento de novas informações e a racionalidade ilimitada dos agentes econômicos garante que as variações nos preços dos ativos sejam imprevisíveis e independentes dos preços passados, isto é, eles seguem um passeio aleatório (*random walk model*).

Todavia, o próprio Fama reconheceu que a HME tal qual foi apresentada é um tanto quanto utópica e que os mercados podem se comportar ineficientemente no que se refere às informações refletidas nos preços (MACEDO Jr., 2003).

A eficiência do mercado é testada a partir da determinação de quais das informações disponíveis estão incorporadas ao preço dos ativos. A saber, a informação disponível pode ser classificada em preços passados (históricos), públicas e privilegiadas ou privadas. Assim, existem três níveis de eficiência: fraca, semi-forte e forte.

A *forma fraca* de eficiência do mercado ocorre quando os títulos refletem completamente as informações implícitas na seqüência passada dos próprios preços. Alguns estudos comprovaram que as mudanças nos preços de ações são aleatórias e imprevisíveis, não guardando nenhuma correlação com preços passados (*random walk model*). Tais resultados permitem concluir que retornos extraordinários não podem ser obtidos através da análise de séries históricas dos preços dos ativos, conhecida como análise técnica (HENDRIKSEN, VAN BREDA, 1999).

Na *forma semiforte* de eficiência, todas as informações públicas disponíveis estão incorporadas ao preço das ações, incluindo tanto os preços passados quanto dados fundamentais presentes e futuros (previsões de receitas e política de dividendos, práticas contábeis, etc.). É impossível auferir lucros anormais através da análise técnica ou da análise

---

<sup>1</sup> Entende-se por retornos extraordinários ou anormais os resultados acima do retorno médio do mercado.

<sup>2</sup> BREALEY, R. A.; MYERS, S.C. *Princípios de Finanças Empresariais*. 3 ed. Portugal, McGraw Hill de Portugal, 1992.



fundamentalista (BODIE, KANE, MARCUS, 2000). Várias pesquisas têm suportado o nível semiforte da HME, de modo que ela é geralmente aceita (HENDRIKSEN, VAN BREDA, 1999; ROSS, WESTERFIELD, JAFFE, 2002).

A *forma forte* de eficiência do mercado afirma que toda informação disponível - preços históricos, públicas e privadas - está refletida nos preços dos ativos, de forma que não existe possibilidade de obter retornos anormais. Nem mesmo os *insiders traders* (investidores detentores de informação privilegiada) poderiam conseguir retornos anormais (ALDRIGHI, MILANEZ, 2005).

Existe grande polêmica a respeito de como testar a incorporação das informações privilegiadas aos preços, pois a legislação de muitos países restringe seu uso e se quer possui uma definição clara sobre elas (BODIE, KANE, MARCUS, 2000). Supõe-se que o aumento ou diminuição do volume de negócios com determinado título (alterações “inexplicáveis” na demanda) seria um sinalizador para a existência desse tipo de informação, o que a tornaria pública e irrelevante; ou provocaria desconfiança nos outros investidores que logo reagiriam, mesmo sem saber precisamente do que se trata (HENDRIKSEN, VAN BREDA, 1999).

Ross, Westerfield e Jaffe (2002, p. 284) afirmam que a eficiência forte é de difícil aceitação. Para eles “é difícil acreditar que o mercado seja tão eficiente a ponto de que alguém que possua informação privilegiada verdadeira e valiosa não possa sair ganhando com sua utilização”. Diante disso, a *Securities and Exchange Commission* (Comissão de Valores Mobiliários norte-americana) limita a negociação por gestores, diretores e proprietários de quantidade substancial nos mercados condicionando-os a prestarem contas de suas atividades (BODIE, KANE, MARCUS, 2000).

## 2.2 Pressuposto da Racionalidade Ilimitada

Sob condições de incerteza [...] as pessoas racionais processam as informações objetivamente; os erros que cometem na previsão do futuro são erros aleatórios, e não o resultado de uma tendência obstinada para o otimismo ou pessimismo. Elas respondem as novas informações com base em um conjunto claramente definido de preferências. Elas sabem o que querem, e lançam mão das informações em apoio às suas preferências (BERSTEIN, 1997, p.187).

As Finanças Modernas são significativamente influenciadas pelo pressuposto de racionalidade ilimitada dos agentes econômicos - *homo economicus* (CASTRO Jr., FAMÁ, 2002). A eficiência do mercado está alicerçada na observação de comportamentos racionais dos seus agentes, tais como o processamento ótimo de toda informação disponível, a decisão

baseada apenas no valor esperado e na variância, preferências estáveis, aversão ao risco e homogeneidade de expectativas.

Parte significativa das suposições implícitas na HME refere-se à maneira como os agentes econômicos tomam decisão, isto é, como suas crenças são atualizadas e suas preferências e expectativas formadas.

Barberis e Thaler (2002, p. 1055) afirmam que,

a racionalidade significa duas coisas. Primeiro, quando os agentes econômicos recebem nova informação, eles atualizam suas crenças corretamente, da maneira descrita pela Lei de Bayes. Segundo, considerada suas crenças, os agentes tomam decisões de acordo com a noção de Savage de Utilidade Esperada Subjetiva (tradução nossa).

A atualização de crenças corresponde à forma como o indivíduo incorpora os últimos eventos de um fenômeno à distribuição de probabilidade que ele possuía anteriormente. Trata-se de como ocorre o processo de atualização de suas expectativas diante de novas informações. Já a noção de Savage de Utilidade Esperada está relacionada com a descrição (ou normatização) das preferências das pessoas que determinam suas escolhas. A maioria dos modelos que buscam explicar as preferências dos indivíduos está baseada na TUE e assume que as pessoas observam seus axiomas no momento de escolher entre prospectos arriscados. Uma pessoa racional nunca pode deixar de concordar e agir consistentemente com esses axiomas (SOBREIRA, PRATES, 2004).

São axiomas da TUE (TVERSKY, KAHNEMAN, 1986; ELTON *et. al.*, 2004):

- Dominância: “se uma opção é melhor do que outra em uma determinada situação e, no mínimo tão boa em todas as outras condições, a opção dominante deve ser escolhida” (TVERSKY, KAHNEMAN, 1986, p. 253, tradução nossa);
- Invariância: “a ordem de preferência entre alternativas não deve depender da maneira como elas são descritas” (TVERSKY, KAHNEMAN, 1986, p. 253, tradução nossa);
- Cancelamento (substituição ou independência): se uma opção é preferível à outra em determinado momento, independente de qualquer acontecimento que atinja igualmente as duas opções, essa ordem prevalecerá;
- Comparabilidade: um investidor é capaz de declarar sua preferência entre todos os resultados de investimentos possíveis; para quaisquer dois portfólios A e B,

um investidor preferirá A em vez de B, B em vez de A, ou estaria igualmente satisfeito (indiferente) em relação a ambos;

- Transitividade: se um investidor prefere o portfólio A em vez do B, e prefere B em vez de C, logo também prefere A em vez de C.

A aplicação da TUE no processo decisório implica em: expectativa, integração de ativo e aversão ao risco (KAHNEMAN, TVERSKY, 1979). Em situações de incertezas, os resultados são descritos e analisados por um conjunto de valores acompanhados de suas probabilidades de ocorrência. O resultado da ponderação entre um evento e sua probabilidade de ocorrência pode ser definido como a utilidade do resultado para o tomador de decisão. Diante das opções existentes, um comportamento racional significa escolher aquela que maximiza a utilidade esperada (ELTON *et. al.*, 2004). Com respeito a integração de ativo, uma opção só deve ser aceita se a utilidade resultante da integração de seu resultado com ativos exceda a utilidade daqueles ativos isolados. Então, a função utilidade é avaliada em termos de estado final de riqueza (KAHNEMAN, TVERSKY, 1979). Por fim, as pessoas são avessas ao risco, isto é, preferem um resultado certo a qualquer opção arriscada com mesmo valor esperado.

### **2.3 Finanças Comportamentais (*Behavioral Finance*)**

O modelo Moderno de Finanças, como todo modelo, é uma tentativa de representação da realidade. Entretanto, compreender essa realidade é uma tarefa muito complexa, possível somente a partir da formulação de algumas hipóteses simplificadoras (HALFELD, TORRES, 2001).

As críticas às Finanças Modernas são direcionadas exatamente aos seus pressupostos, descritos na HME. Em particular, o da racionalidade ilimitada dos agentes econômicos, paradigma central da existência dos mercados eficientes (BARBERIS, THALER, 2002).

Como visto anteriormente, a racionalidade implica que os indivíduos, no processo de tomada de decisão, atualizam suas crenças de acordo com a Lei de Bayes. Consideram todas as alternativas possíveis e possuem determinado padrão em suas preferências (maximização do retorno e aversão ao risco). Diante dessas considerações, os agentes econômicos não cometem erros sistemáticos na formação de suas expectativas. Isso não quer dizer que eles estejam sempre corretos, mas simplesmente que não são tendenciosos ou enviesados (ASSAF NETO, 2005).

Porém, pesquisas na área de psicologia no tocante ao processo decisório humano apontam para resultados completamente distintos. Existem evidências empíricas de que as pessoas cometem erros sistemáticos na forma como pensam (RITTER, 2003). O reconhecimento de que um comportamento totalmente racional não é inerente ao ser humano é a pedra angular das Finanças Comportamentais. Alguns dos fenômenos observados nos mercados financeiros podem ser mais bem compreendidos usando modelos que consideram que os agentes não são totalmente racionais, seja por causa de suas preferências (incompatíveis com a TUE), ou por não atualizarem corretamente suas crenças, previsões ou expectativas - *mistaken belief* (RITTER, 2003; BARBERIS, THALER, 2002).

Especificar como os agentes formam suas expectativas e determinar suas preferências são ingredientes essenciais para qualquer modelo que objetiva entender o comportamento dos investidores e, conseqüentemente, o funcionamento do mercado.

Para Shefrin<sup>3</sup> (2000 apud KIMURA, BASSO, KRAUTER, 2006), Finanças Comportamentais corresponde a uma área do conhecimento que se preocupa com o estudo da influência da psicologia no comportamento dos agentes do mercado financeiro. As Finanças Comportamentais representam uma nova abordagem para os mercados financeiros, no momento que enfatiza sua peça mais importante: o investidor (HALFELD, TORRES, 2001). Ao contrário das Finanças Modernas que pressupõem que as pessoas são “racionais”, as Finanças Comportamentais as consideram simplesmente “normais” (STATMAN, 1999). De acordo com Barberis e Thaler (2002), para explicar o comportamento irracional dos agentes, as Finanças Comportamentais recorrem às evidências empíricas compiladas pela psicologia cognitiva a respeito dos vieses presentes na atualização de crença dos indivíduos e a *Prospect Theory* para definição de suas preferências.

### **2.3.1 Beliefs: A Utilização de Heurísticas**

No processo decisório, o atual modelo de Finanças pressupõe que os indivíduos analisam todas as alternativas possíveis, calculando suas respectivas probabilidades de ocorrência, chegando assim, a uma escolha que represente a solução ótima de determinada situação (ELTON et. al., 2004). Todavia, evidências empíricas indicam que as pessoas não consideram todas as alternativas no processo decisório, contentando-se quando encontram uma opção satisfatória. Na tomada de decisão, os indivíduos recorrem a recursos

---

<sup>3</sup> SHEFRIN, H. M. *Beyond Greed and Fear*. Harvard Business School Press, 2000.

simplificadores, conhecidos como atalhos mentais ou heurísticas, baseados em experiências anteriores e crenças individuais, tais como (YOSHINAGA et. al., 2004; BARBERIS, THALER, 2002):

- *Overconfidence* (autoconfiança): as pessoas são excessivamente autoconfiantes em seus julgamentos e não são acuradas quando estimam probabilidades. Fischhoff, Slovic e Linchtenstein<sup>4</sup> (1977 apud BARBERIS, THALER, 2002) mostraram que eventos que os indivíduos tinham certeza de ocorrer se concretizavam em 80% dos casos, enquanto eventos avaliados como impossíveis aconteciam em 20% das vezes.
- *Optimism* (otimismo): as pessoas apresentam uma visão irrealista das suas habilidades. A maioria delas acredita que está acima da média em relação a suas habilidades como motorista, senso de humor e avaliação de investimentos;
- *Representativeness* (representatividade): as pessoas tendem a atribuir maior peso a eventos ou experiências recentes, desconsiderando a média de longos períodos. Esse fenômeno é conhecido como “Lei dos Pequenos Números” (RITTER, 2003);
- *Conservatism* (conservadorismo): consiste na lentidão no processo de atualização de crenças quando do surgimento de novas informações;
- *Belief Perseverance* (perseverança): quando os indivíduos formam uma opinião eles são relutantes em aceitar algo que a contradiga, mesmo diante de fortes evidências nesta direção;
- *Anchoring* (ancoragem): quando formam estimativas, os humanos começam com alguma posição inicial, possivelmente um valor arbitrário, e o ajustam durante o surgimento de novas informações;
- *Availability Biases* (Vieses de Disponibilidade): quando avaliam a probabilidade de um evento, as pessoas geralmente procuram suas memórias para obter informações relevantes.

Um grande número de investidores usando de atalhos mentais no processo decisório pode levar o mercado a agir de forma sistemática. Nas palavras de Ritter (2003, p. 2), “em

---

<sup>4</sup> FISCHHOFF, B.; SLOVIC, P.; LINCHTENSTEIN, S. Knowing With Certainty: The Appropriateness of Extreme Confidence. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* 3, 552-564, 1977.

algumas circunstâncias, os mercados financeiros são informacionalmente ineficientes” (tradução nossa).

### 2.3.2 Preferências: *Prospect Theory*

A TUE tem predominado na análise do processo decisório em condições de risco, sendo geralmente aceita como um modelo normativo de escolha racional e largamente aplicada como um modelo descritivo do comportamento econômico (KAHNEMAN, TVERSKY, 1974). A maioria dos modelos das Finanças Modernas adota a TUE, assumindo que as pessoas desejam obedecer a seus axiomas e que a maioria delas realmente o faz na maior parte do tempo (BARBERIS, THALER, 2002).

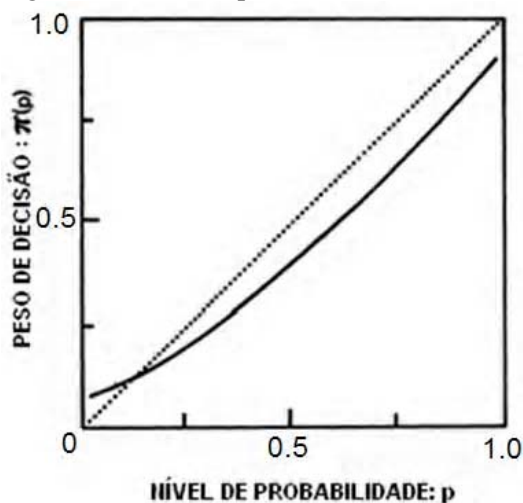
Pesquisas empíricas constataram que as pessoas violam sistematicamente os axiomas da TUE quando escolhem entre alternativas arriscadas, isto é, as escolhas dos indivíduos podem não ser tão bem descritas através da função da utilidade esperada em todas as situações. Diante dessas evidências, teorias surgiram na tentativa de melhor representar o comportamento humano sob risco (BARBERIS, THALER, 2002; HIRSHLEIFER, 2001).

O estudo da decisão está apoiado em dois tipos de modelos: normativo e descritivo. A análise normativa é concernente com a natureza da racionalidade e da lógica na tomada de decisão. Análises descritivas, em contraste, referem-se às crenças e preferências das pessoas como elas são, e não como elas deveriam ser (KAHNEMAN, TVERSKY, 1984).

As teorias que se seguiram tentavam captar as anomalias verificadas nos mercados financeiros a partir do relaxamento dos axiomas da TUE. Isto é, ainda eram modelos normativos. Para Tversky e Kahneman (1986), as teorias normativas estão fadadas ao fracasso, porque as pessoas rotineiramente tomam decisões que são simplesmente impossíveis de serem justificadas por modelos axiomáticos. Kahneman e Tversky (1979) demonstraram evidências empíricas a respeito da violação dos axiomas da TUE e desenvolveram um modelo alternativo para descrever as preferências das pessoas em condições de risco, denominado *Prospect Theory*.

Para Kahneman e Tversky (1979), as pessoas subavaliam resultados que são meramente prováveis em comparação com resultados tidos como certos. Esta tendência foi denominada como *certainty effect* (efeito certeza) e é indicada pela não-linearidade dos pesos de decisões com relação aos níveis de probabilidade, conforme figura 1.

Figura 1: Função Hipotética de Ponderação.



Fonte: KAHNEMAN, TVERSKY, 1984.

O resultado de um evento com probabilidade de 90% é subavaliado pelos indivíduos: tem um valor subjetivo menor que 90% devido ao peso de decisão atribuído. Isso contraria a TUE que afirma que a utilidade dos resultados é ponderada simplesmente pelas suas probabilidades. Para testar esse pressuposto, Kahneman e Tversky (1979) aplicaram um questionário, no qual estudantes universitários deveriam escolher entre (A) uma possibilidade de 80% de ganhar \$ 4.000 ou (B) um ganho certo de \$ 3.000. A utilidade esperada da opção A corresponde a \$ 3.200 ( $0.80 \times 4.000 + 0.20 \times 0$ ), enquanto que a de B equivale exatamente a \$ 3.000. Pela TUE, a alternativa a ser escolhida deveria ser a aposta arriscada (A), pois esta apresenta a maior utilidade esperada. Todavia, a maioria dos respondentes (80%) preferiu o ganho certo, evidenciando que o valor subjetivo desta opção é maior do que os \$ 3.200 do prospecto arriscado. Esse valor não é resultado simplesmente da ponderação do resultado pela sua probabilidade: existe um peso de decisão envolvido.

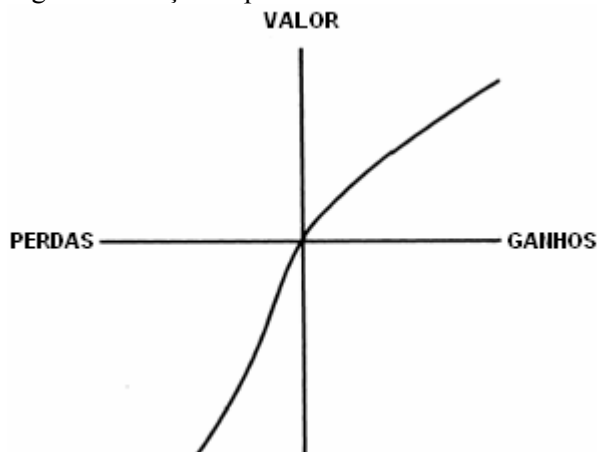
As mesmas opções foram apresentadas para os mesmos indivíduos, só que agora expressos em termos de perda: a opção A consistia numa probabilidade de 80% de perder \$4.000, enquanto que B correspondia a uma perda certa de \$3.000. O resultado foi simetricamente invertido como um reflexo no espelho. A maioria das pessoas (92%) preferiu a opção A, mesmo sendo a mais arriscada e que apresentava o pior resultado. A aversão ao risco é definida como a preferência por um ganho certo a uma aposta que tenha expectativa maior ou igual. Já a rejeição de uma perda certa em favor de uma alternativa com resultado esperado mais baixo ou igual é denominada propensão ao risco (KAHNEMAN, TVERSKY, 1984). A constatação de que a aversão ao risco no campo dos ganhos é acompanhada pela propensão ao risco no campo das perdas foi denominado *reflection effect* (efeito reflexivo).

Para Kahneman e Tversky (1979, p. 23),

No domínio dos ganhos, o efeito certeza contribui para a preferência por um ganho certo a um ganho maior, mas que é meramente provável. No domínio das perdas, o mesmo efeito conduz a escolha de uma perda provável a uma menor perda certa. O mesmo princípio psicológico – a superestimação da certeza – favorece a aversão ao risco no campo dos ganhos e a propensão ao risco no campo das perdas (tradução nossa).

Para explicar a aversão ao risco, Bernoulli propôs que o valor subjetivo, ou utilidade, é uma função côncava do tamanho do ganho. Nesta função, a diferença entre um ganho de \$200 e \$100 é maior que a diferença entre um ganho de \$1.100 e \$1.200 (KAHNEMAN, TVERSKY, 1984). A *Prospect Theory* considera a mesma generalização para as mudanças na magnitude das perdas. A diferença entre uma perda de \$200 e uma perda de \$100 parece maior do que o valor subjetivo entre uma perda de \$1.200 e uma perda de \$1.100. Quando as funções de valor para ganhos e perdas são colocadas juntas se obtém a função em forma de S apresentada na figura 2.

Figura 2: Função Hipotética de Valor



Fonte: KAHNEMAN, TVERSKY, 1979.

Essa função de valor tem três características importantes: (a) é mais bem definida em termos de ganhos e perdas do que pelo estado final da riqueza; (b) é côncava no campo dos ganhos e convexa no domínio das perdas; e (c) é consideravelmente mais íngreme para perdas do que para ganhos.

Kahneman e Tversky (1979) realizaram outro experimento para comprovar a primeira característica da função valor. Foi apresentado o seguinte problema para um grupo de universitários: Adicionalmente a tudo que possui, você recebeu \$1.000. Agora escolha entre (A) uma opção com probabilidade de 50% de ganhar \$1.000 ou (B) um ganho certo de \$500. 84% dos respondentes preferiram a segunda alternativa. Para um outro grupo foi apresentada



a mesma questão. Só que o valor recebido agora foi de \$2.000 e os prospectos apresentados em termos de perda: na opção C existia a possibilidade de 50% de uma perda de \$1.000 e em D, uma perda certa de \$500. 69% das pessoas escolheram a opção C. Note que os dois problemas de decisão são idênticos quando analisados em termos de estado final (A é igual a C e B é igual a D). Entretanto, a descrição dos prospectos em ganhos e perdas resultou em respostas diferentes.

A última propriedade da função valor, denominada de *Loss Aversion* (aversão à perda), expressa a intuição de que a perda de \$X é mais aversiva do que a atratividade de um ganho de \$X. Em outras palavras, as pessoas sentem muito mais a dor de uma perda do que o prazer proporcionado por um ganho equivalente. A aversão ao risco tem um papel central na teoria econômica vigente. Porém, apenas a concavidade do valor para ganhos implica aversão ao risco; a convexidade do valor das perdas demonstra propensão ao risco. Mais do que avessas ao risco, as pessoas são avessas a perdas. De acordo com Kahneman e Tversky (1979), a função valor apresentada possui implicações inaceitáveis sob a ótica normativa.

Para Barberis e Thaler (2002), a *Prospect Theory* parece ser a mais promissora das teorias para ser aplicada aos mercados financeiros. A razão é simples: diferente das outras, ela não aspira dizer como as pessoas “devem decidir”, mas simplesmente tenta capturar suas atitudes no processo de escolha sob condições de risco. Trata-se de uma teoria descritiva.

#### **2.4 Efeito Formulação (*Formulation Effect*)**

A *Prospect Theory* distingue duas fases no processo de tomada de decisão: uma fase inicial de edição e um estágio subsequente de avaliação. A fase de edição consiste numa análise preliminar das alternativas apresentadas que oferece uma representação simplificada de cada uma. Tem como objetivo organizar e reformular as opções para facilitar a fase subsequente do processo decisório. A segunda fase consiste na avaliação das opções editadas e na escolha daquela que representa o maior valor (KAHNEMAN, TVERSKY, 1979).

Kahneman e Tversky (1979) constataram que, na fase de edição, as pessoas costumam descartar os componentes comuns entre as alternativas analisadas, focando-se apenas nas características que as diferenciam (processo conhecido como cancelamento). Para os autores, essa operação pode conduzir a preferências inconsistentes, pois os prospectos (opções) podem ser decompostos em elementos comuns e distintos de muitas maneiras e essas diferentes formações podem levar a diferentes escolhas. Esta tendência foi denominada de *isolation effect* (efeito isolamento).

Como visto no exemplo apresentado anteriormente, as alternativas podem ser descritas em termos de ganhos e perdas com relação ao *status quo* (situação inicial). Esta variação exerce um efeito substancial na preferência dos indivíduos (TVERSKY, KAHNEMAN, 1986).

Uma das mais importantes conseqüências do efeito isolamento é conhecido como *Formulation Effect* ou *Framing Dependence*. O *Framing* refere-se a forma como um problema é colocado ao tomador de decisão (BARBERIS, THALER, 2002). A maneira como um resultado é apresentado tem grande importância para a decisão final. Uma situação pode ser colocada ou estruturada de diferentes maneiras e provocar preferências discrepantes (KAHNEMAN, TVERSKY, 1984). Esse efeito foi evidenciado no clássico experimento de Kahneman e Tversky (1984) sobre as possíveis alternativas de combate a uma epidemia. Aos participantes da pesquisa foi apresentada a seguinte situação: Imagine que os Estados Unidos estão se preparando para enfrentar o surto de uma doença asiática, onde é esperada a morte de 600 pessoas. Dois programas alternativos estão sendo propostos para combater a epidemia. Assuma que as estimativas científicas da adoção dos programas são as seguintes.

A) Se o programa A for adotado, 200 pessoas irão ser salvas.

B) Se o programa B for adotado, existe uma probabilidade de  $1/3$  de que as 600 pessoas sejam salvas e  $2/3$  de probabilidade de que nenhuma pessoa seja salva.

A mesma situação foi apresentada aos participantes, mas as alternativas foram descritas de outra maneira:

C) Se o programa C for adotado, 400 pessoas irão morrer.

D) Se o programa D for adotado, existe uma probabilidade de  $1/3$  de que ninguém morra e  $2/3$  de probabilidade de que as 600 pessoas morram.

É facilmente perceptível que a opção A e C, assim como B e D, são idênticas. A diferença está no ponto de referência assumido em cada situação. Na primeira, as alternativas foram descritas em termos de vidas salvas (ganhos), enquanto que na segunda, como vidas perdidas (perdas). No primeiro contexto, a grande maioria dos respondentes (72%) escolheu a opção A, já na segunda situação, a maior parte dos indivíduos (78%) optou pela alternativa D. A mudança da expressão “vidas salvas” para “vidas perdidas” induziu a uma acentuada mudança na preferência de aversão ao risco para propensão ao risco.

A inconsistência de preferências devido a maneira de apresentação dos resultados é particularmente significativa porque viola uma suposição básica da análise teórica de decisão - Invariância - de que as escolhas entre prospectos são determinadas somente por suas probabilidades dos estados finais (KAHNEMAN, TVERSKY, 1979).

A avaliação dos resultados é suscetível ao efeito formulação devido à tendência das pessoas em avaliar opções em relação a um ponto de referência que é sugerido no enunciado da questão. Muitos problemas de decisão apresentam-se no formato de uma escolha entre manter o *status quo* e aceitar uma alternativa para ele, que é vantajosa em algumas situações e desvantajosas em outras. A análise de valor pode ser estendida para este caso assumindo que o *status quo* define um nível referencial para todos os atributos. As vantagens das alternativas de escolha são avaliadas como ganho e as desvantagens como perdas (KAHNEMAN, TVERSKY, 1984).

O *framing* foi apresentado como uma demonstração da violação do axioma da Invariância, que por sua vez é essencial para TUE. Kahneman e Tversky (1984) também chamam atenção para o processo de controlar a formulação dos resultados. O processo decisório pode ser influenciado sem a distorção ou supressão de informações, mas simplesmente pela alteração da forma de apresentação (ou contextualização) dos resultados.

Segundo Kahneman e Tversky (1984, p.10),

*o Formulation Effect* pode ocorrer fortuitamente, sem a consciência do seu impacto na decisão final, mas também pode ser explorado deliberadamente para manipular a relativa atratividade de uma opção. [...] Como era de se esperar, essas tentativas de influência através do *framing* são comuns no mercado de capitais (tradução nossa).

## **2.5 Contabilidade Comportamental (*Behavioral Accounting*)**

Para o Financial Accounting Standard Board - Fasb (2006), “a função da divulgação financeira é fornecer informação útil para aqueles que tomam decisões econômicas a respeito de empresas e sobre investimentos e empréstimos empresariais” (tradução nossa). A Contabilidade tem como função principal o fornecimento de informações relevantes para que seus mais diversos usuários possam tomar decisões que maximizem sua satisfação. Para exercer bem o seu papel presume-se que o entendimento das preferências desses usuários, buscando identificar qual o tipo de informação que lhe é necessária é de extrema importância.

Nos Estados Unidos, as pesquisas contábeis estão comumente centradas na forma como os investidores usam a informação no processo decisório. As crenças dos investidores representam um componente crítico no processo de avaliação de alternativas. As informações contábeis têm a função de influenciar as crenças de seus usuários, de forma a impactar seu

comportamento no processo decisório (BEAVER<sup>5</sup>, 1989; DYCKMAN, MORSE<sup>6</sup>, 1986 apud HARTONO, 2004).

A percepção do risco pelos indivíduos influencia diretamente no processo decisório. A forma como as informações contábeis são apresentadas (*disclosure*) pode diminuir a percepção do risco do investidor (KOONCE, McANALLY, MERCER, 2005). A maior transparência trazida pela aplicação dos novos padrões contábeis internacionais (IFRS) ajudou a acabar com algumas incertezas dos investidores (JONPSON, 2006).

Essa constatação é de fundamental importância tanto para os gestores quanto para os órgãos reguladores. Os gestores podem empreender ações na direção de diminuir a percepção de risco da empresa tornando-a mais atrativa (KOONCE, McANALLY, MERCER, 2005). Já os órgãos reguladores podem determinar normas mais efetivas para a evidenciação das demonstrações contábeis (MAINES, 1994), de forma a incentivar o aumento no volume de investimentos pela entrada de novos investidores no mercado.

Existem evidências de que a ordem com que partes de informações contábeis (como Dividendos e Lucros) são anunciadas exerce impacto no valor dos títulos, o que significa sensibilidade dos investidores a essas informações (HARTONO, 2004). Os dividendos e os lucros são considerados as duas informações mais importantes utilizadas pelos investidores na avaliação de títulos (MANDE, 1994), pois contém informações que corroboram ou desmentem as expectativas dos investidores (OHLSON, 1989).

Resultados como esses podem ter implicações importantes para as políticas de anúncio das empresas porque revelam que diferentes padrões de divulgação de informações financeiras podem causar diferentes impactos no preço dos títulos (KOONCE, McANALLY, MERCER, 2005).

Diante do exposto, um dos conceitos mais importante discutidos nas Finanças Comportamentais – o efeito formulação – guarda estreita relação com a Contabilidade. As informações contábeis são importantes *insights* que os investidores utilizam para avaliar o desempenho das organizações e, conseqüentemente, o preço das ações. A forma como elas são apresentadas pode causar preferências distintas para uma mesma situação.

O efeito formulação refere-se ao impacto de como uma informação é apresentada para descrever um problema específico. Trata-se de um fenômeno de percepção similar a uma

---

<sup>5</sup> BEAVER, W. H. *Financial Reporting: An Accounting Revolution*. Second Edition. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1989.

<sup>6</sup> DYCKMAN, T. R.; MORSE, D. *Efficient Capital Markets and Accounting: A Critical Analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1986.

ilusão de ótica, isto é, manifesta um viés de decisão, haja vista a ocorrência de mudanças de respostas em consequência de diferentes descrições da mesma situação. Quando do fornecimento de informações financeiras, os profissionais contábeis devem estar atentos para o formato de apresentação para evitar causar possíveis efeitos de formulação (EMBY, FINLEY, 1997; FAGLEY, 1993; LI, 1998; RUTLEDGE, 1995). A seguir, são demonstradas algumas situações contábeis onde o efeito formulação pode ocorrer, influenciando o processo decisório de usuários de informações financeiras.

### **2.5.1 Métodos de Avaliação de Ativos**

Uma das maiores discussões na Contabilidade está relacionada com o método mais apropriado para mensuração de ativos (HENDRIKSEN, VAN BREDA, 1999). A Contabilidade tem como um dos seus princípios fundamentais o custo como base de valor ou custo histórico, definido por Hendriksen e Van Breda (1999, p. 306) como,

preço agregado pago pela empresa para adquirir a propriedade e o uso de um ativo, incluindo todos os pagamentos necessários para colocar o ativo no local e nas condições que permitam prestar serviços na produção ou em outras atividades da empresa.

De acordo com Martins (p. 33, 2001), “o custo histórico é o valor de entrada que melhor atende aos conceitos de objetividade e praticabilidade [...]”. Ou seja, está baseado em evidências verificáveis, isenta de avaliação subjetiva e viés pessoal (IUDÍCIBUS, 2000).

Contudo, críticas são direcionadas ao custo histórico e resumem-se ao fato de que o valor de uma empresa é função da sua capacidade de gerar benefícios futuros e não de valores já ocorridos. Além disso, o valor de um ativo pode variar com o passar dos anos, de modo que uma avaliação a valores passados pode não ter significado algum (ASSAF NETO, 2005; HENDRIKSEN, VAN BREDA, 1999).

Outros métodos de avaliação de ativos são sugeridos na literatura especializada, tais como o Custo Histórico Corrigido, o Custo Corrente, o Custo Corrente Corrigido, Valor Corrente de Venda, Valor Realizável Líquido, Fluxo de Caixa Descontado, etc. (ASSAF NETO, 2005; IUDÍCIBUS, 2000; HENDRIKSEN, VAN BREDA, 1999). A aplicação de cada um deles implica na apresentação de informações mais detalhadas ou mesmo em resultados diferentes, o que pode influenciar a decisão dos usuários de informações contábeis.

Um exemplo bem simples ilustra esta situação. Determinada empresa apresentou seu resultado apurado a custo histórico (tabela 1), desprezando demais despesas:

Tabela 1: Demonstração do Resultado a Custo Histórico

<u>Demonstração do Resultado do Exercício - DRE</u>	
Receita de Vendas	R\$ 1.000,00
(-) Custo da Mercadoria Vendida	R\$ 800,00
Lucro Líquido	R\$ 200,00

Fonte: Adaptado Assaf Neto (2005)

Contudo, o preço de reposição do estoque vendido era de R\$ 1.100,00 na data da venda. Pela DRE tradicional, a variação específica de preço dessa mercadoria (R\$ 300,00) não foi evidenciada à parte, sendo considerada como resultado operacional. De acordo com o custo corrente, a DRE assumiria o seguinte formato:

Tabela 2: Demonstração do Resultado a Custo Corrente

<u>Demonstração do Resultado do Exercício – DRE</u>	
Receita de Vendas	R\$ 1.000,00
(-) Custo Corrente das Mercadorias Vendidas	R\$ 1.100,00
Lucro Operacional	(R\$ 100,00)
(+) Economia de Custo Realizada	R\$ 300,00
(=) Lucro Líquido	R\$ 200,00

Fonte: Adaptado Assaf Neto (2005)

É perceptível o aumento na qualidade da informação contábil resultante da aplicação do custo corrente. O demonstrativo corrente indica quanto do lucro foi resultado das atividades operacionais da organização (pois considera o custo da mercadoria vendida na data da venda); e quanto a empresa ganhou por ter decidido estocar as mercadorias, refletindo uma eventual eficiência na gestão de estoques. Ainda mostra quanto do lucro deve ser reinvestido na empresa para que ela possa repor seus estoques (economia de custo realizada), evitando que, erroneamente, todo o lucro seja distribuído (ASSAF NETO, 2005). Uma análise restrita ao custo histórico poderia levar os indivíduos a decisões inconsistentes sobre o desempenho da empresa, resultantes, simplesmente, do método de avaliação utilizado para determinar o custo da mercadoria vendida.

### 2.5.2 Critérios de Evidenciação de P&D

O critério de evidenciação dos Gastos com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) também pode influenciar significativamente a percepção e conseqüente decisão de usuários de informações contábeis. De acordo com Niyama (2005, p. 56), “a principal questão sob a perspectiva contábil é se tais gastos devem ser tratados como ativos (capitalização para futura amortização) ou se devem ser tratados como despesa do período quando ocorridos”.

As Normas Internacionais de Contabilidade preconizam que tais gastos sejam considerados como despesa do período, mas enumera algumas condições que permitem sua ativação (NIYAMA, 2005). Por outro lado, nos Estados Unidos, a posição do Financial Accounting Standard Board (Fasb) é que todos os custos de pesquisa e desenvolvimento devem ser contabilizados como despesa quando incorridos. A alocação total dos gastos com P&D resulta na apresentação de lucros líquidos menores, o inverso do que acontece quando esses custos são ativados para futura amortização (HENDRIKSEN, VAN BREDA, 1999). Assim, o critério de evidenciação desse item poderia influenciar, por exemplo, a avaliação dos indivíduos sobre o desempenho de uma organização.

### 2.5.3 Reconhecimento da Inflação

A variação de preços é uma realidade importante e constante em quase todos os países do mundo. Entretanto, não existe obrigatoriedade da publicação das demonstrações contábeis ajustadas ao efeito inflacionário sob a justificativa de que esse procedimento é irrelevante, seja porque os analistas são capazes de proceder em seus próprios ajustes ou pela diminuição das taxas de inflação. Diante das divergências quanto ao reconhecimento (ou não) dos efeitos inflacionários, uma coisa é certa: a inflação gera ganhos (perdas) com itens monetários para devedores (credores) (RITTER, 2003; HENDRIKSEN, VAN BREDA, 1999). Como afirmam Schimidt, Santos e Fernandes (2005), por menores que sejam os índices inflacionários, eles trazem reflexos quantitativos no patrimônio e, por isso, devem ser reconhecidos.

Ritter (2003) apresenta um exemplo de *framing* usando os efeitos inflacionários. Considere uma empresa hipotética com um passivo de \$2.000.000, taxa de juros de 10% e uma inflação esperada no período de 6%. Todo fluxo de caixa livre, caso exista algum, deve ser distribuído como dividendos para os acionistas. O tratamento desse evento pode ser feito de duas formas, como é mostrado na tabela 3.

Tabela 3: Efeito da Inflação sobre o Passivo de uma Entidade

	<i>Resultado Contábil</i>	<i>Resultado Econômico</i>
Receita	\$1.200.000,	\$1.200.000,
Custo das Vendas	(\$600.000,)	(\$600.000,)
Despesas Administrativas	(\$400.000,)	(\$400.000,)
Despesas de Juros	(\$200.000,)	(\$200.000,)
<b>Ganho Econômico</b>	-	<b>\$120.000,</b>
Lucro Líquido	-	\$120.000,

Fonte: Adaptado de Ritter (2003)

Os demonstrativos contábeis tradicionais, baseados no custo histórico, tratam a despesa de juros nominais (10% de \$2.000.000) como um custo, mas não incluem a diminuição no valor real das dívidas (6% de \$2.000.000) resultante da inflação como um ganho. Em outras palavras, o verdadeiro lucro ajustado pela inflação é maior que o lucro contábil, porque a taxa nominal de juros de empréstimos aparece na demonstração do resultado, mas o ganho econômico com a diminuição no valor real do passivo devido à inflação não.

Por causa disso, Ritter (2003) argumenta que os investidores não consideram tais ganhos econômicos, que poderiam ser distribuídos como dividendos caso a empresa deseje manter inalterado o valor real de suas dívidas.

## 2.5.4 Vieses Cognitivos e Outras funções Contábeis

A influência de aspectos psicológicos também pode ocorrer em outras funções contábeis que não a financeira. A contabilidade gerencial e o processo de orçamentação, a auditoria e o processo de avaliação e julgamento são áreas na qual a racionalidade pode dar lugar a vieses e erros cognitivos (BAMBER, 1993). Para Chang et. al. (2002), a maioria das tarefas contábeis requer que os contadores façam julgamentos na coleta e apresentação de informações para a tomada de decisão dos gestores. Por sua vez, identificar possíveis vieses cognitivos entre os responsáveis pela elaboração dos demonstrativos e relatórios contábeis também pode ser importante no julgamento de sua validade.

Ashton e Ashton<sup>7</sup> (1995 apud CHANG et. al. 2002) alertam que decisões gerenciais resultantes de vieses cognitivos podem ter conseqüências adversas para as corporações e seus grupos de interesse. É possível que os gestores julguem ou justifiquem suas decisões baseados na forma como as informações contábeis são apresentadas. Assim, identificar o impacto da

<sup>7</sup> ASHTON, R.; ASHTON, A. *Judgment and Decision-Making Research in Accounting and Auditing*. New York, NY: Cambridge University Press, 1995.



maneira como as informações contábeis são fornecidas pelos contadores é um ponto crítico para o entendimento de como a informação deve ser coletada e evidenciada para maximizar o valor da firma (CHANG et. al., 2002).

A interface entre a Psicologia e a Contabilidade originou uma explosão de pesquisas sobre o assunto (BAMBER, 1993). As pesquisas de Contabilidade Comportamental (*Behavioral Accounting Research – BAR*) aplicam teorias e metodologias das ciências comportamentais para examinar a relação entre a informação contábil e o comportamento humano (BIRNBERG, SHIELDS, 1989).

Para Hofstede e Kinard (1970, p. 43), a Contabilidade Comportamental pode ser definida como “o estudo do comportamento dos contadores e não contadores que são influenciados pelas funções e demonstrações contábeis” (tradução nossa).

As pesquisas em Contabilidade Comportamental estão centradas em três grandes tópicos: (1) o julgamento e processo decisório dos contadores, (2) a influência da função contábil no comportamento e (3) a influência da informação contábil sobre o julgamento e a tomada de decisões dos usuários da Contabilidade. Por conseguinte esses tópicos estão subdivididos em: Auditoria, Financeira, Gerencial, Sistemas e Impostos. Todavia, a *BAR* é claramente concentrada na análise da função auditoria, sendo a contabilidade gerencial a segunda maior área de concentração. As pesquisas sobre o julgamento e o processo decisório de “outros tipos de contadores” são observadas em outras áreas, mas não com a mesma intensidade das realizadas entre auditores (BAMBER, 1993).

Descrever o processo de tomada de decisão em contextos contábeis pode ter implicações importantes para os contadores no tocante à elaboração de um melhor formato para evidenciação/apresentação de informações para os tomadores de decisão (CHANG et. al., 2002). Sendo assim, a Contabilidade Comportamental apresenta-se como uma área promissora para o desenvolvimento de trabalhos. Em especial, a importância direcionada para a divulgação das informações contábeis e o seu impacto no processo decisório reflete esta tendência.

### **3 METODOLOGIA DE PESQUISA**

#### **3.1 Tipologia da Pesquisa**

González Rio (1997) afirma que, nas ciências sociais, as pesquisas podem ser classificadas de acordo com os seguintes critérios: alcance temporal, finalidade, amplitude, caráter e fontes. Assim, com relação ao alcance temporal, essa investigação enquadra-se como uma pesquisa sincrônica, isto é, refere-se a um momento único no tempo. Pelo critério finalidade, tem caráter descritivo, buscando refletir da forma mais fiel possível como se dá o processo de tomada de decisão; e exploratório, pois procura averiguar se o formato de apresentação das informações financeiras influencia as escolhas dos indivíduos, tema o qual existe pouco conhecimento sistematizado. Pela sua amplitude, trata-se de um estudo macrosociológico, tanto pela grande quantidade de variáveis analisadas como também pelo tamanho da população considerada. Tem caráter qualitativo, orientado para descobrir o sentido e o significado de ações (processo decisório), e quantitativo, pois procura estabelecer possíveis associações entre as variáveis analisadas. Pelo último critério, é uma pesquisa baseada em dados primários coletados pelo pesquisador durante o estudo.

#### **3.2 Procedimentos Metodológicos**

Uma investigação científica é um processo crítico pelo qual se formula perguntas as quais se tenta dar respostas. Uma vez que o problema de investigação tenha sido formulado e se sabe qual tipo de informação é necessária é preciso desenhar a investigação. O desenho da investigação ou metodologia de pesquisa consiste nas fases e passos necessários para responder ao problema de pesquisa. Trata-se da preparação das condições que permitam a coleta e análise de dados necessários de tal forma que se combinem resultados relevantes para a investigação (GONZÁLEZ RIO, 1997).

Esta pesquisa teve como base as respostas de estudantes universitários dos cursos de Administração e Ciências Contábeis de instituições de ensino público e particular das cidades de Brasília, João Pessoa e Natal a respeito de problemas de escolha. A seleção dessas cidades foi realizada por conveniência. Trata-se de uma técnica de amostragem onde o investigador seleciona os casos que estão mais disponíveis (GONZÁLEZ RIO, 1997). Esses cursos foram selecionados pela estreita relação desses alunos com informações contábeis. Com essa estratégia buscou-se um indicativo do comportamento dos demais indivíduos. Isto é, se os

alunos dos cursos de Administração e Contábeis são afetados pelo efeito formulação em situações envolvendo informações financeiras, provavelmente os demais estudantes também o serão.

Os problemas são, *a priori*, hipotéticos e foram apresentados na forma de questionários. Trata-se de um instrumento para coleta de dados contendo perguntas ou afirmações sobre as quais se requer respostas. As perguntas foram do tipo fechada, ou seja, acompanhadas de alternativas das quais, uma deve ser escolhida por representar a opinião do respondente.

O método envolvendo situações hipotéticas apresenta-se como o mais simples dos procedimentos pelo qual um grande número de questões teóricas pode ser investigado. O uso deste método baseia-se na suposição de que as pessoas sabem como elas se comportariam em situações reais de escolhas, além do mais, elas não têm motivos para distingui-las de suas preferências reais. Se as pessoas são capazes de predizer suas escolhas, os problemas hipotéticos fornecem evidências sobre seu comportamento (KAHNEMAN, TVERSKY, 1979).

Entretanto, a metodologia envolvendo problemas de escolha hipotéticos também possui certas limitações, relacionadas, principalmente, à sua validade e à generalização dos resultados (KAHNEMAN, TVERSKY, 1979). Alguns dos trabalhos sobre o estudo do comportamento decisório humano que utilizaram esse recurso foram baseados nas respostas de um pequeno número de indivíduos: Kahneman e Tversky (1979), 100 respondentes; Kahneman e Tversky (1984), 200; Kimura, Basso e Krauter (2006), 189 participantes.

Objetivando minimizar os problemas atrelados a esse método, buscou-se aplicar o maior número de questionários possíveis. Todavia, a dificuldade de acesso a algumas instituições de ensino superior e o tempo disponível para aplicação dos questionários - haja vista que toda a coleta de dados foi realizada *in loco* - inviabilizaram a participação de toda a população. Assim, foi preciso definir uma amostra.

Para Freund e Simon (2000), o planejamento de amostra é um plano definido, determinado antes da coleta de quaisquer dados, e que tem por objetivo a obtenção de uma amostra de uma dada população. Diante da possibilidade de ocorrência de padrões diferentes de respostas devido a diferenças regionais, a população da pesquisa foi subdividida em estratos por localidades: Brasília, João Pessoa e Natal. A amostragem por estratificação é um processo que consiste em dividir a população em certo número de subpopulações que não se superpõem e extrair uma amostra de cada estrato (FREUND, SIMON, 2000). O segundo passo foi subdividir cada estrato em partes menores, procedimento este realizado através de

um levantamento das universidades e faculdades públicas e particulares que ofereciam os cursos de Administração e Ciências Contábeis em cada cidade. Por fim, foram selecionadas as instituições que fariam parte da amostra global, através da técnica de amostragem por conveniência. Assim, fizeram parte da amostra a Universidade de Brasília (UnB), a Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), bem como as particulares Católica de Brasília, UNICEUB e UNIEURO, de Brasília; ASPER e UNIPÊ de João Pessoa; e FACEX, FARN e União Americana, de Natal. Nas instituições selecionadas, os questionários foram aplicados em todos os semestres (períodos) dos cursos de Administração e Ciências Contábeis, com os alunos presentes, entre os dias 6 de novembro a 1º de dezembro de 2006. Participaram da pesquisa 794 alunos de Brasília, 257 de João Pessoa e 799 de Natal, totalizando 1.850 questionários coletados.

A construção e aplicação dos questionários foram baseadas na estratégia utilizada por Kahneman e Tversky (1979) no estudo sobre o processo decisório humano em condições de risco. Duas versões para a mesma situação foram utilizadas, possibilitando a formulação de dois questionários (A e B). Contudo, diferentemente do trabalho de Kahneman e Tversky (1979), os sujeitos da pesquisa não responderam aos dois questionários. O objetivo aqui foi impossibilitar qualquer viés nas respostas, tendo em vista que a única diferença entre as questões é a forma de apresentação ou contextualização das situações.

Os questionários foram aplicados de tal forma que, aproximadamente, metade dos participantes da pesquisa respondeu ao questionário A (914 alunos) e a outra metade, o questionário B (936 estudantes). Como a aplicação dos questionários foi realizada *in loco* foi possível assegurar a observância desse procedimento. Com isso, obteve-se dois grupos de respostas (questionário A x Questionário B), o que permitiu atingir os objetivos propostos pelo trabalho.

O questionário foi estruturado com questões simples e objetivas de forma que seu total preenchimento durou, em média, 10 minutos. Os respondentes foram instruídos para que imaginassem que estavam diante de uma decisão como descrita no problema, bem como a indicação da sua escolha em cada caso. As instruções para o preenchimento do questionário também enfatizavam que não era necessário a identificação do respondente e, principalmente, que não existia uma resposta “correta”: a intenção da pesquisa era obter as preferências individuais nos contextos decisórios apresentados, sem qualquer intuito de avaliar ou testar o conhecimento dos estudantes.

Os questionários apresentavam seis situações, cada uma com duas alternativas de resposta. Cada questão representa um experimento sobre o *formulation effect* no contexto de

informações financeiras. A seguir é apresentada a descrição de cada experimento, bem como suas respectivas hipóteses – nula e alternativa.

**Experimento 1:** A primeira questão buscou identificar se o critério de avaliação dos estoques e, conseqüentemente, do custo da mercadoria vendida (CMV), utilizado na elaboração das demonstrações contábeis, influencia de forma significativa a decisão dos respondentes sobre o desempenho organizacional.

Em ambos os questionários foi apresentada uma situação onde determinada empresa comprou 100 unidades de determinada mercadoria a R\$ 500,00 de custo unitário e vendeu este estoque a R\$ 700,00 a unidade. Na data da venda, o custo de reposição era de R\$ 820,00 por unidade. No questionário A, a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) foi elaborada a partir do custo histórico, evidenciando um lucro bruto de R\$ 20.000. Já no questionário B, a DRE é apresentada com base no custo de reposição, refletindo um prejuízo bruto de R\$ 12.000. Trata-se da mesma situação estruturada ou apresentada de duas maneiras distintas (ver Apêndice A). Aos respondentes foi pedido para avaliar o desempenho dessa empresa em bom ou ruim. As hipóteses para esse experimento são:

$H_{0a}$ : Independente do método de avaliação utilizado, não existe diferença nas respostas dos indivíduos nos dois grupos (questionário A e B), isto é, a escolha se concentrará na mesma opção tanto no questionário A, quanto no B.

$H_{1a}$ : No questionário A, influenciados pela apresentação de lucro, a maioria dos respondentes irá considerar o desempenho da empresa como bom; enquanto que no questionário B, onde se observa um prejuízo, essa performance será avaliada como ruim.

Caso  $H_{1a}$  seja verdadeira, poder-se-á concluir que o método de avaliação de estoques utilizado – custo histórico ou custo corrente – exerceu influência significativa na decisão dos discentes, haja vista ser essa a única diferença dessa questão nos dois questionários. Caso  $H_{0a}$  seja confirmada, a utilização de um ou outro método na divulgação do resultado é irrelevante, pois a decisão dos alunos foi a mesma.

**Experimento 2:** A segunda questão diz respeito ao impacto do critério utilizado para evidenciar os Gastos com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) na decisão acerca dos resultados empresariais. A situação apresentada foi a de uma organização que, buscando diferencial competitivo, pretende desembolsar R\$ 3.000 em pesquisas e melhorias dos seus

produtos. Foram apresentadas duas DREs, uma com a situação atual e a outra com a situação esperada após as melhorias. No questionário A, o valor referente aos Gastos com P&D foi tratado como investimento, ativado para futura amortização, o que provocou uma variação positiva no lucro operacional de R\$ 2.000. Por outro lado, no questionário B, o desembolso de R\$ 3.000 para melhorias dos produtos foi considerado completamente como despesa do período, ocasionando uma variação negativa no lucro de R\$ 1.000 (para maiores detalhes, ver Apêndice A). A diferença entre as duas situações está unicamente no tratamento contábil dado aos Gastos com P&D. Os respondentes tiveram que responder se a empresa deve ou não empreender as melhorias. A análise das respostas dos sujeitos da pesquisa permitiu verificar se o critério de evidenciação dos Gastos com P&D pode alterar significativamente a decisão sobre os resultados empresariais. Assim, as hipóteses desse experimento são:

$H_{0b}$ : Independente do tratamento contábil utilizado para evidenciação dos Gastos com P&D, os sujeitos da pesquisa apresentarão o mesmo padrão de resposta, isto é, a decisão se concentrará na mesma alternativa em ambos os questionários.

$H_{1b}$ : No questionário A, impulsionados pelo aumento no lucro apresentado, a maioria dos indivíduos irá responder que sim, a empresa deve empreender nas melhorias; ao contrário do que acontecerá em B, onde as respostas direcionarão para a não realização do desembolso, diante da redução do lucro evidenciada.

Se  $H_{1b}$  for confirmada, será possível concluir que o critério de evidenciação para Gastos com P&D adotado – tratado como despesa ou reconhecido como ativo – impactou sobremaneira as escolhas dos estudantes.

**Experimento 3:** A terceira questão evidencia os gráficos referentes a evolução do lucro líquido de duas empresas, Omega e Sigma, no período de 2000 a 2005. Na realidade, os valores utilizados para gerar esses gráficos são idênticos, isto é, as duas empresas hipotéticas apresentaram os mesmos lucros líquidos nos períodos considerados. O que os diferencia é a escala utilizada. O ponto-chave analisado nesta questão foi verificar se é possível influenciar a percepção dos usuários de informações financeiras a partir da escala utilizada para gerar os gráficos. Assim, um gráfico foi gerado considerando o intervalo que compreende o menor lucro líquido (limite inferior) e o maior lucro líquido (limite superior); enquanto o outro partiu da base zero até o limite superior de 120.000 (para melhor detalhamento, ver apêndice A). As

oscilações na primeira situação parecem ser mais bruscas do que as percebidas no segundo contexto, atenuadas pelo maior intervalo observado que induz a uma menor dispersão dos dados. No questionário A, o gráfico construído com base nos limites inferiores e superiores do lucro líquido pertence à empresa Omega, enquanto que o gráfico com base zero pertence à Sigma. No questionário B, inverte-se essa ordem. Foi questionado aos participantes da pesquisa, com base nesses gráficos, qual empresa apresenta o menor risco. Como o risco é avaliado pela dispersão dos valores dado um intervalo, as hipóteses para esse experimento são:

$H_{0c}$ : As escolhas dos indivíduos não se concentrarão no gráfico que apresenta base zero (não existe diferença no padrão de resposta dos questionários).

$H_{1c}$ : No questionário A (B), influenciados pela apresentação do gráfico com base zero, as escolhas dos indivíduos se concentrarão na empresa Sigma (Omega) – existe diferença no padrão de resposta dos dois questionários.

**Experimento 4:** Essa questão tem como objetivo analisar o impacto causado pela utilização de recursos gráficos e textuais na apresentação de relatórios contábeis junto aos interessados por informações sobre o desempenho das empresas. Para isso foi elaborada uma questão onde são apresentadas, unicamente, as capas dos Relatórios de Administração da Petrobrás nos anos de 2003 e 2004, bem como a informação de que essa empresa apresentou lucro nos últimos exercícios sociais. Intencionalmente, as capas escolhidas possuem características bem distintas: uma possui visual pouco atrativo, enquanto que a outra possui um *design* mais publicitário, onde cores e figuras predominam (para detalhes, ver Apêndice A). Vale destacar que as capas foram apresentadas de forma que não fosse possível qualquer leitura dos textos ou identificação das figuras. Assim, os alunos só conseguem inferir as características mencionadas anteriormente.

Essa estratégia teve como objetivo representar as possíveis preferências das pessoas. Uma capa baseada em textos pode levar a conclusão de que existe uma preocupação da empresa em divulgar mais informações, conseqüentemente, que seus resultados foram muito bons. Por outro lado, as pessoas também podem inferir que a intenção da empresa é “dificultar” a evidenciação dos resultados, haja vista que longos textos podem tornar a leitura exaustiva, desestimulando a análise plena do relatório. Já uma capa bem trabalhada, baseada em figuras e cores, é visualmente mais agradável, o que pode ser interpretado como uma

maneira de despertar o interesse dos leitores para bons resultados organizacionais apresentados nas páginas subsequentes do relatório. Mas, também pode ser interpretada como uma forma de “maquiar” resultados não tão bons, ludibriando o leitor com belas figuras, causando-lhes uma falsa impressão sobre seu verdadeiro desempenho. Vale ressaltar que essas quatro possíveis interpretações para os relatórios foram observadas no pré-teste do questionário, junto aos sujeitos que dele participaram.

No questionário A, a capa baseada em figuras e cores representa o ano de 2004, enquanto que a capa do ano de 2003 concentra-se, predominantemente, nos textos. No questionário B, essa ordem é invertida, passando o RA de 2004 a ser representado pela capa textual e o RA de 2003 pela capa com figuras e cores. Sabendo que nenhuma informação sobre o desempenho da empresa pode ser lida ou visualizada nas capas utilizadas na experiência e que, acredita-se, a grande maioria dos alunos não tinha conhecimento sobre o desempenho da empresa nesses períodos, foi pedido para que eles opinassem sobre em qual exercício social (2003 ou 2004) a empresa apresentou o melhor desempenho. Diante do exposto, as hipóteses para essa questão são:

$H_{0d}$ : Independente da capa do Relatório de Administração utilizada, os sujeitos da pesquisa apresentarão o mesmo padrão de resposta tanto no questionário A quanto em B (2003 ou 2004), indicando que a preferência por uma das capas não impactará a decisão dos indivíduos.

$H_{1d}$ : A opção escolhida no questionário A será diferente ao da opção observada em B, indicando que a preferência por uma das capas – textual ou gráfica – impactará a decisão dos estudantes.

A confirmação da hipótese alternativa ( $H_{1d}$ ) indica que a preferência por uma das capas – a textual ou a gráfica – impacta a percepção e a decisão subsequente dos indivíduos sobre o período com melhor desempenho na ausência de outras informações.

**Experimento 5:** Essa questão tem como objetivo verificar se a maneira como as informações contábeis são escritas pode influenciar a tomada de decisão. Para isso, dois trechos retirados do relatório anual de 2005 da Petrobrás foram utilizados. O primeiro fragmento contém informações sobre a Receita Operacional, Receita Líquida e Lucro Líquido, enquanto que o segundo traz informações sobre o valor de mercado da companhia.

Nos questionários, o nome da Petrobrás foi substituído por duas empresas fictícias, Olimpo e Pandora, sendo dito que cada trecho se referia ao Relatório de Administração (RA)



dessas empresas. Foi indagado aos respondentes qual empresa apresentou o melhor desempenho. Trata-se de informações diferentes e que podem expressar preferências distintas: maximização do lucro e maximização do valor da empresa, por exemplo. Entretanto, o intuito principal desse experimento não é verificar qual informação é mais apreciada.

Para analisar se a forma como essas informações são escritas pode alterar o processo decisório sobre o desempenho organizacional, independentemente da preferência do indivíduo por esta ou aquela informação, foram criadas duas versões para cada trecho: uma bem simples e outra mais rebuscada. A versão simples apresenta os valores para os itens evidenciados em cada trecho. Já a versão mais rebuscada apresenta, além desses valores, expressões do tipo “um dos maiores resultados entre todas as empresas de capital aberto da América Latina”, “uma das maiores cifras entre todas as empresas de capital aberto da América Latina”, bem como comparações de valores absolutos e percentuais do atual período com exercícios anteriores. Em cada questionário foi colocada a versão simples de uma empresa e a versão rebuscada da outra (para melhor visualização ver Apêndice A). As hipóteses para esse experimento são:

$H_{0e}$ : Independente do tipo de texto apresentado – simples ou rebuscado - os discentes escolherão a mesma empresa (Olimpo ou Pandora) em ambos os questionários.

$H_{1e}$ : No questionário A (B), influenciados pelo trecho mais rebuscado, a maioria dos alunos irá considerar com melhor desempenho a empresa Olimpo (Pandora), evidenciando que a maneira como os trechos dos Relatórios de Administração foram redigidos impacta a decisão dos respondentes.

Caso  $H_{1e}$  seja verdadeira, poder-se-á concluir que, independente da preferência do tomador de decisão pela informação sobre o lucro ou valor da empresa, a forma como os trechos dos Relatórios de Administração foram escritos impactou a decisão dos respondentes. Entretanto, se a mesma empresa e, conseqüentemente, o mesmo fragmento for predominante nas respostas nos dois questionários, será possível inferir que a utilização de um ou outro recurso lingüístico não foi capaz de alterar a avaliação do indivíduo. Também poderá evidenciar a preferência dos discentes por um tipo de informação (lucro ou valor de mercado).

**Experimento 6:** A última questão busca identificar se o reconhecimento dos efeitos inflacionários nas demonstrações contábeis, mais precisamente na DRE, influencia a decisão

dos usuários de informações financeiras sobre o desempenho organizacional. Essa questão foi baseada no exemplo proposto por Ritter (2003) para explicar o efeito fórmula num contexto contábil. Trata basicamente da apresentação de uma DRE, bem como de informações sobre o passivo da empresa, a taxa de juros para captação de recursos e a inflação do período. De acordo com Hendriksen e Van Breda (1999), a inflação é benéfica para os devedores. Isto é, em ambientes inflacionários, o valor real das dívidas diminui, gerando um ganho econômico para os tomadores de recursos. Todavia, os ajustamentos decorrentes da inflação não são exigidos na elaboração dos demonstrativos contábeis para fins externos o que, segundo Ritter (2003), pode influenciar a decisão dos investidores. Para comprovar essa afirmação, essa situação foi apresentada nos questionários. Em A, o efeito inflacionário (ganho econômico ou saldo de correção monetária) não foi reconhecido e o Lucro líquido da empresa foi zero. No questionário B, o ajustamento foi realizado, de forma que o Lucro Líquido da empresa (R\$ 120.000) refere-se exatamente a evidenciação do saldo de correção monetária. Em ambos os questionários foi perguntado se o desempenho da empresa foi bom ou ruim (ver Apêndice A). As hipóteses que norteiam esse experimento são:

$H_{0f}$ : Independente do reconhecimento (ou não) dos efeitos inflacionários, os sujeitos da pesquisa apresentarão o mesmo padrão de resposta, isto é, a escolha estará centrada na mesma alternativa em ambos os questionários.

$H_{1f}$ : No questionário A, onde o lucro evidenciado é igual a R\$ 0, a maioria dos indivíduos avaliará como ruim o desempenho da empresa; em contrapartida, em B, onde o lucro apresentado é de R\$ 120.000, a grande parte dos respondentes considerará bom os resultados da organização.

Se  $H_{1f}$  for comprovada será possível inferir que o reconhecimento dos efeitos inflacionários nas demonstrações contábeis, mais precisamente na DRE, influencia a decisão dos usuários de informações financeiras sobre o desempenho organizacional, pois a única diferença entre os dois questionários está exatamente no ajuste realizado em B. Caso contrário poder-se-á concluir que os indivíduos podem efetuar seus próprios ajustes, o que tornaria irrelevante a obrigatoriedade do reconhecimento dos efeitos inflacionários nas Demonstrações Contábeis (HENDRIKSEN, VAN BREDA, 1999).

Esses experimentos podem ser agrupados de acordo com os objetivos pretendidos. Os experimentos 1, 2 e 6 envolvem situações com o intuito de verificar o impacto no processo decisório de diferentes formas de avaliação e evidenciação contábil; enquanto que os

experimentos 3, 4 e 5 procuram analisar a influência na percepção e conseqüente escolha dos indivíduos da utilização de recursos textuais e/ou gráficos na apresentação de informações financeiras.

A análise dos resultados foi realizada comparando as respostas das questões em cada questionário. O número de respostas obtidas em cada questão é representado pela letra N e os percentuais totais de cada alternativa escolhida são dados entre parênteses. O tipo de questionário – A e B – representa uma forma diferente de apresentação da mesma situação. Para a confirmação das hipóteses de pesquisa ( $H_1$ ), o padrão de respostas dos indivíduos deve ser influenciado pelo tipo de questionário respondido. Ou seja, para cada experimento (questão), os resultados do questionário A devem ser diferentes dos resultados do questionário B, evidenciando, com isso, que a forma como os demonstrativos e relatórios contábeis são apresentados alterou a decisão. Caso não exista diferença significativa de resposta nos dois questionários, pode-se concluir o contrário: o formato de apresentação das situações não exerceu efeito algum nas escolhas dos indivíduos, pois, em ambos os questionários, o padrão de escolha foi o mesmo.

Para verificar se existem diferenças significativas nas escolhas dos indivíduos recorreu-se a estatística qui-quadrado de Pearson (Teste  $\chi^2$ ). Trata-se de um teste não-paramétrico que detecta se existe associação significativa entre duas variáveis categóricas – nesse caso, entre o questionário aplicado e a resposta dos sujeitos da pesquisa. De acordo com Field (2000, p. 65),

A estatística qui-quadrado de Pearson testa se duas variáveis são independentes. Se o valor de significância é pequeno o suficiente (convencionalmente *Sig.* deve ser menor que 0.05) então a hipótese que as variáveis são independentes é rejeitada e a hipótese de que elas são, de alguma maneira, relacionadas é aceita (tradução nossa).

O que se pretende dizer com essa associação é que o padrão de respostas (a proporção de indivíduos que responderam uma alternativa e a proporção dos sujeitos que responderam a outra opção) nos dois questionários é significativamente diferente. Para o teste ser significativo é imperativo a observância de alguns pressupostos. Cada pessoa ou caso deve ser computado uma única vez. O segundo ponto é que as frequências esperadas devem ser maiores que 5. Trata-se da frequência que se espera que aconteça em cada categoria para que a hipótese nula de que não existe diferença entre os grupos ocorra. O teste  $\chi^2$  verifica se a diferença entre os casos observados e os esperados (calculados com base no número de observações) é grande o suficiente para ser considerada significativa (SIEGEL, CASTELLAN

Jr., 2006). Caso esse aspecto não seja considerado, o teste pode falhar em detectar um efeito genuíno. Finalmente, pequenas diferenças nas frequências podem resultar associações estatísticas significativas entre as variáveis. Por isso, além da análise dos percentuais dentro de cada questionário, também foi realizada uma análise dos percentuais dentro de cada questão para interpretação de algum efeito que se almeje detectar *a posteriori*. Estas percentagens refletirão padrões nos dados coletados bem melhor que suas respectivas frequências (FIELD, 2000). Todas essas suposições foram consideradas na análise dos resultados com o objetivo de garantir a validade e robustez do teste. O teste qui-quadrado foi utilizado por importantes autores da área de Finanças Comportamentais, destacando-se os trabalhos de Kahneman e Tversky (1979, 1984); de Shafir, Diamond e Tversky (1997); e, aqui no Brasil por Kimura, Basso e Krauter (2006).

Todavia, a estatística qui-quadrado de Pearson não avalia a força da associação entre as variáveis, caso ela exista. Para essa mensuração recorreu-se ao teste de Phi e Cramer's V, bem como a seus valores de significância. Os escores obtidos nesses testes se encontram no intervalo de 0 a 1 e sua interpretação é similar ao coeficiente de correlação: quanto mais próximo de 1, maior a força de associação entre as variáveis (FIELD, 2000).

Análises por cidade foram realizadas com o intuito de verificar se existem diferenças entre as respostas dos alunos de Brasília, João Pessoa e Natal; e se esses resultados individuais corroboram ou não com os resultados gerais.

A possibilidade de que o curso dos respondentes pudesse influenciar os resultados obtidos também foi considerada na análise dos resultados. Por ter a Contabilidade as funções de mensuração, reconhecimento e evidenciação dos eventos ocorridos numa entidade, os alunos desse curso podem estar mais familiarizados com os diversos critérios de avaliação e apresentação dos elementos contábeis, bem como de seus impactos nas demonstrações e relatórios contábeis. Com isso, o padrão de resposta entre esses discentes poderia não ser influenciado simplesmente por diferentes formas de estruturação de uma mesma situação (questionário respondido).

A análise dos resultados também procurou verificar se outras variáveis como instituição (pública ou particular), sexo e renda familiar influenciaram as respostas. Para verificar tais relações também foram utilizados os testes qui-quadrado de Pearson, Phi e Cramer's V, esses dois últimos quando necessários. A tabulação e análise dos dados, bem como os testes estatísticos foram realizados com a utilização do *software* estatístico SPSS 13.0 – *Statistical Package for the Social Sciences*.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

De acordo com a finalidade dos experimentos eles foram agrupados em dois blocos. Assim, a análise dos resultados está estruturada em duas partes, denominadas Estudo I e Estudo II.

O Estudo I envolve situações criadas com o objetivo de verificar se as diferentes formas de avaliação e evidenciação contábil para um mesmo evento podem afetar de alguma forma o processo decisório dos indivíduos. Envolve os experimentos 1, 2 e 6, descritos na Metodologia. O Estudo II tem como intuito constatar se a utilização de recursos textuais e/ou gráficos na apresentação de informações financeiras pode alterar a percepção e, conseqüentemente, a decisão das pessoas – Experimentos 3, 4 e 5.

### 4.1 Estudo I

#### 4.1.1 Experimento 1

O seguinte par de questões foi utilizado para verificar se o critério de avaliação dos estoques utilizado na elaboração das demonstrações contábeis influencia de forma significativa a decisão dos respondentes:

Questionário A (N = 914)	Questionário B (N = 936)												
<p>Questão 1: Uma empresa comprou 100 unidades de mercadorias a R\$ 500,00 de custo e vendeu este estoque a R\$ 700,00 a unidade. Na data da venda o custo de reposição era de R\$ 820,00 por unidade. A Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) da empresa encontra-se a seguir:</p> <table border="1"> <tr> <td>Receita de Vendas</td> <td>R\$ 70.000</td> </tr> <tr> <td>( - ) CMV</td> <td>(R\$ 50.000)</td> </tr> <tr> <td>( = ) Lucro</td> <td>R\$ 20.000</td> </tr> </table> <p>Em sua opinião o desempenho da empresa foi:  <b>Bom (51,9%)</b> Ruim (48,1%)</p>	Receita de Vendas	R\$ 70.000	( - ) CMV	(R\$ 50.000)	( = ) Lucro	R\$ 20.000	<p>Questão 1: Uma empresa comprou 100 unidades de mercadorias a R\$ 500,00 de custo e vendeu este estoque a R\$ 700,00 a unidade. Na data da venda o custo de reposição era de R\$ 820,00 por unidade. A Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) da empresa encontra-se a seguir:</p> <table border="1"> <tr> <td>Receita de Vendas</td> <td>R\$ 70.000</td> </tr> <tr> <td>( - ) Custo de Reposição</td> <td>(R\$ 82.000)</td> </tr> <tr> <td>( = ) Lucro</td> <td>(R\$ 12.000)</td> </tr> </table> <p>Em sua opinião o desempenho da empresa foi:            Bom (34,1%) <b>Ruim (65,9%)</b></p>	Receita de Vendas	R\$ 70.000	( - ) Custo de Reposição	(R\$ 82.000)	( = ) Lucro	(R\$ 12.000)
Receita de Vendas	R\$ 70.000												
( - ) CMV	(R\$ 50.000)												
( = ) Lucro	R\$ 20.000												
Receita de Vendas	R\$ 70.000												
( - ) Custo de Reposição	(R\$ 82.000)												
( = ) Lucro	(R\$ 12.000)												

No questionário A, a utilização do custo histórico na evidenciação do resultado da empresa fez com que 474 dos respondentes (51,9%) avaliassem como bom o desempenho da organização naquele período. Entretanto, quando o custo corrente foi considerado, observou-se uma inversão no resultado: 617 discentes (65,9%) que responderam o questionário B avaliaram negativamente o desempenho da empresa. Uma análise mais detalhada pode ser visualizada na tabela 4.

Tabela 4: Sumário Estatístico da Questão 1 – Análise Geral

		Questionário		
		A	B	Total
Bom	Frequência	474	319	793
	Frequência Esperada	391,78	401,2	793
	% dentro da Questão 1	59,8%	40,2%	100%
	% dentro do Questionário	51,9%	34,1%	42,9%
	% do Total	25,6%	17,2%	42,9%
Ruim	Frequência	440	617	1057
	Frequência Esperada	522,22	534,8	1057
	% dentro da Questão 1	41,6%	58,4%	100%
	% dentro do Questionário	48,1%	65,9%	57,1%
	% do Total	23,8%	33,4%	57,1%
Qui-Quadrado ( $\chi^2$ )		59,683		
Nível de Significância de $\chi^2$ ( $\rho$ )		0,000		
Teste de Phi e Cramer's V		0,18		

Fonte: Elaboração Própria

A análise da questão mostra que do total de 793 indivíduos que avaliaram o desempenho como Bom (42,9% do total), 474 responderam o questionário A (59,8% do total que respondeu Bom) e 319 dos indivíduos responderam o questionário B (40,2% do total que respondeu Bom). Mil e cinqüenta e sete sujeitos avaliaram o desempenho como Ruim (57,1% do total); e desses, 440 responderam o questionário A (41,6% do total que avaliou como Ruim) e 617 responderam o questionário B (58,4% dos que responderam Ruim). No geral, os indivíduos que responderam o questionário A (custo histórico) avaliaram o desempenho da empresa como bom, enquanto que os indivíduos que responderam o questionário B (custo corrente) acharam que a empresa apresentou um desempenho ruim.

O valor da estatística qui-quadrado calculado foi de 59,683 e seu nível de significância ( $\rho$ ) foi 0,000. Nesse caso, nenhuma frequência esperada foi inferior a 5 (a menor frequência esperada foi 391,8). Caso não houvesse diferença estatística significativa entre as categorias (Bom e Ruim) dos grupos analisados (questionário A e B), as frequências observadas seriam iguais ou muito próximas das frequências esperadas, o que resultaria num  $\chi^2$  baixo, o que não ocorre nessa situação. Esse resultado significativo ( $\rho = 0,000$ ) indica que existe uma associação entre o questionário respondido e a avaliação do desempenho em bom ou ruim. Ou seja, existe diferença significativa no padrão de respostas nos dois questionários. Os valores dos testes de Phi e Cramer's V, bem como seus níveis de significância revelaram que a força dessa relação é de 0,180 dentro de um valor máximo de 1. Esses resultados confirmam que o método de avaliação utilizado (expresso pelo tipo de questionário respondido) influenciou significativamente as escolhas dos respondentes.

Buscando verificar se possíveis diferenças regionais poderiam se contrapor ao resultado geral, foi feita uma análise individual para cada cidade (ver tabela 5). Em Brasília e João Pessoa, o critério de mensuração utilizado para elaboração da DRE parece não ter impactado a decisão dos respondentes, haja vista que a avaliação do desempenho da empresa por parte dos respondentes foi a mesma (ruim) em ambos os questionários.

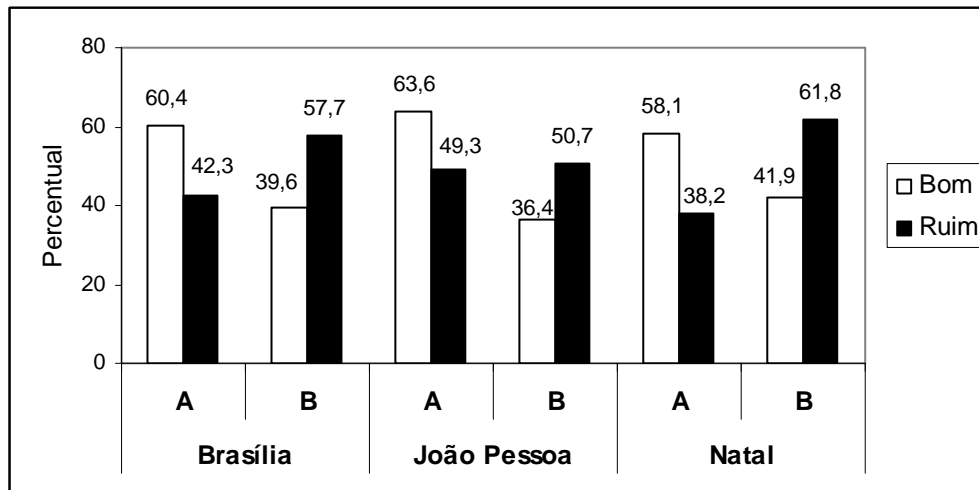
Tabela 5: Frequência da Questão 1: Análise por Cidade

	A (Custo Histórico)		B (Custo Corrente)		$\chi^2$	$\rho$
	Bom	Ruim	Bom	Ruim		
Brasília	191 (48,6%)	202 (51,4%)	125 (31,2%)	276 (68,8%)	25,163	0,000
João Pessoa	68 (47,9%)	74 (52,1%)	39 (33,9%)	76 (66,1%)	5,106	0,024
Natal	215 (56,7%)	164 (43,3%)	155 (36,9%)	265 (63,1%)	31,487	0,000

Fonte: Elaboração Própria

Porém, como destaca Field (2000), pequenas diferenças nas frequências (como as observadas nos resultados do questionário A em Brasília e João Pessoa) podem resultar associações estatísticas significativas entre as variáveis. Assim, além da análise dos percentuais dentro de cada questionário (análise da coluna), é preciso realizar uma análise dos percentuais dentro de cada questão (análise da linha), pois esse procedimento pode refletir, bem melhor, padrões nos dados coletados do que suas respectivas frequências. Os resultados da questão 1 podem ser visualizados no gráfico 2. O padrão de respostas foi aproximadamente o mesmo nas três cidades: dentre os que avaliaram como bom o desempenho da empresa, a maioria respondeu o questionário A – Brasília (60,4%), João Pessoa (63,6%) e Natal (58,1%). Já entre os que avaliaram como ruim, a maioria recebeu o questionário B – Brasília (57,7%), João Pessoa (50,7%) e Natal (61,8%).

Gráfico 1: Padrão de Resposta da Questão 1 – Análise por Cidade

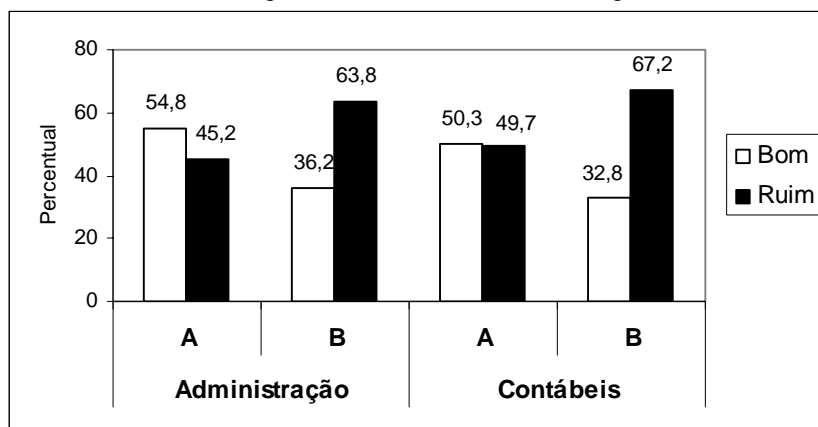


Fonte: Elaboração Própria

A estatística qui-quadrado de Pearson ( $\chi^2$ ) e o seu nível de significância ( $\rho$ ), demonstrados na tabela 5, indicam que existe, nas três cidades, uma associação significativa entre a avaliação dos discentes e a alternativa escolhida. Ou seja, o padrão de resposta do questionário A é estatisticamente diferente de B, evidenciando que o tipo de questionário respondido (custo histórico ou custo corrente) influenciou o padrão de resposta nas três cidades de forma significativa. Os valores dos testes de Phi e Cramer's V também foram muito parecidos com os obtidos na análise geral: 0,178 em Brasília; 0,141 em João Pessoa; e 0,199 em Natal, corroborando com aqueles resultados (ver Apêndice B.1).

Outra inferência feita nesse estudo foi a possibilidade de que o curso dos respondentes poderia influenciar os resultados. Os dados obtidos foram resumidos no gráfico 2 (para mais informações ver Apêndice B.2).

Gráfico 2: Padrão de Resposta da Questão 1 estratificada por Curso – Análise Geral



Fonte: Elaboração Própria

Pela figura percebe-se que o curso do respondente não influenciou na sua avaliação, haja vista que ambos apresentaram o mesmo padrão de escolha. Tanto entre os alunos de Administração quanto de Contábeis, a maioria dos alunos que recebeu o questionário A avaliou o desempenho da empresa como bom (54,8% e 50,3%, respectivamente). Já entre os que responderam o questionário B, a maioria avaliou negativamente esse desempenho – 63,8% do curso de Administração e 67,2% de Contábeis. O teste qui-quadrado de Pearson comprova a associação entre as respostas e o tipo do questionário respondido, independente do curso dos sujeitos da pesquisa. Os valores de significância dessa estatística para o Curso de Administração e Contábeis foram iguais a 0,000, evidenciando que o padrão de resposta obtido em cada tipo de questionário é estatisticamente diferente. Os valores dos testes de Phi e Cramer's V foram 0,186 para o curso de Administração e 0,177 para o de Contábeis. A força de associação entre as respostas e o tipo de questionário respondido é ligeiramente maior no

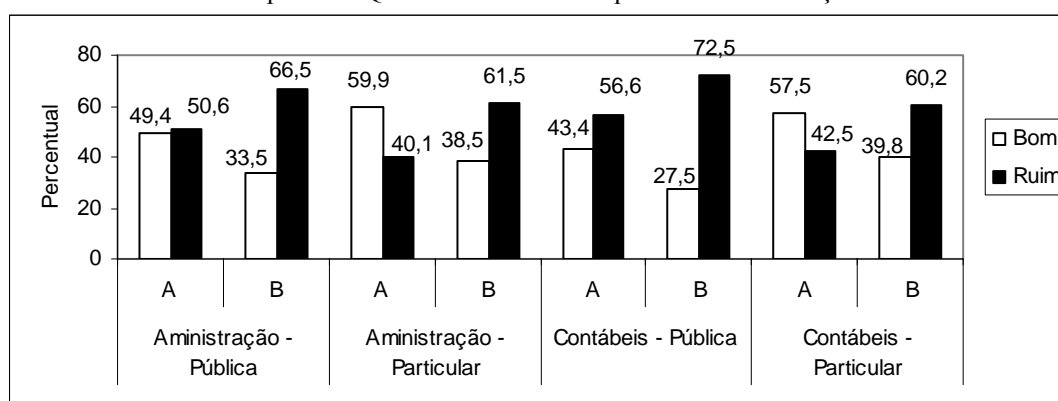


curso de Administração. Uma explicação para esse resultado poderia ser o fato de que os alunos desse curso têm maior contato com os diferentes critérios de avaliação e evidenciação contábil.

Na análise por cidade, em Brasília e em Natal, não se detectou evidência empírica que o curso do respondente teve influência na sua decisão: nos dois cursos, o padrão de resposta do questionário A foi estatisticamente diferente ao do questionário B. A força de associação, entretanto, é mais forte entre os alunos de contabilidade. Mas, em João Pessoa, o padrão de resposta dos alunos de Contábeis não difere estatisticamente de um questionário para o outro, de forma que, nessa cidade, não é possível afirmar que o critério de avaliação de estoque aplicado alterou a decisão desses alunos (para mais detalhes, ver Apêndice B.2).

O fato de ser de instituição pública ou particular não exerceu efeito sobre os resultados: o padrão de resposta do questionário A diferiu estatisticamente do padrão observado no questionário B. Isto é, também se verificou associação significativa das respostas com o tipo de questionário entre os alunos dos dois tipos de instituição (ver Apêndice B.3 – Análise Geral). É claramente perceptível entre os alunos de instituições particulares que o tipo de questionário impactou a avaliação sobre o desempenho da empresa, provocando uma inversão nos resultados. Mesmo entre os alunos de instituições públicas, onde essa inversão não ocorreu, observa-se que o padrão de resposta dos questionários também é diferente: enquanto que em A, a avaliação sobre o desempenho ficou mais ou menos equilibrada, em B a grande maioria considerou ruim o resultado da empresa (conforme gráfico 3).

Gráfico 3: Padrão de Resposta da Questão 1 estratificada por Curso e Instituição – Análise Geral.



Fonte: Elaboração Própria

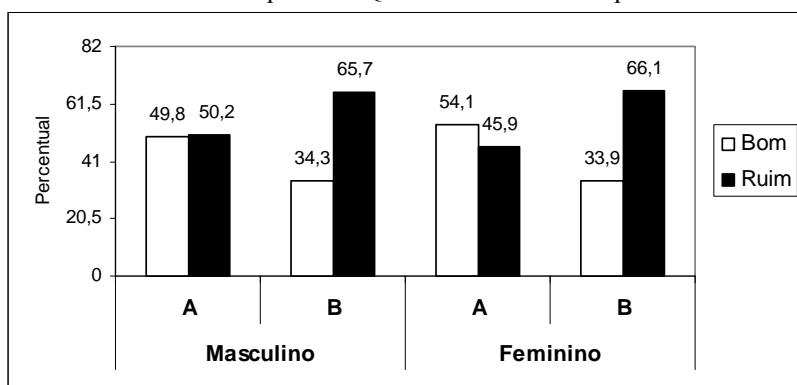
A análise por questão evidenciou que, nos quatro grupos, entre os que avaliaram como bom (ruim) o desempenho da empresa, a maioria respondeu o questionário A (B). De

acordo com os testes de Phi e Cramer's V, a associação foi mais forte entre os alunos de instituições particulares (ver Apêndice B.3). O critério de mensuração de estoque utilizado alterou, de forma mais significativa, a avaliação desses alunos sobre o desempenho da empresa.

Nas três cidades, a análise estratificada pelo tipo de instituição revelou resultados similares ao evidenciado pelo resultado geral. Entretanto, em alguns grupos, não se constatou diferença estatística entre as respostas dos questionários. Em Brasília, o critério de mensuração de estoque exerceu influência significativa entre os alunos de Administração/Particular ( $\chi^2$ :  $\rho = 0,002$ ), Contábeis/Pública ( $\chi^2$ :  $\rho = 0,003$ ) e Contábeis/Particular ( $\chi^2$ :  $\rho = 0,004$ ), com associação mais forte nas instituições particulares; em João Pessoa, somente entre os alunos de Administração/Particular ( $\chi^2$ :  $\rho = 0,002$ ); e em Natal, entre os alunos de Administração/Pública ( $\chi^2$ :  $\rho = 0,002$ ), Contábeis/Pública ( $\chi^2$ :  $\rho = 0,001$ ) e Contábeis/Particular ( $\chi^2$ :  $\rho = 0,001$ ), principalmente, entre os estudantes de Contábeis/Pública (ver Apêndice B.3).

O padrão de resposta também não foi influenciado pelo fato do respondente ser do sexo masculino ou feminino. Nos dois estratos, o teste qui-quadrado de Pearson se mostrou significativo ( $\rho = 0,001$ ), revelando diferença estatística entre as respostas do questionário A e do questionário B. Observa-se que tanto os homens quanto as mulheres tiveram suas avaliações sobre desempenho impactadas pelo tipo de questionário respondido (ver gráfico 4). A análise por questão indica que entre os que avaliaram como bom (ruim) o desempenho da empresa, a maioria respondeu o questionário com a DRE elaborada a partir do custo histórico (corrente) – ver Apêndice B.4. O teste de Phi e Cramer's V evidenciou que, entre as mulheres, a associação entre o método de avaliação utilizado, representado pelos questionários, e a resposta é mais forte (0,203) do que entre os homens (0,157).

Gráfico 4: Padrão de Resposta da Questão 1 estratificada por Sexo – Análise Geral.



Fonte: Elaboração Própria

Os mesmos resultados foram encontrados em Brasília e em Natal. Contudo, em João Pessoa não houve associação estatística entre o tipo de questionário e as respostas entre os alunos do sexo feminino (ver tabela 6).

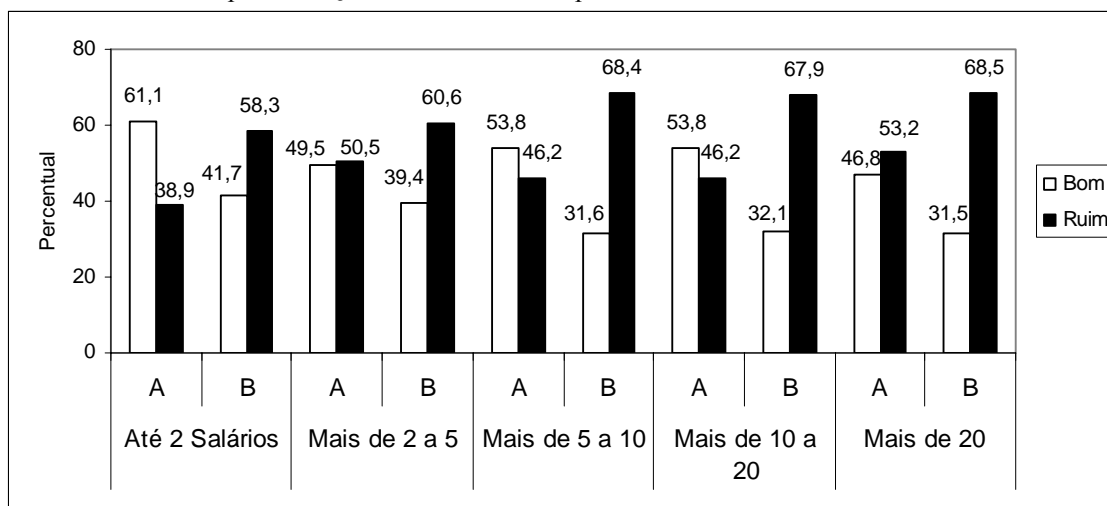
Tabela 6: Padrão de Resposta da Questão 1 estratificada por Sexo

	Brasília				João Pessoa				Natal			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Bom (%)	46,7	33,3	50	27,9	50	30	46,8	37,5	53,4	36,3	60,9	37,4
Ruim (%)	53,3	66,7	50	72,1	50	70	53,2	62,5	46,6	63,7	39,1	62,6
Estatística $\chi^2$ ( $\rho$ )	0,003		0,000		0,034		0,262		0,001		0,000	
Phi e Cramer's V	0,136		0,226		0,203		-		0,172		0,235	

Fonte: Elaboração Própria

A renda familiar dos participantes da pesquisa também não interferiu na decisão dos alunos. Ser mais, ou menos, economicamente favorecido não afetou os resultados. O padrão de resposta entre os dois tipos de questionário em todas as rendas familiares consideradas é estatisticamente diferente indicando, assim, uma associação significativa entre o tipo de questionário e as escolhas (ver gráfico 5).

Gráfico 5: Padrão de Resposta da Questão 1 estratificada por Renda Familiar – Análise Geral.



Fonte: Elaboração Própria

Essa associação se apresentou mais forte nas faixas salariais *Mais de 5 a 10 salários mínimos* e *Mais de 10 a 20 salários mínimos*, conforme tabela 7. Esses resultados mostram que o critério aplicado para avaliação de estoques afetou significativamente as escolhas dos indivíduos, independentemente da sua renda familiar.

Tabela 7: Testes Estatísticos da Questão 1 estratificada por Renda Familiar – Análise Geral.

Renda Familiar	$\chi^2$	$\rho$	Teste de Phi e Cramer' V
Até 2 Salários Mínimos	3,85	0,050	0,194
Mais de 2 a 5 Salários Mínimos	4,63	0,031	0,102
Mais de 5 a 10 Salários Mínimos	26,7	0,000	0,225
Mais de 10 a 20 Salários Mínimos	20,4	0,000	0,220
Mais 20 Salários Mínimos	6,97	0,008	0,156

Fonte: Elaboração Própria

Em Brasília se constatou diferença significativa entre os resultados dos questionários nas três últimas faixas salariais; em João Pessoa, apenas na faixa de *Mais de 5 a 10 Salários*; e em Natal só não se percebeu associação significativa entre o tipo de questionário e as respostas entre os respondentes com renda familiar superior a 20 salários mínimos (Apêndice B.5).

Os resultados apresentados comprovam a hipótese alternativa ( $H_{1a}$ ) para o experimento 1, indicando que o critério de avaliação dos estoques utilizado – custo histórico ou custo corrente – impactou a decisão dos respondentes. No questionário A, influenciados pela apresentação de lucro, a maioria dos respondentes considerou o desempenho da empresa como bom; enquanto que no questionário B, onde se observa um prejuízo, essa performance foi avaliada como ruim (padrões de resposta estatisticamente diferentes). Esse resultado é corroborado pelas análises estratificadas, evidenciando que, no geral, independentemente da cidade, do curso, do tipo de instituição, do sexo ou da renda familiar do respondente, o critério de avaliação de estoque utilizado na elaboração das demonstrações contábeis foi capaz de influenciar sua decisão, no caso, sobre o desempenho da empresa. O efeito da apresentação dos resultados em termos de ganho (Questionário A - Lucro) ou perdas (Questionário B - prejuízo) na decisão das pessoas pôde ser claramente percebido nesse experimento, confirmando o efeito formulação numa situação contábil.

#### 4.1.2 Experimento 2

A influência do critério de evidenciação dos Gastos com P&D na decisão dos alunos sobre os resultados empresariais pode ser ilustrada pelo seguinte par de questões:

Questionário A (N = 914)			Questionário B (N = 936)		
<b>Questão 2:</b> Buscando diferencial competitivo, uma organização pretende desembolsar R\$ 3.000 em pesquisas e melhorias dos seus produtos. Com essa decisão é esperado o seguinte resultado no próximo exercício social:			<b>Questão 2:</b> Buscando diferencial competitivo, uma organização pretende desembolsar R\$ 3.000 em pesquisas e melhorias dos seus produtos. Com essa decisão é esperado o seguinte resultado no próximo exercício social:		
	<i>Situação Atual</i>	<i>Situação após melhorias</i>		<i>Situação Atual</i>	<i>Situação após melhorias</i>
Vendas	R\$ 5.000	R\$ 7.000	Vendas	R\$ 5.000	R\$ 7.000
CMV	R\$ 2.000	R\$ 2.000	CMV	R\$ 2.000	R\$ 2.000
Desp. Oper.	R\$ 1.000	R\$ 1.000	Desp. Oper.	R\$ 1.000	R\$ 4.000
Lucro Operacional	R\$ 2.000	R\$ 4.000	Lucro Operacional	R\$ 2.000	R\$ 1.000
A empresa deve empreender as melhorias?			A empresa deve empreender as melhorias?		
<b>Sim (82,8%)</b>		Não (17,2%)	<b>Sim (47,4%)</b>		<b>Não (52,6%)</b>

Dos 914 indivíduos que responderam o questionário A (desembolso tratado como investimento), 757 (82,8%) decidiram que a empresa deveria fazer o investimento. Por outro lado, no questionário B (desembolso reconhecido como despesa do período), a maioria dos respondentes (492 sujeitos ou 52,6%) optou pela não realização das melhorias.

Uma análise mais detalhada desses escores (tabela 8) mostra que entre os 1.201 indivíduos que decidiram pela realização do desembolso (64,9% do total), 757 responderam o questionário A contra 444 que responderam o questionário B (respectivamente 63% e 37% do total que respondeu Sim). Dentre os 649 que acharam que as melhorias não deveriam ser implantadas (35,1% do total), 157 responderam o questionário A e 492 responderam o questionário B – 24,2% e 75,8% do total que decidiu pela negativa, respectivamente.

Tabela 8: Sumário Estatístico da Questão 2 – Análise Geral

		Questionário		
		A	B	Total
Sim	Freqüência	757	444	1201
	Freqüência Esperada	593,4	607,6	1201
	% dentro da Questão 2	63%	37%	100%
	% dentro do Questionário	82,8%	47%	65%
	% do Total	40,9%	24%	64,9%
Não	Freqüência	157	492	649
	Freqüência Esperada	320,6	328,4	649
	% dentro da Questão 2	24,2%	75,8%	100%
	% dentro do Questionário	17,2%	52,6%	35,1%
	% do Total	8,5%	26,6%	35,1%
Qui-Quadrado ( $\chi^2$ )		254,267		
Nível de Significância de $\chi^2$ ( $\rho$ )		0,000		
Teste de Phi e Cramer's V		0,371		

Fonte: Elaboração Própria

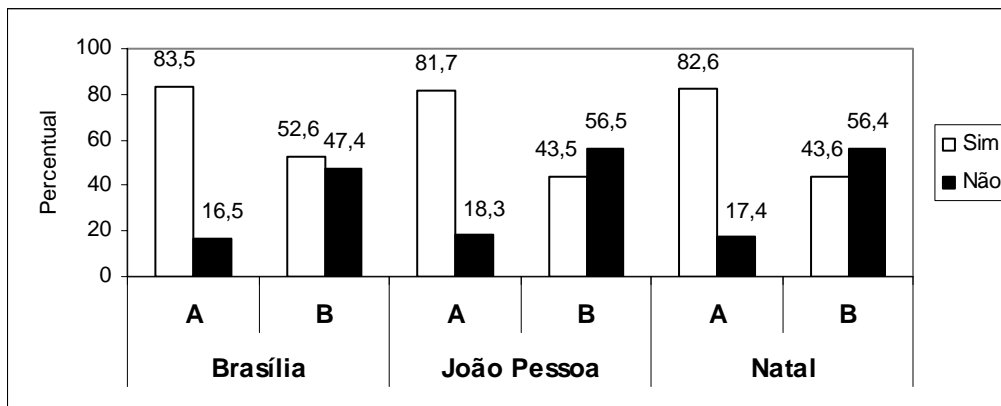
Percebe-se uma inversão nas escolhas devida, simplesmente, ao critério de evidenciação considerado ou tipo de questionário respondido. A maioria daqueles que

receberam o questionário A decidiu pela realização do desembolso, enquanto que a maior parte dos respondentes do questionário B optou pela não efetivação das melhorias.

O nível de significância da estatística qui-quadrado de Pearson, igual a 0,000 (ver tabela 8), comprova a existência de associação entre a forma como o desembolso com P&D foi evidenciada e as decisões dos alunos. Esse resultado indica que o padrão de resposta do questionário A é estatisticamente diferente ao do questionário B, isto é, o tipo de questionário influenciou a avaliação e a conseqüente escolha dos participantes da pesquisa. Os testes de Phi e Cramer's V revelam uma associação razoável – 0,371 – entre as variáveis resposta e questionário para o experimento 2, corroborando com os achados anteriores.

A inversão no padrão de resposta dos indivíduos também é observada na análise individual de duas cidades. A maioria dos alunos de João Pessoa (81,7%) e Natal (82,6%) que respondeu o questionário A optou pela realização do desembolso. Entre os que receberam o questionário B, a maior parte decidiu por não efetuar as melhorias – João Pessoa, 56,5%; e Natal, 56,4% (gráfico 6). Todavia, a análise por questão sinaliza a inversão dos resultados dos questionários nas três cidades: a maioria dos discentes que decidiram pela realização das melhorias (não realização das melhorias) respondeu o questionário A (B), conforme Apêndice C.1.

Gráfico 6: Padrão de Resposta da Questão 2 – Análise por Cidade

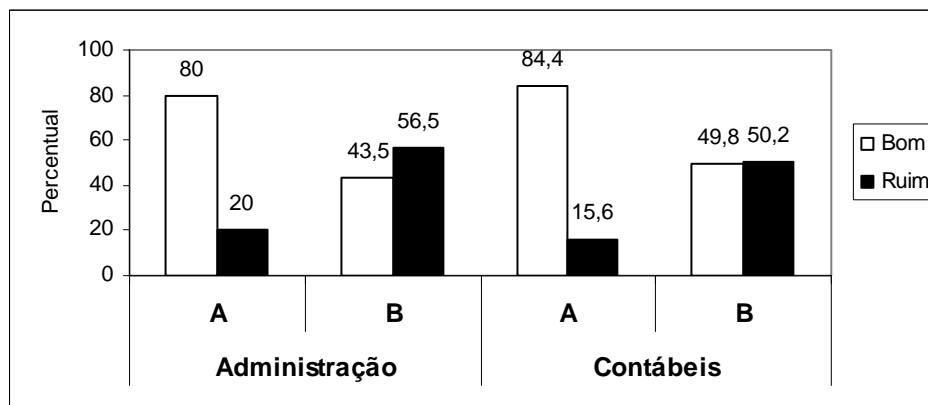


Fonte: Elaboração Própria

Para as três cidades, o valor de significância da estatística qui-quadrado foi significativo ( $p = 0,000$ ), indicando que o tipo de questionário exerceu efeito na decisão dos alunos em realizar ou não o desembolso. Os valores dos testes de Phi e Cramer's V mostram que essa associação foi mais forte em Natal (0,402), seguida por João Pessoa (0,397) e Brasília (0,330).

O fato de o aluno ser do curso de Administração ou Ciências Contábeis também não exerceu nenhuma influência na decisão. Nos dois cursos, observou-se o mesmo padrão de resposta, conforme gráfico 7.

Gráfico 7: Padrão de Resposta da Questão 2 estratificada por Curso – Análise Geral

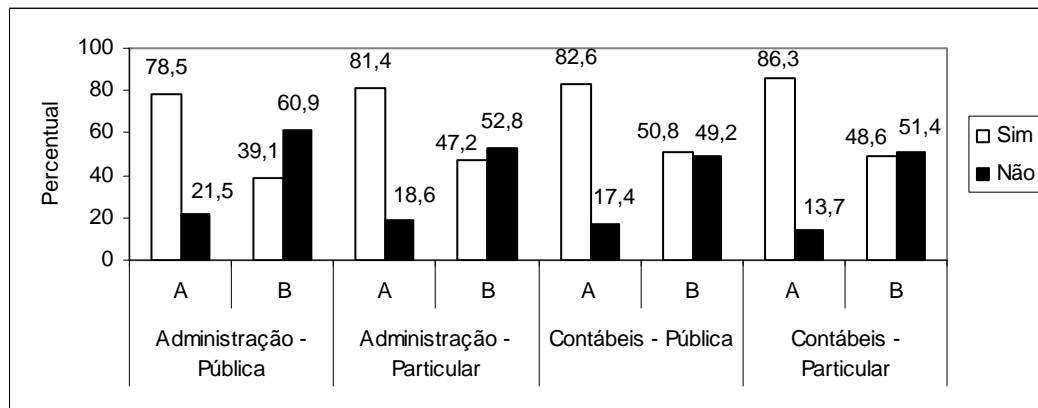


Fonte: Elaboração Própria

Tanto entre os alunos de Administração quanto de Contábeis, a maioria dos estudantes que receberam o questionário A decidiu pela realização do desembolso (80% e 84,4%, respectivamente), enquanto que, dentre os que receberam o questionário B, a maioria optou por não empreender nas melhorias – 56,5%, em Administração e 50,2%, em Contábeis. A confirmação da associação entre a resposta e o tipo de questionário reflete-se na significância da estatística  $\chi^2$  ( $\rho = 0,000$  nos dois cursos) e nos valores dos testes de Phi e Cramer's V, que também mostram que a associação é ligeiramente mais forte entre os alunos de Administração (0,373) do que no curso de Contábeis (0,368). Nas cidades, o padrão de resposta dos questionários também se apresentou estatisticamente diferente, independente do curso do indivíduo. Contudo, apenas em Natal, a força de associação entre as respostas e o tipo de questionário foi mais forte entre os alunos de Administração. Em Brasília e João Pessoa, o efeito do tipo de questionário respondido na decisão foi maior entre os alunos de Contábeis (Apêndice C.2).

O tipo de questionário respondido também influenciou as escolhas dos alunos de instituições públicas e particulares, de maneira similar. A maioria dos alunos, independente do tipo de instituição, que recebeu o questionário A decidiu pela realização das melhorias. Já a escolha da maioria que recebeu o questionário B, com exceção de Contábeis/Pública, foi por não efetuar o desembolso (ver gráfico 8).

Gráfico 8: Padrão de Resposta da Questão 2 estratificada por Curso e Instituição – Análise Geral.



Fonte: Elaboração Própria

Em todos os grupos analisados, o padrão de resposta difere estatisticamente de um questionário para o outro (todos os valores de significância dos testes qui-quadrado foram iguais a 0,000), indicando associação significativa entre o critério de evidenciação utilizado para P&D e as respostas dos alunos. A análise dos valores dos testes de Phi e Cramer's V mostra que a associação é mais forte entre os alunos de Contábeis/Particular (0,406), seguida por Administração/Pública (0,399), Administração/Particular (0,354) e Contábeis/Pública (0,335). Associação significativa entre o tipo de questionário e a decisão dos respondentes também foi evidenciada em todos os grupos de Brasília, João Pessoa e Natal, onde o número de participantes foi suficiente para garantir a validade dos testes estatísticos (ver Apêndice C.3). Em Brasília, o critério de evidenciação dos Gastos com P&D teve maior influência nas respostas dos alunos de Administração/Pública; em João Pessoa, entre os alunos de Contábeis/Pública; e em Natal, entre os alunos de Administração/Particular (ver valores em *itálico* na tabela 9). Em nenhuma dessas localidades, bem como no resultado geral, o curso e/ou o tipo de instituição alteraram o padrão de decisão dos participantes da pesquisa.

Tabela 9: Testes de Phi e Cramer's V da Questão 2 estratificada por Curso e tipo de Instituição – Análise por Cidade

	Adm/Pública	Adm/Particular	Cont/Pública	Cont/Particular
Brasília	<i>0,468</i>	0,198	0,311	0,384
João Pessoa	-	0,366	<i>0,471</i>	0,414
Natal	0,385	<i>0,467</i>	0,361	0,412

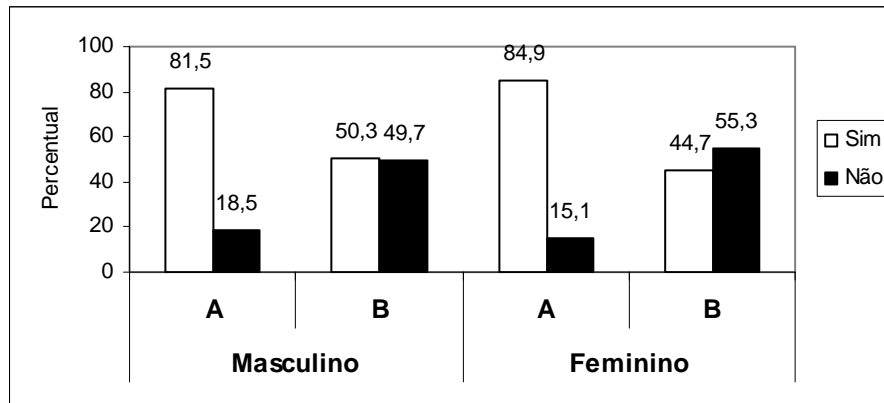
Fonte: Elaboração Própria

Na análise estratificada por sexo constatou-se que os alunos, independente de ser homem ou mulher, tiveram suas decisões significativamente impactadas pelo tipo de questionário respondido. O valor de significância da estatística  $\chi^2$ , igual a 0,000 nos dois grupos, mostra que o critério de evidenciação utilizado para o desembolso influenciou a



escolha. Entre as mulheres, quando respondido o questionário A, a maioria decidiu por executar o desembolso; quando recebido o questionário B, o padrão de resposta se inverteu, ou seja, a maior parte das respondentes optou pela não realização do investimento. Entre os homens também é nítido o impacto do critério de evidenciação utilizado para P&D e as decisões dos estudantes (gráfico 9). A análise por questão destaca a relação entre o questionário respondido e as escolhas: a maioria dos discentes que optou por sim (não) respondeu o questionário A (B), conforme Apêndice C.4. De acordo com o teste de Phi e Cramer's V – 0,420 para o sexo feminino e 0,328 para o sexo masculino – o efeito do tipo de questionário foi mais significativo entre as mulheres.

Gráfico 9: Padrão de Resposta da Questão 2 estratificada por Sexo – Análise Geral.

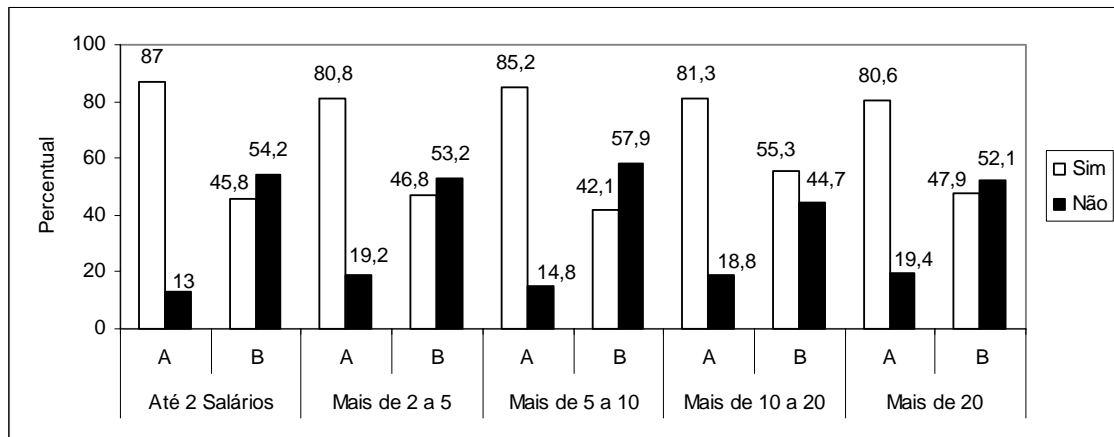


Fonte: Elaboração Própria

Os testes estatísticos comprovam esses mesmos resultados nas cidades. Em Natal e João Pessoa, a associação entre o critério de evidenciação e a resposta também foi mais intenso entre as mulheres. Apenas em Brasília, os homens foram mais influenciados pelo tipo de questionário (ver Apêndice C.4).

A renda familiar também não impactou a decisão dos estudantes. A inversão do padrão de resposta do questionário A para o B foi observado em quase todas as faixas salariais consideradas, com exceção de *Mais de 10 a 20 salários mínimos* (ver gráfico 10).

Gráfico 10: Padrão de Resposta da Questão 2 estratificada por Renda Familiar – Análise Geral.



Fonte: Elaboração Própria

A associação entre a decisão e o tipo de questionário foi significativa para todas as classes consideradas, sendo essa associação mais forte entre os estudantes com renda familiar *Maior que 5 até 10 salários mínimos* (ver tabela 10). Assim, percebe-se que o critério de evidência dos gastos com P&D afetou sobremaneira as escolhas dos indivíduos, independentemente da sua renda familiar.

Tabela 10: Testes Estatísticos da Questão 2 estratificada por Renda Familiar – Análise Geral.

Renda Familiar	$\chi^2$	$p$	Teste de Phi e Cramer's V
Até 2 Salários Mínimos	19,713	0,000	0,440
Mais de 2 a 5 Salários Mínimos	55,467	0,000	0,353
Mais de 5 a 10 Salários Mínimos	106,407	0,000	0,448
Mais de 10 a 20 Salários Mínimos	32,64	0,000	0,278
Mais 20 Salários Mínimos	32,851	0,000	0,34

Fonte: Elaboração Própria

Nas cidades, em todas as classes onde se obteve o número necessário para validar os testes estatísticos, também se constatou diferença significativa entre as opções escolhidas nos dois tipos de questionários, de forma que não se observou discrepâncias entre o resultado geral e os obtidos por cidade (Apêndice C.5).

A análise dos resultados do Experimento 2 indica diferença estatística e significativa entre o padrão de resposta dos questionários, independente da cidade, do curso, do tipo de instituição, do sexo ou da renda familiar dos indivíduos. No questionário A, impulsionados pelo aumento no lucro apresentado, a maioria dos indivíduos respondeu que sim, a empresa deve empreender nas melhorias; ao contrário do que aconteceu em B, onde as respostas direcionaram para a não realização do desembolso, diante da redução do lucro evidenciada. A hipótese de pesquisa ( $H_{1b}$ ) foi confirmada, permitindo verificar mais uma vez o efeito

formulação num contexto contábil: o critério de evidenciação dos gastos com P&D impactou sobremaneira a decisão dos alunos em realizar ou não o desembolso proposto.

Outro ponto a destacar é que, de acordo com Kahneman e Tversky (1984) devido às perdas serem mais “sentidas” que os ganhos, o tomador de decisão estar enviesado em favor de conservar o *status quo*. Essa afirmação pode ser confirmada pelo resultado do questionário B: o prejuízo refletido na DRE após as melhorias fez com que os alunos preferissem não realizá-la, mantendo a situação inicial.

#### 4.1.3 Experimento 6

O próximo par de questões ilustra como o reconhecimento dos efeitos inflacionários pode alterar de maneira relevante as decisões dos indivíduos:

Questionário A (N = 914)	Questionário B (N = 936)																														
<p><b>Questão 6:</b> A empresa Atena, em determinado período, apresentou um passivo de R\$ 2.000.000. A taxa de juros para captação de recursos no mercado financeiro nesse período foi 10% ao ano e a inflação esperada no período era de 6%. Considerando a DRE dessa empresa:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">DRE – Atenas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Receita de Vendas</td> <td style="text-align: right;">R\$ 1.200.000,00</td> </tr> <tr> <td>(-) Custo das Vendas</td> <td style="text-align: right;">(R\$ 600.000,00)</td> </tr> <tr> <td>(=) Lucro Operac.</td> <td style="text-align: right;">R\$ 600.000,00</td> </tr> <tr> <td>(-) Desp. Administ.</td> <td style="text-align: right;">(R\$ 400.000,00)</td> </tr> <tr> <td>(-) Desp. Financeiras</td> <td style="text-align: right;">(R\$ 200.000,00)</td> </tr> <tr> <td>(=) Lucro Líquido</td> <td style="text-align: center;">- 0 -</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em sua opinião, o desempenho da Atena foi:</p> <p style="text-align: center;">Bom (25,2%)                      <b>Ruim (74,8%)</b></p>	DRE – Atenas		Receita de Vendas	R\$ 1.200.000,00	(-) Custo das Vendas	(R\$ 600.000,00)	(=) Lucro Operac.	R\$ 600.000,00	(-) Desp. Administ.	(R\$ 400.000,00)	(-) Desp. Financeiras	(R\$ 200.000,00)	(=) Lucro Líquido	- 0 -	<p><b>Questão 6:</b> A empresa Atena, em determinado período, apresentou um passivo de R\$ 2.000.000. A taxa de juros para captação de recursos no mercado financeiro nesse período foi 10% ao ano e a inflação esperada no período era de 6%. Considerando a DRE dessa empresa:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">DRE - Atena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Receita de Vendas</td> <td style="text-align: right;">R\$ 1.200.000,00</td> </tr> <tr> <td>(-) Custo das Vendas</td> <td style="text-align: right;">(R\$ 600.000,00)</td> </tr> <tr> <td>(=) Lucro Operacional</td> <td style="text-align: right;">R\$ 600.000,00</td> </tr> <tr> <td>(-) Desp. Administ.</td> <td style="text-align: right;">(R\$ 400.000,00)</td> </tr> <tr> <td>(-) Desp. Financeiras</td> <td style="text-align: right;">(R\$ 200.000,00)</td> </tr> <tr> <td>(+) Saldo de Cor. Monet.</td> <td style="text-align: right;">R\$ 120.000,00</td> </tr> <tr> <td>(=) Lucro Líquido</td> <td style="text-align: right;">R\$ 120.000,00</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em sua opinião, o desempenho da Atena foi:</p> <p style="text-align: center;"><b>Bom (58%)</b>                      Ruim (42%)</p>	DRE - Atena		Receita de Vendas	R\$ 1.200.000,00	(-) Custo das Vendas	(R\$ 600.000,00)	(=) Lucro Operacional	R\$ 600.000,00	(-) Desp. Administ.	(R\$ 400.000,00)	(-) Desp. Financeiras	(R\$ 200.000,00)	(+) Saldo de Cor. Monet.	R\$ 120.000,00	(=) Lucro Líquido	R\$ 120.000,00
DRE – Atenas																															
Receita de Vendas	R\$ 1.200.000,00																														
(-) Custo das Vendas	(R\$ 600.000,00)																														
(=) Lucro Operac.	R\$ 600.000,00																														
(-) Desp. Administ.	(R\$ 400.000,00)																														
(-) Desp. Financeiras	(R\$ 200.000,00)																														
(=) Lucro Líquido	- 0 -																														
DRE - Atena																															
Receita de Vendas	R\$ 1.200.000,00																														
(-) Custo das Vendas	(R\$ 600.000,00)																														
(=) Lucro Operacional	R\$ 600.000,00																														
(-) Desp. Administ.	(R\$ 400.000,00)																														
(-) Desp. Financeiras	(R\$ 200.000,00)																														
(+) Saldo de Cor. Monet.	R\$ 120.000,00																														
(=) Lucro Líquido	R\$ 120.000,00																														

É fácil perceber que a única diferença dos questionários está na forma de apresentação dos resultados. No questionário A não foi feito qualquer ajuste referente a inflação do período, diferentemente do que ocorre em B. O saldo de correção monetária refere-se exatamente ao ganho econômico oriundo das obrigações para com terceiros da empresa. Dos 914 indivíduos que responderam o questionário A, apenas 230 (25,2%) avaliaram como bom o desempenho da empresa. A grande maioria dos alunos – 684 (74,8%) – avaliou o resultado como ruim. No questionário B, o padrão de resposta se alterou: do total de 936 indivíduos, a maioria (543 ou 58%) avaliou esse desempenho como bom contra 393 (42%) que o acharam ruim.

Mais informações sobre o padrão de resposta em cada questionário podem ser visualizadas na tabela 11. De acordo com a análise por questão, dos 773 alunos que avaliaram como bom o desempenho da empresa (41,8% do total), 543 responderam o questionário A (70,2% do total que escolheu Bom) contra 230 que receberam o questionário B (29,8% do total que respondeu bom). 1.077 indivíduos acharam ruim a performance da empresa naquele período (58,2% do total), sendo que 684 responderam o questionário A (63,5% do total que decidiu ruim) e 393 responderam o questionário B (36,5% entre os que disseram ruim).

Tabela 11: Sumário Estatístico da Questão 6 – Análise Geral

		Questionário		Total
		A	B	
Bom	Freqüência	230	543	773
	Freqüência Esperada	381,9	391,1	773
	% dentro da Questão 6	29,8%	70,2%	100%
	% dentro do Questionário	25,2%	58,0%	42%
	% do Total	12,4%	29,4%	41,8%
Ruim	Freqüência	684	393	1077
	Freqüência Esperada	532,1	544,9	1077
	% dentro da Questão 6	63,5%	36,5%	100%
	% dentro do Questionário	74,8%	42%	58,2%
	% do Total	37%	21,2%	58,2%
Qui-Quadrado ( $\chi^2$ )		205,133		
Nível de Significância de $\chi^2$ ( $\rho$ )		0,000		
Teste de Phi e Cramer's V		0,333		

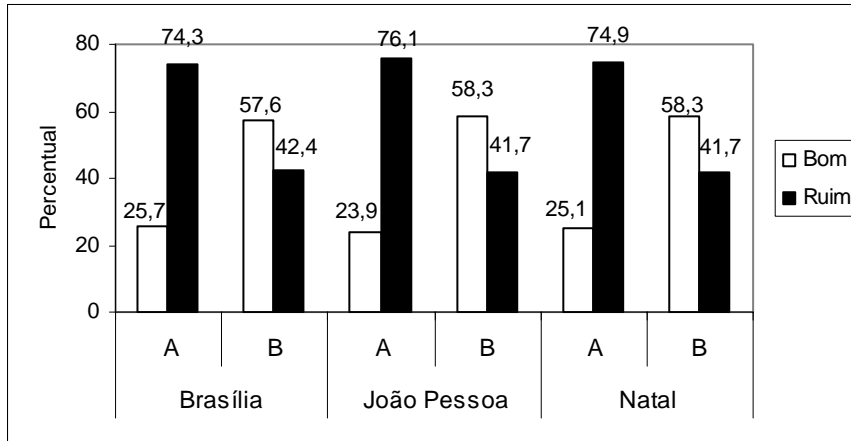
Fonte: Elaboração Própria

Como visualizado na tabela 11, ocorreu uma inversão no padrão de resposta dos alunos devido ao reconhecimento no resultado da empresa do efeito inflacionário no passivo. Dentre os que avaliaram negativamente o desempenho da entidade, a maioria respondeu o questionário A (sem o ajuste resultante da inflação). Em contraste, esse mesmo desempenho foi avaliado como bom pela maior parte dos que receberam o questionário B (com o ajuste). O nível de significância da estatística  $\chi^2$  ( $\rho = 0,000$ ), bem como o valor dos testes de Phi e Cramer's V (0,333) suportam a influência do tipo de questionário nas respostas dos alunos.

Em Brasília, João Pessoa e Natal, o reconhecimento do efeito inflacionário (representado através do tipo de questionário respondido) também exerceu impacto considerável na avaliação do desempenho por parte dos alunos – ver valor de significância da estatística  $\chi^2$  no Apêndice D.1. A maior parte dos respondentes de Brasília (74,3%), João Pessoa (76,1%) e Natal (74,9%) que respondeu o questionário A considerou ruim o desempenho da empresa no período. É o inverso do que ocorreu entre os alunos que receberam o questionário B: a avaliação da maioria foi positiva – Brasília, 57,6%; João Pessoa, 58,3%; e Natal, 58,3% (gráfico 11). A associação entre o tipo de questionário e a

avaliação dos discentes foi mais forte em João Pessoa, seguida de Natal e Brasília (ver testes de Phi e Cramer's V no Apêndice G.1).

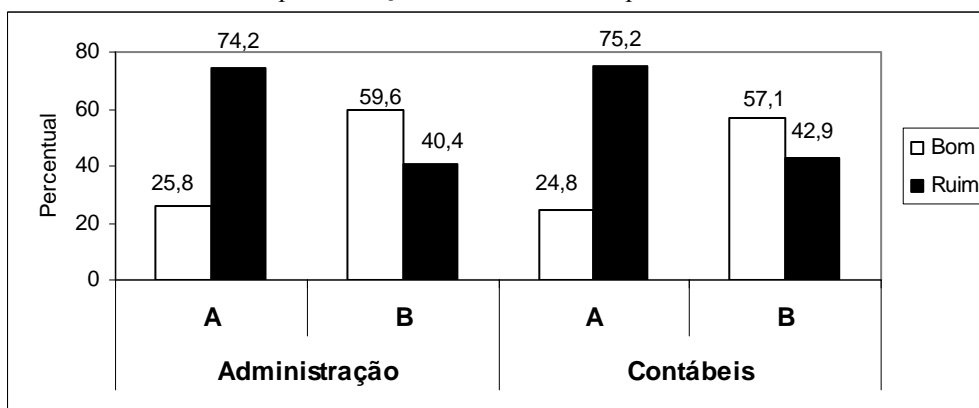
Gráfico 11: Padrão de Resposta da Questão 6 – Análise por Cidade



Fonte: Elaboração Própria

Mais uma vez, não se verificou padrões diferentes de resposta entre os alunos dos cursos de Administração e Contábeis. Ambos apresentaram as mesmas escolhas. O tipo de questionário influenciou a resposta dos sujeitos da pesquisa, independente do seu curso. A maioria dos estudantes que recebeu o questionário A avaliou como ruim o desempenho da entidade. Já entre os que receberam o questionário B, a maior parte considerou bom esse resultado, conforme gráfico 12.

Gráfico 12: Padrão de Resposta da Questão 6 estratificada por Curso – Análise Geral



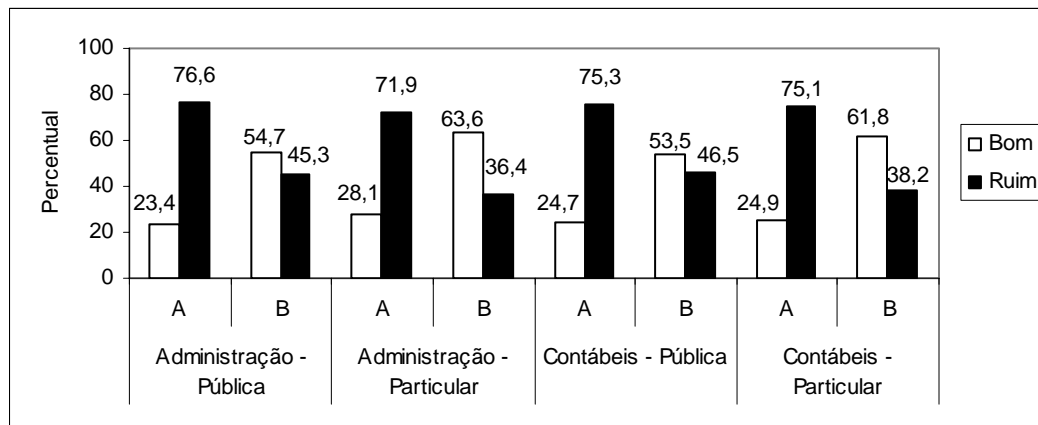
Fonte: Elaboração Própria

A significância da estatística  $\chi^2$  ( $p = 0,000$  nos dois cursos) comprova o impacto do reconhecimento da inflação na avaliação dos alunos. Quando o ajuste decorrente da inflação não foi realizado, a avaliação foi negativa (questionário A). Todavia, quando o ganho econômico resultante da diminuição do passivo foi evidenciado, a avaliação foi positiva

(questionário B). Os valores dos testes de Phi e Cramer's V indicam que essa associação foi ligeiramente mais forte entre os alunos de Administração (0,340) do que entre os de Contábeis (0,328). Resultados semelhantes também foram observados na análise por cidade: a avaliação no questionário A foi estatisticamente diferente da avaliação em B nos dois cursos sob análise. Em João Pessoa e em Natal, a relação entre questionário e decisão também foi mais significativa no curso de Administração. Em Brasília, porém, o questionário influenciou mais a avaliação entre os alunos de Contábeis (Apêndice G.2).

Padrão similar de avaliação também foi encontrado entre os alunos de instituições públicas e particulares. Independente do tipo de instituição, a maioria dos alunos que recebeu o questionário A achou que o resultado da empresa foi ruim; ao contrário do que se observou em B, onde a maior parte dos discentes avaliou positivamente o desempenho (ver gráfico 13). Associação estatística significativa entre o tipo de questionário e a avaliação dos alunos foi observada nos quatro grupos ( $\chi^2$ :  $p = 0,000$  para todos) indicando que o padrão de resposta se altera de um questionário para o outro.

Gráfico 13: Padrão de Resposta da Questão 6 estratificada por Curso e Instituição – Análise Geral.



Fonte: Elaboração Própria

De acordo com os testes de Phi e Cramer's V, a associação é mais forte entre os alunos de Contábeis/Particular (0,373), seguida por Administração/Particular (0,354), Administração/Pública (0,320) e Contábeis/Pública (0,294). O efeito do ajuste proveniente da inflação também foi constatado em Brasília e Natal, com mais intensidade em Contábeis/Pública e Contábeis/Particular, respectivamente (ver tabela 12). Em João Pessoa não se verificou diferença estatística no resultado dos questionários entre os alunos de Contábeis/Pública. Também nessa cidade, o número de respondentes não foi suficiente para validar os testes em Administração/Pública (ver Apêndice G.3). Independente do curso, o

reconhecimento do efeito inflacionário no Passivo afetou a decisão dos alunos sobre a avaliação do desempenho da entidade.

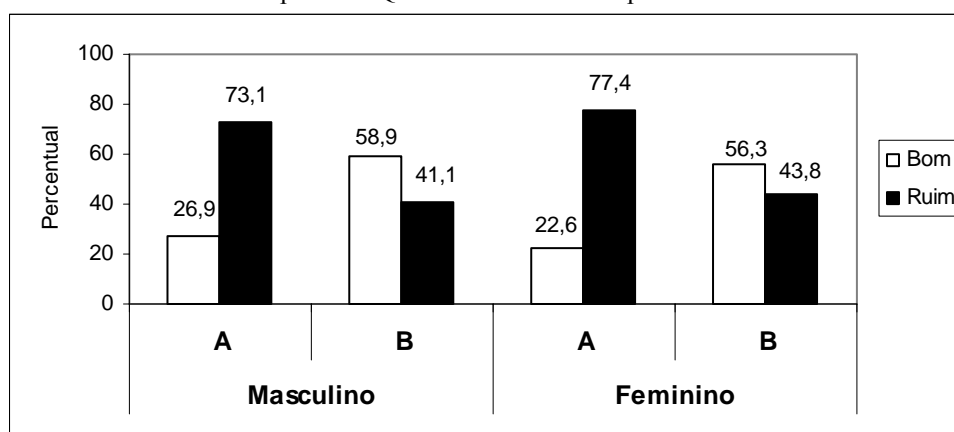
Tabela 12: Testes de Phi e Cramer's V da Questão 6 estratificada por Curso e tipo de Instituição – Análise por Cidade

	Adm/Pública	Adm/Particular	Cont/Pública	Cont/Particular
Brasília	0,240	0,325	0,350	0,300
João Pessoa	Não Acurada <sup>a</sup>	0,48	-	0,378
Natal	0,364	0,325	0,226	0,409

<sup>a</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (frequência esperada 2,08; inferior a 5).  
Fonte: Elaboração Própria

Na análise estratificada por sexo observou-se que os alunos, sejam homens ou mulheres, também tiveram suas avaliações sobre o desempenho da empresa influenciadas pelo tipo de questionário respondido. A maioria que respondeu o questionário A (B) considerou ruim (bom) esse desempenho, conforme gráfico 14. O valor de significância da estatística  $\chi^2$ , igual a 0,000 nos dois grupos, mostra que o reconhecimento do efeito inflacionário influenciou o padrão de resposta. Os testes de Phi e Cramer's V ainda evidenciam que a associação entre a avaliação do desempenho e o questionário respondido é um pouco mais forte entre as mulheres (0,344 contra 0,323 dos homens, conforme Apêndice G.4 – Análise Geral).

Gráfico 14: Padrão de Resposta da Questão 6 estratificada por Sexo – Análise Geral.

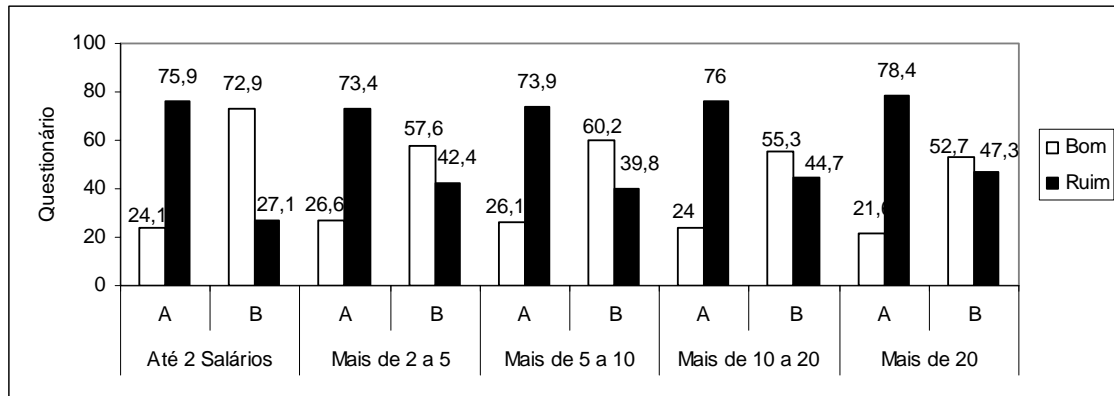


Fonte: Elaboração Própria

O questionário respondido também influenciou de forma mais intensa os respondentes do sexo feminino em João Pessoa e Natal. Em Brasília, essa associação foi mais acentuada entre os homens. Em todos os casos, a associação estatística entre essas variáveis foi significativa ( $\chi^2$ :  $p = 0,000$ ) – ver Apêndice G.4: Análise por Cidade.

Também não se observou diferença na avaliação do desempenho da organização entre alunos pobres e ricos. A inversão do padrão de resposta do questionário A para o B (diferença estatística) foi observada em todas as faixas salariais –  $\chi^2$ :  $\rho = 0,000$ . A maioria dos alunos que recebeu o questionário A (B) avaliou negativamente (positivamente) o resultado (ver gráfico 15).

Gráfico 15: Padrão de Resposta da Questão 6 estratificada por Renda Familiar – Análise Geral.



Fonte: Elaboração Própria

Esses resultados indicam que a realização do ajuste proveniente da inflação afetou sobremaneira as avaliações dos indivíduos, independentemente da sua renda familiar. A associação entre a decisão e o tipo de questionário se apresentou mais forte entre os discentes mais pobres, de acordo com tabela 13.

Tabela 13: Testes Estatísticos da Questão 6 estratificada por Renda Familiar – Análise Geral.

Renda Familiar	$\chi^2$	$\rho$	Teste Phi e Cramer's V
Até 2 Salários Mínimos	24,333	0,000	0,488
Mais de 2 a 5 Salários Mínimos	43,465	0,000	0,313
Mais de 5 a 10 Salários Mínimos	62,471	0,000	0,343
Mais de 10 a 20 Salários Mínimos	43,201	0,000	0,32
Mais 20 Salários Mínimos	29,479	0,000	0,322

Fonte: Elaboração Própria

Nas cidades, o padrão de resposta em todas as faixas salariais também diferiu de um questionário para o outro. Diferenças estatísticas foram encontradas em todos os grupos de Brasília e Natal, onde o número de respondentes foi suficiente para validar os testes não-paramétricos. Em João Pessoa, se verificou associação estatística entre o questionário e a avaliação dos alunos nos grupos *Mais de 2 a 5 Salários* e *Mais de 5 a 10 Salários Mínimos* (Apêndice G.5).

A existência de diferença estatística no padrão de resposta dos questionários (resultado de A oposto ao de B), verificada na questão 6, confirma a hipótese alternativa ( $H_{1f}$ ) para esse



experimento: no questionário A, onde o lucro evidenciado é igual a R\$ 0, a maioria dos indivíduos avaliou como ruim o desempenho da empresa; em contrapartida, em B, onde o lucro apresentado é de R\$ 120.000, a grande parte dos respondentes considerou bom os resultados da organização. Em outras palavras, o reconhecimento dos efeitos inflacionários na apresentação dos resultados exerceu impacto significativo na avaliação dos alunos. Mais uma evidência de como as escolhas (nesse caso, a avaliação) das pessoas pode ser alterada, simplesmente, por variações na apresentação dos resultados (KAHNEMAN, TVERSKY, 1984). O efeito formulação se apresentou de forma incondicional, pois independente da cidade, do curso, do tipo de instituição, do sexo ou da renda familiar, os indivíduos apresentaram decisões diferentes, resultantes, unicamente, da forma como o resultado da entidade foi apresentado.

Os resultados do Estudo I estão compilados na tabela 14. O método de avaliação dos estoques, o critério de evidenciação para Gastos com P&D e o reconhecimento dos efeitos inflacionários na elaboração das Demonstrações Contábeis impactaram a decisão dos discentes. Os resultados dos experimentos 1, 2 e 6 são condizentes com as afirmações de Kahneman e Tversky (1984) sobre o fato de que as escolhas das pessoas podem diferir, simplesmente, por variações na forma como os resultados são apresentados. A descrição do resultado em termos de ganho (lucro) ou perda (prejuízo) exerceu um efeito decisivo nas escolhas dos indivíduos. Nos três experimentos desse Estudo, o efeito formulação foi confirmado.

Tabela 14: Hipóteses e Resultados do Estudo I

<b>Experimento</b>	<b>Hipótese Confirmada</b>	<b><i>Efeito Formulação</i></b>
1	H <sub>1a</sub> : No questionário A, influenciados pela apresentação de lucro, a maioria dos respondentes considerou o desempenho da empresa como bom; enquanto que no questionário B, onde se observa um prejuízo, essa performance foi avaliada como ruim.	Sim
2	H <sub>1b</sub> : No questionário A, impulsionados pelo aumento no lucro apresentado, a maioria dos indivíduos respondeu que sim, a empresa deve empreender nas melhorias; ao contrário do que acontecerá em B, onde as respostas direcionaram para a não realização do desembolso, diante da redução do lucro evidenciada.	Sim
6	H <sub>1f</sub> : No questionário A, onde o lucro evidenciado é igual a R\$ 0, a maioria dos indivíduos avaliou como ruim o desempenho da empresa; em contrapartida, em B, onde o lucro apresentado é de R\$ 120.000, a grande parte dos respondentes considerou bom os resultados da organização.	Sim

Fonte: Elaboração Própria

## 4.2 Estudo II

### 4.2.1 Experimento 3

Buscando verificar se é possível influenciar a percepção dos discentes através, simplesmente, da manipulação de recursos gráficos na apresentação de informações financeiras foi apresentado o par de questões a seguir:

**Questionário A (N = 914):** Os dois gráficos a seguir apresentam a evolução do lucro líquido de duas empresas no período de 2000 a 2005.

**Empresa Omega**

Ano	Lucro
2000	75000
2001	30000
2002	20000
2003	15000
2004	60000
2005	50000

**Empresa Sigma**

Ano	Lucro
2000	80000
2001	30000
2002	20000
2003	15000
2004	60000
2005	50000

Em sua opinião, qual empresa apresenta menor risco? **Omega (17,9%)**    **Sigma (82,1%)**

---

**Questionário B (N = 936):** Os dois gráficos a seguir apresentam a evolução do lucro líquido de duas empresas no período de 2000 a 2005.

**Empresa Omega**

Ano	Lucro
2000	80000
2001	30000
2002	20000
2003	15000
2004	60000
2005	50000

**Empresa Sigma**

Ano	Lucro
2000	75000
2001	30000
2002	20000
2003	15000
2004	60000
2005	50000

Em sua opinião, qual empresa apresenta menor risco? **Omega (80,3%)**    Sigma (19,7%)

No questionário A, 750 respondentes (82,1%) afirmaram que a empresa que apresenta o menor risco é a Sigma. Em B, o padrão de resposta se inverteu: 752 discentes (80,3%) consideraram que a empresa com menor risco é a Omega. Os lucros anuais objetos de apresentação são os mesmos para as duas empresas, porém a escala utilizada para gerar os gráficos muda. No questionário A (B), o gráfico da empresa Omega (Sigma) foi gerado considerando o intervalo que compreende o menor e o maior lucro líquido, enquanto que o

gráfico da empresa Sigma (Omega) teve zero como limite inferior e 120.000 como limite superior. A impressão de menor dispersão provocada pelos gráficos com base zero – Sigma em A e Omega em B – parece ter exercido forte influência na percepção dos alunos sobre o risco das entidades. A análise dos percentuais por questão, visualizada na tabela 15, detalha mais os resultados. Dos 916 estudantes que optaram pela Omega (49,5% do total), 164 responderam o questionário A contra 752 que receberam o questionário B (17,9% e 82,1% do total que respondeu Omega, respectivamente). Entre os 934 que acharam que a Sigma apresenta o menor risco (50,5% do total), 750 responderam o questionário A (80,3% do total que optou por Sigma) e apenas 184 responderam o questionário B (19,7% entre os que escolheram Sigma).

Tabela 15: Sumário Estatístico da Questão 3 – Análise Geral

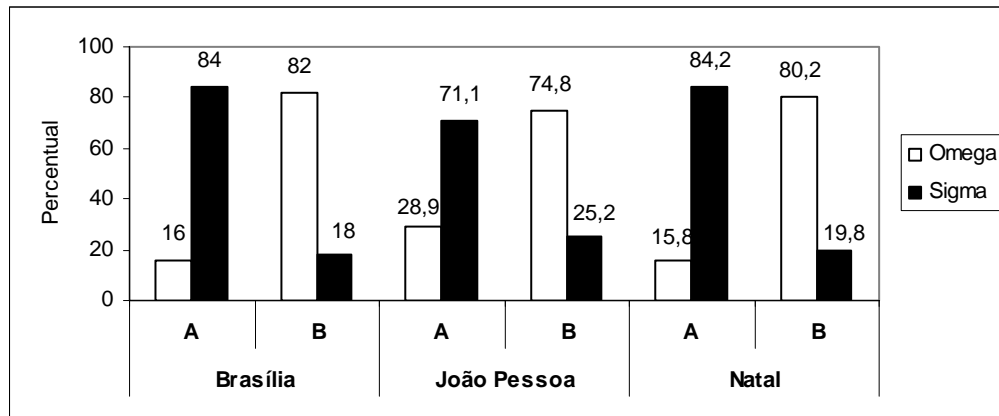
		Questionário		
		A	B	Total
Omega	Freqüência	164	752	916
	Freqüência Esperada	452,6	463,4	916
	% dentro da Questão 3	17,9%	82,1%	100%
	% dentro do Questionário	17,9%	80,3%	50%
	% do Total	8,9%	40,6%	49,5%
Sigma	Freqüência	750	184	934
	Freqüência Esperada	461,4	472,6	934
	% dentro da Questão 3	80,3%	19,7%	100%
	% dentro do Questionário	82,1%	19,7%	51%
	% do Total	40,5%	9,9%	50,5%
Qui-Quadrado ( $\chi^2$ )		720,284		
Nível de Significância de $\chi^2$ ( $\rho$ )		0,000		
Teste de Phi e Cramer's V		0,624		

Fonte: Elaboração Própria

O nível de significância do teste  $\chi^2$  ( $\rho = 0,000$ ) e o valor dos testes de Phi e Cramer's V confirmam a associação entre as respostas e o tipo de questionário. A maioria que respondeu A (B), considerou que a Sigma (Omega) apresenta o menor risco. A manipulação na geração dos gráficos causou uma inversão nas decisões dos alunos.

O impacto da apresentação dos gráficos com base zero também foi percebido de forma significativa nas cidades ( $\chi^2$ :  $\rho = 0,000$  para Brasília e Natal e  $\chi^2$ :  $\rho = 0,024$  para João Pessoa). Nas três cidades, o padrão de resposta do questionário A também foi Sigma, enquanto que em B prevaleceu Omega (ver gráfico 16). A associação mais forte entre resposta e questionário foi constada em Brasília, seguida de Natal e João Pessoa (ver Apêndice D.1).

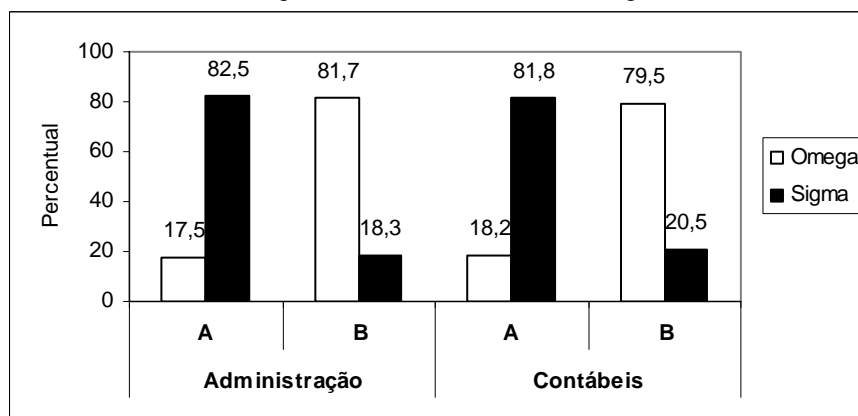
Gráfico 16: Padrão de Resposta da Questão 3 – Análise por Cidade



Fonte: Elaboração Própria

O efeito da forma como os gráficos são gerados na percepção sobre o risco atingiu os alunos do curso de Administração e Ciências Contábeis de forma similar (gráfico 17). Nos dois cursos, o nível de significância da estatística  $\chi^2$  de Pearson foi igual a 0,000, revelando existir associação significativa entre as escolhas dos alunos e os gráficos com base zero (representados pelo tipo de questionário respondido).

Gráfico 17: Padrão de Resposta da Questão 3 estratificada por Curso – Análise Geral

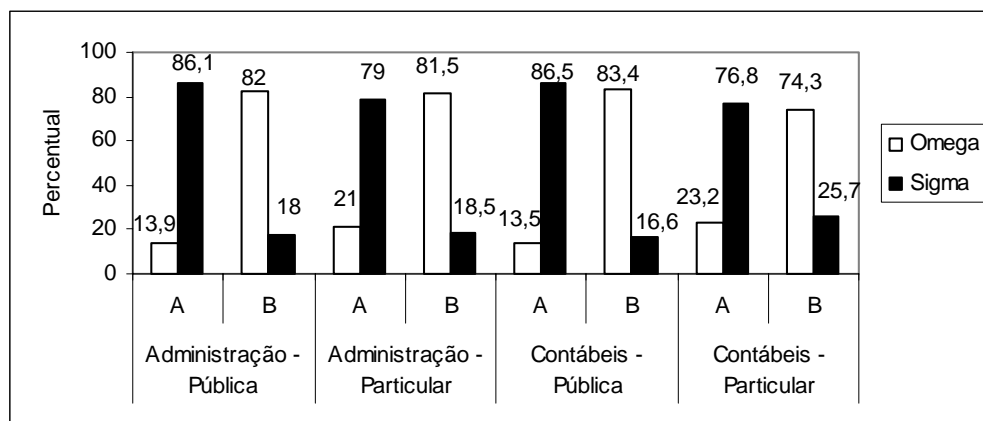


Fonte: Elaboração Própria

Pelos testes de Phi e Cramer's V, a associação foi ligeiramente superior entre os alunos de Administração (0,642) do que entre os de Contábeis (0,613). Em Brasília, João Pessoa e Natal, a influência dos gráficos de base zero também foi relevante, sendo mais intenso entre os alunos de Administração, nas duas últimas cidades. Em Brasília, os discentes de Contábeis apresentaram maior sensibilidade ao formato de apresentação dos gráficos (Apêndice D.2).

A preferência pelos gráficos, que visualmente apresentam menor dispersão, também foi percebida entre os alunos de instituições públicas e particulares. Independente do tipo de instituição, a maioria dos estudantes que responderam o questionário A (B) escolheu a empresa Sigma (Omega), evidenciando uma inversão no padrão de escolha (ver gráfico 18).

Gráfico 18: Padrão de Resposta da Questão 3 estratificada por Curso e Instituição – Análise Geral.



Fonte: Elaboração Própria

Nos quatro grupos analisados foi encontrada diferença estatística entre os resultados do questionário A e B ( $\chi^2$ :  $p = 0,000$ , em todos). Um fato interessante pôde ser observado: a influência da formatação dos gráficos nas respostas foi mais intensa entre os alunos de instituição pública, como visualizada pelos valores em *itálico* na tabela 16. Esses resultados podem ser estendidos para Brasília e Natal, cidades onde também foram encontradas evidências estatísticas da associação das respostas com o tipo de questionário, principalmente entre os alunos de Administração e Contábeis de instituições públicas. Em João Pessoa, também foi constatada associação entre as variáveis em questão nos grupos com dados suficientes para dar credibilidade aos resultados estatísticos. Lá, a associação foi mais forte em Administração/Particular e menos intensa em Contábeis/Particular (ver Apêndice D.3).

Tabela 16: Testes de Phi e Cramer's V da Questão 3 estratificada por Curso e tipo de Instituição – Análise Geral.

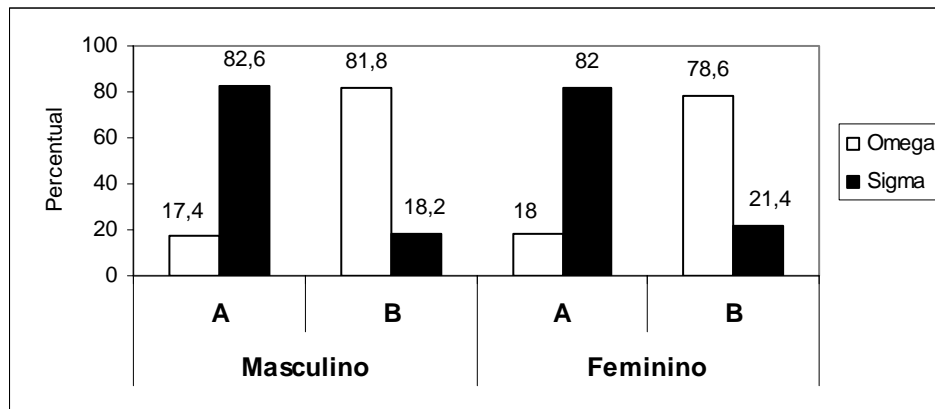
Curso/Instituição	Teste Phi e Cramer's V
<i>Administração/Pública</i>	<i>0,681</i>
Administração/Particular	0,606
<i>Contábeis/Pública</i>	<i>0,698</i>
Contábeis/Particular	0,511

Fonte: Elaboração Própria

Não se verificou diferença nos padrões de resposta pelo fato de o indivíduo ser do sexo masculino ou feminino: todos tiveram sua avaliação sobre o risco influenciada pelos gráficos de base zero (ver gráfico 19). O valor de significância da estatística  $\chi^2$ , igual a 0,000

nos dois grupos, mostra que o padrão de resposta dos dois questionários é estatisticamente diferente. Os resultados dos testes estatísticos  $\chi^2$  de Pearson, Phi e Cramer's V além de evidenciarem a associação entre as respostas e o formato de apresentação dos gráficos, também mostram que ela é mais forte entre os homens (0,643) do que entre as mulheres (0,606). João Pessoa e Natal corroboram com esses resultados. Em Brasília, entretanto, a formatação dos gráficos afetou mais intensamente as mulheres (Apêndice D.4).

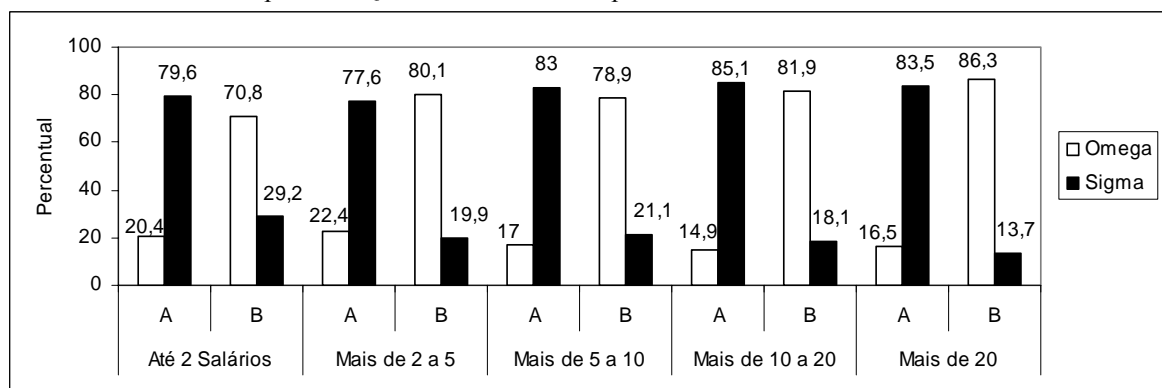
Gráfico 19: Padrão de Resposta da Questão 3 estratificada por Sexo – Análise Geral.



Fonte: Elaboração Própria

A associação significativa entre as respostas e a maneira de apresentação dos gráficos afetou ricos e pobres: a preferência pelo gráfico de base zero foi observado em todas as faixas salariais –  $\chi^2$ :  $\rho = 0,000$ . A maioria dos alunos, independente da renda familiar, que recebeu o questionário A (questionário B) considerou que a Sigma (Omega) apresenta o menor risco (ver gráfico 20).

Gráfico 20: Padrão de Resposta da Questão 3 estratificada por Renda Familiar – Análise Geral.



Fonte: Elaboração Própria

Um padrão interessante foi percebido nessa análise: à medida que aumenta a renda familiar dos indivíduos aumenta também a força da associação entre a decisão e o tipo de

questionário respondido, conforme tabela 17. Os mais ricos são os mais afetados pelo efeito formulação na geração de gráficos.

Tabela 17: Testes Estatísticos da Questão 3 estratificada por Renda Familiar – Análise Geral.

Renda Familiar	$\chi^2$	$p$	Teste Phi e Cramer's V
Até 2 Salários Mínimos	26,248	0,000	0,507
Mais de 2 a 5 Salários Mínimos	148,045	0,000	0,577
Mais de 5 a 10 Salários Mínimos	203,375	0,000	0,619
Mais de 10 a 20 Salários Mínimos	189,673	0,000	0,670
Mais 20 Salários Mínimos	138,878	0,000	0,698



Fonte: Elaboração Própria

Na análise por cidade também foram constados indícios de que quanto maior a renda familiar, mais suscetíveis ao efeito formulação estão os alunos (Apêndice D.5).

Os resultados apresentados confirmam a hipótese de pesquisa ( $H_{1c}$ ) para o Experimento 3: No questionário A (B), influenciados pela apresentação do gráfico com base zero, as escolhas dos indivíduos se concentrou na empresa Sigma (Omega) – existe diferença no padrão de resposta dos dois questionários. A impressão de menor dispersão dos resultados provocada por esses gráficos impactou significativamente a avaliação do risco das organizações apresentadas. O efeito da formatação dos gráficos foi verificado entre todos os sujeitos da pesquisa, mas se apresentou mais intenso entre os alunos de instituições públicas, indivíduos do sexo masculino e entre os mais favorecidos economicamente.

#### 4.2.2 Experimento 4

Com o objetivo de verificar se a utilização de recursos gráficos e/ou textuais na apresentação dos relatórios anuais das empresas pode impactar a percepção e, conseqüentemente, a decisão dos alunos, foi elaborado e apresentado o seguinte par de questões:

Questionário A (N = 914)	Questionário B (936)
<p><b>Questão 4:</b> A Petrobrás apresentou lucro nos últimos exercícios sociais. As capas dos Relatórios Anuais de 2003 e 2004 são apresentadas a seguir. Em sua opinião, em qual exercício o desempenho desta empresa foi melhor?</p>  <p>2004 62,5%      2003 37,5%</p>	<p><b>Questão 4:</b> A Petrobrás apresentou lucro nos últimos exercícios sociais. As capas dos Relatórios Anuais de 2003 e 2004 são apresentadas a seguir. Em sua opinião, em qual exercício o desempenho desta empresa foi melhor?</p>  <p>2004 63,5%      2003 36,5%</p>

Pela análise da questão 4 fica evidente que nenhuma informação sobre o desempenho da empresa pode ser lida ou visualizada nas capas apresentadas. Na ausência de *insights* para decidir, a maior parte dos discentes que responderam os questionários (571 em A e 594 em B) acharam que o desempenho da Petrobrás foi melhor em 2004. A análise por questão (tabela 18) evidencia que entre os 1165 indivíduos que optaram por 2004 (63% do total), 571 responderam o questionário A (49% do total que respondeu 2004) e 594 receberam o B (51% do total que escolheu 2004). Já entre os 685 que acharam que o melhor desempenho foi em 2003 (37% do total), 343 respondeu o questionário A e 342 o B (50,1% e 49,9% dos que disseram 2003). A aparente inversão nas respostas não é confirmada pelo valor de significância da estatística  $\chi^2$ , igual a 0,660. Esses resultados indicam que não existe diferença estatística nos resultados dos questionários, o que significa dizer que o modelo de capa utilizado não alterou a escolha dos respondentes. Resultados semelhantes foram encontrados na análise por cidade (Apêndice E.1).

Tabela 18: Sumário Estatístico da Questão 4 – Análise Geral

		Questionário		
		A	B	Total
2004	Frequência	571	594	1165
	Frequência Esperada	576	589,4	1165
	% dentro da Questão 4	49%	51%	100%
	% dentro do Questionário	62,5	63,5	63%
	% do Total	30,9%	32,1%	63%
2003	Frequência	343	342	685
	Frequência Esperada	338	346,6	685
	% dentro da Questão 4	50,1%	49,9%	100%
	% dentro do Questionário	37,5%	36,5%	37%
	% do Total	18,5%	18,5%	37%
Qui-Quadrado ( $\chi^2$ )		0,194		
Nível de Significância de $\chi^2$ ( $\rho$ )		0,660		
Teste de Phi e Cramer's V		0,010		

Fonte: Elaboração Própria

A utilização de recursos textuais ou gráficos também não influenciou a decisão dos alunos, sejam eles de Administração ou Ciências Contábeis. A maioria dos estudantes optou por 2004 nos dois questionários (tabela 19). Não se encontrou diferença estatística entre os padrões de resposta nos dois questionários. Esses resultados se estendem para as três cidades (ver Apêndice E.2).



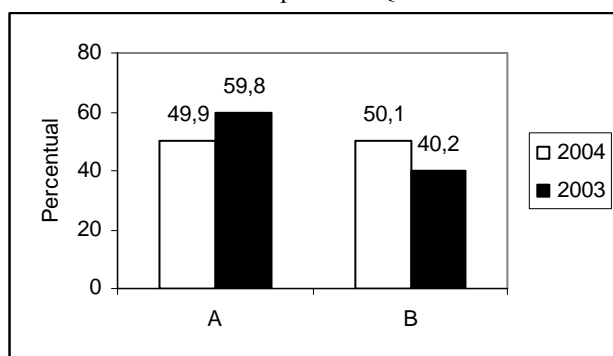
Tabela 19: Padrão de Resposta da Questão 4 estratificada por Curso – Análise Geral

Período	Administração		Contábeis	
	A	B	A	B
2004	205 (63,1%)	225 (63,2%)	366 (62,1%)	369 (63,6%)
2003	120 (36,9%)	131 (36,8%)	223 (37,9%)	211 (36,4%)
$\chi^2$	0,001		0,275	
$\rho$	0,973		0,6	

Fonte: Elaboração Própria

Quando a análise foi estratificada por instituição verificou-se que os alunos de Contábeis/Particular tiveram suas decisões significativamente impactadas pela capa que utilizou recursos textuais (ver análise por questão no gráfico 21). Apesar da presença de associação significativa entre as respostas e o tipo de questionário ( $\chi^2$ :  $\rho = 0,028$ ), ela se apresenta fraca - testes de Phi e Cramer's V igual a 0,095 (ver Apêndice E.3).

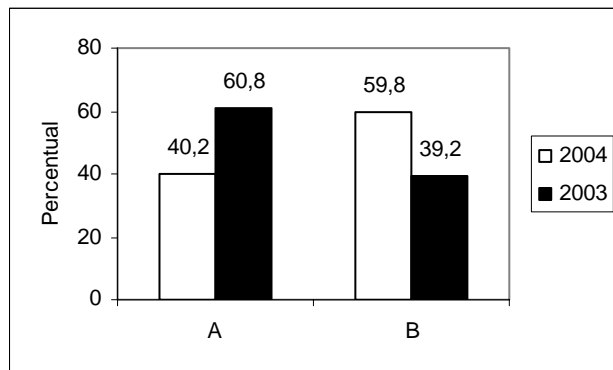
Gráfico 21: Padrão de Resposta da Questão 4 - Contábeis/Particular.



Fonte: Elaboração Própria

O resultado da análise geral estratificada por instituição pode ter sido influenciado pelos alunos de Contábeis/Particular de Natal, haja vista que, somente nessa cidade, foi encontrada diferença estatística ( $\chi^2$ :  $\rho = 0,042$ ) no padrão de resposta dos questionários entre esses discentes, revelando uma preferência pelas capas com predominância de texto (ver análise por questão no gráfico 22).

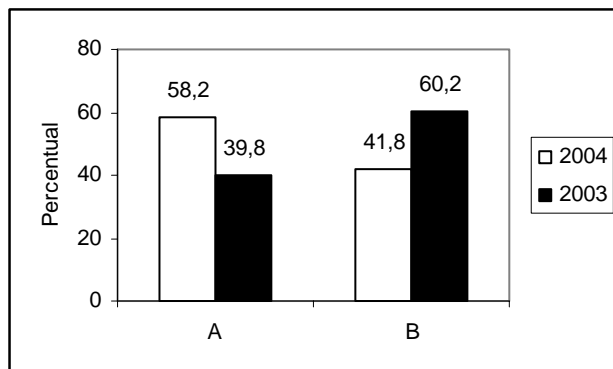
Gráfico 22: Padrão de Resposta da Questão 4 - Contábeis/Particular/Natal.



Fonte: Elaboração Própria

Tanto entre homens quanto entre mulheres não se constatou influência significativa dos modelos das capas dos relatórios nas escolhas realizadas ( $\chi^2$ :  $\rho = 0,177$  e  $0,393$ , respectivamente). Todavia, em Brasília, encontrou-se comprovação estatística ( $\chi^2$ :  $\rho = 0,001$ ) de que as mulheres avaliaram como o período com melhor desempenho aquele representado pela capa com *design* mais publicitário, onde cores e figuras predominam, conforme análise por questão visualizada no gráfico 23 (para mais detalhes, ver Apêndice E.4).

Gráfico 23: Padrão de Resposta da Questão 4 - Sexo Feminino/Brasília.



Fonte: Elaboração Própria

A análise por renda familiar não apresentou indícios que a capa do Relatório de Administração utilizada poderia impactar a percepção de ricos e pobres de maneira diferente. Em todas as faixas salariais consideradas não se encontrou diferença estatística no padrão de resposta dos indivíduos. Apenas em Natal, entre os alunos com renda familiar entre 5 e 10 salários mínimos, a estatística qui-quadrado indicou a existência de associação significativa entre as respostas desses alunos e o questionário respondido: o melhor desempenho foi atribuído ao período com capa predominantemente textual (ver Apêndice E.5).

Os resultados apresentados refutam a hipótese alternativa ( $H_{1d}$ ) e confirmam a hipótese de nulidade ( $H_{0d}$ ) de que independente da capa do Relatório de Administração utilizada, os sujeitos da pesquisa apresentaram o mesmo padrão de resposta tanto no questionário A quanto em B, indicando que a preferência por uma das capas não impactará a decisão dos indivíduos. O formato das capas dos Relatórios de Administração não influenciou a decisão dos indivíduos, que escolheram o período de 2004 em ambos os questionários. Apenas alguns casos isolados (os alunos do curso de Ciências Contábeis de Instituições Particulares de Natal; as mulheres em Brasília; e os respondentes com renda familiar entre 5 e 10 salários mínimos em Natal) apresentaram preferência por um ou outro formato de capa, o que impactou a decisão sobre o período com melhor desempenho. Todavia, os resultados direcionam para um fato interessante: a escolha dos respondentes, em ambos os questionários, se concentrou no período de 2004. Tal atitude pode ser explicada pelo viés cognitivo conhecido como representatividade (*representativeness*), definido como a tendência dos indivíduos em atribuir maior peso a informações mais recentes (RITTER, 2003). Na ausência de informações, os discentes optaram pela informação mais recente disponível, ou seja, o período de 2004. O conhecimento dos alunos sobre o desenvolvimento contínuo do desempenho da Petrobrás, haja vista se tratar de uma empresa muito conhecida, pode ser outra possível explicação para esse resultado.

### 4.2.3 Experimento 5

Para analisar se a forma como relatórios contábeis são escritos pode alterar o processo decisório foi apresentada a questão 5, estruturada de maneira diferente em cada questionário:

<p><b>Questionário A (N = 914):</b> Encontra-se a seguir trechos de dois relatórios anuais de 2005 de duas empresas diferentes:</p>	
<p><b>OLIMPO</b></p>	<p><b>PANDORA</b></p>
<p>A receita operacional bruta consolidada atingiu R\$ 179,1 bilhões, enquanto a receita operacional líquida ficou em R\$ 136,6 bilhões, superando em 19% e 22,9%, respectivamente, as de 2004. Desta forma, o lucro líquido atingiu R\$ 23,7 bilhões, superior 40,5% ao do exercício de 2004, um dos maiores resultados entre todas as empresas de capital aberto da América Latina.</p>	<p>O valor de mercado da companhia fechou o ano em R\$ 173,6 bilhões. Em moeda americana, o valor de mercado atingiu US\$ 75 bilhões em 2005.</p>
<p>Em sua opinião, qual empresa apresentou melhor desempenho?</p>	
<p><b>Olimpo (55,9%) Pandora (44,1%)</b></p>	
<p><b>Questionário B (N = 936):</b> Encontra-se a seguir trechos de dois relatórios anuais de 2005 de duas empresas diferentes:</p>	
<p><b>OLIMPO</b></p>	<p><b>PANDORA</b></p>
<p>A receita operacional bruta consolidada atingiu R\$ 179,1 bilhões, enquanto a receita operacional líquida ficou em R\$ 136,6 bilhões. Desta forma, o lucro líquido atingiu R\$ 23,7 bilhões.</p>	<p>O valor de mercado da companhia, impulsionado pelo desempenho nas bolsas, fechou o ano em R\$ 173,6 bilhões – uma das maiores cifras entre todas as empresas de capital aberto da América Latina. Isso representa um aumento de 54% em relação a 2004 (R\$ 112,5 bilhões) e de 96% na comparação com 2003 (R\$ 88,7 bilhões). Em moeda americana, o valor de mercado atingiu US\$ 75 bilhões em 2005, contra US\$ 42 bilhões em 2004 e US\$ 30,9 bilhões em 2003.</p>
<p>Em sua opinião, qual empresa apresentou melhor desempenho?</p>	
<p><b>Olimpo (35%) Pandora (65%)</b></p>	

As informações contidas no Relatório de Administração de cada empresa – lucro na Olimpo e valor de mercado em Pandora – não se alteram de um questionário para o outro, mas a forma como elas são apresentadas sim. No questionário A, o trecho da Olimpo (rebuscado) é mais rico em detalhes do que o da Pandora (simples); enquanto que em B ocorre o contrário: Olimpo (simples) e Pandora (rebuscado). 511 (ou 55,9%) dos discentes que responderam o questionário A consideraram que a Olimpo apresentou o melhor desempenho contra 403 (44,1%) que responderam Pandora. No questionário B, 608 alunos (65%) acharam que a Pandora teve melhor resultado contra 328 (35%) que optaram pela Olimpo.

Os resultados por questão estão disponibilizados na tabela 20. Dos 839 alunos que escolheram a Olimpo (45,4% do total), 511 responderam o questionário A (60,9% do total

que escolheu Olimpo) contra 328 que receberam o questionário B (39,1% do total que respondeu Olimpo). Entre os 1.011 indivíduos que escolheram a organização Pandora (54,6% do total), 403 responderam o questionário A e 608 o questionário B (respectivamente 39,9% e 60,1% entre os que escolheram Pandora).

Tabela 20: Sumário Estatístico da Questão 5 – Análise Geral

		Questionário		Total
		A	B	
Olimpo	Frequência	511	328	839
	Frequência Esperada	414,5	424,5	839
	% dentro da Questão 5	60,9%	39,1%	100%
	% dentro do Questionário	55,9%	35%	45,4%
	% do Total	27,6%	17,7%	45,4%
Pandora	Frequência	403	608	1011
	Frequência Esperada	499	512	1011
	% dentro da Questão 5	39,9%	60,1%	100%
	% dentro do Questionário	44,1%	65%	54,6%
	% do Total	21,8%	32,9%	54,6%
Qui-Quadrado ( $\chi^2$ )		81,233		
Nível de Significância de $\chi^2$ ( $\rho$ )		0,000		
Teste de Phi e Cramer's V		0,210		

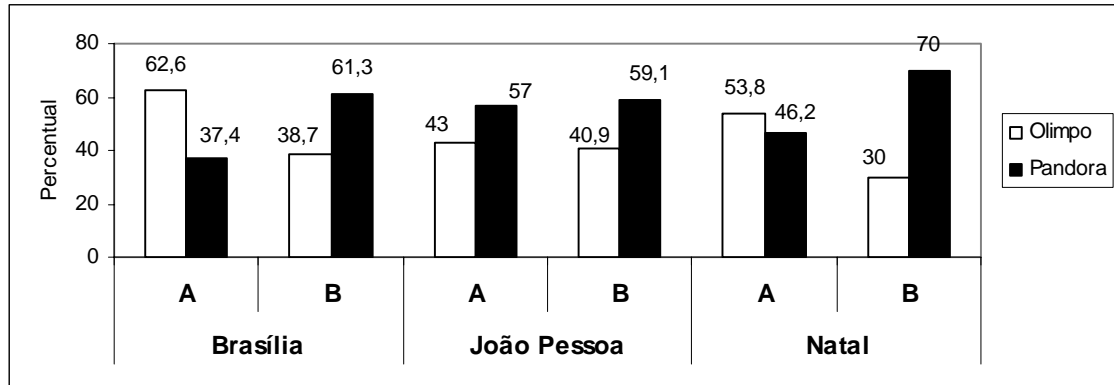
Fonte: Elaboração Própria

Quando questionados sobre qual empresa apresentou o melhor desempenho no período, a maioria dos alunos que recebeu o questionário A (B) respondeu Olimpo (Pandora). Se um tipo de informação fosse preferível à outra, independente da forma de apresentação, seria observado o mesmo padrão de resposta nos questionários. Ou seja, tanto em A como em B, os alunos escolheriam a Olimpo (lucro) ou a Pandora (valor de mercado). Entretanto, os padrões de resposta dos questionários são estatisticamente diferentes ( $\chi^2$ :  $\rho = 0,000$ ), evidenciando, assim, uma associação entre a forma como os relatórios foram escritos (tipo de questionário respondido) e a decisão dos alunos. Houve uma inversão nas escolhas, resultante da influência dos trechos rebuscados na percepção dos alunos, independente da informação evidenciada.

A maior parte dos discentes de Brasília (62,6%) e Natal (53,8%) que respondeu o questionário A considerou que a Olimpo apresentou melhor resultado. Dentre os que receberam o questionário B, a maioria escolheu Pandora – Brasília, 61,3% e Natal, 70%, corroborando com os resultados gerais. Em João Pessoa, percebe-se que o padrão de resposta foi bem parecido nos dois questionários (gráfico 24). A comprovação estatística da influência da forma como os trechos dos Relatórios de Administração foram escritos sobre a decisão dos alunos foi encontrada em Brasília e Natal – valor de significância da estatística  $\chi^2$  igual a 0,000 nas duas cidades. Em João Pessoa, não se constatou diferença estatística entre os

resultados dos questionários, evidenciando que, nessa cidade, os discentes preferiram a informação sobre o valor de mercado da empresa (ver Apêndice F.1).

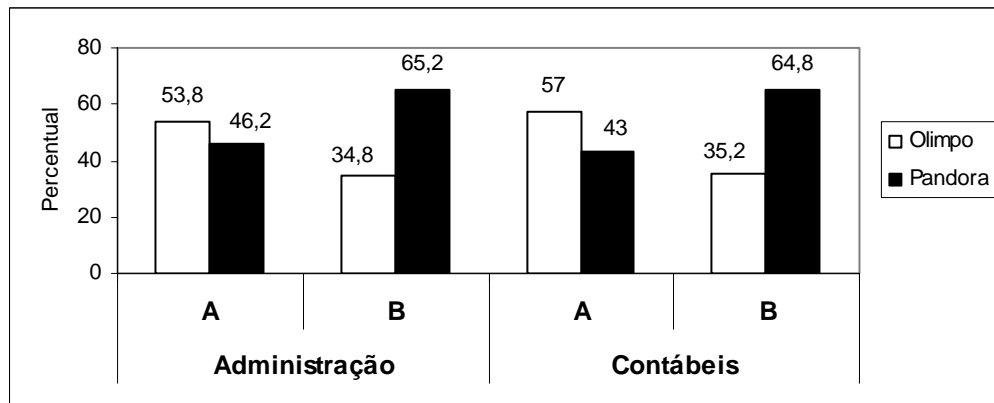
Gráfico 24: Padrão de Resposta da Questão 5 – Análise por Cidade



Fonte: Elaboração Própria

Os textos mais detalhados influenciaram de maneira similar os alunos dos cursos de Administração e Contábeis. Em ambos os cursos, os alunos apresentaram diferença significativa nas suas escolhas: Olimpo, em A e Pandora, em B (ver gráfico 25).

Gráfico 25: Padrão de Resposta da Questão 5 estratificada por Curso – Análise Geral



Fonte: Elaboração Própria

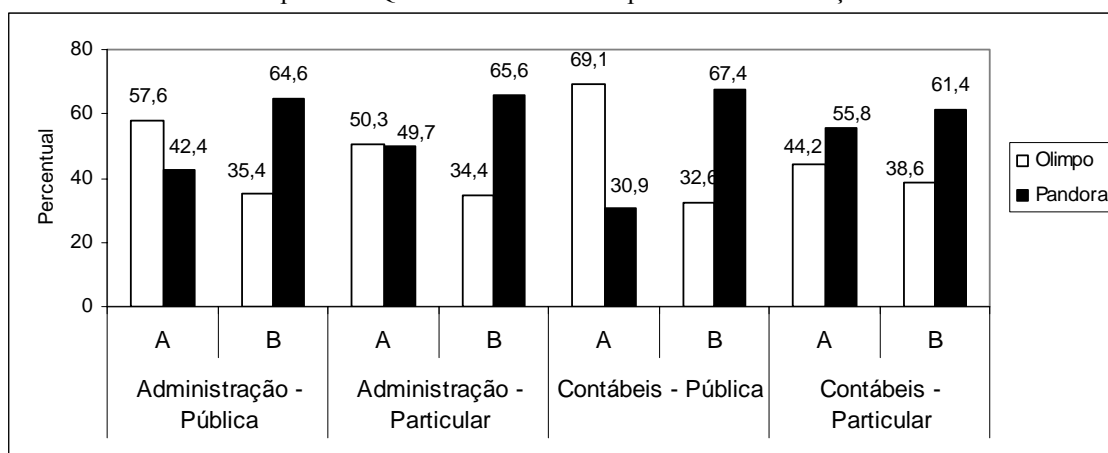
Tanto em Administração quanto em Contábeis, a estatística  $\chi^2$  de Pearson se apresentou significativa ( $p = 0,000$ ). A utilização de recursos lingüísticos foi capaz de alterar a percepção dos discentes sobre o desempenho da empresa, de forma que os trechos escolhidos foram exatamente os mais rebuscados.

Os valores dos testes de Phi e Cramer's V indicam que essa associação foi um pouco mais forte entre os alunos do curso de Contábeis (0,219) do que os de Administração (0,191). Nas cidades, resultados parecidos foram identificados em Brasília e Natal, onde o efeito

também foi maior entre os alunos de Contábeis (0,250). Em João Pessoa, no curso de Administração, ao contrário dos resultados encontrados até aqui, os alunos consideraram que a empresa com melhor desempenho foi aquela que apresentou o Relatório de Administração mais simples. Nessa cidade, o padrão de resposta dos questionários não se apresentou estatisticamente significativa (Apêndice F.2).

Na análise estratificada por tipo de instituição, também se verifica que a maioria dos alunos que recebeu o questionário A considerou que a Olimpo teve o melhor desempenho; ao contrário dos resultados de B, onde a maioria respondeu Pandora. Exceção aos discentes de Contábeis/Particular, que avaliaram a empresa com melhor desempenho aquela com informações sobre o valor de mercado (ver gráfico 26).

Gráfico 26: Padrão de Resposta da Questão 5 estratificada por Curso e Instituição – Análise Geral.



Fonte: Elaboração Própria

Diferença estatística entre os resultados do questionário A e B foi identificada em quase todos os grupos, com exceção de Contábeis/Particular (ver Apêndice F.3). O efeito dos trechos rebuscados na decisão foi mais intenso entre os alunos de instituições públicas como pode ser visto pelos valores em *itálico* destacados na tabela 21. Os resultados de Brasília e Natal são equivalentes ao da análise geral, com ressalva que, em Natal encontrou-se diferença estatística em todos os grupos examinados. Em João Pessoa, como dito anteriormente, não existe evidência empírica que os trechos rebuscados tenham influenciado as avaliações dos estudantes.

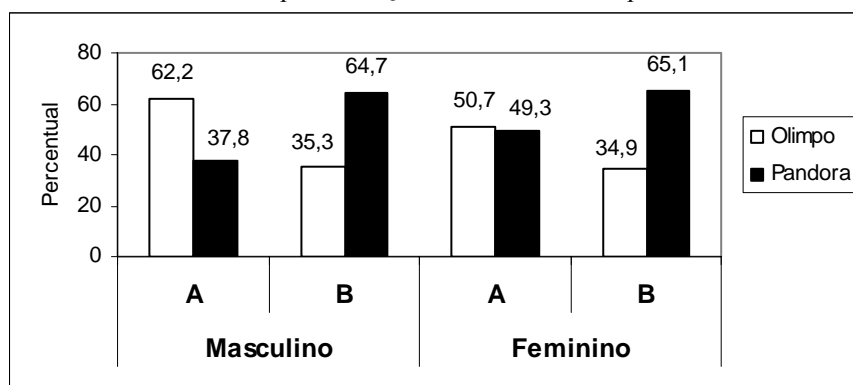
Tabela 21: Testes de Phi e Cramer's V da Questão 5 estratificada por Curso e tipo de Instituição – Análise Geral.

Curso/Instituição	Teste Phi e Cramer's V
Administração/Pública	0,222
Administração/Particular	0,161
Contábeis/Pública	0,364
Contábeis/Particular	0,057

Fonte: Elaboração Própria

O padrão de resposta entre homens e mulheres também foi o mesmo. Independente de ser do sexo masculino ou feminino, os discentes tiveram sua avaliação sobre o desempenho das empresas impactadas pela utilização de recursos lingüísticos na elaboração dos trechos dos Relatórios de Administração. A maioria que considerou que a Olimpo (Pandora) apresentou o melhor desempenho respondeu o questionário A (questionário B). O valor de significância da estatística  $\chi^2$ , igual a 0,000 nos dois grupos, mostra que o padrão de resposta dos dois questionários é estatisticamente diferente (ver gráfico 27). Os resultados dos testes de Phi e Cramer's V evidenciam que o efeito da utilização de trechos rebuscados na decisão dos indivíduos se mostra mais intenso entre os homens (0,269) do que entre as mulheres (0,160). Esses mesmos resultados se aplicam em Brasília e Natal, cidades onde o resultado de um questionário foi estatisticamente diferente do outro (Apêndice F.4).

Gráfico 27: Padrão de Resposta da Questão 5 estratificada por Sexo – Análise Geral.



Fonte: Elaboração Própria

Em todas as faixas salariais se observou a inversão de resposta nos questionários. Entretanto, diferença significativa não foi encontrada entre os discentes mais pobres, com renda familiar até 2 salários mínimos. No geral, à medida que a renda familiar aumenta, a associação entre o trecho do Relatório de Administração mais elaborado e a avaliação dos graduandos se tornou mais intensa (ver tabela 22).



Tabela 22: Testes Estatísticos da Questão 5 estratificada por Renda Familiar – Análise Geral.

<b>Renda Familiar</b>	<b><math>\chi^2</math></b>	<b><math>\rho</math></b>	<b>Teste Phi e Cramer'V</b>
Até 2 Salários Mínimos	0,112	0,738	0,033
Mais de 2 a 5 Salários Mínimos	9,544	0,002	0,146
Mais de 5 a 10 Salários Mínimos	27,664	0,000	0,228
Mais de 10 a 20 Salários Mínimos	29,276	0,000	0,263
Mais 20 Salários Mínimos	16,682	0,000	0,242

Fonte: Elaboração Própria

Em Brasília, constatou-se diferença estatística entre o padrão de escolha dos questionários em todas as faixas salariais onde se obteve o número mínimo de respondente. Em Natal, não foi possível comprovar empiricamente essa diferença na classe com Renda até 2 Salários Mínimos e Acima de 20 Salários. Porém, nessas cidades existe indícios de que a utilização de recursos lingüísticos atinja mais intensamente os mais ricos (ver Apêndice F.5).

Os resultados obtidos no Experimento 5 confirmam a hipótese alternativa: no questionário A (B), influenciados pelo trecho mais rebuscado, a maioria dos alunos considerou com melhor desempenho a empresa Olimpo (Pandora), evidenciando que a maneira como os trechos dos Relatórios de Administração foram redigidos impactou a decisão dos respondentes. Com isso é possível concluir que a maneira como a informação contábil foi escrita (ou apresentada) alterou significativamente a decisão. Entretanto, não se encontrou respaldo estatístico para comprovar a diferença nos padrões de resposta entre o questionário A e B entre os alunos de instituições particulares do curso de Ciências Contábeis e indivíduos com renda familiar de até 2 salários mínimos. Os resultados gerais se estendem na sua maioria para Brasília e Natal. Em João Pessoa não se verificou diferença estatística nos resultados dos questionários de forma que não é possível concluir cientificamente que a forma como os trechos de Relatórios de Administração foram apresentados afetou a avaliação dos alunos dessa cidade.

Os resultados obtidos no Estudo II estão resumidos na tabela 23. A impressão de menor dispersão provocada pelos gráficos com base zero – Experimento 3 – impactou decisivamente a percepção dos alunos sobre o risco das entidades. Efeito semelhante foi detectado no Experimento 6: os discentes tiveram suas escolhas influenciadas pelos trechos dos Relatórios de Administração mais elaborados. No Experimento 4, constatou-se que o formato das capas dos Relatórios de Administração não impactou o processo decisório. A grande parte dos estudantes, independente do questionário que receberam, considerou que o período de 2004 apresentou o melhor desempenho, fato que pode ser explicado pela heurística da representatividade.

Tabela 23: Hipóteses e Resultados do Estudo II

<b>Experimento</b>	<b>Hipótese Confirmada</b>	<b><i>Efeito Formulação</i></b>
3	H <sub>1c</sub> : As escolhas dos indivíduos se concentram no gráfico que apresenta base zero – Sigma no questionário A e Omega no B – haja vista que a dispersão dos dados, visualmente, é menor (existe diferença no padrão de resposta dos questionários).	Sim
4	H <sub>0d</sub> : Independente da capa do Relatório de Administração utilizada, os sujeitos da pesquisa apresentaram o mesmo padrão de resposta tanto no questionário A quanto em B (2003 ou 2004), indicando que a preferência por uma das capas não impactou a decisão dos indivíduos.	Não
5	H <sub>1e</sub> : No questionário A (B), influenciados pelo trecho mais rebuscado, a maioria dos alunos considerou com melhor desempenho a empresa Olimpo (Pandora), evidenciando que a maneira como os trechos dos Relatórios de Administração foram redigidos impactou a decisão dos respondentes.	Sim

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das evidências da intervenção de aspectos psicológicos no processo decisório e da estreita relação da Contabilidade com o efeito formulação, este trabalho tem como principal objetivo verificar se a forma como os demonstrativos e relatórios contábeis são apresentados pode (ou não) influenciar as decisões dos usuários de informações financeiras. O efeito formulação em contextos contábeis pôde ser verificado através das respostas dos discentes dos cursos de Administração e Ciências Contábeis de instituições públicas e particulares de Brasília, João Pessoa e Natal para os seis experimentos apresentados nos dois questionários de pesquisa. A única diferença entre os questionários é a forma de apresentação dos resultados de cada questão. Assim, a hipótese geral de pesquisa que norteou esse estudo foi que o padrão de resposta do questionário A seria diferente ao observado no questionário B, confirmando o efeito formulação. Também foi foco do trabalho analisar se variáveis como cidade, curso, instituição, sexo e renda familiar poderiam exercer algum impacto sobre as respostas. De acordo com os objetivos pretendidos pelos experimentos, a análise dos resultados foi compartimentada em dois blocos: Estudo I e Estudo II.

Os resultados do Estudo I, composto pelos experimentos 1, 2 e 6, indicaram que os diferentes tratamentos contábeis para avaliação e evidenciação de alguns elementos afetaram, significativamente, as decisões dos alunos. O critério de avaliação de estoque utilizado – Experimento 1 – provocou uma inversão nas escolhas dos indivíduos: a apresentação de lucro (prejuízo), resultante da apuração do custo das mercadorias pelo custo histórico (custo corrente), conduziu a escolha da maioria dos respondentes para uma avaliação positiva (negativa) do desempenho da empresa. No Experimento 2, o critério de evidenciação para P&D considerado também resultou em escolhas distintas. No questionário A (B), onde os gastos com pesquisa e melhorias de produtos foram tratados como ativo (despesa), a maioria dos estudantes optou pela realização (não realização) do investimento. O Experimento 6 demonstrou que o reconhecimento dos efeitos inflacionários na apresentação dos resultados afetou sobremaneira a avaliação dos alunos sobre o desempenho organizacional. Quando o ganho com o Passivo não foi reconhecido (foi reconhecido), como visualizado no questionário A (B), a maioria dos alunos considerou ruim (bom) a performance da empresa. É importante destacar que o padrão de resposta do questionário A foi estatisticamente diferente do evidenciado em B, independente da cidade, curso, instituição, sexo ou renda familiar dos

participantes da pesquisa, nos três experimentos do Estudo I, enfatizando ainda mais a influência da formatação dos resultados na decisão dos indivíduos.

Pela análise dos resultados do Estudo II, representado pelos experimentos 3, 4 e 5, constatou-se que a utilização de recursos textuais e/ou gráficos na apresentação de informações financeiras pode alterar a percepção e, conseqüente, decisão dos indivíduos. Na apresentação dos resultados de uma entidade (Experimento 3), a avaliação dos discentes sobre seu risco pode ser amenizada simplesmente pela manipulação de recursos gráficos, como a utilização de gráficos com base zero, onde o efeito da dispersão dos dados, visualmente, parece menor. Os resultados do questionário A foram significativamente diferentes do de B refletindo a preferência dos respondentes pelo gráfico com base zero em todas as relações consideradas. No experimento 4 verificou-se que o formato das capas dos RA's não influenciou a decisão dos indivíduos, na maioria dos cruzamentos realizados. Independente da utilização de capas com visual mais, ou menos atrativo, as escolhas dos alunos se concentraram na informação mais recente disponibilizada. Duas justificativas podem explicar esse comportamento: a primeira seria a ocorrência do viés cognitivo da representatividade e a segunda seria o conhecimento prévio dos alunos sobre o desempenho da Petrobrás, por se tratar de uma empresa bastante conhecida. Os resultados do Experimento 5 evidenciaram que a forma como a informação contábil foi escrita alterou significativamente a decisão dos respondentes, na maioria das análises consideradas. Na avaliação do desempenho da empresa baseada simplesmente em trechos dos Relatórios de Administração das empresas, os alunos preferiram a alternativa com os textos mais rebuscados, independente do tipo de informação evidenciada.

Os resultados dos Estudos I e II evidenciam que a forma como os demonstrativos e relatórios contábeis são apresentados influenciou as decisões dos estudantes, o que provocou escolhas opostas nos experimentos considerados. Como o efeito formulação afetou estudantes dos cursos de Administração e Ciências Contábeis que estão, teoricamente, em intenso contato com informações contábeis é possível que os indivíduos sem essa especialização também tenham suas decisões influenciadas pelo *framing*. No caso do Estudo I, os resultados alertam para a importância da definição de padrões contábeis que reflitam a verdadeira essência dos eventos e que garantam uniformidade na avaliação e divulgação de informações contábeis, de forma a evitar que as decisões dos usuários da Contabilidade possam ser influenciadas pela manipulação na apresentação de resultados. Com relação ao Estudo II, os gestores podem utilizar esses achados para tornar mais atrativos os relatórios e demonstrativos

divulgados ao público, incorporando características que são mais valorizadas pelos indivíduos.

É importante destacar que a idéia que norteou todo esse estudo é a de que a Contabilidade deve fornecer informações úteis e relevantes para os mais diversos tipos de usuários, sejam aqueles com razoável conhecimento dos critérios de avaliação e evidenciação contábeis, como também para usuários menos sofisticados ou com pouca experiência em tomar decisões e que têm nas Demonstrações e Relatórios Contábeis os únicos *insights* para tomar suas decisões. Assim, como perspectiva para trabalhos futuros recomenda-se a aplicação dos questionários em outras cidades do país com o objetivo de verificar se o efeito formulação é constatado nas demais regiões, assim como entre estudantes de outros cursos. O estudo do impacto do efeito formulação sobre a decisão de usuários de informações contábeis mais sofisticados como analistas de mercados financeiros, investidores e acionistas que participam efetivamente de transações nos mercados financeiros também representa um campo de estudo promissor para futuras pesquisas.

## REFERÊNCIAS

- ALDRIGHI, Dantes Mendes; MILANEZ, Daniel Yabe. Finança Comportamental e a Hipótese de Mercado Eficiente. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 9, n. 1, p. 41-72, Jan./Abr. 2005.
- ASHTON, Robert H.; KRAMER, Sandra S. Students as Surrogates in Behavioral Accounting Research: Some Evidence. *Journal of Accounting Research*, v. 18, n. 1, p. 1-15, Spring, 1980.
- ASSAF NETO, Alexandre. *Finanças Corporativas e Valor*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005;
- BAMBER, E. M. Opportunities in Behavioral Accounting Research. *Behavioral Research in Accounting*, v. 5, p. 1-29, 1993.
- BARBERIS, Nicholas; THALER, Richard. A Survey of Behavioral Finance. *Bureau of Economic Research Working Paper*, Sept. 2002. In: *Advances in Behavioral Finance Vol. II*. Princeton University Press. Russell Sage Foundation, 2005.
- BERSTEIN, P. L. *Desafio aos Deuses: a fascinante história do risco*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- BIRNBERG, Jacob G.; SHIELDS, Jeffrey F. Three Decades of Behavioral Accounting Research: a Search for Order. *Behavioral Research in Accounting*, v. 1, p. 23-74, 1989.
- BODIE, Zvi; KANE, Alex; MARCUS, Alan J. *Fundamentos de Investimentos*. Trad. Robert Brian Taylor. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- CASTRO JUNIOR, Francisco H. F.; FAMÁ, Rubens. As Novas Finanças e a Teoria Comportamental no Contexto da Tomada de Decisão sobre Investimentos. *Caderno de Pesquisas em Administração*, v. 9, n. 2, p. 25-35, Abr./Jun. 2002.
- CHANG, C. Janie; YEN, Sin-Hui; DUH, Rong RUEY. An Empirical Examination of Competing Theories to Explain the Framing Effects. *Behavioral Research in Accounting*, v.14, p. 35-64, 2002.
- ELTON, Edwin J.; GRUBER, Martin J.; BROWN, Stephen J.; GOETZMANN, William N. *Moderna Teoria de Carteiras e Análise de Investimentos*. Trad. Antonio Zoratto Sanvincente. São Paulo: Atlas, 2004.

EMBY, C.; FINLEY, D. Debiasing Framing Effects in Auditor's Internal Control Judgments and Testing Decisions. *Contemporary Accounting Research*, v.14, p. 55-57, 1997.

FAGLEY, N. S. A Note Concerning Reflection Effects versus Framing Effects. *Psychological Bulletin*, v.113, p. 451-452, 1993.

FAMA, Eugene F. Efficient Capital Markets: a Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance*, v. 25, n. 2, p. 387-413, Mai. 1970.

FIELD, Andy. *Discovering Statistics using SPSS for Windows*. London: Sage, 2000.

FIPECAFI. *Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica*. Eliseu Martins (organizador). São Paulo: Atlas, 2001.

FREUND, John E.; SIMON, Gary A. *Estatística Aplicada: Economia, Administração e Contabilidade*. Trad. Alfredo Alves de Faria. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GONZÁLEZ RÍO, María José. *Metodología de la Investigación Social. Técnicas de recolección de datos*. Spain: Aguacilar, 1997.

GUJARATI, Damodar N. *Econometria básica*. Tradução: Ernesto Yoshida. São Paulo: Makron Books, 2000.

HALFELD, Mauro; TORRES, Fábio de F. L. Finanças Comportamentais: Aplicações no Contexto Brasileiro. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 41, n. 2, p. 64-71, Abr./Jun. 2001.

HARTONO, Jogyhanto. The Recency Effect of Accounting Information. *Gadjah Mada International Journal of Business*, v. 6, n. 1, p. 85-116, Jan. 2004.

HENDRIKSEN, Eldon S. & VAN BREDA, Michael F. *Teoria da Contabilidade*. Trad. Antonio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1999.

HIRSHLEIFER, David. Investor Psychology and Asset Price. *The Journal of Finance*, v. 56, n. 4, p. 1533-1597, Aug. 2001.

HOFSTEDT, Thomas R.; KINARD, James C. A Strategy of Behavioral Accounting Research. *The Accounting Review*, v. 45, p. 38-54, Jan. 1970.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. *Teoria da Contabilidade*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

JONPSON, Barney. Novo Padrão Contábil Influencia Decisão de Investidor. *Jornal Valor Econômico*. Edição 9/2/2006

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Choices, Values, and Frames. *American Psychologist*, v. 39, p. 341-350, 1984. In: *Choices, Values, and Frames*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000, p. 1-16.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*, v. 47, n. 2, p. 263-291, 1979. In: *Choices, Values, and Frames*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000, p. 17-43.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185, p. 1124-1131, 1974.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. On the Psychology of Prediction. *Psychological Review*, v.80, p. 237-251, 1973.

KIMURA, Herbert; BASSO, Leonardo F. C.; KRAUTER, Elizabeth. Paradoxo em Finanças: Teoria Moderna versus Finanças Comportamentais. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 46, n. 1, p. 41-58, Jan./Mar. 2006.

KOONCE, Lisa; McANALLY, Mary Lea; MERCER, Molly. How do Investors Judge the Risk of Finance Items? *Accounting Review*, v. 80, n. 1, p. 221-241, Jan. 2005.

LI, S. Can the Conditions Governing the Framing Effects be determined? *Journal of Economic Psychology*, v. 19, p. 133-153, 1998.

MACEDO Jr., Jurandir Sell. *Teoria do Prospecto: uma investigação utilizando Simulações de Investimentos*. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC. Santa Catarina, 2003.

MAINES, Lauren A. The Role of Behavioral Accounting Research in Financial Accounting Standard Setting. *Behavioral Research in Accounting*, v. 6, p. 204-212, 1994.



MANDE, V. Earnings Response Coefficients and Dividend Policy Parameters. *Accounting and Business Research*, v. 24, p. 148-156, Spring, 1994.

NIYAMA, Jorge K. *Contabilidade Internacional*. São Paulo: Atlas, 2005.

OHLSON, J. Ungarbled Earnings and Dividends. *Journal of Accounting and Economics*, v. 11, p. 109-115, July, 1989.

RITTER, Jay. R. Behavioral Finance. *Pacific Basin Finance Journal*, v. 11, n. 4, p. 429-437, Set. 2003.

ROSS, Stephen. A.; WESTERFIELD, Randolph. W.; JAFFE, Jeffrey. F. *Administração Financeira: Corporate Finance*. Trad. Antonio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 2002.

RUTLEDGE, R.W. The Ability to Moderate Recency Effects through Framing of Management Accounting Information. *Journal of Managerial Issues* v. VII, p. 27-40, 1995.

SCHIMIDT, Paulo; SANTOS, J. L.; FERNANDES, Luciane A. *Manual de Conversão das Demonstrações Financeiras*. São Paulo: Atlas, 2005.

SHAFIR, E.; DIAMOND, P.A.; TVERSKY, A. On Money Illusion. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 112, p. 341-374, Mai. 1997.

SHLEIFER, Andrei. *Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance*. New York. Oxford University Press, 2000.

SIEGEL, Sidney; CASTELLAN Jr., N. John. *Estadística Não-Paramétrica para Ciências do Comportamento*. Trad. Sara Ianda Correa Carmona. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SIMON, Herbert A. Rational Choice and the Structure of the environment. *Psychological Review*, v. 63, p. 129-138, 1956.

SOBREIRA, Rogério; PRATES, Carlos. A Racionalidade dos Mercados Eficientes: Algumas Notas de Finanças Comportamentais. In: Encontro Internacional de Finanças, IV, 2004. *Anais...* Chile, 2004.

STATMAN, Meir. Behavioral Finance: Past Battles and Future Engagements. *Association of Investments Management and Research*, p. 18-27. Nov./Dez. 1999.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Rational Choices and the Framing of Decisions. *The Journal of Business*. Chicago, v. 59, n. 4, p. 251-278, Out. 1986.

YOSHINAGA, Claudia Emiko; OLIVEIRA, Raquel F. de.; SILVEIRA, Alexandre D. M.; BARROS, Lucas A. B. de C. Finanças Comportamentais: Uma Introdução. In: Seminário em Administração, VII, 2004. Anais...São Paulo: Semead, 2004.

# APÊNDICES

## APÊNDICE A – Questionários de Pesquisa



**Profissional:** \_\_\_\_\_  **Estudante**

**Curso:** \_\_\_\_\_ **Período:** \_\_\_\_\_ **Universidade:**  Pública  Privada

**Sexo:**  Masculino  Feminino **Idade:** \_\_\_\_\_ anos

**Localização:**  Brasília  João Pessoa  Natal

**Renda Familiar:**

Até 2 Salários Mínimos  Mais de 10 a 20 Salários Mínimos

Mais de 2 a 5 Salários Mínimos  Mais de 20 Salários Mínimos

Mais de 5 a 10 Salários Mínimos

### Questionário A

**Questão 1:** Uma empresa comprou 100 unidades de mercadorias a R\$ 500,00 de custo e vendeu este estoque a R\$ 700,00 a unidade. Na data da venda o custo de reposição era de R\$ 820,00 por unidade. A Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) da empresa encontra-se a seguir:

Receita de Vendas	R\$ 70.000
( - ) CMV	(R\$ 50.000)
( = ) Lucro	R\$ 20.000

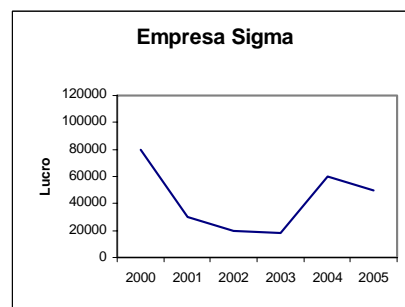
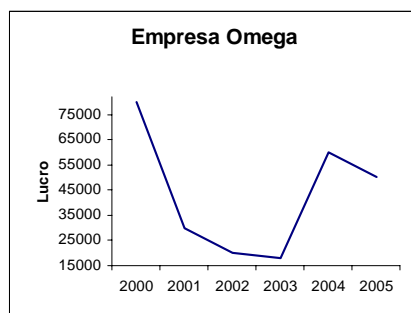
Em sua opinião o desempenho da empresa foi:  Bom  Ruim

**Questão 2:** Buscando diferencial competitivo, uma organização pretende desembolsar R\$ 3.000 em pesquisas e melhorias dos seus produtos. Com essa decisão é esperado o seguinte resultado no próximo exercício social:

	Situação Atual	Situação após melhorias
Receita de Vendas	R\$ 5.000	R\$ 7.000
CMV	(R\$ 2.000)	(R\$ 2.000)
Despesas Operacionais	(R\$ 1.000)	(R\$ 1.000)
Lucro Operacional	R\$ 2.000	R\$ 4.000

A empresa deve empreender as melhorias?  Sim  Não

**Questão 3** – Os dois gráficos a seguir apresentam a evolução do lucro líquido de duas empresas no período de 2000 a 2005.



Em sua opinião, qual empresa apresenta menor risco?  Omega  Sigma

**Questão 4:** A Petrobrás apresentou lucro nos últimos exercícios sociais. As capas dos Relatórios Anuais de 2003 e 2004 são apresentadas a seguir. Em sua opinião, em qual exercício o desempenho desta empresa foi melhor?



2004



2003

**Questão 5:** Encontra-se a seguir trechos de dois relatórios anuais de 2005 de duas empresas diferentes:

#### **OLIMPO**

A receita operacional bruta consolidada atingiu R\$ 179,1 bilhões, enquanto a receita operacional líquida ficou em R\$ 136,6 bilhões, superando em 19% e 22,9%, respectivamente, as de 2004. Desta forma, o lucro líquido atingiu R\$ 23,7 bilhões, superior 40,5% ao do exercício de 2004, um dos maiores resultados entre todas as empresas de capital aberto da América Latina.

#### **PANDORA**

O valor de mercado da companhia fechou o ano em R\$ 173,6 bilhões. Em moeda americana, o valor de mercado atingiu US\$ 75 bilhões em 2005.

Em sua opinião, qual empresa apresentou melhor desempenho?  Olimpo  Pandora

**Questão 6:** A empresa Atena, em determinado período, apresentou um passivo de R\$ 2.000.000. A taxa de juros para captação de recursos no mercado financeiro nesse período foi 10% ao ano e a inflação esperada no período era de 6%. Considerando a Demonstração do Resultado do Exercício dessa empresa:

<b>DRE – Atenas (31/12/2005)</b>	
Receita de Vendas	R\$ 1.200.000,00
(-) Custo das Vendas	(R\$ 600.000,00)
(=) Lucro Operacional	R\$ 600.000,00
(-) Despesas Administrativas	(R\$ 400.000,00)
(-) Despesas Financeiras	(R\$ 200.000,00)
(=) Lucro Líquido	- 0 -

Em sua opinião, o desempenho da Atena foi:  Bom  Ruim



**Profissional:** \_\_\_\_\_  **Estudante**

**Curso:** \_\_\_\_\_ **Período:** \_\_\_\_\_ **Universidade:**  Pública  Privada

**Sexo:**  Masculino  Feminino **Idade:** \_\_\_\_\_ anos

**Localização:**  Brasília  João Pessoa  Natal

**Renda Familiar:**

Até 2 Salários Mínimos  Mais de 10 a 20 Salários Mínimos

Mais de 2 a 5 Salários Mínimos  Mais de 20 Salários Mínimos

Mais de 5 a 10 Salários Mínimos

### Questionário B

**Questão 1:** Uma empresa comprou 100 unidades de mercadorias a R\$ 500,00 de custo e vendeu este estoque a R\$ 700,00 a unidade. Na data da venda o custo de reposição era de R\$ 820,00 por unidade. A Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) da empresa encontra-se a seguir:

Receita de Vendas	R\$ 70.000
( - ) Custo de Reposição	(R\$ 82.000)
( = ) Lucro	(R\$ 12.000)

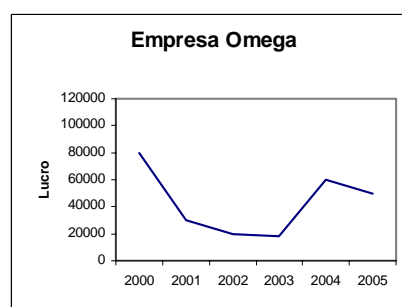
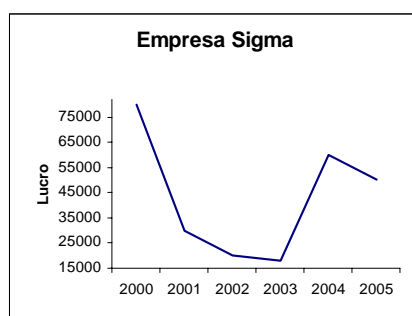
Em sua opinião o desempenho da empresa foi:  Bom  Ruim

**Questão 2:** Buscando diferencial competitivo, uma organização pretende desembolsar R\$ 3.000 em pesquisas e melhorias dos seus produtos. Com essa decisão é esperado o seguinte resultado no próximo exercício social:

	Situação Atual	Situação após melhorias
Receita de Vendas	R\$ 5.000	R\$ 7.000
CMV	(R\$ 2.000)	(R\$ 2.000)
Despesas Operacionais	(R\$ 1.000)	(R\$ 4.000)
Lucro Operacional	R\$ 2.000	R\$ 1.000

A empresa deve empreender as melhorias?  Sim  Não

**Questão 3** – Os dois gráficos a seguir apresentam a evolução do lucro líquido de duas empresas no período de 2000 a 2005.



Em sua opinião, qual empresa apresenta menor risco?  Sigma  Omega

**Questão 4:** A Petrobrás apresentou lucro nos últimos exercícios sociais. As capas dos Relatórios Anuais de 2003 e 2004 são apresentadas a seguir. Em sua opinião, em qual exercício o desempenho desta empresa foi melhor?



**Questão 5:** Encontra-se a seguir trechos de dois relatórios anuais de 2005 de duas empresas diferentes:

#### OLIMPO

A receita operacional bruta consolidada atingiu R\$ 179,1 bilhões, enquanto a receita operacional líquida ficou em R\$ 136,6 bilhões. Desta forma, o lucro líquido atingiu R\$ 23,7 bilhões.

#### PANDORA

O valor de mercado da companhia, impulsionado pelo desempenho nas bolsas, fechou o ano em R\$ 173,6 bilhões – uma das maiores cifras entre todas as empresas de capital aberto da América Latina. Isso representa um aumento de 54% em relação a 2004 (R\$ 112,5 bilhões) e de 96% na comparação com 2003 (R\$ 88,7 bilhões). Em moeda americana, o valor de mercado atingiu US\$ 75 bilhões em 2005, contra US\$ 42 bilhões em 2004 e US\$ 30,9 bilhões em 2003.

Em sua opinião, qual empresa apresentou melhor desempenho?  Olimpo  Pandora

**Questão 6:** A empresa Atena, em determinado período, apresentou um passivo de R\$ 2.000.000. A taxa de juros para captação de recursos no mercado financeiro nesse período foi 10% ao ano e a inflação esperada no período era de 6%. Considerando a Demonstração do Resultado do Exercício dessa empresa:

<b>DRE - Atena</b>	
Receita de Vendas	R\$ 1.200.000,00
(-) Custo das Vendas	(R\$ 600.000,00)
(=) Lucro Operacional	R\$ 600.000,00
(-) Despesas Administrativas	(R\$ 400.000,00)
(-) Despesas Financeiras	(R\$ 200.000,00)
(+) Saldo de Correção Monetária	R\$ 120.000,00
(=) Lucro Líquido	R\$ 120.000,00

Em sua opinião, o desempenho da Atena foi:  Bom  Ruim

## APÊNDICE B – Estatísticas da Questão 1

### B.1 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 1 – ANÁLISE POR CIDADE

Questão 1 - Análise por Cidade		Questionário			Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V
		A	B	Total		
Brasília	Frequência	191	125	316	0,000 <sup>a</sup>	0,178
	Frequência Esperada	156,4	159,6	316		
	Bom % dentro da Questão 1	60,44	39,56	100		
	% dentro do Questionário	48,6	31,2	39,8		
	% do Total	24,06	15,74	39,8		
	Frequência	202	276	478		
	Frequência Esperada	236,6	241,4	478		
	Ruim % dentro da Questão 1	42,26	57,74	100		
	% dentro do Questionário	51,4	68,8	60,2		
	% do Total	25,44	34,76	60,2		
João Pessoa	Frequência	68	39	107	0,024 <sup>b</sup>	0,141
	Frequência Esperada	59,12	47,88	107		
	Bom % dentro da Questão 1	63,55	36,45	100		
	% dentro do Questionário	47,9	33,9	41,6		
	% do Total	26,46	15,18	41,63		
	Frequência	74	76	150		
	Frequência Esperada	82,88	67,12	150		
	Ruim % dentro da Questão 1	49,33	50,67	100		
	% dentro do Questionário	52,1	66,1	58,4		
	% do Total	28,79	29,57	58,37		
Natal	Frequência	215	155	370	0,000 <sup>c</sup>	0,199
	Frequência Esperada	175,5	194,5	370		
	Bom % dentro da Questão 1	58,11	41,89	100		
	% dentro do Questionário	56,7	36,9	46,3		
	% do Total	26,91	19,4	46,31		
	Frequência	164	265	429		
	Frequência Esperada	203,5	225,5	429		
	Ruim % dentro da Questão 1	38,23	61,77	100		
	% dentro do Questionário	43,3	63,1	53,7		
	% do Total	20,53	33,17	53,69		

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 156,41

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 47,88

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 175,51



## B.2 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 1 ESTRATIFICADA POR CURSO – ANÁLISE GERAL E POR CIDADE

Questão 1 - Análise Geral		Questionário			Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V	
		A	B	Total			
Administração	Bom	Frequência	178	129	307	0,000 <sup>a</sup>	0,186
		Frequência Esperada	146,5	160,5	307		
		% dentro da Questão 1	58	42	100		
		% dentro do Questionário	54,8	36,2	45,1		
		% do Total	26,1	18,9	45		
	Ruim	Frequência	147	227	374		
		Frequência Esperada	178,5	195,5	374		
		% dentro da Questão 1	39,3	60,7	100		
		% dentro do Questionário	45,2	63,8	54,9		
		% do Total	21,6	33,3	54,9		
Contábeis	Bom	Frequência	296	190	486	0,000 <sup>b</sup>	0,177
		Frequência Esperada	244,9	241,1	486		
		% dentro da Questão 1	60,9	39,1	100		
		% dentro do Questionário	50,3	32,8	41,6		
		% do Total	25,3	16,3	41,6		
	Ruim	Frequência	293	390	683		
		Frequência Esperada	344,1	338,9	683		
		% dentro da Questão 1	42,9	57,1	100		
		% dentro do Questionário	49,7	67,2	58,4		
		% do Total	25,1	33,4	58,4		

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 146,51.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 241,13.

Questão 1 - Análise por Cidade		Questionário			Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V		
		A	B	Total				
Brasília	Administração	Frequência	54	43	97	0,010 <sup>a</sup>	0,168	
		Frequência Esperada	44,4	52,6	97			
		Bom % dentro da Questão 1	55,7	44,3	100			
		% dentro do Questionário	50,5	33,9	41,5			
		% do Total	23,1	18,4	41,5			
		Ruim	Frequência	53	84			137
			Frequência Esperada	62,6	74,4			137
	% dentro da Questão 1		38,7	61,3	100			
	% dentro do Questionário		49,5	66,1	58,5			
	Contábeis	Frequência	137	82	219			
		Frequência Esperada	112	107	219			
		Bom % dentro da Questão 1	62,6	37,4	100			
		% dentro do Questionário	47,9	29,9	39,1			
		% do Total	24,5	14,6	39,1			
Ruim		Frequência	149	192	341			
		Frequência Esperada	174	167	341			
	% dentro da Questão 1	43,7	56,3	100				
	% dentro do Questionário	52,1	70,1	60,9				
% do Total	26,6	34,3	60,9					

Questão 1 - Análise por Cidade (Continuação)		Questionário			Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V		
		A	B	Total				
João Pessoa	Administração	Bom	Frequência	22	8	30	0,002 <sup>c</sup>	0,356
		Frequência Esperada	15,4	14,6	30			
		% dentro da Questão 1	73,3	26,7	100			
		% dentro do Questionário	56,4	21,6	39,5			
		% do Total	28,9	10,5	39,5			
	Ruim	Frequência	17	29	46			
	Frequência Esperada	23,6	22,4	46				
	% dentro da Questão 1	37	63	100				
	% dentro do Questionário	43,6	78,4	60,5				
	% do Total	22,4	38,2	60,5				
	Contábeis	Bom	Frequência	46	31	77	0,508 <sup>d</sup>	0,049
		Frequência Esperada	43,8	33,2	77			
		% dentro da Questão 1	59,7	40,3	100			
		% dentro do Questionário	44,7	39,7	42,5			
% do Total		25,4	17,1	42,5				
Ruim	Frequência	57	47	104				
Frequência Esperada	59,2	44,8	104					
% dentro da Questão 1	54,8	45,2	100					
% dentro do Questionário	55,3	60,3	57,5					
% do Total	31,5	26	57,5					
Natal	Administração	Bom	Frequência	102	78	180	0,002 <sup>e</sup>	0,164
		Frequência Esperada	86,8	93,2	180			
		% dentro da Questão 1	56,7	43,3	100			
		% dentro do Questionário	57	40,6	48,5			
		% do Total	27,5	21	48,5			
	Ruim	Frequência	77	114	191			
	Frequência Esperada	92,2	98,8	191				
	% dentro da Questão 1	40,3	59,7	100				
	% dentro do Questionário	43	59,4	51,5				
	% do Total	20,8	30,7	51,5				
	Contábeis	Bom	Frequência	113	77	190	0,000 <sup>f</sup>	0,228
		Frequência Esperada	88,8	101	190			
		% dentro da Questão 1	59,5	40,5	100			
		% dentro do Questionário	56,5	33,8	44,4			
% do Total		26,4	18	44,4				
Ruim	Frequência	87	151	238				
Frequência Esperada	111	127	238					
% dentro da Questão 1	36,6	63,4	100					
% dentro do Questionário	43,5	66,2	55,6					
% do Total	20,3	35,3	55,6					

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 44,35

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 107,15

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 14,61

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 33,18

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 86,85

<sup>f</sup>A frequência esperada mínima é 88,79

### B.3 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 1 ESTRATIFICADA POR INSTITUIÇÃO – ANÁLISE GERAL E POR CIDADE

Questão 1 - Análise Geral		Questionário			Estadística	Teste de Phi
		A	B	Total	$\chi^2$ ( $\rho$ )	e Cramer's V
Administração/Pública	Frequência	78	54	132	0,004 <sup>a</sup>	0,161
	Frequência Esperada	65,38	66,62	132		
	Bom % dentro da Questão 1	59,1	40,9	100		
	% dentro do Questionário	49,4	33,5	41,4		
	% do Total	24,5	16,9	41,4		
	Frequência	80	107	187		
	Frequência Esperada	92,62	94,38	187		
	Ruim % dentro da Questão 1	42,8	57,2	100		
	% dentro do Questionário	50,6	66,5	58,6		
	% do Total	25,1	33,5	58,6		
Administração/Particular	Frequência	100	75	175	0,000 <sup>b</sup>	0,214
	Frequência Esperada	80,73	94,27	175		
	Bom % dentro da Questão 1	57,1	42,9	100		
	% dentro do Questionário	59,9	38,5	48,3		
	% do Total	27,6	20,7	48,3		
	Frequência	67	120	187		
	Frequência Esperada	86,27	100,7	187		
	Ruim % dentro da Questão 1	35,8	64,2	100		
	% dentro do Questionário	40,1	61,5	51,7		
	% do Total	18,5	33,1	51,7		
Contábeis/Pública	Frequência	132	91	223	0,000 <sup>c</sup>	0,167
	Frequência Esperada	106,8	116,2	223		
	Bom % dentro da Questão 1	59,2	40,8	100		
	% dentro do Questionário	43,4	27,5	35,1		
	% do Total	20,8	14,3	35,1		
	Frequência	172	240	412		
	Frequência Esperada	197,2	214,8	412		
	Ruim % dentro da Questão 1	41,7	58,3	100		
	% dentro do Questionário	56,6	72,5	64,9		
	% do Total	27,1	37,8	64,9		
Contábeis/Particular	Frequência	164	99	263	0,000 <sup>d</sup>	0,177
	Frequência Esperada	140,4	122,6	263		
	Bom % dentro da Questão 1	62,4	37,6	100		
	% dentro do Questionário	57,5	39,8	49,3		
	% do Total	30,7	18,5	49,3		
	Frequência	121	150	271		
	Frequência Esperada	144,6	126,4	271		
	Ruim % dentro da Questão 1	44,6	55,4	100		
	% dentro do Questionário	42,5	60,2	50,7		
	% do Total	22,7	28,1	50,7		

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 65,38.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 80,73.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 106,76.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 122,63.

**Brasília**

	Administração - Pública		Administração - Particular		Contábeis - Pública		Contábeis - Particular	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Bom (%)	52,2	47,8	58,8	41,2	57,6	42,4	70,1	29,9
Ruim (%)	47,5	52,5	31,6	68,	41,8	58,2	48,9	51,1
Estatística $\chi^2$ ( $\rho$ )	0,6355 <sup>a</sup>		0,002 <sup>b</sup>		0,003 <sup>c</sup>		0,004 <sup>d</sup>	
Teste Phi e Cramer's								
V	-		0,27		0,151		0,216	

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 22,79.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 21,69.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 62,36.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 35,48.

**João Pessoa**

	Administração - Pública		Administração - Particular		Contábeis - Pública		Contábeis - Particular	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Bom	75	25	73,1	26,9	60	40	59,7	40,3
Ruim	50	50	34,2	65,8	53,1	46,9	56,4	43,6
Estat. $\chi^2$ ( $\rho$ )	Não é Acurada <sup>a</sup>		0,002 <sup>b</sup>		0,637 <sup>c</sup>		0,717 <sup>d</sup>	
Phi e Cramer's								
V	-		0,382		-		-	

<sup>a</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (frequência esperada 1,67; inferior a 5).

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 13.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 6,80 .

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 23,03.

**Natal**

	Administração - Pública		Administração - Particular		Contábeis - Pública		Contábeis - Particular	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Bom	62,2	37,8	52	48	61,8	38,2	57,9	42,1
Ruim	39,8	60,2	41,1	58,9	36,8	63,2	36,3	63,7
Estatística $\chi^2$ ( $\rho$ )	0,002 <sup>a</sup>		0,156 <sup>b</sup>		0,001 <sup>c</sup>		0,001 <sup>d</sup>	
Teste Phi e Cramer's								
V	0,220		-		0,245		0,216	

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 40,18.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 34,58.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 35,60.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 53,17.

#### B.4 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 1 ESTRATIFICADA POR SEXO – ANÁLISE GERAL

Questão 1 - Análise Geral		Questionário		Total	Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V
		A	B			
Masculino	Frequência	237	171	408	0,000	0,157
	Frequência Esperada	199,2	208,8	408		
	Bom % dentro da Questão 1	58,09	41,91	100		
	% dentro do Questionário	49,79	34,27	41,8		
	% do Total	24,31	17,54	41,8		
	Frequência	239	328	567		
	Frequência Esperada	276,8	290,2	567		
	Ruim % dentro da Questão 1	42,15	57,85	100		
	% dentro do Questionário	50,21	65,73	58,2		
	% do Total	24,51	33,64	58,2		
Feminino	Frequência	225	141	366	0,000	0,203
	Frequência Esperada	183	183	366		
	Bom % dentro da Questão 1	61,48	38,52	100		
	% dentro do Questionário	54,09	33,89	44		
	% do Total	27,04	16,95	44		
	Frequência	191	275	466		
	Frequência Esperada	233	233	466		
	Ruim % dentro da Questão 1	40,99	59,01	100		
	% dentro do Questionário	45,91	66,11	56		
	% do Total	22,96	33,05	56		

#### B.5 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 1 ESTRATIFICADA POR RENDA FAMILIAR – ANÁLISE POR CIDADE

##### Brasília

	Até 2 Salários		Mais de 2 a 5		Mais de 5 a 10		Mais de 10 a 20		Mais de 20	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Bom (%)	60	40	56,9	43,1	61,1	38,9	63,6	36,4	58	42
Ruim (%)	60	40	43,8	56,3	44,5	55,5	39,2	60,8	41,7	58,3
Estatística $\chi^2$ (p)	Não Acurada		0,127		0,018		0,000		0,034	
Phi e Cramer's V	-		-		0,164		0,237		0,159	

<sup>a</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (frequência esperada 2,00; inferior a 5).

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 28,58.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 43,49.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 42,51.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 33,14.

**João Pessoa**

	Até 2 Salários		Mais de 2 a 5		Mais de 5 a 10		Mais de 10 a 20		Mais de 20	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Bom (%)	50	50	51,4	48,6	75,8	24,2	71,4	28,6	69,2	30,8
Ruim (%)	58,3	41,7	56,9	43,1	42,9	57,1	43,8	56,2	38,9	61,1
Estatística $\chi^2$ (p)	Não Acurada		0,608		0,003		0,127		0,095	
Phi e Cramer's V	-		-		0,325		-		-	

<sup>a</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (freqüência esperada 3,60; inferior a 5).

<sup>b</sup>A freqüência esperada mínima é 16,82.

<sup>c</sup>A freqüência esperada mínima é 14,49.

<sup>d</sup>A freqüência esperada mínima é 6,07.

<sup>e</sup>A freqüência esperada mínima é 6,29.

**Natal**

	Até 2 Salários		Mais de 2 a 5		Mais de 5 a 10		Mais de 10 a 20		Mais de 20	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Bom (%)	65	35	52,9	47,1	60,2	39,8	58,2	41,8	55,2	44,8
Ruim (%)	34,4	65,6	37,6	62,4	35,3	64,7	39,7	60,3	45,8	54,2
Estatística $\chi^2$ (p)	0,010		0,023		0,000		0,021		0,427	
Phi e Cramer's V	0,304		0,154		0,247		0,185		-	

<sup>a</sup>A freqüência esperada mínima é 15,56.

<sup>b</sup>A freqüência esperada mínima é 45,64.

<sup>c</sup>A freqüência esperada mínima é 47,41.

<sup>d</sup>A freqüência esperada mínima é 38,25.

<sup>e</sup>A freqüência esperada mínima é 14,31.

## APÊNDICE C – Estatísticas da Questão 2

### C.1 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 2 – ANÁLISE POR CIDADE

Questão 2 - Análise por Cidade		Questionário			Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V	
		A	B	Total			
Brasília	Sim	Frequência	328	211	539	0,000 <sup>a</sup>	0,330
		Frequência Esperada	266,8	272,2	539		
		% dentro da Questão 2	60,90%	39,10%	100%		
		% do Total	41,30%	26,60%	67,90%		
	Não	Frequência	65	190	255		
		Frequência Esperada	126,2	128,8	255		
		% dentro da Questão 2	25,50%	74,50%	100%		
		% do Total	8,20%	23,90%	32,10%		
João Pessoa	Sim	Frequência	116	50	166	0,000 <sup>b</sup>	0,397
		Frequência Esperada	91,72	74,28	166		
		% dentro da Questão 2	69,90%	30,10%	100%		
		% do Total	45,10%	19,50%	64,60%		
	Não	Frequência	26	65	91		
		Frequência Esperada	50,28	40,72	91		
		% dentro da Questão 2	28,60%	71,40%	100%		
		% do Total	10,10%	25,30%	35,40%		
Natal	Sim	Frequência	313	183	496	0,000 <sup>c</sup>	0,402
		Frequência Esperada	235,3	260,7	496		
		% dentro da Questão 2	63,10%	36,90%	100%		
		% do Total	39,20%	22,90%	62,10%		
	Não	Frequência	66	237	303		
		Frequência Esperada	143,7	159,3	303		
		% dentro da Questão 2	21,80%	78,20%	100%		
		% do Total	8,30%	29,70%	37,90%		

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 126,22.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 40,72.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 143,73.

## C.2 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 2 ESTRATIFICADA POR CURSO – ANÁLISE GERAL E POR CIDADE

Questão 2 - Análise Geral		Questionário			Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V	
		A	B	Total			
Administração	Sim	Frequência	260	155	415	0,000 <sup>a</sup>	0,373
		Frequência Esperada	198,1	216,9	415		
		% dentro da Questão 2	62,70%	37,30%	100%		
		% do Total	38,20%	22,80%	60,90%		
	Não	Frequência	65	201	266		
		Frequência Esperada	126,9	139,1	266		
		% dentro da Questão 2	24,40%	75,60%	100%		
		% do Total	9,50%	29,50%	39,10%		
Contábeis	Sim	Frequência	497	289	786	0,000 <sup>b</sup>	0,368
		Frequência Esperada	396	390	786		
		% dentro da Questão 2	63,20%	36,80%	100%		
		% do Total	42,50%	24,70%	67,20%		
	Não	Frequência	92	291	383		
		Frequência Esperada	193	190	383		
		% dentro da Questão 2	24%	76%	100%		
		% do Total	7,90%	24,90%	32,80%		

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 126,95.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 190,03.

Questão 2 - Análise por Cidade		Questionário			Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V		
		A	B	Total				
Brasília	Administração	Sim	Frequência	89	67	156	0,000 <sup>a</sup>	0,321
			Frequência Esperada	71,33	84,67	156		
			% dentro da Questão 2	57,10%	42,90%	100%		
		% do Total	38%	28,60%	66,70%			
		Não	Frequência	18	60	78		
			Frequência Esperada	35,67	42,33	78		
	% dentro da Questão 2		23,10%	76,90%	100%			
	Contábeis	Sim	Frequência	239	144	383	0,000 <sup>b</sup>	0,333
			Frequência Esperada	195,6	187,4	383		
			% dentro da Questão 2	62,40%	37,60%	100%		
		% do Total	42,70%	25,70%	68,40%			
		Não	Frequência	47	130	177		
Frequência Esperada			90,4	86,6	177			
% dentro da Questão 2	26,60%		73,40%	100%				
% do Total	8,40%	23,20%	31,60%					



Questão 2 - Análise por Cidade (Continuação)		Questionário			Estatística $\chi^2$ ( $\rho$ )	Teste de Phi e Cramer's V			
		A	B	Total					
João Pessoa	Administração	Sim	30	17	47	0,005 <sup>c</sup>	0,319		
		Frequência Esperada	24,12	22,88	47				
		% dentro da Questão 2	63,80%	36,20%	100%				
		% do Total	39,50%	22,40%	61,80%				
	Não	Frequência	9	20	29				
		Frequência Esperada	14,88	14,12	29				
		% dentro da Questão 2	31%	69%	100%				
		% do Total	11,80%	26,30%	38,20%				
	Contábeis	Sim	86	33	119			0,000 <sup>d</sup>	0,43
		Frequência Esperada	67,72	51,28	119				
% dentro da Questão 2		72,30%	27,70%	100%					
% do Total		47,50%	18,20%	65,70%					
Não	Frequência	17	45	62					
	Frequência Esperada	35,28	26,72	62					
	% dentro da Questão 2	27,40%	72,60%	100%					
	% do Total	9,40%	24,90%	34,30%					
Natal	Administração	Sim	141	71	212	0,000 <sup>e</sup>	0,422		
		Frequência Esperada	102,3	109,7	212				
		% dentro da Questão 2	66,50%	33,50%	100%				
		% do Total	38%	19,10%	57,10%				
	Não	Frequência	38	121	159				
		Frequência Esperada	76,71	82,29	159				
		% dentro da Questão 2	23,90%	76,10%	100%				
		% do Total	10,20%	32,60%	42,90%				
	Contábeis	Sim	172	112	284			0,000 <sup>f</sup>	0,389
		Frequência Esperada	132,7	151,3	284				
% dentro da Questão 2		60,60%	39,40%	100%					
% do Total		40,20%	26,20%	66,40%					
Não	Frequência	28	116	144					
	Frequência Esperada	67,29	76,71	144					
	% dentro da Questão 2	19,40%	80,60%	100%					
	% do Total	6,50%	27,10%	33,60%					

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 35,67.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 86,60.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 14,12.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 26,72.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 76,71.

<sup>f</sup>A frequência esperada mínima é 67,29.

### C.3 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 2 ESTRATIFICADA POR INSTITUIÇÃO – ANÁLISE GERAL E POR CIDADE

Questão 2 - Análise Geral		Questionário		Total	Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V	
		A	B				
Administração Pública	Sim	Frequência	124	63	187	0,000	0,399
		Frequência Esperada	92,62	94,38	187		
		% dentro da Questão 2	66,3%	33,7%	100%		
		% do Total	38,9%	19,7%	58,6%		
	Não	Frequência	34	98	132		
		Frequência Esperada	65,38	66,62	132		
		% dentro da Questão 2	25,8%	74,2%	100%		
		% do Total	10,7%	30,7%	41,4%		
Administração Particular	Sim	Frequência	136	92	228	0,000	0,354
		Frequência Esperada	105,2	122,8	228		
		% dentro da Questão 2	59,6%	40,4%	100%		
		% do Total	37,6%	25,4%	63%		
	Não	Frequência	31	103	134		
		Frequência Esperada	61,82	72,18	134		
		% dentro da Questão 2	23,1%	76,9%	100%		
		% do Total	8,6%	28,5%	37%		
Contábeis Pública	Sim	Frequência	251	168	419	0,000	0,335
		Frequência Esperada	200,6	218,4	419		
		% dentro da Questão 2	59,9%	40,1%	100%		
		% do Total	39,5%	26,5%	66%		
	Não	Frequência	53	163	216		
		Frequência Esperada	103,4	112,6	216		
		% dentro da Questão 2	24,5%	75,5%	100%		
		% do Total	8,3%	25,7%	34%		
Contábeis Particular	Sim	Frequência	246	121	367	0,000	0,406
		Frequência Esperada	195,9	171,1	367		
		% dentro da Questão 2	67,03	32,97	100%		
		% do Total	46%	22,7%	68,7%		
	Não	Frequência	39	128	167		
		Frequência Esperada	89,13	77,87	167		
		% dentro da Questão 2	23,4%	76,6%	100%		
		% do Total	7,3%	24%	31,3%		

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 65,38.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 61,82.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 103,41.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 77,87.

**Brasília**

	Administração - Pública		Administração - Particular		Contábeis - Pública		Contábeis - Particular	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Sim (%)	<b>66,2</b>	33,8	<b>49,4</b>	50,6	<b>57,9</b>	42,1	<b>71,8</b>	28,2
Não (%)	16,7	<b>83,3</b>	28,6	<b>71,4</b>	24,6	<b>75,4</b>	30,9	<b>69,1</b>
Estatística $\chi^2$ ( $\rho$ )	0,000 <sup>a</sup>		0,025 <sup>b</sup>		0,000 <sup>c</sup>		0,000 <sup>d</sup>	
Teste Phi e Cramer's V	0,468		0,198		0,311		0,384	

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 17,83.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 17,86.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 57,64.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 22,43.

**João Pessoa**

	Administração - Pública		Administração - Particular		Contábeis - Pública		Contábeis - Particular	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Sim (%)	<b>75</b>	25	<b>62,8</b>	37,2	<b>78,1</b>	21,9	<b>70,1</b>	29,9
Não (%)	50	<b>50</b>	23,8	<b>76,2</b>	31,3	<b>68,7</b>	23,3	<b>76,7</b>
Estatística $\chi^2$ ( $\rho$ )	Não Acurada <sup>a</sup>		0,003 <sup>b</sup>		0,000 <sup>c</sup>		0,000 <sup>d</sup>	
Phi e Cramer's V	-		0,366		0,471		0,414	

<sup>a</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (frequência esperada 1,67; inferior a 5).

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 10,50.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 14,50.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 12,56

**Natal**

	Administração - Pública		Administração - Particular		Contábeis - Pública		Contábeis - Particular	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Sim (%)	<b>66,1</b>	33,9	<b>67</b>	33	<b>59,4</b>	40,6	<b>61,5</b>	38,5
Não (%)	27,3	<b>72,7</b>	19,7	<b>80,3</b>	21	<b>79</b>	18,3	<b>81,7</b>
Estatística $\chi^2$ ( $\rho$ )	0,000 <sup>a</sup>		0,000 <sup>b</sup>		0,000 <sup>c</sup>		0,000 <sup>d</sup>	
Teste Phi e Cramer's V	0,385		0,467		0,361		0,412	

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 43,12.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 33,63.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 29,04.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 38,24.

#### C.4 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 2 ESTRATIFICADA POR SEXO – ANÁLISE GERAL E POR CIDADE

Questão 2 - Análise Geral		Questionário			Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V
		A	B	Total		
Masculino	Sim	388	251	639	0,000	0,328
		312	327	639		
		60,72	39,28	100		
		81,51	50,3	65,5		
		39,79	25,74	65,5		
	Não	88	248	336		
		164	172	336		
		26,19	73,81	100		
		18,49	49,7	34,5		
		9,026	25,44	34,5		
Feminino	Sim	353	186	539	0,000	0,420
		269,5	269,5	539		
		65,49	34,51	100		
		84,86	44,71	64,8		
		42,43	22,36	64,8		
	Não	63	230	293		
		146,5	146,5	293		
		21,5	78,5	100		
		15,14	55,29	35,2		
		7,572	27,64	35,2		

	Brasília				João Pessoa				Natal			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Sim (%)	<b>60,6</b>	39,4	<b>61,2</b>	38,8	<b>68,1</b>	31,9	<b>70,7</b>	29,3	<b>58,8</b>	41,2	<b>67,4</b>	32,6
Não (%)	22,8	<b>77,2</b>	27,6	<b>72,4</b>	28,9	<b>71,1</b>	27,5	<b>72,5</b>	28,8	<b>71,2</b>	15,3	<b>84,7</b>
Estatística $\chi^2$ (p)	0,000 <sup>a</sup>		0,000 <sup>b</sup>		0,000 <sup>c</sup>		0,000 <sup>d</sup>		0,000 <sup>e</sup>		0,000 <sup>f</sup>	
Phi e Cramer's V	0,351		0,313		0,373		0,416		0,292		0,507	

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 70,62.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 48,37.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 17,27.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 22,83.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 72,51.

<sup>f</sup>A frequência esperada mínima é 68,37.

## C.5 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 2 ESTRATIFICADA POR RENDA FAMILIAR – ANÁLISE POR CIDADE

### Brasília

	Até 2 Salários		Mais de 2 a 5		Mais de 5 a 10		Mais de 10 a 20		Mais de 20	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Sim (%)	<b>62,5</b>	37,5	<b>63,4</b>	36,6	<b>65,1</b>	34,9	<b>57,1</b>	42,9	<b>58,5</b>	41,5
Não (%)	50	<b>50</b>	28,6	<b>71,4</b>	18,3	<b>81,7</b>	29,3	<b>70,7</b>	24,1	<b>75,9</b>
Estatística $\chi^2$ (p)	Não Acurada <sup>a</sup>		0,000		0,000		0,000		0,000	
Phi e Cramer's V	-		0,342		0,423		0,259		0,318	

<sup>a</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (frequência esperada 0,80; inferior a 5).

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 27,59.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 29.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 36,23.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 25,93.

### João Pessoa

	Até 2 Salários		Mais de 2 a 5		Mais de 5 a 10		Mais de 10 a 20		Mais de 20	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Sim (%)	<b>71,4</b>	28,6	<b>62,1</b>	37,9	<b>81,4</b>	18,6	<b>63,6</b>	36,4	<b>75</b>	25
Não (%)	16,7	<b>83,3</b>	31,8	<b>68,2</b>	28,2	<b>71,8</b>	37,5	<b>62,5</b>	26,7	<b>73,3</b>
Estatística $\chi^2$ (p)	Não Acurada <sup>a</sup>		0,013 <sup>b</sup>		0,000 <sup>c</sup>		Não Acurada <sup>d</sup>		0,007 <sup>e</sup>	
Phi e Cramer's V	-		0,264		0,535		-		0,483	

<sup>a</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (frequência esperada 2,70; inferior a 5).

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 10.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 17,12.

<sup>d</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (frequência esperada 3,47; inferior a 5).

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 7,26.

### Natal

	Até 2 Salários		Mais de 2 a 5		Mais de 5 a 10		Mais de 10 a 20		Mais de 20	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Sim (%)	<b>68,1</b>	31,9	<b>60,2</b>	39,8	<b>64,1</b>	35,9	<b>60</b>	40	<b>65,1</b>	34,9
Não (%)	20	<b>80</b>	20,9	<b>79,1</b>	18,1	<b>81,9</b>	26,9	<b>73,1</b>	29,4	<b>70,6</b>
Estatística $\chi^2$ (p)	0,000		0,000		0,000		0,000		0,002	
Phi e Cramer's V	0,458		0,385		0,451		0,311		0,355	

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 12,15.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 38,48.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 43,26.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 25,50.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 16,78.

## APÊNDICE D – Estatísticas da Questão 3

### D.1 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 3 – ANÁLISE POR CIDADE

Questão 3 - Análise por Cidade		Questionário		Total	Estatística $\chi^2$ ( $\rho$ )	Teste de Phi e Cramer's V	
		A	B				
Brasília	Omega	Frequência	63	329	392	0,000 <sup>a</sup>	0,660
		Frequência Esperada	194	198	392		
		% dentro da Questão 3	16,1	83,9	100		
		% do Total	7,93	41,4	49,4		
	Sigma	Frequência	330	72	402		
		Frequência Esperada	199	203	402		
		% dentro da Questão 3	82,1	17,9	100		
		% do Total	41,6	9,07	50,6		
João Pessoa	Omega	Frequência	41	86	127	0,024 <sup>b</sup>	0,457
		Frequência Esperada	70,2	56,8	127		
		% dentro da Questão 3	32,3	67,7	100		
		% do Total	16	33,5	49,4		
	Sigma	Frequência	101	29	130		
		Frequência Esperada	71,8	58,2	130		
		% dentro da Questão 3	77,7	22,3	100		
		% do Total	39,3	11,3	50,6		
Natal	Omega	Frequência	60	337	397	0,000 <sup>c</sup>	0,643
		Frequencia Esperada	188	209	397		
		% dentro da Questão 3	15,1	84,9	100		
		% do Total	7,51	42,2	49,7		
	Sigma	Frequência	319	83	402		
		Frequência Esperada	191	211	402		
		% dentro da Questão 3	79,4	20,6	100		
		% do Total	39,9	10,4	50,3		

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 194,03.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 56,83.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 188,31.

## D.2 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 3 ESTRATIFICADA POR CURSO – ANÁLISE GERAL E POR CIDADE

Questão 3 - Análise Geral		Questionário		Total	Estatística $\chi^2$ ( $\rho$ )	Teste de Phi e Cramer's V	
		A	B				
Administração	Omega	Frequência	57	291	348	0,000 <sup>a</sup>	0,642
		Frequência Esperada	166	182	348		
		% dentro da Questão 3	16,4	83,6	100		
		% do Total	8,37	42,7	51,1		
	Sigma	Frequência	268	65	333		
		Frequência Esperada	159	174	333		
		% dentro da Questão 3	80,5	19,5	100		
		% do Total	39,4	9,54	48,9		
Contábeis	Omega	Frequência	107	461	568	0,000 <sup>b</sup>	0,613
		Frequência Esperada	286	282	568		
		% dentro da Questão 3	18,8	81,2	100		
		% do Total	9,15	39,4	48,6		
	Sigma	Frequência	482	119	601		
		Frequência Esperada	303	298	601		
		% dentro da Questão 3	80,2	19,8	100		
		% do Total	41,2	10,2	51,4		

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 158,92.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 281,81.

Questão 3 - Análise por Cidade		Questionário		Total	Estatística $\chi^2$ ( $\rho$ )	Teste de Phi e Cramer's V		
		A	B					
Brasília	Administração	Omega	Frequência	22	106	128	0,000 <sup>a</sup>	0,630
			Frequência Esperada	58,5	69,5	128		
			% dentro da Questão 3	17,2	82,8	100		
			% do Total	9,4	45,3	54,7		
		Sigma	Frequência	85	21	106		
			Frequência Esperada	48,5	57,5	106		
	Contábeis	Omega	% dentro da Questão 3	80,2	19,8	100		
			% do Total	36,3	8,97	45,3		
			Frequência	41	223	264		
			Frequência Esperada	135	129	264		
		Sigma	% dentro da Questão 3	15,5	84,5	100		
			% do Total	7,32	39,8	47,1		
Sigma	Frequência	245	51	296	0,000 <sup>b</sup>	0,671		
	Frequência Esperada	151	145	296				
	% dentro da Questão 3	82,8	17,2	100				
	% do Total	43,8	9,11	52,9				

Questão 3 - Análise por Cidade (Continuação)			Questionário		Total	Estatística $\chi^2$ ( $\rho$ )	Teste de Phi e Cramer's V				
			A	B							
João Pessoa	Administração	Omega	Frequência	7	29	36	0,000 <sup>e</sup>	0,605			
			Frequência Esperada	18,5	17,5	36					
			% dentro da Questão 3	19,4	80,6	100					
			% do Total	9,21	38,2	47,4					
	Sigma		Frequência	32	8	40					
			Frequência Esperada	20,5	19,5	40					
			% dentro da Questão 3	80	20	100					
			% do Total	42,1	10,5	52,6					
	Contábeis	Omega		Frequência	34	57			91	0,000 <sup>d</sup>	0,397
				Frequência Esperada	51,8	39,2			91		
				% dentro da Questão 3	37,4	62,6			100		
				% do Total	18,8	31,5			50,3		
Sigma			Frequência	69	21	90					
			Frequência Esperada	51,2	38,8	90					
			% dentro da Questão 3	76,7	23,3	100					
			% do Total	38,1	11,6	49,7					
Natal	Administração	Omega	Frequência	28	156	184	0,000 <sup>e</sup>	0,656			
			Frequência Esperada	88,8	95,2	184					
			% dentro da Questão 3	15,2	84,8	100					
			% do Total	7,55	42	49,6					
	Sigma		Frequência	151	36	187					
			Frequência Esperada	90,2	96,8	187					
			% dentro da Questão 3	80,7	19,3	100					
			% do Total	40,7	9,7	50,4					
	Contábeis	Omega		Frequência	32	181			213	0,000 <sup>f</sup>	0,633
				Frequência Esperada	99,5	113			213		
				% dentro da Questão 3	15	85			100		
				% do Total	7,48	42,3			49,8		
Sigma			Frequência	168	47	215					
			Frequência Esperada	100	115	215					
			% dentro da Questão 3	78,1	21,9	100					
			% do Total	39,3	11	50,2					

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 48,47.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 129,17.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 17,53.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 38,78.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 88,78.

<sup>f</sup>A frequência esperada mínima é 99,53.



D.3 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 3 ESTRATIFICADA POR INSTITUIÇÃO  
– ANÁLISE GERAL E POR CIDADE

Questão 3 - Análise Geral		Questionário		Total	Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V	
		A	B				
Administração Pública	Omega	Freqüência	22	132	154	0,000	0,681
		Freqüência Esperada	76,3	77,7	154		
		% dentro da Questão 3	14,3	85,7	100		
		% do Total	6,9	41,4	48,3		
	Sigma	Freqüência	136	29	165		
		Freqüência Esperada	81,7	83,3	165		
		% dentro da Questão 3	82,4	17,6	100		
		% do Total	42,6	9,09	51,7		
Administração Particular	Omega	Freqüência	35	159	194	0,000	0,606
		Freqüência Esperada	89,5	105	194		
		% dentro da Questão 3	18	82	100		
		% do Total	9,67	43,9	53,6		
	Sigma	Freqüência	132	36	168		
		Freqüência Esperada	77,5	90,5	168		
		% dentro da Questão 3	78,6	21,4	100		
		% do Total	36,5	9,94	46,4		
Contábeis Pública	Omega	Freqüência	41	276	317	0,000	0,698
		Freqüência Esperada	152	165	317		
		% dentro da Questão 3	12,9	87,1	100		
		% do Total	6,46	43,5	49,9		
	Sigma	Freqüência	263	55	318		
		Freqüência Esperada	152	166	318		
		% dentro da Questão 3	82,7	17,3	100		
		% do Total	41,4	8,66	50,1		
Contábeis Particular	Omega	Freqüência	66	185	251	0,000	0,511
		Freqüência Esperada	134	117	251		
		% dentro da Questão 3	26,3	73,7	100		
		% do Total	12,4	34,6	47		
	Sigma	Freqüência	219	64	283		
		Freqüência Esperada	151	132	283		
		% dentro da Questão 3	77,4	22,6	100		
		% do Total	41	12	53		

<sup>a</sup>A freqüência esperada mínima é 76,28.

<sup>b</sup>A freqüência esperada mínima é 77,50.

<sup>c</sup>A freqüência esperada mínima é 151,76.

<sup>d</sup>A freqüência esperada mínima é 117,04.

**Brasília**

	Administração - Pública		Administração - Particular		Contábeis - Pública		Contábeis - Particular	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Omega (%)	13,5	<b>86,5</b>	19,7	<b>80,3</b>	10,2	<b>89,8</b>	28,2	<b>71,8</b>
Sigma (%)	<b>83,6</b>	16,4	<b>76,5</b>	23,5	<b>82,6</b>	17,4	<b>83,2</b>	16,8
Estatística $\chi^2$ ( $p$ )	0,000 <sup>a</sup>		0,000 <sup>b</sup>		0,000 <sup>c</sup>		0,000 <sup>d</sup>	
Teste Phi e Cramer's								
V	0,702		0,563		0,724		0,555	

<sup>a</sup>A freqüência esperada mínima é 25,76.

<sup>b</sup>A freqüência esperada mínima é 21,69.

<sup>c</sup>A freqüência esperada mínima é 87,87.

<sup>d</sup>A freqüência esperada mínima é 31,81.

**João Pessoa**

	Administração - Pública		Administração - Particular		Contábeis - Pública		Contábeis - Particular	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Omega (%)	33,3	<b>66,7</b>	16,7	<b>83,3</b>	22,6	<b>77,4</b>	45	<b>55</b>
Sigma (%)	<b>83,3</b>	16,7	<b>79,4</b>	20,6	<b>84,8</b>	15,2	<b>71,9</b>	28,1
Estatística $\chi^2$ ( $p$ )	Não Acurada <sup>a</sup>		0,000 <sup>b</sup>		0,000 <sup>c</sup>		0,000 <sup>d</sup>	
Teste Phi e Cramer's								
V	-		0,626		0,625		0,273	

<sup>a</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (freqüência esperada mínima 2,50; inferior a 5).

<sup>b</sup>A freqüência esperada mínima é 15.

<sup>c</sup>A freqüência esperada mínima é 14,05.

<sup>d</sup>A freqüência esperada mínima é 23,87.

**Natal**

	Administração - Pública		Administração - Particular		Contábeis - Pública		Contábeis - Particular	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Omega (%)	13,5	<b>86,5</b>	17	<b>83</b>	15	<b>85</b>	15	<b>85</b>
Sigma (%)	<b>81,7</b>	18,3	<b>79,5</b>	20,5	<b>82,2</b>	17,8	<b>75,2</b>	24,8
Estatística $\chi^2$ ( $p$ )	0,000 <sup>a</sup>		0,000 <sup>b</sup>		0,000 <sup>c</sup>		0,000 <sup>d</sup>	
Teste Phi e Cramer's								
V	0,681		0,625		0,673		0,602	

<sup>a</sup>A freqüência esperada mínima é 47,04.

<sup>b</sup>A freqüência esperada mínima é 39,32.

<sup>c</sup>A freqüência esperada mínima é 42,16.

<sup>d</sup>A freqüência esperada mínima é 52,70.

#### D.4 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 3 ESTRATIFICADA POR SEXO – ANÁLISE GERAL E POR CIDADE

Questão 3 - Análise Geral		Questionário			Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V	
		A	B	Total			
Masculino	Omega	Frequência	83	408	491	0,000	0,643
		Frequência Esperada	239,7	251,3	491		
		% dentro da Questão 3	16,9	83,1	100		
		% dentro do Questionário	17,4	81,8	50,4		
		% do Total	8,5	41,8	50,4		
	Sigma	Frequência	393	91	484		
		Frequência Esperada	236,3	247,2	484		
		% dentro da Questão 3	81,2	18,8	100		
		% dentro do Questionário	82,6	18,2	49,6		
		% do Total	40,3	9,3	49,6		
Feminino	Omega	Frequência	75	327	402	0,000	0,606
		Frequência Esperada	201	201	402		
		% dentro da Questão 3	18,7	81,3	100		
		% dentro do Questionário	18	78,6	48,3		
		% do Total	9	39,3	48,3		
	Sigma	Frequência	341	89	430		
		Frequência Esperada	215	215	430		
		% dentro da Questão 3	79,3	20,7	100		
		% dentro do Questionário	82	21,4	51,7		
		% do Total	41	10,7	51,4		

	Brasília				João Pessoa				Natal			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Omega (%)	15,4	<b>84,6</b>	16,4	<b>83,6</b>	31,6	<b>68,4</b>	32,4	<b>67,6</b>	14,6	<b>85,4</b>	15,4	<b>84,6</b>
Sigma (%)	<b>81,2</b>	18,8	<b>83,1</b>	16,9	<b>79,2</b>	20,8	<b>76</b>	24	<b>81,7</b>	18,3	<b>77,4</b>	22,6
Estatística $\chi^2$ (p)	0,000 <sup>a</sup>		0,000 <sup>b</sup>		0,000 <sup>c</sup>		0,000 <sup>d</sup>		0,000 <sup>e</sup>		0,000 <sup>f</sup>	
Phi e Cramer's V	0,351		0,313		0,373		0,416		0,292		0,507	

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 111,04.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 75,03.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 24,09.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 30,43.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 93,37.

<sup>f</sup>A frequência esperada mínima é 86,41.

## D.5 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 3 ESTRATIFICADA POR RENDA FAMILIAR – ANÁLISE POR CIDADE

### Brasília

	Até 2 Salários		Mais de 2 a 5		Mais de 5 a 10		Mais de 10 a 20		Mais de 20	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Omega (%)	33,3	<b>66,7</b>	23	<b>77</b>	13,8	<b>86,2</b>	16	<b>84</b>	12,8	<b>87,2</b>
Sigma (%)	<b>71,4</b>	28,6	<b>79,7</b>	20,3	<b>82,6</b>	17,4	<b>81,2</b>	18,8	<b>88</b>	12
Estatística $\chi^2$ (p)	Não Acurada <sup>a</sup>		0,000		0,000		0,000		0,000	
Phi e Cramer's V	-		0,566		0,685		0,653		0,751	

<sup>a</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (frequência esperada mínima 1,20; inferior a 5).

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 31,54.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 45,43.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 56,52.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 39,86.

### João Pessoa

	Até 2 Salários		Mais de 2 a 5		Mais de 5 a 10		Mais de 10 a 20		Mais de 20	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Sim (%)	37,5	<b>62,5</b>	31,7	<b>68,3</b>	31,7	<b>68,3</b>	31,3	<b>68,8</b>	33,3	<b>66,7</b>
Não (%)	<b>66,7</b>	33,3	<b>74,5</b>	25,5	<b>80,5</b>	19,5	<b>85,7</b>	14,3	<b>76,9</b>	23,1
Estatística $\chi^2$ (p)	Não Acurada <sup>a</sup>		0,000 <sup>b</sup>		0,000 <sup>c</sup>		0,003 <sup>d</sup>		0,017 <sup>e</sup>	
Phi e Cramer's V	-		0,428		0,491		0,548		0,430	

<sup>a</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (frequência esperada mínima 3,60; inferior a 5).

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 18,64.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 18.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 6,07.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 6,29.

### Natal

	Até 2 Salários		Mais de 2 a 5		Mais de 5 a 10		Mais de 10 a 20		Mais de 20	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Sim (%)	20,6	<b>79,4</b>	15,3	<b>84,7</b>	15,8	<b>84,2</b>	9,7	<b>90,3</b>	13,5	<b>86,5</b>
Não (%)	<b>78,9</b>	21,1	<b>79,2</b>	20,8	<b>76,5</b>	23,5	<b>82,4</b>	17,6	<b>82,5</b>	17,5
Estatística $\chi^2$ (p)	0,000 <sup>a</sup>		0,000 <sup>b</sup>		0,000 <sup>c</sup>		0,000 <sup>d</sup>		0,000 <sup>e</sup>	
Phi e Cramer's V	0,583		0,641		0,608		0,724		0,689	

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 16,53.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 45,20.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 54,77.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 35,31.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 18,26.

## APÊNDICE E – Estatísticas da Questão 4

### E.1 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 4 – ANÁLISE POR CIDADE

Questão 4 - Análise por Cidade		Questionário		Total	Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V	
		A	B				
Brasília	2004	Frequência	251	231	482	0,071 <sup>a</sup>	0,064
		Frequência Esperada	238,6	243,4	482		
		% dentro da Questão 4	52,07	47,93	100		
		% do Total	31,61	29,09	60,7		
	2003	Frequência	142	170	312		
		Frequência Esperada	154,4	157,6	312		
		% dentro da Questão 4	45,51	54,49	100		
		% do Total	17,88	21,41	39,3		
João Pessoa	2004	Frequência	83	79	162	0,091 <sup>b</sup>	0,106
		Frequência Esperada	89,51	72,49	162		
		% dentro da Questão 4	51,23	48,77	100		
		% do Total	32,3	30,74	63		
	2003	Frequência	59	36	95		
		Frequência Esperada	52,49	42,51	95		
		% dentro da Questão 4	62,11	37,89	100		
		% do Total	22,96	14,01	37		
Natal	2004	Frequência	237	284	521	0,132 <sup>c</sup>	0,053
		Frequência Esperada	247,1	273,9	521		
		% dentro da Questão 4	45,49	54,51	100		
		% do Total	29,66	35,54	65,2		
	2003	Frequência	142	136	278		
		Frequência Esperada	131,9	146,1	278		
		% dentro da Questão 4	51,08	48,92	100		
		% do Total	17,77	17,02	34,8		

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 154,43.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 42,51.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 131,87.

## E.2 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 4 ESTRATIFICADA POR CURSO – ANÁLISE POR CIDADE

Questão 4 - Análise por Cidade			Questionário		Total	Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V	
			A	B				
Brasília	Administração	2004	Frequência	69	75	144	0,395	0,056
			Frequência Esperada	65,8	78,2	144		
			% dentro da Questão 4	47,9	52,1	100		
			% do Total	29,5	32,1	61,5		
		2003	Frequência	38	52	90		
			Frequência Esperada	41,2	48,8	90		
	Contábeis	2004	Frequência	182	156	338	0,105	0,068
			Frequência Esperada	173	165	338		
			% dentro da Questão 4	53,8	46,2	100		
			% do Total	32,5	27,9	60,4		
		2003	Frequência	104	118	222		
			Frequência Esperada	113	109	222		
João Pessoa	Administração	2004	Frequência	22	27	49	0,132	0,173
			Frequência Esperada	25,1	23,9	49		
			% dentro da Questão 4	44,9	55,1	100		
			% do Total	28,9	35,5	64,5		
		2003	Frequência	17	10	27		
			Frequência Esperada	13,9	13,1	27		
	Contábeis	2004	Frequência	61	52	113	0,306	0,076
			Frequência Esperada	64,3	48,7	113		
			% dentro da Questão 4	54	46	100		
			% do Total	33,7	28,7	62,4		
		2003	Frequência	42	26	68		
			Frequência Esperada	38,7	29,3	68		
		% dentro da Questão 4	61,8	38,2	100			
		% do Total	23,2	14,4	37,6			

Questão 4 - Análise por Cidade (Continuação)			Questionário		Total	Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V	
			A	B				
Natal	Administração	2004	Frequência	114	123	237	0,940	0,004
		Frequência Esperada	114	123	237			
		% dentro da Questão 4	48,1	51,9	100			
		% do Total	30,7	33,2	63,9			
		2003	Frequência	65	69	134		
		Frequência Esperada	64,7	69,3	134			
	% dentro da Questão 4	48,5	51,5	100				
	% do Total	17,5	18,6	36,1				
	Contábeis	2004	Frequência	123	161	284	0,046	0,096
		Frequência Esperada	133	151	284			
		% dentro da Questão 4	43,3	56,7	100			
		% do Total	28,7	37,6	66,4			
2003		Frequência	77	67	144			
Frequência Esperada		67,3	76,7	144				
% dentro da Questão 4	53,5	46,5	100					
% do Total	18	15,7	33,6					

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 48,47.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 129,17.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 17,53.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 38,78.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 88,78.

<sup>f</sup>A frequência esperada mínima é 99,53.

### E.3 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 4 ESTRATIFICADA POR INSTITUIÇÃO – ANÁLISE GERAL E POR CIDADE

Questão 3 - Análise Geral		Questionário		Total	Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V	
		A	B				
Administração Pública	2004	Frequência	99	99	198	0,830	-
		Frequência Esperada	98,1	99,9	198		
		% dentro da Questão 4	50	50	100		
		% dentro do Questionário	62,7	61,5	62,1		
		% do Total	31	31	62,1		
	2003	Frequência	59	62	121		
		Frequência Esperada	59,9	61,1	121		
		% dentro da Questão 4	48,8	51,2	100		
		% dentro do Questionário	37,3	38,5	37,9		
		% do Total	18,5	19,4	37,9		
Administração Particular	2004	Frequência	106	126	232	0,821	-
		Frequência Esperada	107	125	232		
		% dentro da Questão 4	45,7	54,3	100		
		% dentro do Questionário	63,5	64,6	64,1		
		% do Total	29,3	34,8	64,1		
	2003	Frequência	61	69	130		
		Frequência Esperada	60	70	130		
		% dentro da Questão 4	46,9	53,1	100		
		% dentro do Questionário	36,5	35,4	35,9		
		% do Total	16,9	19,1	35,9		
Contábeis Pública	2004	Frequência	194	196	390	0,234	-
		Frequência Esperada	187	203	390		
		% dentro da Questão 4	49,7	50,3	100		
		% dentro do Questionário	63,8	59,2	61,4		
		% do Total	30,6	30,9	61,4		
	2003	Frequência	110	135	245		
		Frequência Esperada	117	128	245		
		% dentro da Questão 4	44,9	55,1	100		
		% dentro do Questionário	36,2	40,8	38,6		
		% do Total	17,3	21,3	38,6		
Contábeis Particular	2004	Frequência	172	173	345	0,028	0,095
		Frequência Esperada	184	161	345		
		% dentro da Questão 4	49,9	50,1	100		
		% dentro do Questionário	60,4	69,5	64,6		
		% do Total	32,2	32,4	64,6		
	2003	Frequência	113	76	189		
		Frequência Esperada	101	88,1	189		
		% dentro da Questão 4	59,8	40,2	100		
		% dentro do Questionário	39,6	30,5	35,4		
		% do Total	21,2	14,2	35,4		

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 59,93.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 59,97.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 117,29.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 88,13.



**Brasília**

	Administração - Pública		Administração - Particular		Contábeis - Pública		Contábeis - Particular	
	A	B	A	B	A	B	A	B
2004 (%)	55,4	44,6	41,8	58,2	51,3	48,7	59,1	40,9
2003 (%)	40,5	59,5	43,8	56,3	41,2	58,8	59,4	40,6
Estatística $\chi^2$ ( $\rho$ )	0,132 <sup>a</sup>		0,827 <sup>b</sup>		0,052 <sup>c</sup>		0,965 <sup>d</sup>	
Teste Phi e Cramer's								
V	0,146		0,019		0,100		0,003	

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 20,80

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 20,41.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 72,28.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 28,14.

**João Pessoa**

	Administração - Pública		Administração - Particular		Contábeis - Pública		Contábeis - Particular	
	A	B	A	B	A	B	A	B
2004 (%)	42,9	57,1	45,2	54,8	47,6	52,4	57,7	42,3
2003 (%)	80	20	59,1	40,9	68,2	31,8	58,7	41,3
Estatística $\chi^2$ ( $\rho$ )	Não Acurada <sup>a</sup>		0,292 <sup>b</sup>		0,117 <sup>c</sup>		0,919 <sup>d</sup>	
Teste Phi e Cramer's								
V	-		0,132		0,196		0,009	

<sup>a</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (frequência esperada mínima 2,08; inferior a 5).

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 11.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 9,97.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 19,26.

**Natal**

	Administração - Pública		Administração - Particular		Contábeis - Pública		Contábeis - Particular	
	A	B	A	B	A	B	A	B
2004 (%)	47,6	52,4	48,6	51,4	47,5	52,5	40,2	59,8
2003 (%)	51,4	48,6	45	55	45,7	54,3	60,8	39,2
Estatística $\chi^2$ ( $\rho$ )	0,610 <sup>a</sup>		0,648 <sup>b</sup>		0,812 <sup>c</sup>		0,003 <sup>d</sup>	
Teste Phi e Cramer's								
V	0,036		0,035		0,017		0,191	

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 36,26.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 28,42.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 32,79.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 34,51.

#### E.4 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 4 ESTRATIFICADA POR SEXO – ANÁLISE GERAL E POR CIDADE

Questão 4 - Análise Geral		Questionário			Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V	
		A	B	Total			
Masculino	2004	Frequência	297	332	629	0,177	0,043
		Frequência Esperada	307,1	321,9	629		
		% dentro da Questão 4	47,2	52,8	100		
		% dentro do Questionário	62,4	66,5	64,5		
		% do Total	30,5	34,1	64,5		
	2003	Frequência	179	167	346		
		Frequência Esperada	168,9	177,1	346		
		% dentro da Questão 4	51,7	48,3	100		
		% dentro do Questionário	37,6	33,5	35,5		
		% do Total	18,4	17,1	35,5		
Feminino	2004	Frequência	261	249	510	0,393	0,030
		Frequência Esperada	255	255	510		
		% dentro da Questão 4	51,2	48,8	100		
		% dentro do Questionário	62,7	59,9	61,3		
		% do Total	31,4	29,9	61,3		
	2003	Frequência	155	167	322		
		Frequência Esperada	161	161	322		
		% dentro da Questão 4	48,1	51,9	100		
		% dentro do Questionário	37,3	40,1	38,7		
		% do Total	18,6	20,1	38,7		

	Brasília				João Pessoa				Natal			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
2004 (%)	48,4	51,6	58,2	41,8	48,6	51,4	52,9	47,1	45,6	54,4	45,2	54,8
2003 (%)	49,2	50,8	39,8	60,2	66,7	33,3	58,6	41,4	51,1	48,9	51,5	48,5
Estatística $\chi^2$ (p)	0,878 <sup>a</sup>		0,001 <sup>b</sup>		0,075 <sup>c</sup>		0,502 <sup>d</sup>		0,292 <sup>e</sup>		0,244 <sup>f</sup>	
Phi e Cramer's V	0,007		0,180		0,170		0,056		0,052		0,060	

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 86,20.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 63,18.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 16,36.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 25,96.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 63,03.

<sup>f</sup>A frequência esperada mínima é 64,57.

#### E.5 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 4 ESTRATIFICADA POR RENDA FAMILIAR – ANÁLISE POR CIDADE

##### Brasília

	Até 2 Salários		Mais de 2 a 5		Mais de 5 a 10		Mais de 10 a 20		Mais de 20	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
2004 (%)	66,7	33,3	48,3	51,7	53,8	46,2	51,9	48,1	52,2	47,8
2003 (%)	57,1	42,9	51	49	48,1	51,9	43,6	56,4	40,6	59,4
Estatística $\chi^2$ (p)	Não Acurada <sup>a</sup>		0,761 <sup>b</sup>		0,420 <sup>c</sup>		0,207 <sup>d</sup>		0,138 <sup>e</sup>	
Phi e Cramer's V	-		0,026		0,056		0,082		0,111	

<sup>a</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (frequência esperada mínima 1,20; inferior a 5).

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 24,14.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 38,18.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 48,79.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 30,73.

### João Pessoa

	Até 2 Salários		Mais de 2 a 5		Mais de 5 a 10		Mais de 10 a 20		Mais de 20	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
2004 (%)	45,5	54,5	48,2	51,8	53,8	46,2	47,6	52,4	52,9	47,1
2003 (%)	66,7	33,3	65,6	34,4	60	40	77,8	22,2	50	50
Estatística $\chi^2$ (p)	Não Acurada <sup>a</sup>		0,761 <sup>b</sup>		0,420 <sup>c</sup>		Não Acurada <sup>d</sup>		0,138 <sup>e</sup>	
Phi e Cramer's V	-		0,168		0,060		-		0,029	

<sup>a</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (frequência esperada mínima 4,05; inferior a 5).

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 14,55.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 13,17.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima 3,90.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 6,77.

### Natal

	Até 2 Salários		Mais de 2 a 5		Mais de 5 a 10		Mais de 10 a 20		Mais de 20	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
2004 (%)	58,3	41,7	44,5	55,5	40,3	59,7	44,9	55,1	51,1	48,9
2003 (%)	37,5	62,5	45,3	54,7	55,6	44,4	55,9	44,1	46,7	53,3
Estatística $\chi^2$ (p)	0,095 <sup>a</sup>		0,914 <sup>b</sup>		0,022 <sup>c</sup>		0,180 <sup>d</sup>		0,707 <sup>e</sup>	
Phi e Cramer's V	0,196		0,007		0,149		0,107		0,043	

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 11,67.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 28,64.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 41,42.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 28,94.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 14,81.

## APÊNDICE F – Estatísticas da Questão 5

### F.1 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 5 – ANÁLISE POR CIDADE

Questão 5 - Análise por Cidade		Questionário		Total	Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V	
		A	B				
Brasília	Olimpo	Frequência	246	155	401	0,000 <sup>a</sup>	0,239
		Frequência Esperada	198	203	401		
		% dentro da Questão 5	61,3	38,7	100		
		% dentro do Questionário	62,6	38,7	50,5		
		% do Total	31	19,5	50,5		
	Pandora	Frequência	147	246	393		
		Frequência Esperada	195	198	393		
		% dentro da Questão 5	37,4	62,6	100		
		% dentro do Questionário	37,4	61,3	49,5		
		% do Total	18,5	31	49,5		
João Pessoa	Olimpo	Frequência	61	47	108	0,800 <sup>b</sup>	0,021
		Frequência Esperada	59,7	48,3	108		
		% dentro da Questão 5	56,5	43,5	100		
		% dentro do Questionário	43	40,9	42		
		% do Total	23,7	18,3	42		
	Pandora	Frequência	81	68	149		
		Frequência Esperada	82,3	66,7	149		
		% dentro da Questão 5	54,4	45,6	100		
		% dentro do Questionário	57	59,1	58		
		% do Total	31,5	26,5	58		
Natal	Olimpo	Frequência	204	126	330	0,000 <sup>c</sup>	0,242
		Frequência Esperada	157	173	330		
		% dentro da Questão 5	61,8	38,2	100		
		% dentro do Questionário	53,8	30	41,3		
		% do Total	25,5	15,8	41,3		
	Pandora	Frequência	175	294	469		
		Frequência Esperada	222	247	469		
		% dentro da Questão 5	37,3	62,7	100		
		% dentro do Questionário	46,2	70	58,7		
		% do Total	21,9	36,8	58,7		

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 194,52.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 48,33.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 156,53.

## F.2 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 5 ESTRATIFICADA POR CURSO – ANÁLISE GERAL E POR CIDADE

Questão 5 - Análise Geral		Questionário		Total	Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V	
		A	B				
Administração	Olimpo	Frequência	175	124	299	0,000 <sup>a</sup>	0,191
		Frequência Esperada	143	156	299		
		% dentro da Questão 5	58,5	41,5	100		
		% dentro do Questionário	53,8	34,8	43,9		
		% do Total	25,7	18,2	43,9		
	Pandora	Frequência	150	232	382		
		Frequência Esperada	182	200	382		
		% dentro da Questão 5	39,3	60,7	100		
		% dentro do Questionário	46,2	65,2	56,1		
		% do Total	22	34,1	56,1		
Contábeis	Olimpo	Frequência	336	204	540	0,000 <sup>b</sup>	0,219
		Frequência Esperada	272	268	540		
		% dentro da Questão 5	62,2	37,8	100		
		% dentro do Questionário	57	35,2	46,2		
		% do Total	28,7	17,5	46,2		
	Pandora	Frequência	253	376	629		
		Frequência Esperada	317	312	629		
		% dentro da Questão 5	40,2	59,8	100		
		% dentro do Questionário	43	64,8	53,8		
		% do Total	21,6	32,2	53,8		

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 142,69.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 267,92.

Questão 5 - Análise por Cidade		Questionário		Total	Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V			
		A	B						
Brasília	Administração	Olimpo	Frequência	66	51	117	0,001 <sup>a</sup>	0,214	
			Frequência Esperada	53,5	63,5	117			
			% dentro da Questão 5	56,4	43,6	100			
			% dentro do Questionário	61,7	40,2	50			
			% do Total	28,2	21,8	50			
		Pandora	Frequência	41	76	117			
			Frequência Esperada	53,5	63,5	117			
	Contábeis	Olimpo	% dentro da Questão 5	63,4	36,6	100			
			% dentro do Questionário	62,9	38	50,714			
			% do Total	32,1	18,6	50,714			
			Pandora	Frequência	106	170			276
				Frequência Esperada	141	135			276
		% dentro da Questão 5	38,4	61,6	100				
		% dentro do Questionário	37,1	62	49,286				
% do Total	18,9	30,4	49,286						

Questão 5 - Análise por Cidade (Continuação)			Questionário		Total	Estatística $\chi^2$ ( $\rho$ )	Teste de Phi e Cramer's V		
			A	B					
João Pessoa	Administração	Olímpo	Frequência	14	15	29	0,677 <sup>c</sup>	0,048	
			Frequência Esperada	14,9	14,1	29			
			% dentro da Questão 5	48,3	51,7	100			
			% dentro do Questionário	35,9	40,5	38,158			
			% do Total	18,4	19,7	38,158			
		Pandora	Frequência	25	22	47			
			Frequência Esperada	24,1	22,9	47			
			% dentro da Questão 5	53,2	46,8	100			
			% dentro do Questionário	64,1	59,5	61,842			
			% do Total	32,9	28,9	61,842			
		Contábeis	Olímpo	Frequência	47	32			79
				Frequência Esperada	45	34			79
				% dentro da Questão 5	59,5	40,5			100
			% dentro do Questionário	45,6	41	43,646			
			% do Total	26	17,7	43,646			
		Pandora	Frequência	56	46	102			
			Frequência Esperada	58	44	102			
			% dentro da Questão 5	54,9	45,1	100			
			% dentro do Questionário	54,4	59	56,354			
			% do Total	30,9	25,4	56,354			
Natal	Administração	Olímpo	Frequência	95	58	153	0,000 <sup>e</sup>	0,232	
			Frequência Esperada	73,8	79,2	153			
			% dentro da Questão 5	62,1	37,9	100			
			% dentro do Questionário	53,1	30,2	41,24			
			% do Total	25,6	15,6	41,24			
		Pandora	Frequência	84	134	218			
			Frequência Esperada	105	113	218			
			% dentro da Questão 5	38,5	61,5	100			
			% dentro do Questionário	46,9	69,8	58,76			
			% do Total	22,6	36,1	58,76			
		Contábeis	Olímpo	Frequência	109	68			177
				Frequência Esperada	82,7	94,3			177
				% dentro da Questão 5	61,6	38,4			100
			% dentro do Questionário	54,5	29,8	41,355			
			% do Total	25,5	15,9	41,355			
		Pandora	Frequência	91	160	251			
			Frequência Esperada	117	134	251			
			% dentro da Questão 5	36,3	63,7	100			
			% dentro do Questionário	45,5	70,2	58,645			
			% do Total	21,3	37,4	58,645			

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 53,50.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 135,04.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 14,12.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 34,04.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 73,82.

<sup>f</sup>A frequência esperada mínima é 82,71.

### F.3 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 5 ESTRATIFICADA POR INSTITUIÇÃO – ANÁLISE GERAL E POR CIDADE

Questão 5 - Análise Geral		Questionário		Total	Estatística $\chi^2$ ( $\rho$ )	Teste de Phi e Cramer's V	
		A	B				
Administração Pública	Olimpo	Frequência	91	57	148	0,000	0,222
		Frequência Esperada	73,3	74,7	148		
		% dentro da Questão 5	61,5	38,5	100		
		% dentro do Questionário	57,6	35,4	46,4		
		% do Total	28,5	17,9	46,4		
	Pandora	Frequência	67	104	171		
		Frequência Esperada	84,7	86,3	171		
		% dentro da Questão 5	39,2	60,8	100		
		% dentro do Questionário	42,4	64,6	53,6		
		% do Total	21	32,6	53,6		
Administração Particular	Olimpo	Frequência	84	67	151	0,002	0,161
		Frequência Esperada	69,7	81,3	151		
		% dentro da Questão 5	55,6	44,4	100		
		% dentro do Questionário	50,3	34,4	41,7		
		% do Total	23,2	18,5	41,7		
	Pandora	Frequência	83	128	211		
		Frequência Esperada	97,3	114	211		
		% dentro da Questão 5	39,3	60,7	100		
		% dentro do Questionário	49,7	65,6	58,3		
		% do Total	22,9	35,4	58,3		
Contábeis Pública	Olimpo	Frequência	210	108	318	0,000	0,364
		Frequência Esperada	152	166	318		
		% dentro da Questão 5	66	34	100		
		% dentro do Questionário	69,1	32,6	50,1		
		% do Total	33,1	17	50,1		
	Pandora	Frequência	94	223	317		
		Frequência Esperada	152	165	317		
		% dentro da Questão 5	29,7	70,3	100		
		% dentro do Questionário	30,9	67,4	49,9		
		% do Total	14,8	35,1	49,9		
Contábeis Particular	Olimpo	Frequência	126	96	222	0,186	0,057
		Frequência Esperada	118	104	222		
		% dentro da Questão 5	56,8	43,2	100		
		% dentro do Questionário	44,2	38,6	41,6		
		% do Total	23,6	18	41,6		
	Pandora	Frequência	159	153	312		
		Frequência Esperada	167	145	312		
		% dentro da Questão 5	51	49	100		
		% dentro do Questionário	55,8	61,4	58,4		
		% do Total	29,8	28,7	58,4		

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 73,30.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 69,66.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 151,76.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 103,52.

**Brasília**

	Administração - Pública		Administração - Particular		Contábeis - Pública		Contábeis - Particular	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Olimpo (%)	<b>60,7</b>	39,3	<b>52,5</b>	47,5	<b>65</b>	35	<b>59,3</b>	40,7
Pandora (%)	37,3	<b>62,7</b>	33,3	<b>66,7</b>	27	<b>73</b>	59,2	<b>40,8</b>
Estatística $\chi^2$ (p)	0,015 <sup>a</sup>		0,029 <sup>b</sup>		0,000 <sup>c</sup>		0,992 <sup>d</sup>	
Teste Phi e Cramer's								
V	0,234		0,193		0,380		0,001	

<sup>a</sup>A freqüência esperada mínima é 25,26.

<sup>b</sup>A freqüência esperada mínima é 25,94.

<sup>c</sup>A freqüência esperada mínima é 84,09.

<sup>d</sup>A freqüência esperada mínima é 33,03.

**João Pessoa**

	Administração - Pública		Administração - Particular		Contábeis - Pública		Contábeis - Particular	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Olimpo (%)	50	<b>50</b>	47,8	<b>52,2</b>	<b>64,5</b>	35,5	56,3	<b>43,8</b>
Pandora (%)	<b>66,7</b>	33,3	<b>51,2</b>	48,8	45,5	<b>54,5</b>	<b>59,4</b>	40,6
Estatística $\chi^2$ (p)	Não Acurada <sup>a</sup>		0,794 <sup>b</sup>		0,126 <sup>c</sup>		0,732 <sup>d</sup>	
Teste Phi e Cramer's								
V	-		0,033		0,191		0,032	

<sup>a</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (freqüência esperada mínima 2,50; inferior a 5).

<sup>b</sup>A freqüência esperada mínima é 11,50.

<sup>c</sup>A freqüência esperada mínima é 14,05.

<sup>d</sup>A freqüência esperada mínima é 20,10.

**Natal**

	Administração - Pública		Administração - Particular		Contábeis - Pública		Contábeis - Particular	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Olimpo (%)	<b>62,8</b>	37,2	<b>61,2</b>	38,8	<b>69</b>	31	<b>54,8</b>	45,2
Pandora (%)	38,6	<b>61,4</b>	38,5	<b>61,5</b>	29,2	<b>70,8</b>	41,4	<b>58,6</b>
Estatística $\chi^2$ (p)	0,001 <sup>a</sup>		0,004 <sup>b</sup>		0,000 <sup>c</sup>		0,042 <sup>d</sup>	
Teste Phi e Cramer's								
V	0,240		0,222		0,396		0,132	

<sup>a</sup>A freqüência esperada mínima é 42,14.

<sup>b</sup>A freqüência esperada mínima é 31,74.

<sup>c</sup>A freqüência esperada mínima é 39,35.

<sup>d</sup>A freqüência esperada mínima é 43,37.



#### F.4 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 5 ESTRATIFICADA POR SEXO – ANÁLISE GERAL E POR CIDADE

Questão 5 - Análise Geral		Questionário			Total	Estatística $\chi^2$ ( $\rho$ )	Teste de Phi e Cramer's V
		A	B				
Masculino	Olimpo	Frequência	296	176	472	0,000	0,269
		Frequência Esperada	230,4	241,6	472		
		% dentro da Questão 5	62,7	37,3	100		
		% dentro do Questionário	62,2	35,3	48,4		
		% do Total	30,4	18,1	48,4		
	Pandora	Frequência	180	323	503		
		Frequência Esperada	245,6	257,4	503		
		% dentro da Questão 5	35,8	64,2	100		
		% dentro do Questionário	37,8	64,7	51,6		
		% do Total	18,5	33,1	51,6		
Feminino	Olimpo	Frequência	211	145	356	0,000	0,160
		Frequência Esperada	178	178	356		
		% dentro da Questão 5	59,3	40,7	100		
		% dentro do Questionário	50,7	34,9	42,8		
		% do Total	25,4	17,4	42,8		
	Pandora	Frequência	205	271	476		
		Frequência Esperada	238	238	476		
		% dentro da Questão 5	43,1	56,9	100		
		% dentro do Questionário	49,3	65,1	57,2		
		% do Total	24,6	32,6	57,2		

	Brasília				João Pessoa				Natal			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Olimpo (%)	<b>62,9</b>	37,1	<b>61</b>	39	<b>56,1</b>	43,9	<b>56,9</b>	43,1	<b>64,7</b>	35,3	<b>58,5</b>	41,5
Pandora (%)	32,2	<b>67,8</b>	41,6	<b>58,4</b>	52,8	<b>47,2</b>	54,3	<b>45,7</b>	35,2	<b>64,8</b>	39,4	<b>60,6</b>
Estatística $\chi^2$ ( $\rho$ )	0,000 <sup>a</sup>		0,001 <sup>b</sup>		0,728 <sup>c</sup>		0,772 <sup>d</sup>		0,000 <sup>e</sup>		0,000 <sup>f</sup>	
Phi e Cramer's V	0,306		0,194		0,033		0,024		0,291		0,188	

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 104,22.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 72,06.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 24,09.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 22,83.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 79,15.

<sup>f</sup>A frequência esperada mínima é 75,49.

## F.5 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 5 ESTRATIFICADA POR RENDA FAMILIAR – ANÁLISE POR CIDADE

### Brasília

	Até 2 Salários		Mais de 2 a 5		Mais de 5 a 10		Mais de 10 a 20		Mais de 20	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Olimpo (%)	0	<b>100</b>	<b>63,3</b>	36,7	<b>60</b>	40	<b>62</b>	38	<b>60,6</b>	39,4
Pandora (%)	<b>75</b>	25	38,5	<b>61,5</b>	43,3	<b>56,7</b>	31,8	<b>68,2</b>	33,7	<b>66,3</b>
Estatística $\chi^2$ (p)	Não Acurada <sup>a</sup>		0,004		0,016		0,000		0,000	
Phi e Cramer's V	-		0,247		0,167		0,301		0,269	

<sup>a</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (frequência esperada mínima 0,80; inferior a 5).

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 29,57.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 50,26.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 51,69.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 39,86.

### João Pessoa

	Até 2 Salários		Mais de 2 a 5		Mais de 5 a 10		Mais de 10 a 20		Mais de 20	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Olimpo (%)	<b>66,7</b>	33,3	51,2	<b>48,8</b>	<b>63,3</b>	36,7	46,2	<b>53,8</b>	<b>61,5</b>	38,5
Pandora (%)	45,5	<b>54,5</b>	<b>57,4</b>	42,6	51,9	<b>48,1</b>	<b>64,7</b>	35,3	44,4	<b>55,6</b>
Estatística $\chi^2$ (p)	Não Acurada <sup>a</sup>		0,558 <sup>b</sup>		0,316 <sup>c</sup>		0,310 <sup>d</sup>		0,347 <sup>e</sup>	
Phi e Cramer's V	-		0,062		0,111		0,186		0,169	

<sup>a</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (frequência esperada mínima 4,05; inferior a 5).

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 18,64.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 13,17.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 5,63.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 6,29.

### Natal

	Até 2 Salários		Mais de 2 a 5		Mais de 5 a 10		Mais de 10 a 20		Mais de 20	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Olimpo (%)	<b>55,2</b>	44,8	<b>54,7</b>	45,3	<b>66,7</b>	33,3	<b>64,5</b>	35,5	<b>61,8</b>	38,2
Pandora (%)	48,8	<b>51,2</b>	38,3	<b>61,7</b>	33,6	<b>66,4</b>	34,6	<b>65,4</b>	39,5	<b>60,5</b>
Estatística $\chi^2$ (p)	0,598 <sup>a</sup>		0,018 <sup>b</sup>		0,000 <sup>c</sup>		0,000 <sup>d</sup>		0,053 <sup>e</sup>	
Phi e Cramer's V	0,062		0,160		0,322		0,299		0,221	

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 14,10.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 38,48.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 41,42.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 37,27.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 16,78.

## APÊNDICE G – Estatísticas da Questão 6

### G.1 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 6 – ANÁLISE POR CIDADE

Questão 6 - Análise por Cidade		Questionário		Total	Estatística $X^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V	
		A	B				
Brasília	Bom	Frequência	101	231	332	0,000 <sup>a</sup>	0,323
		Frequência Esperada	164,3	167,7	332		
		% dentro da Questão 6	30,4%	69,6%	100%		
		% do Total	12,7%	29,1%	41,8%		
	Ruim	Frequência	292	170	462		
		Frequência Esperada	228,7	233,3	462		
		% dentro da Questão 6	63,2%	36,8%	100%		
		% do Total	36,8%	21,4%	58,2%		
João Pessoa	Bom	Frequência	34	67	101	0,000 <sup>b</sup>	0,349
		Frequência Esperada	55,8	45,2	101		
		% dentro da Questão 6	33,7%	66,3%	100%		
		% do Total	13,2%	26,1%	39,3%		
	Ruim	Frequência	108	48	156		
		Frequência Esperada	86,2	69,8	156		
		% dentro da Questão 6	69,2%	30,8%	100%		
		% do Total	42%	18,7%	60,7		
Natal	Bom	Frequência	95	245	340	0,000 <sup>c</sup>	0,336
		Frequência Esperada	161,3	178,7	340		
		% dentro da Questão 6	27,9%	72,1%	100%		
		% do Total	11,9%	30,7%	42,6%		
	Ruim	Frequência	284	175	459		
		Frequência Esperada	217,7	241,3	459		
		% dentro da Questão 6	61,9%	38,1%	100%		
		% do Total	35,5%	21,9%	57,4%		

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 164,33.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 45,19.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 161,28.

## G.2 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 6 ESTRATIFICADA POR CURSO – ANÁLISE GERAL E POR CIDADE

Questão 6 - Análise Geral		Questionário		Total	Estatística $X^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V	
		A	B				
Administração	Bom	Frequência	84	212	296	0,000 <sup>a</sup>	0,340
		Frequência Esperada	141,3	154,7	296		
		% dentro da Questão 6	28,4%	71,6%	100%		
		% do Total	12,3%	31,1%	43,5%		
	Ruim	Frequência	241	144	385		
		Frequência Esperada	183,7	201,3	385		
		% dentro da Questão 6	62,6%	37,4%	100%		
		% do Total	35,4%	21,1%	56,5%		
Contábeis	Bom	Frequência	146	331	477	0,000 <sup>b</sup>	0,328
		Frequência Esperada	240,3	236,7	477		
		% dentro da Questão 6	30,6%	69,4%	100%		
		% do Total	12,5%	28,3%	40,8%		
	Ruim	Frequência	443	249	692		
		Frequência Esperada	348,7	343,3	692		
		% dentro da Questão 6	64%	36%	100%		
		% do Total	37,9%	21,3%	59,2%		

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 141,26.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 236,66.

Questão 6 - Análise por Cidade			Questionário		Total	Estatística $X^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V			
			A	B						
Brasília	Adm	Bom	Frequência	32	75	107	0,000 <sup>a</sup>	0,291		
		Frequência Esperada	48,9	58,1	107					
		% dentro da Questão 6	29,9%	70,1%	100%					
		% do Total	13,7%	32,1%	45,8%					
	Ruim	Frequência	75	52	127					
		Frequência Esperada	58,1	68,9	127					
		% dentro da Questão 6	59,1%	40,9%	100%					
		% do Total	32,1%	22,2%	54,3%					
	Contáb	Bom	Frequência	69	156	225			0,000 <sup>b</sup>	0,335
			Frequência Esperada	114,9	110,1	225				
			% dentro da Questão 6	30,7%	69,3%	100%				
			% do Total	12,3%	27,9%	40,2%				
Ruim		Frequência	217	118	335					
		Frequência Esperada	171,1	163,9	335					
		% dentro da Questão 6	64,8%	35,2%	100%					
		% do Total	38,8%	21,1%	59,8%					

João Pessoa	Adm	Bom	Frequência	7	23	30	0,000 <sup>c</sup>	0,452
			Frequência Esperada	15,4	14,6	30		
			% dentro da Questão 6	23,3%	76,7%	100%		
			% do Total	9,2%	30,3%	39,5%		
	Ruim	Frequência	32	14	46	0,000 <sup>d</sup>	0,306	
		Frequência Esperada	23,6	22,4	46			
		% dentro da Questão 6	69,6%	30,4%	100%			
		% do Total	42,1%	18,4%	60,5%			
Contáb	Bom	Frequência	27	44	71	0,000 <sup>d</sup>	0,306	
		Frequência Esperada	40,4	30,6	71			
		% dentro da Questão 6	38%	62%	100%			
		% do Total	14,9%	24,3%	39,2%			
Ruim	Frequência	76	34	110	0,000 <sup>d</sup>	0,306		
	Frequência Esperada	62,6	47,4	110				
	% dentro da Questão 6	69,1%	30,9%	100%				
	% do Total	42%	18,8%	60,8%				
Natal	Adm	Sim	Frequência	45	114	159	0,000 <sup>e</sup>	0,346
			Frequência Esperada	76,7	82,3	159		
			% dentro da Questão 6	28,3	71,7	100%		
			% do Total	12,1%	30,7%	42,8%		
	Ruim	Frequência	134	78	212	0,000 <sup>f</sup>	0,328	
		Frequência Esperada	102,3	109,7	212			
		% dentro da Questão 6	63,2%	36,8%	100			
		% do Total	36,1%	21%	57,1%			
Contáb	Sim	Frequência	50	131	181	0,000 <sup>f</sup>	0,328	
		Frequência Esperada	84,6	96,4	181			
		% dentro da Questão 6	27,6%	72,4%	100%			
		% do Total	11,7%	30,6%	42,3%			
Ruim	Frequência	150	97	247	0,000 <sup>f</sup>	0,328		
	Frequência Esperada	115,4	131,6	247				
	% dentro da Questão 6	60,7%	39,3%	100%				
	% do Total	35%	22,7%	57,7%				

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 48,93.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 110,09.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 14,61.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 30,60.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 76,71.

<sup>f</sup>A frequência esperada mínima é 84,58.

G.3 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 6 ESTRATIFICADA POR INSTITUIÇÃO  
– ANÁLISE GERAL E POR CIDADE

Questão 6 - Análise Geral		Questionário		Total	Estatística $X^2$	Teste de Phi e Cramer's V	
		A	B				
Administração Pública	Bom	Freqüência	37	88	125	0,000 <sup>a</sup>	0,320
		Freqüência Esperada	61,9	63,1	125		
		% dentro da Questão 6	29,6	70,4	100		
		% do Total	11,6	27,6	39,2		
	Ruim	Freqüência	121,0	73,0	194		
		Freqüência Esperada	96,1	97,9	194		
		% dentro da Questão 6	62,4	37,6	100		
		% do Total	37,9	22,9	60,8		
Administração Particular	Bom	Freqüência	47,0	124,0	171	0,000 <sup>b</sup>	0,354
		Freqüência Esperada	78,9	92,1	171		
		% dentro da Questão 6	27,5	72,5	100		
		% do Total	13,0	34,3	47,2		
	Ruim	Freqüência	120	71	191		
		Freqüência Esperada	88,1	102,9	191		
		% dentro da Questão 6	62,8	37,2	100		
		% do Total	33,1	19,6	52,7		
Contábeis Pública	Bom	Freqüência	75,0	177,0	252	0,000 <sup>c</sup>	0,294
		Freqüência Esperada	120,6	131,4	252		
		% dentro da Questão 6	29,8	70,2	100		
		% do Total	11,8	27,9	39,7		
	Ruim	Freqüência	229,0	154,0	383		
		Freqüência Esperada	183	200	383		
		% dentro da Questão 6	59,8	40,2	100		
		% do Total	36,1	24,3	60,3		
Contábeis Particular	Bom	Freqüência	71	154	225	0,000 <sup>d</sup>	0,373
		Freqüência Esperada	120,1	104,9	225		
		% dentro da Questão 6	31,6	68,4	100		
		% do Total	13,3	28,8	42,1		
	Ruim	Freqüência	214	95	309		
		Freqüência Esperada	165	144	309		
		% dentro da Questão 6	69,3	30,7	100		
		% do Total	40,1	17,8	57,9		

<sup>a</sup>A freqüência esperada mínima é 61,91.

<sup>b</sup>A freqüência esperada mínima é 78,89.

<sup>c</sup>A freqüência esperada mínima é 120,64.

<sup>d</sup>A freqüência esperada mínima é 104,92.

**Brasília**

	Administração – Pública		Administração - Particular		Contábeis - Pública		Contábeis - Particular	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Bom (%)	34,9	<b>65,1</b>	26,6	<b>73,4</b>	26,3	<b>73,7</b>	40,6	<b>59,4</b>
Ruim (%)	<b>59,4</b>	40,6	<b>58,7</b>	41,3	<b>61,8</b>	38,2	<b>70,9</b>	29,1
Estatística X <sup>2</sup>	0,013 <sup>a</sup>		0,000 <sup>b</sup>		0,000 <sup>c</sup>		0,000 <sup>d</sup>	
Teste Phi e Cramer's								
V	0,240		0,325		0,350		0,300	

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 21,30.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 26,79.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 73,70.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 28,14.

**João Pessoa**

	Administração - Pública		Administração - Particular		Contábeis - Pública		Contábeis - Particular	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Bom (%)	40	<b>60</b>	20	<b>80</b>	44,4	<b>55,6</b>	34,1	<b>65,9</b>
Ruim (%)	<b>71,4</b>	28,6	<b>69,2</b>	30,8	<b>62,2</b>	37,8	<b>72,6</b>	27,4
Estatística X <sup>2</sup>	Não Acurada <sup>a</sup>		0,000 <sup>b</sup>		0,160 <sup>c</sup>		0,000 <sup>d</sup>	
Phi e Cramer's								
V	-		0,480		0,176		0,378	

<sup>a</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (frequência esperada 2,08; inferior a 5).

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 12,50.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 12,23.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 18,43

**Natal**

	Administração - Pública		Administração - Particular		Contábeis - Pública		Contábeis - Particular	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Bom (%)	26	74	30,5	69,5	31,9	68,1	25	75
Ruim (%)	63,4	36,6	62,9	37,1	55,4	44,6	65,9	34,1
Estatística X <sup>2</sup>	0,000 <sup>a</sup>		0,000 <sup>b</sup>		0,002 <sup>c</sup>		0,000 <sup>d</sup>	
Teste Phi e Cramer's								
V	0,364		0,325		0,226		0,409	

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 37,73.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 38,84.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 32,32.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 52,24.

#### G.4 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 6 ESTRATIFICADA POR SEXO – ANÁLISE GERAL E POR CIDADE

Questão 6 - Análise Geral		Questionário			Estatística $\chi^2$ (p)	Teste de Phi e Cramer's V
		A	B	Total		
Masculino	Frequência	128	294	422	0,000	0,323
	Frequência Esperada	206	216	422		
	Bom % dentro da Questão 6	30,3	69,7	100		
	% dentro do Questionário	26,9	58,9	43,3		
	% do Total	13,1	30,2	43,3		
	Frequência	348	205	553		
	Frequência Esperada	270	283	553		
	Ruim % dentro da Questão 6	62,9	37,1	100		
	% dentro do Questionário	73,1	41,1	56,7		
	% do Total	35,7	21	56,7		
Feminino	Frequência	94	234	328	0,000	0,344
	Frequência Esperada	164	164	328		
	Bom % dentro da Questão 6	28,7	71,3	100		
	% dentro do Questionário	22,6	56,3	39,4		
	% do Total	11,3	28,1	39,4		
	Frequência	322	182	504		
	Frequência Esperada	252	252	504		
	Ruim % dentro da Questão 6	63,9	36,1	100		
	% dentro do Questionário	77,4	43,8	60,6		
	% do Total	38,7	21,9	60,6		

	Brasília				João Pessoa				Natal			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Bom (%)	29,9	<b>70,1</b>	29,9	<b>70,1</b>	33,3	<b>66,7</b>	33,3	<b>66,7</b>	30,1	<b>69,9</b>	26	<b>74</b>
Ruim (%)	<b>63,6</b>	36,4	<b>63,1</b>	36,9	<b>67,6</b>	32,4	<b>69,8</b>	30,2	<b>60,8</b>	39,2	<b>62,3</b>	37,7
Estatística $X^2$	0,000 <sup>a</sup>		0,000 <sup>b</sup>		0,000 <sup>c</sup>		0,000 <sup>d</sup>		0,000 <sup>e</sup>		0,000 <sup>f</sup>	
Phi e Cramer's V	0,334		0,321		0,335		0,359		0,305		0,358	

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 99,35.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 57,75.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 19,09.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 25,51.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 83,41.

<sup>f</sup>A frequência esperada mínima é 73,12.



## G.5 SUMÁRIO ESTATÍSTICO DA QUESTÃO 6 ESTRATIFICADA POR RENDA FAMILIAR – ANÁLISE POR CIDADE

### Brasília

	Até 2 Salários		Mais de 2 a 5		Mais de 5 a 10		Mais de 10 a 20		Mais de 20	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Bom (%)	33,3	<b>66,7</b>	35,5	<b>64,5</b>	33	<b>67</b>	26,7	<b>73,3</b>	26,1	<b>73,9</b>
Ruim (%)	<b>100</b>	0	<b>60,5</b>	39,5	<b>67,9</b>	32,1	<b>60,7</b>	39,3	<b>62</b>	38
Estatística X <sup>2</sup>	Não Acurada <sup>a</sup>		0,003 <sup>b</sup>		0,000 <sup>c</sup>		0,000 <sup>d</sup>		0,000 <sup>e</sup>	
Phi e Cramer's V	-		0,249		0,348		0,327		0,351	

<sup>a</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (frequência esperada 1,60; inferior a 5).

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 30,55.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 46,88.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 41,54.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 33,14.

### João Pessoa

	Até 2 Salários		Mais de 2 a 5		Mais de 5 a 10		Mais de 10 a 20		Mais de 20	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Bom (%)	22,2	<b>77,8</b>	31,4	<b>68,6</b>	35,5	<b>64,5</b>	37,5	<b>62,5</b>	35,7	<b>64,3</b>
Ruim (%)	<b>81,8</b>	18,2	<b>69,8</b>	30,2	<b>68,6</b>	31,4	<b>63,6</b>	36,4	<b>64,7</b>	48,4
Estatística X <sup>2</sup>	Não Acurada <sup>a</sup>		0,000 <sup>b</sup>		0,003 <sup>c</sup>		Não Acurada <sup>d</sup>		0,108 <sup>e</sup>	
Phi e Cramer's V	-		0,377		0,324		-		-	

<sup>a</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (frequência esperada 4,05; inferior a 5).

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 15,91.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 13,61.

<sup>d</sup>Número de respondentes insuficiente para garantir a qualidade do teste (frequência esperada 3,47; inferior a 5).

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 6,77.

### Natal

	Até 2 Salários		Mais de 2 a 5		Mais de 5 a 10		Mais de 10 a 20		Mais de 20	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Bom (%)	27,3	72,7	25,8	74,2	25,7	74,3	32	68	29,2	70,8
Ruim (%)	71,8	28,2	58,7	41,3	60,9	39,1	64,6	35,4	58,5	41,5
Estatística X <sup>2</sup>	0,000		0,000		0,000		0,000		0,017	
Phi e Cramer's V	0,444		0,327		0,348		0,326		0,272	

<sup>a</sup>A frequência esperada mínima é 16,04.

<sup>b</sup>A frequência esperada mínima é 41,62.

<sup>c</sup>A frequência esperada mínima é 46,49.

<sup>d</sup>A frequência esperada mínima é 36,78.

<sup>e</sup>A frequência esperada mínima é 11,84.