



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTABILIDADE  
MESTRADO EM CONTABILIDADE**

**VANDENIR ALBUQUERQUE SILVA**

**CONTABILIDADE GERENCIAL ESTRATÉGICA: UM ESTUDO DA PERCEPÇÃO  
DOS DISCENTES EM CONTABILIDADE SOBRE A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO  
ESTRATÉGICA E DA TEORIA DOS JOGOS, COMO SUPORTE À TOMADA DE  
DECISÕES**

**SALVADOR  
2010**

**VANDENIR ALBUQUERQUE SILVA**

**CONTABILIDADE GERENCIAL ESTRATÉGICA: UM ESTUDO DA PERCEPÇÃO  
DOS DISCENTES EM CONTABILIDADE SOBRE A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO  
ESTRATÉGICA E DA TEORIA DOS JOGOS, COMO SUPORTE À TOMADA DE  
DECISÕES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Área de concentração: Controladoria  
Orientador: Prof. Dr. José Bernardo Cordeiro Filho  
Co-Orientador: Prof. Dr. Adriano Leal Bruni

**SALVADOR**

**2010**

Ficha catalográfica elaborada por Joana Barbosa Guedes CRB 5-707

S586 Silva, Vandener Albuquerque  
Contabilidade gerencial estratégica: um estudo da percepção dos discentes em contabilidade sobre a importância da gestão estratégica e da teoria dos jogos, como suporte à tomada de decisões / Vandener Albuquerque Silva. – Salvador, 2010.  
189 f. il. tab.; fig.; quad.

Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Faculdade de Ciências Contábeis, Universidade Federal da Bahia.

Orientador: Prof. Dr. José Bernardo Cordeiro Filho  
Co-orientador: Prof. Dr. Adriano Leal Bruni

1. Contabilidade. 2. Gestão estratégica. 3. Teoria dos jogos. I. Cordeiro Filho, José Bernardo. II. Bruni, Adriano Leal. III. Título.

CDD – 658.1511

VANDENIR ALBUQUERQUE SILVA

**CONTABILIDADE GERENCIAL ESTRATÉGICA: UM ESTUDO DA PERCEPÇÃO DOS DISCENTES EM CONTABILIDADE SOBRE A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO ESTRATÉGICA E DA TEORIA DOS JOGOS, COMO SUPORTE À TOMADA DE DECISÕES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal da Bahia da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Contabilidade.

Aprovada em 17 de dezembro de 2010.

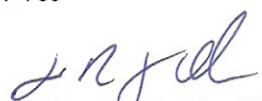
**BANCA EXAMINADORA:**



Prof. Dr. José Bernardo Cordeiro Filho (Orientador)  
UFBA - FCC



Prof. Dr. Adriano Leal Bruni  
UFBA - FCC



Prof. Dr. Sérgio Ricardo Góes Oliveira  
Unifacs - MADM



Prof. Dr. Antônio Ricardo de Souza  
UFBA - FCC

Dedico este trabalho aos meus pais Valdemir e Jesiete por me ajudarem a ser um cidadão. E as minhas três mulheres Sulamita, minha esposa e as filhas Barbara e Cecilia por se constituírem distintas enquanto pessoas, equivalentemente graciosas e extasiáveis em essência, estímulos que me impulsionaram a buscar vida nova a cada dia, minha gratidão por consentirem se privar de minha companhia pelos estudos, permitindo a mim a oportunidade de me realizar ainda mais.

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço ao Grande Arquiteto do Universo, por ter me concedido a luz necessária para a elaboração deste trabalho.

Agradeço imensamente ao Prof. Dr. José Bernardo Cordeiro Filho, meu orientador e novo amigo, pelas sábias orientações que contribuíram para a lapidação deste trabalho, bem como pelo seu apoio para o engrandecimento da minha vida acadêmica e profissional.

Ao Prof. Dr. Adriano Leal Bruni, meu co-orientador, pelos esclarecimentos e o apoio a mim dispensado, principalmente, no momento da análise de dados, pois, iluminou meu caminho de forma que pude enxergar o final desta pesquisa.

Ao Prof. Dr. Antônio Ricardo de Souza pela sua valiosa contribuição, na fase de qualificação, para o aprimoramento deste trabalho e por ocasião da defesa juntamente com o Prof. Dr. Sergio Goes, pelo olhar crítico e de grande valia, que possibilitou aperfeiçoar essa dissertação.

Ao Prof. Dr. Josélton Silveira da Rocha, coordenador do Programa de Mestrado, pela sua dedicação, competência e responsabilidade para com o programa e por mostrar-se sempre de prontidão quando solicitado. Ao corpo docente do Mestrado em Contabilidade da Universidade Federal da Bahia, Professores Doutores Eduardo Fausto, Graça Pitiá, Gilênio Fernandes, José Maria Dias Filho e Sônia Gomes que muito contribuíram para o amadurecimento do meu aprendizado.

Ao Prof. Doutorando César Valentim de Oliveira Carvalho Junior e turma de Contabilidade Intermediária da UFBA pelo apoio e contribuições na fase de pré-teste.

Aos coordenadores e professores dos cursos de Ciências Contábeis da capital baiana que foram selecionados por me acolherem com muita gentileza, depositarem confiança e me incentivarem a avançar em minha pesquisa permitindo a coleta de dados com seus alunos. E, aos alunos por

contribuírem com essa pesquisa e a estes digo que estamos lhes esperando, não demorem... o Brasil precisa de vocês.

A Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal da Bahia, extensivo a todos os professores, funcionários e colaboradores.

Aos colegas, com quem dividi os momentos de tensão e descontração, durante essa etapa da minha vida, e que muito contribuíram para o meu amadurecimento acadêmico. Em especial ao Antônio, Caroline, Fabio, Francisco, Franklin, Janilson, Jerônimo, Juliano, Roque, Lima, Rodrigo e Rorildo.

Ao Coronel Ângelo Giusepp Amaral da Costa pelo incentivo e ao Subtenente Edson da Silva Caldas pelas diversas discussões sobre o tema.

Aos meus familiares, irmãos construtores e amigos, pelo apoio em todos os sentidos, e por compreenderem a minha ausência em muitos momentos importantes durante esse período.

A menos que uma empresa possa contar com a inépcia ou a inércia da concorrência, é necessário que se reconheça que, mesmo quando ela tenta maximizar seus próprios lucros, os concorrentes podem estar igualmente engajados nesse propósito, com implicações significativas no que essa empresa deva fazer. Interações com compradores, fornecedores e outros participantes esforçando-se por melhorar suas posições podem ter implicações semelhantes.

**Pankaj Ghemawat**



## RESUMO

Esta pesquisa visa identificar as possíveis diferenças entre a percepção de discentes em Contabilidade sobre estratégia competitiva e os conceitos básicos da Teoria dos Jogos. A investigação teórica inicia-se por aspectos relacionados à função contábil de fornecer informações para tomadas de decisões para usuários internos e externos. Mas, também para possibilitar resoluções estratégicas e de longo prazo. E, por conseguinte, seguiu-se com estudos que tratam da ampliação da demanda dos tomadores de decisão e as reações “contábeis” visando restaurar a relevância com informações que deem suporte a tomada de decisões estratégicas. Para tanto, nesse estudo utilizou-se como balizamento aspectos da estratégia militar para ordenar um encadeamento de ideias e focar na estratégia competitiva, com a utilização da Teoria dos Jogos. E, em seguida mostrar a importância do assunto ser desenvolvido na formação acadêmica. Os dados para os testes empíricos foram obtidos, com estudantes de graduação em contabilidade, através de questionário para extrair as variáveis dependentes e independentes. A amostra deste trabalho foi composta por alunos dos cursos de contabilidade, da capital baiana, selecionados entre aqueles em que as instituições participaram do ENADE 2006 e obtiveram no mínimo o conceito três. Considerando o caráter exploratório desta pesquisa os dados, inicialmente, foram analisados sob perspectivas descritivas. E em seguida através de análise multivariada, no primeiro momento para validar escalas considerando: a dimensionalidade, através da Análise Fatorial, índice KMO e do teste de esfericidade de Bartlett; a confiabilidade, por meio do Alfa de Cronbach; e a convergência, utilizando o Coeficiente  $\rho$  de Spearman. E finalmente, numa segunda etapa depois de validadas as escalas e juntamente com as variáveis categóricas foram realizados os testes de hipóteses, utilizando a Regressão Logística. As hipóteses foram analisadas em três momentos devido aos diferentes cortes na amostra para definir o maior desempenho do alunos em situações envolvendo jogos e apenas nos segundo e terceiro corte com médias de referencia de 0,571 e 0,643, respectivamente, uma das hipóteses alternativa foi confirmada indicando que o ensino público contribui para a melhoria do desempenho dos alunos em interações estratégicas envolvendo jogos. Portanto, nos testes relativos a formação em Ciências Contábeis, a percepção do pensamento estratégico, o envolvimento com estudos ou práticas quantitativas e o excesso de confiança ao responder os quesitos; os resultados não apontaram nenhum aspecto que contribuísse para a melhoria do desempenho. Outrossim, cabe destacar que o desempenho dos alunos em média é abaixo da média exata do “chute”. E, isso decorre de decisões sem considerar outros agentes que estão interagindo. E, agravado por uma visão interna e de curto prazo; falta de percepção do nível de informações e o desconhecimento do. conceito de inteligência. Além disso, há escassez de estudos que utilizem a Teoria dos Jogos para explicar ou prever fenômenos ligados a Contabilidade Gerencial Estratégica, principalmente, nos periódicos internacionais mais influentes e isso é a origem da ausência de conteúdos com a Teoria dos Jogos no ensino de contábil. Embora, diversos pesquisadores analisem fenômenos contábeis com a utilização do ferramental da Teoria dos Jogos, de acordo com os achados contidos nesta pesquisa. O estudo sinaliza para o surgimento debates e uma nova agenda de pesquisa.

**Palavras-chave:** Contabilidade. Estratégia. Ensino. Teoria dos jogos.

## **ABSTRACT**

This research aims to identify the possible differences between the perceptions of students in Accounting on competitive strategy and the basic concepts of game theory. Theoretical investigation begins with aspects related to the accounting function to provide information for making decisions to internal and external users. But also to provide strategic resolutions and long term. And, therefore, followed that up with studies that deal with the expanded demands of decision makers and the reactions "statements" aiming to restore the relevance of the information that supports strategic decision making. To that end, this study was used as marking aspects of military strategy to sort a chain of ideas and focus on competitive strategy, with the use of game theory. And then show the importance of the subject being developed in academic education. Data for the empirical tests were obtained, with undergraduate students in accounting, through a questionnaire to extract the independent and dependent variables. The sample of this study was composed of students of accounting, capital of Bahia, selected among those in which the institutions participated in the ENADE 2006 and obtained at least the concept three. Considering the exploratory nature of this survey data were initially analyzed descriptive perspectives. And then by multivariate analysis, the first time to validate scales considered, the dimensionality by factor analysis, KMO index and the Bartlett test of sphericity, the reliability through Cronbach's Alpha, and the convergence, using the coefficient Spearman  $\rho$ . And finally, in a second step after validated scales and with categorical variables were performed hypothesis testing, using logistic regression. The hypotheses were tested in three different times due to cuts in the sample to set the highest performance of students in situations involving games and only the second and third cuts averaging 0.571 and 0.643 of reference, respectively, an alternative hypothesis was confirmed indicating that public education contributes to improved student performance in games involving strategic interactions. Therefore, in tests for training in accounting, the perception of strategic thinking, engagement with quantitative studies or practices and over-confidence when answering the questions, the results did not suggest any way that would contribute to improved performance. Furthermore, it is worth noting that student performance on average is below the average of exactly "kick". And this stems from decisions without considering other agents that are interacting. And, augmented by an inner vision and short-term, lack of perceived level of information and lack of knowledge. concept of intelligence. In addition, there are few studies that use game theory to explain or predict phenomena related to Strategic Management Accounting, mainly in the most influential international journals and this is the origin of the lack of content with the Game Theory in the teaching of accounting. Although many researchers to analyze accounting phenomena using the tools of game theory, according to the findings contained in this research. The study signals the emergence debates and a new research agenda.

Keywords: Accounting. Strategy. Education. Game theory.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Características básicas das contabilidades financeira e gerencial.....	29
Quadro 2 -	Comparação de aspectos relacionados à estratégia militar e estratégia empresarial.....	34
Quadro 3 -	Estratégias competitivas genéricas.....	38
Quadro 4 -	Limites e técnicas da CGE.....	41
Quadro 5 -	Número de artigos publicados por área nos cinco principais periodicos (1984–2003).....	43
Quadro 6 -	Resumo de frequência de periódicos em estudos bibliométricos.....	44
Quadro 7 -	Mapeamento bibliométrico.....	47
Quadro 8 -	Funcionamento serviço de inteligência empresarial – fases do ciclo de informação.....	49
Quadro 9 -	Enquadramento metodológico da pesquisa.....	70
Quadro 10 -	Resultados ENADE 2006.....	76
Quadro 11 -	SIE-A.....	78
Quadro 12 -	SIE-B.....	79
Quadro 13 -	SIE-C.....	79
Quadro 14 -	Questão independente.....	80
Quadro 15 -	SIE-D.....	80
Quadro 16 -	SIE-E.....	81
Quadro 17 -	Codificação de variáveis dependentes.....	162
Quadro 18 -	Codificação de variáveis categóricas.....	162
Quadro 19 -	Classificação a, b (média de referencia 0,5).....	162
Quadro 20 -	Classificação a, b (média de referencia 0,571).....	162
Quadro 21 -	Classificação a, b (média de referencia 0,643).....	163
Quadro 22 -	Classificação (a - média de referencia 0,5).....	167
Quadro 23 -	Classificação (a - média de referencia 0,571).....	168
Quadro 24 -	Classificação (a - média de referencia 0,643).....	168
Quadro 25 -	Síntese quantitativa dos resultados dos testes de hipóteses.....	170
Quadro 26 -	Síntese qualitativa dos resultados dos testes de hipóteses.....	171

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura do trabalho.....	26
Figura 2 - Ambiente da cadeia de valor.....	50
Figura 3 - Ambiente da concorrência.....	50
Figura 4 - Matriz de resultados do Dilema do prisioneiro.....	55
Figura 5 - Matriz de resultados do Jogo do “Galinha” .....	57
Figura 6 - Matriz de resultados do Jogo a batalha dos sexos.....	58
Figura 7 - Matriz de Ganhos de um Jogo – a.....	59
Figura 8 - Matriz de Ganhos de um Jogo – b.....	59
Figura 9 - Matriz de Ganhos de um Jogo – c.....	59
Figura 10 - Forma extensiva de um jogo – a.....	60
Figura 11 - Forma extensiva do jogo – b.....	60
Figura 12 - Matriz de Ganhos de um Jogo – d.....	61
Figura 13 - Visão sistêmica e interdisciplinar da CGE.....	67
Figura 14 - Modelo operacional geral da pesquisa.....	74
Figura 15 - Matriz de jogos da SIE-A.....	99
Figura 16 - Diagrama de Venn da SIE-A .....	101
Figura 17 - Matriz de jogos da SIE-B .....	103
Figura 18 - Diagrama de Venn da SIE-B.....	105
Figura 19 - Matriz de jogos da SIE-C.....	106
Figura 20 - Diagrama de Venn da SIE-C.....	108
Figura 21 - Matriz de jogos da SIE-D.....	111
Figura 22 - Diagrama de Venn da SIE-D .....	112
Figura 23 - Árvore de decisão da jogos da SIE-E (a) .....	113
Figura 24 - Árvore de decisão da jogos da SIE-E (b) .....	114
Figura 25 - Matriz de jogos da SIE-E (c) .....	114
Figura 26 - Diagrama de Venn da SIE-E .....	117
Figura 27 - Esquema hierárquico da escala de PPE .....	158
Figura 28 - Esquema hierárquico da escala de envolvimento PEQ.....	160
Figura 29 - Esquema hierárquico da escala de envolvimento EC.....	161

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Incidência de artigos que utilizam a TJ na pesquisa contábil (2005-2009).....	45
Tabela 2 -	Composição da amostra por tempo de execução do questionário.....	90
Tabela 3 -	Estatística descritiva para uma amostra: tempo de realização do teste....	90
Tabela 4 -	Teste T (uma amostra): tempo do pré-teste = 33.....	91
Tabela 5 -	Estatística descritiva para duas amostras: tempo de realização do teste..	91
Tabela 6 -	Análise de amostras independentes: tempo de realização do teste.....	92
Tabela 7 -	Composição da amostra por gênero.....	92
Tabela 8 -	Composição da amostra por faixa de idade.....	93
Tabela 9 -	Composição da amostra por tipo de IES.....	93
Tabela 10 -	Composição da amostra por tempo de atividade contábil.....	94
Tabela 11 -	Composição da amostra por tempo de atividade gestão.....	95
Tabela 12 -	Composição da amostra por tempo de chefia ou liderança de equipe.....	95
Tabela 13 -	Composição da amostra por tempo de direção de negócio.....	96
Tabela 14 -	Composição da amostra por treinamento sobre gestão de negócios.....	97
Tabela 15 -	Composição da amostra por possuir outra graduação.....	97
Tabela 16 -	Composição da amostra por graduação não concluída.....	98
Tabela 17 -	Frequência da SIE-A1.....	100
Tabela 18 -	Frequência da SIE-A2.....	100
Tabela 19 -	Frequência da SIE-A3.....	101
Tabela 20 -	Teste do Qui-quadrado (Dilema do Prisioneiro).....	102
Tabela 21 -	Teste do Qui-quadrado (Excesso de Confiança 1, 2 e 3).....	102
Tabela 22 -	Frequência da SIE-B4.....	104
Tabela 23 -	Frequência da SIE-B5.....	104
Tabela 24 -	Frequência da SIE-B6.....	105
Tabela 25 -	Teste do Qui-quadrado (Jogo do Galinha).....	106
Tabela 26 -	Teste do Qui-quadrado (Excesso de Confiança 4, 5 e 6).....	106
Tabela 27 -	Frequência da SIE-C7.....	107
Tabela 28 -	Frequência da SIE-C8.....	108
Tabela 29 -	Teste do Qui-quadrado (Batalha dos Sexos).....	109
Tabela 30 -	Teste do Qui-quadrado (Excesso de Confiança 7 e 8).....	109

Tabela 31 -	Frequência da Q9.....	109
Tabela 32 -	Teste do Qui-quadrado (Verificação de Autor).....	110
Tabela 33 -	Teste do Qui-quadrado (Excesso de Confiança 9).....	110
Tabela 34 -	Frequência da SIE-D10.....	111
Tabela 35 -	Frequência da SIE-D11.....	111
Tabela 36 -	Teste do Qui-quadrado (Estratégia Dominante).....	113
Tabela 37 -	Teste do Qui-quadrado (Excesso de Confiança 10 e 11).....	113
Tabela 38 -	Frequência da SIE-E12.....	115
Tabela 39 -	Frequência da SIE-E13.....	115
Tabela 40 -	Frequência da SIE-E14.....	116
Tabela 41 -	Frequência da SIE-E15.....	116
Tabela 42 -	Teste do Qui-quadrado (Jogo Simultâneo e Sequencial).....	118
Tabela 43 -	Teste do Qui-quadrado (Excesso de Confiança 12, 13, 14 e 15).....	118
Tabela 44 -	Estatísticas descritivas do Teste com jogos.....	118
Tabela 45 -	Estatísticas descritivas do Teste com jogos (frequências).....	119
Tabela 46 -	Análise de amostras independentes: ingressantes e formandos.....	120
Tabela 47 -	Frequências (PPE-A1) .....	121
Tabela 48 -	Frequências (PPE-A2) .....	121
Tabela 49 -	Frequências (PPE-A3) .....	122
Tabela 50 -	Frequências (PPE-A4) .....	122
Tabela 51 -	Frequências (PPE-A5) .....	122
Tabela 52 -	Frequências (PPE-A6) .....	123
Tabela 53 -	Frequências (PPE-A7) .....	123
Tabela 54 -	Frequências (PPE-A8) .....	124
Tabela 55 -	Frequências (PPE-A9) .....	124
Tabela 56 -	Frequências (PPE-A10) .....	125
Tabela 57 -	Frequências (PPE-A11) .....	125
Tabela 58 -	Frequências (PPE-A12) .....	125
Tabela 59 -	Frequências (PPE-A13) .....	126
Tabela 60 -	Frequências (PPE-A14) .....	126
Tabela 61 -	Frequências (PPE-A15) .....	127
Tabela 62 -	Frequências (PPE-A16) .....	127
Tabela 63 -	Frequências (PPE-A17) .....	128

Tabela 64 -	Teste do Qui-quadrado (PPE com tendência de resposta maior ou igual a 5).....	128
Tabela 65 -	Teste do Qui-quadrado (PPE com tendência de resposta menor ou igual a 3).....	128
Tabela 66 -	Frequências (Envolvimento PEQ - C1) .....	129
Tabela 67 -	Frequências (Envolvimento PEQ - C2) .....	130
Tabela 68 -	Frequências (Envolvimento PEQ - C3) .....	130
Tabela 69 -	Frequências (Envolvimento PEQ - C4) .....	130
Tabela 70 -	Frequências (Envolvimento PEQ - C5) .....	131
Tabela 71 -	Frequências (Envolvimento PEQ - C6) .....	131
Tabela 72 -	Frequências (Envolvimento PEQ - C7) .....	132
Tabela 73 -	Teste do Qui-quadrado (envolvimento com práticas ou estudos quantitativos).....	132
Tabela 74 -	Análise de componentes principais (PPE - grupo A).....	135
Tabela 75 -	A análise dos coeficientes de correlação (PPE - grupo A).....	136
Tabela 76 -	Análise de componentes principais (Nível de percepção IMP).....	137
Tabela 77 -	Resultados dos testes KMO e Bartlett (Nível de percepção IMP).....	137
Tabela 78 -	Resultados das estatísticas de confiabilidade (Nível de percepção IMP)	138
Tabela 79 -	Resultados das correlações cruzadas de Spearman (Nível de percepção IMP).....	138
Tabela 80 -	Análise de componentes principais (Nível de percepção ARA).....	139
Tabela 81 -	Resultados dos testes KMO e Bartlett (Nível de percepção ARA).....	139
Tabela 82 -	Resultados das estatísticas de confiabilidade (Nível de percepção ARA).....	139
Tabela 83 -	Resultados das correlações cruzadas de Spearman (Nível de percepção ARA).....	140
Tabela 84 -	Análise de componentes principais (PPE - grupo B).....	140
Tabela 85 -	A análise dos coeficientes de correlação (PPE - grupo B).....	141
Tabela 86 -	Análise de componentes principais (Percepção CVI).....	142
Tabela 87 -	Resultados dos testes KMO e Bartlett (Percepção CVI).....	143
Tabela 88 -	Resultados das estatísticas de confiabilidade (Percepção CVI).....	143
Tabela 89 -	Resultados das correlações cruzadas de Spearman (Percepção CVI).....	143
Tabela 90 -	Análise de componentes principais (Percepção DFME).....	144

Tabela 91 -	Resultados dos testes KMO e Bartlett (Percepção DFME).....	145
Tabela 92 -	Resultados das estatísticas de confiabilidade (Percepção DFME).....	145
Tabela 93 -	Resultados das correlações cruzadas de Spearman (Percepção DFME)..	145
Tabela 94 -	Análise de componentes principais (Percepção NAI).....	146
Tabela 95 -	Resultados dos testes KMO e Bartlett (Percepção NAI).....	146
Tabela 96 -	Resultados das estatísticas de confiabilidade (Percepção NAI).....	146
Tabela 97 -	Resultados das correlações cruzadas de Spearman (Percepção NAI).....	147
Tabela 98 -	Análise de componentes principais: envolvimento PEQ.....	148
Tabela 99 -	Envolvimento PEQ.....	148
Tabela 100 -	Análise de componentes principais (Envolvimento MQ).....	149
Tabela 101 -	Resultados dos testes KMO e Bartlett (Envolvimento MQ).....	149
Tabela 102 -	Resultados das estatísticas de confiabilidade (Envolvimento MQ).....	150
Tabela 103 -	Resultados das correlações cruzadas de Spearman (Envolvimento MQ)	150
Tabela 104 -	Análise de componentes principais: nível EC - a.....	151
Tabela 105 -	Agrupamentos (nível EC – a).....	151
Tabela 106 -	Análise de componentes principais: nível EC - b.....	152
Tabela 107 -	Agrupamentos (nível EC – b).....	153
Tabela 108 -	Agrupamentos/Varimax (nível EC).....	153
Tabela 109 -	Análise de componentes principais (ECJG simétricos).....	154
Tabela 110 -	Resultados dos testes KMO e Bartlett (ECJG simétricos).....	155
Tabela 111 -	Resultados das estatísticas de confiabilidade (ECJG simétricos).....	155
Tabela 112 -	Resultados das correlações cruzadas de Spearman (ECJG simétricos)...	155
Tabela 113 -	Análise de componentes principais (ECJG assimétricos).....	156
Tabela 114 -	Resultados dos testes KMO e Bartlett (ECJG assimétricos).....	157
Tabela 115 -	Resultados das estatísticas de confiabilidade (ECJG assimétricos).....	157
Tabela 116 -	Resultados das correlações cruzadas de Spearman (ECJG assimétricos)	157
Tabela 117 -	Variáveis na equação (média de referência 0,5).....	163
Tabela 118 -	Variáveis na equação (média de referência 0,571).....	163
Tabela 119 -	Variáveis na equação (média de referência 0,643).....	163
Tabela 120 -	Importância relativa das variáveis independentes (média de referência 0,5).....	164
Tabela 121 -	Importância relativa das variáveis independentes (média de referência 0,571).....	164



Tabela 122 - Importância relativa das variáveis independentes (média de referencia 0,643).....	164
Tabela 123 - Teste de significância dos coeficientes do modelo (média de referencia 0,5).....	164
Tabela 124 - Teste de significância dos coeficientes do modelo (média de referencia 0,571).....	165
Tabela 125 - Teste de significância dos coeficientes do modelo (média de referencia 0,643).....	165
Tabela 126 - Ajuste do modelo (média de referencia 0,5).....	165
Tabela 127 - Ajuste do modelo (média de referencia 0,571).....	165
Tabela 128 - Ajuste do modelo (média de referencia 0,643).....	165
Tabela 129 - Teste de Hosmer and Lemeshow (média de referencia 0,5).....	166
Tabela 130 - Teste de Hosmer and Lemeshow (média de referencia 0,571).....	166
Tabela 131 - Teste de Hosmer and Lemeshow (média de referencia 0,643).....	166
Tabela 132 - Grupos do Teste de Hosmer and Lemeshow (média de referencia 0,5)...	166
Tabela 133 - Grupos do Teste de Hosmer and Lemeshow (média de referencia 0,571).....	167
Tabela 134 - Grupos do Teste de Hosmer and Lemeshow (média de referencia 0,643).....	167
Tabela 135 - Resultados dos parâmetros (média de referencia 0,5).....	168
Tabela 136 - Resultados dos parâmetros (média de referencia 0,571).....	168
Tabela 137 - Resultados dos parâmetros (média de referencia 0,643).....	169

## LISTA DE SIGLAS

ABC	Custeio Baseado em Atividades
ABM	Gestão Baseada em Atividades
AOS	Accounting Organizations and Society
ARA	Análise e Resposta ao Ambiente
Aud JPT	Auditing-A Journal of Practice & Theory
BSC	Balanced Scorecard
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAR	Contemporary Accounting Research
CGE	Contabilidade Gerencial Estratégica
EC	Excesso de Confiança
EUA	Estados Unidos da América
IES	Instituição de Ensino Superior
ENADE	Exame Nacional de Desempenho de Estudantes
GNC	Graduação não Concluída
IASC	International Accounting Standards Board
IMP	Interações no Mercado e Planejamento
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
ISI	Institute for Scientific Information
JAE	Journal of Accounting and Economics
JAR	Journal of Accounting Research
JMAR	Journal of Management Accounting Research
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
MAR	Management Accounting Research
MQ	Métodos Quantitativos
PEQ	Práticas ou Estudos Quantitativos
PPE	Percepção de Pensamento Estratégico
RAS	Review of Accounting Studies
SCG	Sistemas de Controle de Gestão
SIE	Situação de Interação Estratégica
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
TAC	Tempo de Atividade Contábil

TAG	Tempo de Atividade de Gestão
TAR	The Accounting Review
TCLE	Tempo de Chefia ou Liderança de Equipe
TDN	Tempo de Direção de Negócio
TGN	Treinamento sobre Gestão de Negócios
TJ	Teoria dos Jogos

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b>	20
1.1	CONTEXTO	20
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA	22
1.3	OBJETIVO GERAL	22
1.3.1	<b>Objetivos específicos</b>	23
1.4	HIPÓTESES	23
1.5	JUSTIFICATIVA	24
1.6	ESTRUTURA DO TRABALHO	25
2	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	28
2.1	A CONTABILIDADE COMO CAMPO DO CONHECIMENTO: BASES CONCEITUAIS	28
2.2	CONTABILIDADE E ESTRATÉGIA: ASPECTOS HISTÓRICOS	31
2.3	CONTABILIDADE GERENCIAL ESTRATÉGICA: PRINCIPAIS ABORDAGENS	35
2.4	ESTUDO BIBLIOMÉTRICO EM INTELIGÊNCIA E TEORIA DOS JOGOS: MAPEANDO PERIÓDICOS CIENTÍFICOS DE CONTABILIDADE	42
2.5	INTELIGÊNCIA ORGANIZACIONAL: COMPREENDENDO SUAS CARACTERÍSTICAS	47
2.6	A TEORIA DOS JOGOS: ENTENDENDO SUAS INTERPRETAÇÕES E CONCEPÇÕES TEÓRICAS	53
2.6.1	<b>Estudos contábeis com aplicação da Teoria dos Jogos</b>	63
2.6.2	<b>Estudos interdisciplinares analisados com ferramental da Teoria dos Jogos</b>	65
2.7	VISÃO SISTÊMICA E INTERDISCIPLINAR DA CGE	66
2.8	A INTEGRAÇÃO DA PESQUISA AO ENSINO	67
3	<b>ASPECTOS METODOLOGICOS DA PESQUISA</b>	70
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	70
3.2	FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES	71
3.3	MODELO OPERACIONAL DA PESQUISA	73
3.3.1	<b>Modelo Teórico para o teste de hipóteses</b>	74
3.3.1.1	Modelo matemático	74
3.3.1.2	Suposições do modelo logístico	75
3.3.1.3	Medidas de avaliação do modelo logístico	75
3.3.1.4	Procedimentos Gerais	75
3.3.2	<b>Caracterização da amostra</b>	76
3.3.3	<b>Coleta e tabulação dos dados</b>	77
3.4	LEVANTAMENTO COM SITUAÇÕES ENVOLVENDO JOGOS	77
3.5	LEVANTAMENTO COMPLEMENTAR	81
3.5.1	<b>Levantamento para verificar a percepção de pensamento estratégico</b>	81
3.5.2	<b>Levantamento para verificar o envolvimento com práticas ou estudos quantitativos</b>	84
3.5.3	<b>Levantamento para caracterizar a amostra</b>	86
3.5.4	<b>Descrição dos dados</b>	86
3.5.5	<b>Validação de escalas</b>	86

4	<b>ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS</b>	89
4.1	PRÉ-TESTE	89
4.2	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA DE PESQUISA	89
4.3	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DAS SITUAÇÕES DE INTERAÇÃO ESTRATÉGICAS	98
4.3.1	<b>Simulação do Dilema dos Prisioneiros</b>	99
4.3.2	<b>Simulação do Jogo do Galinha</b>	102
4.3.3	<b>Simulação do Jogo Batalha dos Sexos</b>	106
4.3.4	<b>Verificação de Autor</b>	109
4.3.5	<b>Estratégia Dominante</b>	110
4.3.6	<b>Jogo Simultâneo e Sequencial</b>	113
4.3.7	<b>Estatísticas Descritivas do Levantamento com Jogos</b>	118
4.4	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DAS ESCALAS PROPOSTAS	120
4.4.1	<b>Descrição e análise da escala proposta - percepção de pensamento estratégico</b>	120
4.4.2	<b>Descrição e análise da escala proposta - Envolvimento com práticas ou estudos quantitativos</b>	129
5	<b>ANÁLISE MULTIVARIADA</b>	134
5.1	VALIDAÇÃO DE ESCALAS	134
5.1.1	<b>Escala de percepção do pensamento estratégico</b>	135
5.1.1.1	Escala de percepção do pensamento estratégico – Grupo A	135
5.1.1.2	Validando a escala Nível de percepção interações no mercado e planejamento	137
5.1.1.3	Validando a escala Nível de percepção ARA	139
5.1.2	<b>Escala de percepção do pensamento estratégico – Grupo B</b>	140
5.1.2.1	Validando a escala percepção cadeia de valor e utilização de informações	142
5.1.2.2	Validando a escala Percepção das demonstrações financeiras e momento de evento	144
5.1.2.3	Validando a escala Nível de percepção de nível e alcance de informações	146
5.1.3	<b>Escala para o verificar nível de envolvimento com práticas ou estudos quantitativos</b>	147
5.1.3.1	Validando a escala envolvimento com práticas ou estudos quantitativos	149
5.1.4	<b>Escala para verificar o nível de excesso de confiança</b>	151
5.1.4.1	Validando a escala excesso de confiança em jogos com ganhos simétricos	154
5.1.4.2	Validando a escala excesso de confiança em jogos com ganhos assimétricos	156
5.1.5	<b>Síntese do resultado com escalas</b>	158
5.2	TESTE DE HIPÓTESES	161
5.2.1	<b>Síntese do resultado do teste de hipóteses</b>	169
6	<b>CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS</b>	172
6.1	SÍNTESE DOS OBJETIVOS E RESULTADOS	172
6.2	SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS	174
	<b>REFERÊNCIAS</b>	177
	<b>APÊNDICE</b>	185

## 1 INTRODUÇÃO

O capítulo introdutório visa contextualizar o objeto desta investigação com aspectos relacionados ao ambiente empresarial, às relações de forças e os movimentos das empresas para se manterem competitivas. Em contrapartida, apresenta a importância desse conhecimento na formação acadêmica para que a contabilidade como meio de suporte de informações para tomada de decisões, continue a desempenhar seu papel social. Através desse encadeamento de ideias, desenvolvem-se o problema de pesquisa, os objetivos da dissertação, as hipóteses e a sua justificativa.

### 1.1 CONTEXTO

Atualmente, a gestão empresarial sofre influências de muitos fatores e, dentre estes, podem-se citar a própria dinâmica da globalização, a disponibilidade de informações e o avanço tecnológico, sem desconsiderar, contudo, as obrigações dos gestores perante os diferentes *stakeholders* e as informações econômico-financeiras da entidade. Tudo isso contribui para um ambiente de incerteza que impacta no processo de gerenciamento da organização, pois neste caso o risco está presente. Desse modo, o tomador de decisão precisa de uma estrutura de apoio, que possa dar suporte às suas tomadas de decisões de caráter estratégico, tático e operacional. As decisões tomadas refletem no resultado organizacional. O processo de gestão tem o papel de conduzir as organizações em direção à eficácia. Neste contexto, a Contabilidade é uma das bases de sustentação da gestão das organizações e, por isso, a formação profissional do contabilista deve estar em sintonia com as necessidades e desafios do mercado. Neste trabalho, entende-se que uma das funções da Contabilidade é subsidiar os gestores com informações econômico-financeiras e também, as não monetárias que lhes conduzam à melhor escolha entre as alternativas possíveis. No entanto, para a tomada de decisões, visando atingir os objetivos organizacionais, não se deve apenas considerar os interesses individuais das organizações, departamentos, setores ou até pessoas. Isto porque a organização está inserida em um sistema aberto e, dessa forma, outros interessados estarão influenciando-a e sofrendo as consequências das decisões da organização. Portanto, faz-se necessário também conceber a utilização de modelos ou de teorias que levem em consideração as metas de um grupo de interessados e não apenas as metas individuais. Esse fenômeno ocorre porque, muitas vezes, os agentes estarão competindo, cooperando ou traindo. Por isso, objetivos traçados sem considerar as ações dos

diversos interessados podem não ser atingidos. Para tanto, analisar o comportamento em situação de interação estratégica assume grande importância.

Ademais, dentre outras necessidades, o ideal é que os contadores pensem de forma estratégica e crítica, com o objetivo de entender situações de interação estratégica. A Teoria dos Jogos (TJ) assume, então papel de destaque ao possibilitar o progresso do pensamento estratégico e alinha-se com o perfil de profissionais que desejam atuar em mercados complexos. Basicamente, os primeiros passos seriam na formação dos bacharéis em Contabilidade, através de conteúdos que lhes permitissem interpretar situações de interação estratégica. Inclusive, verificando o que prescrevem as diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Ciências Contábeis, conforme a Resolução 10, de 16 de dezembro de 2004, do Conselho Nacional de Educação - Câmara de Educação Superior. Tal formação deve ensejar condições para que o futuro contabilista seja capacitado a, dentre outras possibilidades, a compreender a organização do ponto de vista científico, técnico, social, econômico e financeiro. A norma em apreço ao tratar das habilidades e competências, indica que, pelo menos, a formação contábil deve possibilitar, além de outros aspectos: visão sistêmica e interdisciplinar da atividade contábil e também, a liderança entre equipes multidisciplinares.

Art. 3º O curso de graduação em Ciências Contábeis deve ensejar condições para que o futuro contabilista seja capacitado a:

I - compreender as questões científicas, técnicas, sociais, econômicas e financeiras, em âmbito nacional e internacional e nos diferentes modelos de organização;

[...]

Art. 4º O curso de graduação em Ciências Contábeis deve possibilitar formação profissional que revele, pelo menos, as seguintes competências e habilidades:

[...]

II - demonstrar visão sistêmica e interdisciplinar da atividade contábil;

[...]

V - desenvolver, com motivação e através de permanente articulação, a liderança entre equipes multidisciplinares para a captação de insumos necessários aos controles técnicos, à geração e disseminação de informações contábeis, com reconhecido nível de precisão;

[...]. (BRASIL, 2004).

A TJ tem como objeto de estudo a tomada de decisão entre agentes quando, especificamente, o resultado de cada um depende das decisões de outros participantes, numa interdependência semelhante a um jogo. O conhecimento em questão é um ramo fundamentado na Matemática e utilizado para estudar situações de conflito de diversos tipos, nos quais se buscam formular estratégias em situações nas quais o resultado não depende apenas da estratégia própria de um

elemento e das condições do ambiente, mas também das estratégias escolhidas por outros agentes. Desse modo, ao se deparar com os conhecimentos em TJ, percebe-se que ela reúne possibilidades de servir ao propósito de aprimorar a formação de forma geral e especialmente, aqueles que focam na contabilidade gerencial, pois, permite o exame da estratégia competitiva entre rivais e aliados, capacitando a entender os movimentos que os afetam mutuamente através de suas ações. Desta forma, buscam-se as estratégias e recompensas em relação às prováveis estratégias dos concorrentes, fornecedores ou clientes. Por conseguinte, tornar possível a produção de informações contábeis adequadas a estratégias competitivas e, também, permite dar explicações e prever fenômenos ligados a interações entre empresas.

## 1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

A partir das considerações iniciais, procura-se responder à seguinte pergunta: **de que forma são constituídas as diferenças entre a percepção de discentes em Contabilidade sobre estratégia competitiva e os conceitos básicos da TJ?**

Assim, o problema de pesquisa tem como pretensão verificar o quanto à formação contábil, a percepção estratégica, o envolvimento com métodos quantitativos, a estrutura de ensino, e a confiança ao analisar uma situação de interação estratégica (SIE) contribuem para o entendimento de que o resultado obtido pelas organizações, não dependem apenas do conhecimento de si próprio, mas que também o conhecimento do meio em que atuam e das organizações com as quais interage, tendo em vista que a TJ possibilita construir um raciocínio voltado para a análise de decisões tomadas por agentes em processo de interação. Considerando que os agentes também podem ser usuários das informações contábeis, é possível deduzir que, estudando a interação entre esses usuários, pode-se aumentar a capacidade de fornecer informações mais apropriadas aos tomadores de decisão, sem desconsiderar a possibilidade de fornecer explicações sobre os resultados decorrentes dessas interações.

## 1.3 OBJETIVO GERAL

O objetivo principal desta pesquisa consiste em verificar de que forma são evidenciadas as diferenças entre a percepção de discentes em Contabilidade sobre estratégia competitiva e os conceitos básicos da TJ.



### 1.3.1 Objetivos específicos

O objetivo geral está decomposto em objetivos específicos, sendo que concomitantemente, de forma assessória será verificada a aplicação dos conceitos da TJ e inteligência na pesquisa contábil, através da análise da produção acadêmica recente, nos principais periódicos internacionais, exclusivos da área de Contabilidade. Com esse encadeamento os objetivos específicos são analisar se:

- a) O estágio em que o aluno se encontra no curso contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos.
- b) A percepção de pensamento estratégico (PPE) contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos.
- c) O envolvimento com práticas ou estudos quantitativos (PEQ) contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos.
- d) O tipo de instituição de ensino (pública ou privada) contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos.
- e) O excesso de confiança do respondente contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos.

### 1.4 HIPÓTESES

Neste estudo foram levantadas hipóteses, descritas a seguir, cujos detalhamentos serão abordados no capítulo 3 que trata dos aspectos metodológicos da pesquisa.

H<sub>A</sub>: O ensino de Ciências Contábeis contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos.

H<sub>B</sub>: A percepção do pensamento estratégico (PPE) contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos.

H<sub>C</sub>: O envolvimento com práticas ou estudos quantitativos (PEQ) contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos.

H<sub>D</sub>: O tipo de instituição de ensino (pública ou privada) contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos.

H<sub>E</sub>: O excesso de confiança do respondente contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos.

A operacionalização do estudo foi efetuada a partir da coleta de dados obtidos através de estudantes iniciantes e concluintes de cursos de Ciências Contábeis. Tais alunos foram submetidos a questionários que contêm situações de interação entre empresas, formatadas de acordo com conteúdos básicos da TJ, através de jogos clássicos e de informação completa. E também, foram verificados, através de proposições três aspectos, com os estudantes, mediante o uso de questionários, a saber: PPE, o envolvimento PEQ e particularidades individuais, visando caracterizá-los. Um melhor detalhamento será explicado na metodologia.

### 1.5 JUSTIFICATIVAS

O desenvolvimento da Contabilidade sempre esteve associado ao progresso das organizações, das formas de negócio, das relações comerciais e das demandas da sociedade, que busca aperfeiçoamento constante do ambiente empresarial. Naturalmente, o interesse no assunto não é exclusivo de profissionais e pesquisadores de Contabilidade. Contudo, contadores se veem compelidos a apresentar soluções e explicações contábeis para que a Contabilidade continue a cumprir o seu papel junto à sociedade. Ademais, ao assumir que as organizações estão inseridas em um sistema aberto, supõe também, o entendimento de que entre elas existem interações, sejam de cooperação, competição, coordenação e até de conflitos. Ou seja, elas influenciam e sofrem influências do sistema, justamente, porque interagem. Além disso, as pessoas nas organizações também interagem, porque elas possuem interesses e se movimentam no sentido de alcançarem seus objetivos. Esses fenômenos não devem passar despercebidos pelo contador ou pesquisador, muito embora estejam circunscritos a zonas de interseção de área do saber que podem não estar contempladas em sua totalidade na formação do bacharel em Ciências Contábeis. Paralelamente, é esperado que a formação de bacharéis em Contabilidade esteja em sintonia com essas demandas e persigam a capacidade de compreensão, domínio e análise crítica de fenômenos ligados as organizações que requerem explicações contábeis e as habilidades e competências decorrentes; conforme preveem as diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Ciências Contábeis. É uma exigência para as instituições de ensino e um desafio para coordenadores de cursos e professores; entretanto, isso não é uma tarefa fácil devido à mudança permanente.

Por isso, identificar as possibilidades da TJ como uma trajetória teórica para o entendimento do complexo mundo da tomada de decisão (movimentos) em processo de interação estratégica e

para o desenvolvimento de estratégias, na formação de bacharéis em Contabilidade assume grande relevância. Pois, concebe-se na academia que existem: a relação de agência, o gerenciamento de resultados, a governança corporativa, estratégias de competição, estratégia de sobrevivência, dentre outros processos de interação entre *stakeholders* e de organizações.

As demandas de explicações contábeis são diversas. No entanto, nesta pesquisa o interesse é, especificamente, mostrar aspectos relacionados à interação entre agentes, que possibilite classificar situações estratégicas competitivas voltadas para estratégia empresarial. Considerando que o papel da Contabilidade Gerencial Estratégica é fornecer informações estratégicas para a tomada de decisão, indutivamente, compreende-se que um maior domínio da lógica de interações entre os diversos agentes (usuários da informação contábil) é útil para profissionais, pesquisadores e estudantes.

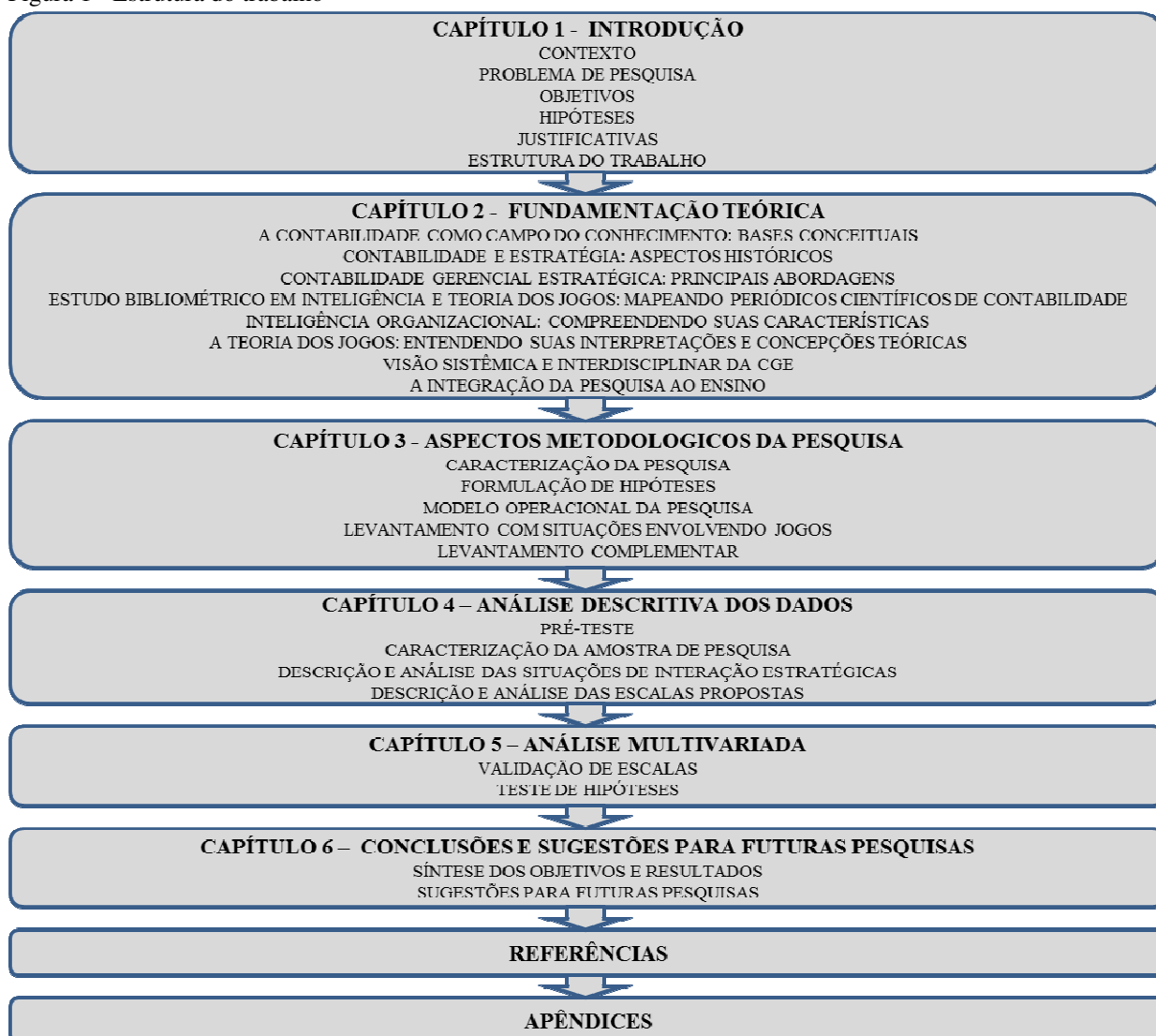
Além do mais, o interesse é o entendimento da lógica situacional em relações de competição, cooperação, coordenação e conflito, pois, ao entender a lógica dos diversos tipos de interações é possível aplicá-la para esclarecer e prognosticar fenômenos de interesse de profissionais e pesquisadores em Contabilidade. Especificamente, na formação de bacharéis em Contabilidade se espera contribuir para que as diretrizes curriculares citadas sejam alcançadas no que tange a lógica das interações estratégicas entre os agentes. Portanto, com a presente dissertação, pretende-se trazer para os debates a necessidade de compreender melhor a dinâmica da estratégia competitiva por meios da TJ na formação, a fim de:

- a) Fornecer subsídios para o aprimoramento de currículo escolar relativos a aspectos pertinentes ao entendimento de interações estratégicas entre organizações e *stakeholders*, no âmbito da graduação e de programas de educação continuada.
- b) Contribuir para construção de um caminho quantitativo, através da TJ, visando explicar ou prever fenômenos contábeis relacionados a jogos entre agentes.

## 1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado em seis capítulos, incluindo esta Introdução (Capítulo 1), além das referências consultadas e o apêndice. Apresenta-se, na Figura 1, a síntese de sua estrutura.

Figura 1 - Estrutura do trabalho



Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

No segundo capítulo, apresenta-se uma discussão, iniciando-se pela função contábil de fornecer informações para tomadas de decisões e a necessidade dos usuários da informação contábil com demandas de decisões estratégicas e de longo prazo. No momento seguinte, aborda-se a relação da Contabilidade e a Estratégia, através da comparação de fatos históricos e teóricos da estratégia militar com a estratégia empresarial. E, também, são trazidas as principais abordagens da Contabilidade Gerencial Estratégica, tendo seu estudo complementado por uma análise bibliométrica, uma breve descrição da inteligência organizacional, interpretações e concepções teóricas da TJ e uma contribuição para construção da visão sistêmica e interdisciplinar da Contabilidade Gerencial Estratégica. Finalmente, é ressaltada a importância da integração da pesquisa ao ensino. Em todo o desenvolvimento do trabalho serão apresentados, clássicos e estudos recentes desenvolvidos no Brasil e em outros países, publicados em periódicos

especializados de acordo com o tema em questão. Essa discussão norteia a construção do questionário, contribuindo com os fundamentos para solução do problema de pesquisa.

No terceiro capítulo, são apresentados os procedimentos metodológicos adotados na busca de respostas para a pesquisa. Inicialmente, discute-se o delineamento da pesquisa, dados sobre os alunos participantes da amostra e informações sobre o instrumento de coleta. Em seguida, são destacadas as técnicas estatísticas utilizadas para analisar os dados coletados, além da operacionalização do estudo, incluindo o fluxo de atividades desenvolvidas.

Os quarto e quinto capítulos visam analisar os dados, sendo que inicialmente, são realizados comentários e a descrição dos dados oriundos do levantamento. E, depois por meio de análises multivariadas são evidenciadas as descobertas empíricas encontradas, buscando demonstrar os achados relacionados a cada objetivo específico. Na interpretação dos dados busca-se articular os fundamentos teóricos com o alcance dos objetivos específicos e seus achados.

Por fim, no sexto capítulo, relacionam-se as conclusões desta pesquisa e as recomendações para estudos e futuras investigações.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta as principais questões temáticas inerentes às diversas concepções teóricas da dissertação. Assim, ela se estrutura a partir dos aspectos a seguir:

- a) A função contábil de fornecer informações para usuários internos e externos, a fim de respaldar as tomadas de decisões e atender as necessidades dos usuários da informação contábil, com demandas de decisões estratégicas e de longo prazo.
- b) A relação da Contabilidade e estratégia, através da comparação de fatos históricos da estratégia militar com a estratégia empresarial.
- c) As principais abordagens da Contabilidade Gerencial Estratégica.
- d) Estudo bibliométrico para verificar como são utilizados os conceitos de Inteligência Organizacional e Teoria dos Jogos na pesquisa contábil.
- e) Uma breve descrição da inteligência organizacional visando à compreensão de suas características.
- f) Interpretações e concepções teóricas da TJ.
- g) Uma contribuição para construção da visão sistêmica e interdisciplinar da Contabilidade Gerencial Estratégica.
- h) A importância da integração da pesquisa ao ensino.

### 2.1 A CONTABILIDADE COMO CAMPO DO CONHECIMENTO: BASES CONCEITUAIS

Um dos principais objetivos da Contabilidade é o fornecimento de informação econômica para que o usuário possa tomar decisões com segurança. E, neste sentido, há uma convergência de entendimento, pois segundo a *American Accounting Association* (1966), a Contabilidade é [...] “o processo de identificação, mensuração e comunicação de informação econômica para permitir a realização de julgamentos bem informados e a tomada de decisões por usuários da informação”. Para Iudícibus (1995, p. 21) “o objetivo básico da Contabilidade, pode ser resumido no fornecimento de informações econômicas para os vários usuários, de forma que propiciem decisões racionais”.

Ao tratar especificamente da tomada de decisão, Hendriksen e Breda (1999, p. 135) explicam

que ela desempenha papel decisivo na Teoria da Contabilidade. Quanto ao estudo da tomada de decisão e o impacto dessas decisões sobre o fornecimento de informações, eles ensinam que podem ser utilizadas duas abordagens: a normativa, quando trata de como as pessoas devem tomar decisões e a positiva quando se busca entender como as pessoas tomam decisões. Nesse estudo, o que se busca é a abordagem positiva conforme ensinamentos de Watts e Zimmermann (1986, p. 2), que defendem ser o objetivo da teoria contábil explicar e prever a prática contábil. Esses autores entendem que “explicar” decorre do fornecimento de motivos para prática observada e que o termo “predição” indica que a teoria deve prever fenômenos não observados, entretanto, sem necessariamente revelar como futuros, ou seja, podem até já terem ocorridos, porém não foram comprovados por método científico.

Para atingir os objetivos a que se propõe, a Contabilidade se divide em duas grandes especialidades contábeis, a saber: a Contabilidade Financeira e a Contabilidade Gerencial. Sendo que a primeira destina-se a produzir informações, prioritariamente, a usuários externos; enquanto a segunda, exclusivamente, a usuários internos. O Quadro 1 a seguir apresenta as suas principais características.

Quadro 1- Características básicas das contabilidades financeira e gerencial

Aspectos	Contabilidade financeira	Contabilidade gerencial
<b>Público-alvo</b>	Externo: acionistas, credores, governo, legisladores, dentre outros.	Interno: executivos, administradores, gerentes, dentre outros
<b>Ênfase</b>	Reportar o desempenho financeiro.	Subsidiar os gestores internos nas atividades de tomada de decisão; planejamento; direção e motivação; controle e avaliação do desempenho.
<b>Data</b>	Histórica, atrasada.	Atual, orientada para o futuro.
<b>Restrições</b>	Regulamentada: dirigida por regras e princípios fundamentais de contabilidade e por autoridades governamentais.	Desregulamentada: sistemas e informações determinadas pela administração para satisfazer necessidades estratégicas e operacionais.
<b>Tipo de informação</b>	Apenas mensuração financeira.	Além da mensuração financeira, a física e operacional dos processos, tecnologia, fornecedores e competidores.
<b>Natureza da informação</b>	Objetiva, auditável, confiável, consistente, precisa.	Mais subjetiva e sujeita a juízo de valor, válida, relevante, acurada.
<b>Escopo</b>	Muito agregada; reporta toda a empresa.	Desagregada; informa decisões e ações locais.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de ATKINSON et al., 2000 e análise de FREZATTI; AGUIAR; GUERREIRO, 2007

Acontece que as abordagens dessas especialidades se mostram insuficientes para atender as atuais demandas de informações. Há décadas se vivencia um cenário de mudança tecnológica, acirrada competição mundial e, no âmbito interno, um grande fluxo de informação devido ao

desenvolvimento da tecnologia da informação. Esse panorama de mutação e aceleração do ambiente empresarial faz com que profissionais e pesquisadores em Contabilidade se deparem com novos desafios, nos quais não é o bastante a análise do passado e quiçá do presente. O foco deve ser estendido para além dos fatos presentes e seguir em direção ao futuro, através do gerenciamento estratégico, de modo a prognosticar possíveis consequências advindas das decisões das organizações e, dessa forma, se integrarem ao processo decisório. Com esse encadeamento de ideias, emerge a Contabilidade Estratégica com o olhar voltado para o estudo e município das informações de interesse da estratégia das organizações.

Por conseguinte, segundo Silva, Santos e Ferreira (2007) a Contabilidade Estratégica estaria mais inclinada a assistir os tomadores de decisão com informações comparativas de vantagem competitiva, ou valor adicionado e avaliar o rendimento dos produtos. Isso quer dizer informações sobre os concorrentes, os fornecedores e os clientes sem desprezar a atuação em outras áreas de gestão.

Nessa perspectiva, os conceitos enunciados pela *American Accounting Association* (1996) e Iudícibus (1995) não ficam inválidos porque não se restringem a qualquer público-alvo, ênfase, data, regras, tipo e natureza da informação e o seu escopo. Entretanto, para fins gerenciais estratégico, uma nova postura na forma de mensurar, analisar e tratar as informações é necessária e vem sendo discutida na academia.

Simmonds (1981 *apud* SMITH, 2007) publicou um artigo no periódico *Management Accounting*, no qual ele apresentou um forte argumento para a adoção da Contabilidade Gerencial Estratégica (CGE), ou seja, o potencial de gestão contábil desempenha um papel mais importante na análise da concorrência. Esta abordagem foi bastante significativa, uma vez que apontava para um papel externamente orientado para contabilistas de gestão, numa altura em que os académicos e a prática convencional apresentavam uma orientação centrada internamente. Destarte, a GCE foi definida como "a disposição e análise de dados sobre a gestão contábil de uma empresa e seus concorrentes para uso no desenvolvimento e acompanhamento da estratégia de negócios". (SIMMONDS, 1981 *apud* CADEZ; GUILDING, 2005, p. 129, tradução nossa).

Smith (2007), também, destaca que muitos trabalhos profissionais e académicos continuaram



neste tema, culminando em um influente trabalho de Bromwich, em 1990, e o livro *Management Accounting: Pathways to Progress* de Bromwich e Bhimani, em 1994. Concomitantemente a isso, Smith (2007), ainda relatou que nos Estados Unidos da América (EUA), a década de 90 do século passado, acadêmicos influentes como Robert Kaplan, Robin Cooper, Thomas Johnson e John Shank eram críticos da contabilidade gerencial, exortando-os a melhorar a relevância, através da adoção de gestão estratégica de custos, a ponto de Johnson e Kaplan afirmarem que:

Os sistemas de Contabilidade Gerencial das empresas são inadequados para a realidade atual. Nesta era de rápida mudança tecnológica, de vigorosa competição global e doméstica e uma enorme expansão da capacidade de processamento das informações, os sistemas de Contabilidade Gerencial estão deixando de fornecer informações úteis, oportunas para as atividades de controle de processos, avaliação dos custos dos produtos e avaliação de desempenho dos gerentes. (JOHNSON; KAPLAN, 1993).

No entanto, Bromwich e Bhimani (1994 *apud* SMITH, 2007) sugeriram que o problema real para a Contabilidade Gerencial é a dificuldade de continuar a manter informações contábeis, através de uma abordagem centrada internamente e de curto prazo, ao passo que o cenário econômico e empresarial revelava uma intensa competição global que exigia metas de sustentabilidade em longo prazo e posicionamento estratégico.

Para Shank (1989), o custeio baseado em atividades (ABC) e gestão baseada em atividades (ABM) são vistos como suporte às novas idéias. Para ele, Kaplan e Cooper são os principais representantes dessas técnicas. Shank (1989), afirma, também, que o ABC foi uma revolução no pensamento e proporcionou uma forma da contabilidade se tornar estrategicamente mais relevante. Apesar da constatação de que é importante dar vazão às necessidades dos usuários internos, esse ramo da contabilidade denominado de Contabilidade Gerencial Estratégica (CGE) de acordo com Coad (1996), ainda não possui uma demarcação consolidada, tratando-se de um campo de estudo em ascensão no qual não se tem um pensamento único em torno de sua concepção e desenvolvimento.

## 2.2 CONTABILIDADE E ESTRATÉGIA: ASPECTOS HISTÓRICOS

Inicialmente, cabe salientar que a palavra estratégia é de origem militar, sendo utilizada para designar o comandante-chefe militar. Deriva do grego *strategos* e a estratégia era vista como a arte do general. A estratégia militar lida com o planejamento e condução de campanhas, o

movimento e divisão de forças, e a burla do inimigo. Um dos grandes estudiosos da estratégia, Clausewitz (1988, p. 82), define estratégia militar como “o emprego de batalhas para obter o fim da Guerra”. Ao tentar aplicar a ideia supra para o ambiente empresarial, percebe-se que a estratégia de negócio é algo mais que um planejamento de longo prazo. E neste caso, para manter a empresa em uma posição de vantagem competitiva, dentre outros aspectos é necessário considerar os concorrentes.

Desse modo, o que se espera da contabilidade? Para responder essa questão, outro conceito de origem militar, importante nessa discussão é o de inteligência. Para Sun Tzu<sup>1</sup>, um dos grandes e mais respeitados generais da antiguidade, a inteligência era concebida como:

O meio pelo qual governantes sábios e generais sagazes se moveram e conquistaram outros, pelo qual suas realizações ultrapassaram as massas, foi o conhecimento acurado”. [...] “não pode ser obtido de fantasmas e espíritos, inferidos dos fenômenos ou projetado a partir das medidas do céu, mas deve ser obtido dos homens, porque é o conhecimento da verdadeira situação do inimigo”. [...] somente quem é sutil e perspicaz pode perceber a substância dos relatórios de inteligência. [...]. (TZU; PIN, 2002, p. 134-135).

A inteligência, também, pode se referir à busca de informação a respeito do inimigo atual ou potencial para permitir planejar adequadamente as eventuais operações. As informações dizem respeito à capacidade tecnológica, a ordem de batalha, armas, equipamento, treinamento, bases militares, sistemas de comunicações etc.. Em contrapartida os meios de proteção das informações internas são chamados de contra-inteligência. Logo, pode se deduzir a importância da inteligência para um comandante, pois com informação privilegiada é possível fazer o uso dos recursos de forma mais eficiente e desenvolver a estratégia. Ao ajustar os conceitos antecedentes de origem militar para contabilidade é possível extrair algumas conclusões:

a) A Contabilidade Financeira, ao produzir demonstrações contábeis, cumpriria um papel de contra-inteligência, pois embora as demonstrações sejam divulgadas são carregadas de informações assimétricas, históricas, apenas mensuradas monetariamente e limitada por princípios contábeis, dentre outras características. Ou seja, de certa forma ela protege as informações e o conhecimento da organização. Contudo, sendo uma informação disponível pode

---

<sup>1</sup> Consta nas referências tradução a partir do inglês de edição conjunta da Arte da Guerra de Sun Tzu e Métodos Militares de Sun Pin, editado em 2002, embora os escritos originais de Sun Tzu tenham cerca de 2500 anos.

ser utilizada como dados iniciais.

b) A Contabilidade Gerencial se prestaria a produzir informações internas da organização para o público interno, em nível tático e operacional, de informação que não comprometa a estratégia da entidade, ou seja, teria um viés de proteção do conhecimento (contra-inteligência).

c) A CGE se encarregaria de buscar informações externas de concorrentes, fornecedores, clientes e consumidores (inteligência) e juntamente com as informações internas, verificar as melhores respostas as pressões ambientais e implantar a estratégia do negócio, ou seja, estaria em nível estratégico. Além disso, criaria mecanismos de proteção do conhecimento interno. Esse conjunto de atividades e informações deveria ser de acesso restrito até a implantação da estratégia (contra-inteligência).

Sun Tzu ensina mais o seguinte: a possibilidade de sucesso é alcançada através da preparação e o movimento é realizado de acordo com as perspectivas de ganhos. Entretanto, considera um estudo anterior ao confronto a fim de poder antecipar o resultado.

Depois de avaliar as vantagens de acordo com o que ouviste, passa a ação, complementando o poder estratégico com táticas de campo que respondam aos fatores externos. O poder estratégico, por sua vez, é o controle do desequilíbrio tático de poder de acordo com os ganhos a serem obtidos”. [...] “Aquele que antes do confronto ancestral, concluiu que será vitorioso, considerou que a maioria dos fatores está a seu favor. Aquele que, antes do confronto, no tempo ancestral, concluiu que não será vitorioso, considerou que poucos fatores estão a seu favor. (TZU; PIN, 2002, p. 51-52).

Após o exame precedente, são enumerados os aspectos relacionados à contabilidade que possibilitem uma perspectiva estratégica em comparação aos entendimentos de Sun Tzu. Por conseguinte, na revisão da literatura serão perseguidos os estudos que investiguem, dentre outros, os seguintes tópicos:

- a) Os meios de inteligência organizacional, ou seja, a busca de informações dos concorrentes, fornecedores e clientes em relação ao negócio da organização e também ao ambiente. E ainda, os mecanismos de proteção da informação interna.
- b) Os movimentos necessários para responder aos fatores externos.
- c) O estudo precedente ao confronto organizacional com objetivo de antecipar o resultado da interação entre as organizações.
- d) A implantação da estratégia.

Além dos tópicos anteriores, também, procurou-se um balizamento com aspectos da estratégia militar e o seu correspondente na estratégia empresarial conforme o Quadro 2, visando:

- a) confirmar adequação dos conteúdos relacionados à inteligência e a TJ para estratégia;
- b) e também, ordenar a estratégia empresarial numa sequência voltada a sua execução.

Quadro 2 - Comparação de aspectos relacionados à estratégia militar e estratégia empresarial.

Aspectos	Estratégia militar	Estratégia empresarial
<b>Entidade</b>	Estado soberano	Empresa
<b>Objetivo</b>	Assegurar a soberania, democracia, paz social, progresso, integração nacional e integridade do patrimônio nacional, progresso internacional integrado e sustentado.	Resultados econômicos e financeiros capaz de manter a continuidade e remunerar os <i>stakeholders</i> satisfatoriamente. Construir imagem voltada ao desenvolvimento sustentado.
<b>O que deve ser feito</b>	Defesa nacional.	Manter e/ou ampliar fatia de mercado.
<b>Estrategista</b>	Comandante (chefe militar) / Estado Maior.	Presidente da empresa / alta administração.
<b>Meios na linha de frente</b>	Poder Nacional (Forças Armadas).	Produtos e serviços.
<b>Estratégia</b>	O ardil <sup>2</sup> e o informe <sup>3</sup> .	Liderança de custos ou diferenciação nos produtos e serviços.
<b>Objetivo da estratégia</b>	Dissuasão <sup>4</sup> .	Vantagem competitiva.
<b>Produção do conhecimento</b>	Inteligência militar – informações próprias, do inimigo, do terreno e do clima. E também, opções de combate e capacidade própria e do inimigo.	Inteligência organizacional. Contabilidade Gerencial Estratégica (informações próprias, dos concorrentes, fornecedores, clientes e do ambiente. Assim como o acompanhamento do desempenho).
<b>Proteção do conhecimento</b>	Contra-inteligência - proteção do conhecimento até a implantação da estratégia.	Inteligência organizacional (Contra-inteligência - proteção do conhecimento até a implantação da estratégia).
<b>Estudo precedente ao conflito/interação</b>	Estudo ancestral para detectar o poder do inimigo e antecipar o resultado antes de fazer frente a um exército em campo. Utilização da Teoria dos Jogos.	Estudar as estratégias próprias e de outros agentes visando antecipar o resultado. Análise S.W.O.T., cinco forças de Porter e Teoria dos Jogos.
<b>Implantação da estratégia</b>	Planejamento de campanha.	Planejamento estratégico.
<b>Medir eficácia e eficiência</b>	Manobra militar.	Modelo de Gestão.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Analisando o Quadro 2, verifica-se que a CGE encontra-se mais centrada no aspecto produção do conhecimento; entretanto, devido ao seu objetivo de produção de informação, facilmente,

<sup>2</sup> Produção de informe com o objetivo de confundir o inimigo e forçá-lo a agir de uma forma predeterminada, com isso obter uma vantagem explorável. Para tanto, é imprescindível a ocultação dos planos.

<sup>3</sup> Criação de falsas aparências, ou seja, medidas falsas, dissimulações, prevaricações, fingimento de situações caóticas com o objetivo de enganar o inimigo e fazê-lo se mostrar.

<sup>4</sup> Meios para impor ao agressor da ameaça uma represália que não lhe permita sobreviver ou defender.

percebe-se a sua importância, pois tem relação com todos os outros aspectos da estratégia empresarial. Assim, a análise do tópico a seguir visa encontrar as conexões que correspondam a essa comparação.

### 2.3 CONTABILIDADE GERENCIAL ESTRATÉGICA: PRINCIPAIS ABORDAGENS

Inicialmente, é explorada a ideia de estratégia quando relacionada às organizações. Neste sentido, Porter (1986) descreve estratégia como o conjunto de ações ofensivas ou defensivas para criar uma posição competitiva sustentada de uma organização. Já para Mintzberg (1987), a estratégia pode ser conceituada a partir de cinco dimensões: plano, pretexto, padrão, posição e perspectiva.

- a) Plano: integra as principais metas políticas e sequências de ações de uma organização em um todo coerente. Logo, uma estratégia bem formulada tem por fim a ordenar e alocar os recursos de uma organização para uma postura singular e viável, com base em suas competências e deficiências internas relativas, mudanças no ambiente antecipadas e providências contingentes realizadas por oponentes inteligentes.
- b) Pretexto: caracterizando por ser uma “manobra” específica para superar um oponente ou concorrente. O foco é a dinâmica competitiva entre as organizações que disputam o mercado;
- c) Padrão: foca na ação e indica a(s) estratégia(s) realizada(s). Através de um fluxo de ações que demonstram consistência no comportamento adotado ou no padrão que caracteriza uma corrente de ações.
- d) Posição: indica o lugar da empresa em relação ao ambiente competitivo e ainda, onde se concentram os recursos. É um entendimento que inclui as escolhas dos segmentos e nichos, ou a posição ocupada no mercado para evitar os competidores ou ser melhor do que eles.
- e) Perspectiva: consiste em enxergar o mundo e avaliar as possibilidades da empresa perante o mercado.

Autores importantes como Ansoff e McDonnell (1993), ressaltam que o enfoque na estratégia é a uma potencialidade interna da organização para garantir êxito em um ambiente futuro. Ademais, Von Neumann e Morgenstern (2004) ensinam que é um movimento ou uma série específica de movimentos feitos por uma empresa. Por sua vez, Oliveira, Perez Jr. e Silva (2008) destacam que há décadas Igor Ansoff, Michael Porter e Henry Mintzberg, dentre outros, divulgam o conceito

de estratégia como um instrumento para obtenção de vantagem competitiva sustentada pelas organizações e nações.

Ao examinar os conceitos expostos os tópicos anteriores e relacioná-los à Contabilidade, infere-se que para que seja estratégica deveria estar sintonizada com a estratégia das entidades. Inicialmente, cabe destacar que Lord (1996) e Smith (2007) atribuem a Simmonds nos trabalhos de 1981 e 1982 o termo “CGE” para informações contábeis que possam auxiliar os tomadores de decisão estratégica. Contudo, Lord (1996) ressalta que, embora existam muitos artigos sobre o assunto, em revistas profissionais, os exemplos de CGE são escassos. Lord (1996), também, explica que a literatura sobre a CGE tem várias vertentes e que muitos dos trabalhos sobre o assunto, publicados no jornal britânico, *Management Accounting*, a enfatiza como uma extensão da contabilidade de gestão, interna tradicional, com o foco para incluir informações sobre os concorrentes.

Segundo Simmonds (1981, 1982 *apud* LORD, 1996) é empregado, o foco na comparação da empresa com seus concorrentes. Por isso, Lord (1996) defende que seja recolhida toda informação necessária para permitir a determinação da quota de mercado, para saber se está ganhando ou perdendo posição competitiva com relação aos custos, volume e preços dos concorrentes. O conhecimento de custos de um concorrente permite que uma empresa detecte quando o concorrente estará tentando mudar posições competitivas, por exemplo, através da manipulação de preços. As cotas de mercado e estrutura de custos possibilitam avaliar as possíveis reações do concorrente.

Bromwich (1988 *apud* SMITH, 2007) afirma que o foco da empresa deve ser sobre as questões externas, considerando que é no mercado que a empresa tem os lucros e onde os concorrentes são o desafio da empresa. Contudo, salienta que é preciso ir além da sugestão de Simmonds e não só comparar a empresa com os seus concorrentes, mas também avaliar os resultados dos produtos da empresa do ponto de vista do cliente e da perspectiva da empresa.

Lord (1996) resume que os dados sobre os concorrentes podem ser obtidos através de serviços públicos, a exemplo dos relatórios publicados pelas fontes formais, ou por canais informais, publicados pela imprensa de negócios, tais como força de vendas das empresas de seus clientes e

fornecedores. É importante destacar que tanto a ausência de informações externa, ou a orientação externa advinda da Contabilidade Financeira sem um tratamento, pode ser negativa para medir e avaliar um assunto estratégico devido as suas características.

Por sua vez, Porter (1986) detalha duas maneiras específicas nas quais os gestores podem posicionar suas empresas para que elas tenham uma vantagem estratégica sobre seus concorrentes: as empresas precisam diferenciar seu (s) produto (s), ou seja, deve fornecer algo exclusivo que é de valor para o comprador, por exemplo, uma melhor qualidade, ou características que não são incluídos nos produtos dos concorrentes. Ou, ainda, alcançar uma posição de liderança em custos. A vantagem competitiva pode ser alcançada por ser capaz de pedir um preço mais elevado, ou ter a possibilidade de vender mais a determinado preço, ou ainda, pela realização de fidelização dos clientes. Contudo, o desempenho superior de custos tão baixos quanto possível conduz a vantagem competitiva e é alcançada por ter custos mais baixos do que todos os concorrentes.

Utilizando o pensamento de Porter (1986), foi analisada a importância relativa dos vários métodos de gestão de contabilidade, dependendo de se a empresa estava buscando a liderança de custo ou diferenciação. Em seguida, sugerido que as empresas que escolhem a liderança de custo colocariam mais ênfase sobre as aplicações tradicionais de contabilidade de custos. Para tanto, usariam os custos padrão para avaliar o desempenho, o custo do produto como insumo para as decisões de preços e orçamento flexível para a fabricação de controle de custos. Por outro lado, percebeu-se que os orçamentos e análise de custos dos concorrentes são de grande importância. Além disso, as empresas que utilizassem a diferenciação de seus produtos, como forma de alcançar vantagem competitiva, considerariam a análise de custos de marketing como fundamental para seu sucesso (SHANK, 1989; SHANK; GOVINDARAJAN, 1997).

Para Shank e Govindarajan (1997) podem ser reduzidos os custos das atividades que causam os custos sem aumentar o valor. Eles também podem ser reduzidos através da exploração de ligações na cadeia de valor. Assim, explicam que:

A cadeia de valor para qualquer empresa, em qualquer negócio, é o conjunto interligado de todas as atividades que criam valor, desde uma fonte básica de matérias-primas, passando por fornecedores de componentes, até a entrega do produto final às mãos do consumidor. (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997, p. 14).

Ainda, foi acrescentada outra dimensão com a ênfase de que a gestão contabilística estivesse ligada à missão da empresa e à sua posição estratégica (SHANK, 1989; SHANK; GOVINDARAJAN, 1997). Reduzir os custos para um nível abaixo de todos os seus concorrentes é uma das maneiras de ganhar vantagem competitiva. Por isso, Porter (1986) apresentou a análise da cadeia de valor como uma das chaves para ganhar vantagem competitiva. O objetivo da análise da cadeia de valor é o de encontrar ligações entre as atividades criadoras de valor que resultem em redução de custos e / ou aumentar a diferenciação. Estas ligações podem estar dentro da empresa ou entre a empresa e seus fornecedores, canais e clientes. Igualmente, Shank e Govindarajan (1997) têm promovido a “gestão estratégica de custos” com base na abordagem de Porter, mas desenvolvem o trabalho considerando três correntes de pesquisa e de análise estratégica, no qual a informação de custos é tratada de forma diferente da desenvolvida na contabilidade tradicional, são elas: análise da cadeia de valor, análise de posicionamento estratégico e análise de direcionadores de custos. Seus trabalhos sobre gestão estratégica de custos retratam exemplos que resultam em decisões diferentes das que utilizam técnicas tradicionais de contabilidade de gestão.

Outra abordagem que se ajusta a CGE é estabelecida por Miles e Snow (1978) através de estratégias competitivas genéricas, considerando que as organizações são classificadas segundo a sua maneira de responder ao ambiente, e de acordo com a sua configuração particular de tecnologia, estrutura e processo. O Quadro 3 resume as estratégias em questão.

Quadro 3 - Estratégias competitivas genéricas

<b>Estratégias</b>	<b>Conceitos</b>
<b>Prospectora</b>	A empresa busca ativamente novas e inovadoras oportunidades de produtos e mercados. Busca sempre o pioneirismo, mesmo que para isso tenha que abrir mão da lucratividade.
<b>Defensiva</b>	A empresa está sempre preocupada com a estabilidade, por meio do domínio estável de produtos, dirigido a um estreito segmento de mercado. Protege seu mercado praticando preços competitivos ou concentrando-se na qualidade. A eficiência tecnológica é agressivamente perseguida, bem como um rigoroso controle organizacional.
<b>Analítica</b>	Combina características de prospectores e defensores, procurando minimizar os riscos e maximizar oportunidades de lucro. A flexibilidade é uma característica importante, pois tem um núcleo de produtos tradicionais, enquanto prossegue novos produtos e oportunidades de mercado.
<b>Reativa</b>	Não respondem eficazmente às mudanças ambientais e incerteza, apenas reage ao ambiente, como se não tivesse estratégia. Só busca novos produtos ou mercados se ameaçada por pressões ambientais.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de MILES; SNOW, 1978

Em relação ao planejamento estratégico e posicionamento, Lord (1996) explica que alguns autores afirmam que cobrem apenas parte da estratégia de negócio. As estratégias podem ser



deliberadas, ou seja, realizadas conforme planejado. No entanto, em muitos casos, as estratégias emergem da interação entre gestão, trabalhadores e o meio ambiente. Assim, em certos casos, a estratégia emergente pode ser diferente da estratégia inicialmente prevista pela gerência. Para Lord (1996) um dos primeiros a apontar que a literatura de planejamento estratégico ignora outros tipos de formação da estratégia foi Mintzberg. A partir dos trabalhos de Mintzberg (1978) concebem-se algumas estratégias a partir do processo de reformulação do planejamento estratégico. Isto é conseguido em organizações com propósitos altamente ordenados e com processos integrados. Estratégias planejadas podem também ser obtidas em empresas empreendedoras, onde os líderes poderosos tomam decisões arriscadas para por em prática suas visões. No entanto, em algumas organizações podem ocorrer que muitos tomadores de decisão tenham objetivos conflitantes. Como os *stakeholders* barganham entre si podem produzir decisões desconexas.

Mintzberg (1978) fez uma distinção entre a formulação da estratégia e formação. Esse consagrado autor definiu a formulação da estratégia como o planejamento de longo prazo pelos líderes das organizações. E a estratégia de formação, por outro lado, decorre do resultado da interação entre o ambiente, o sistema operacional de organização e liderança da organização. O ambiente está mudando continuamente, mas de forma irregular, o sistema operacional das organizações então procura estabilidade, por isso a liderança se interpõe entre os dois, tentando conseguir a estabilidade organizativa e capacidade de adaptação à mudança.

Mintzberg (1978) diferencia estratégias deliberadas e estratégias emergentes. Para ele estratégias deliberadas são decorrentes das intenções precisas, comum a praticamente todos os intervenientes na organização, que tenham sido realizados exatamente como planejados. A estratégia deliberada só é possível quando o ambiente externo não tem qualquer influência sobre a organização. Uma estratégia emergente segue um padrão durante um período de tempo, sem qualquer intenção expressa ou deliberada pela organização para a mesma. Uma estratégia emergente pode resultar em que o ambiente externo impõe padrões de ação. No entanto, verifica-se também, que as estratégias puramente deliberadas e emergentes sejam improváveis que existam. Ou seja, as estratégias de uma forma geral, podem estar em algum lugar entre esses dois extremos.

Para Dermer e Lucas, (1986 *apud* LORD, 1996) a estratégia, então, não é formulada e implementada, exclusivamente, pela gestão de topo. Há provavelmente diversos grupos de interesse dentro de uma organização, cada um com seu próprio conjunto de *stakeholders* com os quais ele reconhece as relações e cujas expectativas que considera. E ainda, segundo Dermer (1988 *apud* LORD, 1996) a estratégia (padrões nas decisões) emerge do conflito entre redes de interação que buscam interesses individuais.

As análises do tópico 2.3 tinham como objetivo ligar à contabilidade gerencial a estratégia. Contudo, segundo Smith (2007) outra linha de pensamento atribuída a Roslender e Hart (2002) visa integrar a contabilidade gerencial e marketing, para promover o potencial da CGE. Por meio dos estudos de Roslender (1996), Roslender e Hart (2002) investigaram-se as abordagens que têm sido adotadas para integrar a contabilidade de gestão e a estratégia; e as que integram a contabilidade de gestão e *marketing*, visando encontrar lacunas na primeira. Em seguida verificam as considerações iniciais de Simmonds (1981) para efetuar a ligação entre a contabilidade de gestão e o *marketing*. Ao apresentarem seus argumentos, eles classificam a pesquisa na CGE em três grupos.

O primeiro, a exemplo de Simmonds, desenvolve pesquisas que ligam estratégia e os sistemas de controle de gestão (SCG). O segundo grupo, que avaliam de forma mais positiva, é o *balanced scorecard* (BSC), atribuído a Kaplan e Norton (1997). Em vez de adotar o viés de controle mais tradicional do SCG, Roslender e Hart (2002) afirmam que o BSC coloca a estratégia e visão no centro e não o controle. O terceiro grupo diz respeito à investigação da gestão estratégica de custos, conforme apresentado por Shank (1989). Com suas ferramentas de análise da cadeia de valor, análise de posicionamento estratégico e análise de direcionadores de custos.

Ao focalizar o *marketing*, ao invés da estratégia, Roslender e Hart (2002), explicam que o custeio alvo visando fornecer uma base sólida para a CGE, é substituído e apresentam a "contabilidade de gestão da marca", na qual proporciona uma nova dimensão da filosofia de custeio alvo. Eles preveem a contabilidade de gestão da marca que engloba medidas básicas, na qual o foco não está apenas na quota de mercado e crescimento do mercado, mas em medidas de força da marca, reconhecimento da marca e a fidelidade à marca. Ao realizarem um estudo de campo de dez organizações, Roslender e Hart (2002) revelam a crescente importância das marcas para o sucesso da empresa e os diferentes graus de cooperação entre a contabilidade e *marketing*.

Para Smith (2007), serão necessárias mais relações inter-funcionais de coordenação e, possivelmente, mais para uma área que eles chamam de "contabilidade de gestão estratégica de *marketing*". Ainda, investigando o estudo de Smith (2007), é possível apontar alguns limites e técnicas conforme o Quadro 4.

Quadro 4 - Limites e técnicas da CGE.

Autor	Limites e técnicas
Simmonds (1981)	A disposição e análise de dados sobre a gestão contábil de uma empresa e seus concorrentes, para uso no desenvolvimento e acompanhamento da estratégia de negócios.
Bromwich (1990)	Limita às informações financeiras, mas é focado no desempenho em relação aos concorrentes: a disponibilização e análise de informação financeira sobre os mercados da empresa, produto e os custos dos concorrentes e estruturas de custos e acompanhamento das estratégias das empresas e dos seus concorrentes nestes mercados ao longo de vários períodos.
Lord (1996)	Descreve como um processo de três fases: recolhimento de informação do concorrente, a exploração de oportunidades de redução de custos e alinhamento da ênfase de contabilidade com posição estratégica.
Dixon e Smith (1993)	Apresentam quatro etapas para o processo: identificação da unidade estratégica de negócios, análise de custos estratégicos, análise estratégica de mercado, estratégia e avaliação.
Lord (1996) e Dixon e Smith (1993)	Interface de contabilidade de gestão e estratégia.
Foster e Gupta (1994); Roslender (1995 e 1996); Wilson (1995)	Vêm o <i>marketing</i> como a orientação mais relevante. Com isso teríamos a contabilidade de gestão de marca que incluiria medidas de desempenho como participação de mercado, o crescimento do mercado e a força da marca, e relatórios de rentabilidade dos clientes concentrado em sub-marcas e ofertas de mercado específicas.
Shank (1989) e Shank e Govindarajan (1997)	Gestão estratégica de custos.
Smith (2007)	Elenca técnicas incluídas no âmbito da GCE: custeio alvo, estratégia de custos, análise de custo concorrente, custeio baseado em atividades, gerenciamento baseado em atividades, o atributo de custeio, custeio do ciclo de vida e sistemas de medição de desempenho estratégico.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de SMITH, 2007

Após breve revisão da literatura, ao comparar o desenvolvimento da CGE como estrutura de informações para os negócios e o encadeamento de informações para estratégia militar, percebe-se que não são explorados pelos autores temas relacionados à proteção do conhecimento e estudos relacionados aos conflitos de interesses decorrentes das interações entre as organizações. Inclusive, o termo “inteligência” não é mencionado pelos autores pesquisados, muito embora seja destacado que se devem buscar informações de organizações que compõem a cadeia de valor e da concorrência. A contra-inteligência, ou seja, a proteção do conhecimento interno construído com informações internas e externas também, não é ressaltada, considerando que é de se esperar que as organizações busquem informações externas umas das outras. E a estratégia teria que ser protegida até a sua implantação. Logicamente, isso não quer dizer que as

organizações não adotem medidas para proteção desse tipo de conhecimento. Outro ponto que não foi encontrado na literatura pertinente à CGE é o que se refere à antecipação dos resultados decorrentes das interações entre, concorrentes, fornecedores e clientes. Basta considerar que as outras organizações podem trilhar o mesmo caminho estratégico, ou seja: coletar informações de concorrente, fornecedores e clientes; comparar o desempenho próprio com os de outros; buscar a liderança de custos ou a diferenciação nos produtos. Contudo, teriam que considerar as respostas uns dos outros para poderem implantar a estratégia. Os conteúdos da TJ poderiam servir a esse propósito. Não considerar as interações das organizações entre si, corresponde a entrar no campo de batalha sem saber o provável resultado. Isso não quer dizer que na prática empresarial não seja considerado, ou que estudiosos de outras ciências que também tem interesse na estratégia nos negócios, não considerem esses aspectos. Neste sentido, uma pesquisa bibliométrica poderia trazer novas informações ao estudo da CGE, nos aspectos relacionados à inteligência e TJ.

#### 2.4 ESTUDO BIBLIOMÉTRICO EM INTELIGÊNCIA E TEORIA DOS JOGOS: MAPEANDO PERIÓDICOS CIENTÍFICOS DE CONTABILIDADE

Com o propósito de contemplar o estudo com conteúdos relacionados à inteligência e a TJ foi realizada uma pesquisa bibliométrica com o objetivo de avaliar o atual grau de desenvolvimento nessas áreas do conhecimento. A pesquisa visou buscar subsídios para completar uma visão sistêmica e interdisciplinar da CGE. Neste caso específico, foi analisada a utilização da Inteligência e TJ na pesquisa contábil, em periódicos exclusivos da área de Contabilidade. Para tanto, além da contagem dos artigos foram verificados:

- a) os principais autores;
- b) a frequência de citação;
- c) citação e co-citação;
- d) acoplamento bibliográfico;
- e) a especialidade contábil; e
- f) o tipo de pesquisa.

O período de análise foi compreendido entre 2005 e 2009 com a finalidade de buscar os aspectos mais atuais dos temas em questão. Considerando, também que as publicações contemplam em seus referenciais teóricos estudos anteriores ao período de análise. Além disso, a pesquisa recaiu

nos principais periódicos de prestígio internacional e para tanto foram utilizados como parâmetro os trabalhos a seguir:

O artigo de Bonner et al. (2006), buscou investigar os mais influentes artigos de Contabilidade publicados em periódicos durante 20 anos, no período de 1984-2003. O resultado da pesquisa mostrou que os cinco principais periódicos são: *The Accounting Review (TAR)*, *Journal of Accounting Research (JAR)*, *Accounting Organizations and Society (AOS)*, *Journal of Accounting and Economics (JAE)* e *Contemporary Accounting Research (CAR)*. Ao analisar detalhadamente os artigos em questão os autores verificaram, ainda, se os periódicos em questão contemplavam a maioria das especialidades contábeis. O resultado é descrito no quadro a seguir:

Quadro 5 - Número de artigos publicados por área nos cinco principais periódicos (1984–2003).

Jornal/Área	AOS	CAR	JAE	JAR	TAR	Total
<i>Auditing</i>	128 (19.6)	119 (29.2)	25 (6.4)	110 (21.3)	161 (23.2)	543 (20.4)
Financial	123 (18.8)	208 (51.0)	288 (74.2)	311 (60.2)	351 (50.6)	1281 (48.2)
<i>Management</i>	260 (39.8)	50 (12.3)	47 (12.1)	62 (12.0)	113 (16.3)	532 (20.0)
Systems	3 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.3)	5 (0.2)
<i>Tax</i>	5 (0.8)	14 (3.4)	25 (6.4)	25 (4.8)	50 (7.2)	119 (4.5)
<i>Other</i>	135 (20.6)	17 (4.2)	3 (0.8)	9 (1.7)	16 (2.3)	180 (6.8)
<i>Total</i>	654(100)	408 (100)	388 (100)	517 (100)	693 (100)	2660 (100)

Fonte: BONNER et al., 2006

A pesquisa de Glover, Prawitt e Wood (2006), que verificou os registros de publicação de 156 professores associados e de 85 professores titulares dos 75 melhores programas norte-americanos de pesquisa contábil, durante o período de 1995 a 2003. Em relação aos periódicos, chegaram às seguintes conclusões. A classificação dos três principais periódicos científicos de Contabilidade, nos quais os autores denominaram de *Top 3* foram: *Journal of Accounting and Economics*, *Journal of Accounting Research* e *The Accounting Review* e o *Top 6*, incluindo os três periódicos anteriores e mais os seguintes: *Accounting Organizations and Society*, *Contemporary Accounting Research* e *Review of Accounting Studies (RAS)*.

O estudo, de Beuren e Souza (2008), buscou subsídios para fundamentar uma proposta para classificação dos periódicos internacionais de Contabilidade para o Qualis da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Os autores verificaram em periódicos internacionais disponíveis no Portal da CAPES e os indexados pelo (SCOPUS) ou *Institute for Scientific Information (ISI)*, não disponíveis no Portal de Periódicos da CAPES, obtendo um total de 50 periódicos. O estudo utilizou o fator de impacto, no qual demonstra o número de

vezes que os artigos de um periódico são citados. As citações, em geral, denotam que um trabalho mais citado deve ter maior relevância ou maior impacto para a área na qual está inserido. Por fim, delineou-se uma proposta de classificação dos periódicos internacionais de Contabilidade para o Qualis CAPES. Para o Qualis Internacional “A” a classificação foi a seguinte: *The Accounting Review*, *Accounting, Organizations and Society*, *Auditing-A Journal of Practice & Theory* (AudJPT), *Contemporary Accounting Research*, *Journal of Accounting and Economics*, *Journal of Accounting Research* e *Review of Accounting Studies*.

Análise precedente visou selecionar os periódicos internacionais de Contabilidade, sem entrar no mérito dos critérios utilizados em cada pesquisa. Neste sentido, todos foram selecionados. Além disso, considerando que no estudo de Bonner et al. (2006) constatou-se a predominância de três grandes especialidades na pesquisa contábil, a saber: Finanças, Auditoria e Gestão. Por isso, ainda, buscou-se mais periódicos visando equilibrar o número de artigos de acordo com as especialidades em questão. A pesquisa de Beuren e Souza (2008) agregou ao conjunto o periódico *Auditing-A Journal of Practice & Theory*, voltado para trabalhos de auditoria. Sendo assim, adicionaram-se à seleção periódicos destinados, predominantemente, a artigos que contemplassem a especialidade Gestão. O esforço voltou-se para análise dos três artigos utilizados como parâmetro de escolha e, também, a vinculação aos principais periódicos Internacionais. Sendo assim, foram adicionados os periódicos *Journal of Management Accounting Research* (JMAR) e *Management Accounting Research* (MAR). Pois, embora não estejam nem entre os dez principais de acordo com os trabalhos analisados, eles possuem uma vinculação com eles, pois, JMAR é editada pela *American Accounting Association* (AAA), que publica também o TAR e o Aud JPT. E o MAR é publicado pela Elsevier que também publica o JAS. O critério utilizado visa, exclusivamente, manter o nível dos artigos a serem analisados. O Quadro 6 resume a frequência dos periódicos internacionais, conforme os estudos e critérios descritos anteriormente.

Quadro 6 - Resumo de frequência de periódicos em estudos bibliométricos.

<b>Periodico\Estudo</b>	<b>Glover, Prawitt e Wood</b>	<b>Bonner, et al</b>	<b>Beuren e Souza</b>	<b>Seleção complementar</b>
<i>AOS</i>	X	X	X	-
<i>AudJPT</i>	-	-	X	-
<i>CAR</i>	X	X	X	-
<i>JAE</i>	X	X	X	-
<i>JAR</i>	X	X	X	-
JMAR	-	-	-	X
MAR	-	-	-	X
<i>RAS</i>	X	-	X	-
<i>TAR</i>	X	X	X	-

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Uma vez definida a população de análise, foram realizadas pesquisas nos respectivos artigos, a fim de identificar os que contivessem a palavra “*intelligence*” e “*game*” no título, palavra-chave, ou resumo para em seguida realizar um mapeamento bibliométrico. Após verificação constatou-se que a palavra *intelligence*, simplesmente, não é encontrada. Por sua vez, o vocábulo *game* é encontrado apenas em dois periódicos e com frequência mínima, conforme Tabela 1. Os artigos em questão, que tratam da TJ, foram resumidos a seguir e, na sequência foi realizado um mapeamento bibliométrico.

Tabela 1 - Incidência de artigos que utilizam a TJ na pesquisa contábil (2005-2009)

<b>Periódicos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Incidência</b>	<b>Percentual</b>
AOS	188	-	0%
Aud JPT	103	-	0%
CAR	191	-	0%
JAR	180	-	0%
JAE	164	-	0%
JMAR	50	-	0%
MAR	96	2	2,08%
RAS	116	-	0%
TAR	243	1	0,41%
<b>Total</b>	<b>1331</b>	<b>3</b>	<b>0,22%</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

O estudo de Verbeeten, intitulado de *Do organizations adopt sophisticated capital budgeting practices to deal with uncertainty in the investment decision? A research note*, publicado no periódico *Management Accounting Research*, em março de 2006, analisou o impacto da incerteza sobre a sofisticação das práticas de orçamento de capital (definindo as práticas de sofisticação como o uso do raciocínio opção real e / ou TJ como regras de decisão). O trabalho revelou que as evidências empíricas sobre os fatores que afetam a importância e utilização destas práticas na orçamentação sofisticada de capital são escassas. Apontou também, que a incerteza financeira está associada ao uso e à importância das práticas mencionadas. E que o tamanho da firma está relacionado ao emprego da sofisticação utilizado nas praticas de orçamento de capital.

A pesquisa de Fischbacher e Stefani, com o tema *Strategic Errors and Audit Quality: An Experimental Investigation*, publicado no periódico *The Accounting Review*, em maio de 2007, contempla a utilização da TJ com o objetivo de explicar um fenômeno contábil. O estudo abordou as relações entre gestor e auditor, através de um experimento. A experiência mostrou que, contrariamente à predição de Nash, o aumento de auditores honestos tem um impacto positivo sobre a qualidade dos relatórios financeiros auditados.

O trabalho de Rothenberg, com título de *The interaction among disclosures, competition, and an internal control problem*, publicado no periódico *Management Accounting Research* em dezembro de 2009, analisou o efeito de um problema de controle interno sobre a política de uma empresa de divulgação, onde as empresas concorrem em jogo não-cooperativo de investimento, em que cada empresa tem que decidir se investe em sua tecnologia atual ou investe em uma inovação não-proprietária. Ao adotar a inovação, a empresa tem maiores ganhos quando a concorrente não adota. A decisão envolve a política de divulgação de sua empresa em liberar a um agente relatório de custos internos da atual tecnologia para a empresa rival. O agente tem informações privadas sobre o custo da tecnologia atual e um incentivo para exagerar o custo. Um efeito da divulgação é para aumentar a coordenação entre as empresas, que, sem um problema de controle, aumenta seus lucros. No entanto, nas mesmas condições que as divulgações são benéficas sem o problema de controle, informações podem ser prejudiciais para o principal com o problema de controle por causa de uma maior coordenação entre as empresas que permite que o agente de aumente sua renda.

A artigo, imediatamente anterior, destaca o papel da concorrência como um substituto para o compromisso de racionamento ou redução de rendas informacionais do agente. O benefício de empresas concorrentes está no seu efeito disciplinador sobre a empresa. Divulgar informações a uma empresa rival não só muda a natureza da concorrência entre as empresas, mas também pode agravar as ineficiências internas da empresa. O cenário considerado no trabalho baseia-se na posse de informações confidenciais sobre a tecnologia atual da empresa, pelo agente. Contudo, destaca que o custo da inovação não depende da empresa ou do agente da empresa.

A ausência nos periódicos examinados da utilização do termo inteligência e o pequeno número de artigos sobre TJ e a total desvinculação entre as pesquisas são o resultado do mapeamento bibliométrico. O resultado da pesquisa bibliométrica indica que existe uma carência em estudos contábeis, visando o suporte ao processo de interação estratégica com a utilização de uma teoria consagrada como é o caso da TJ, pois, de nove periódicos analisados, apenas dois receberam trabalhos contábeis com a aplicação da TJ. Além disso, se a análise recair sobre especialidades e ramificações delas o cenário é de aridez. Analisando o resultado pela perspectiva de uma rede de pesquisa o que se encontrou foram três artigos isolados, considerando que não havia nada que os ligassem entre si. Em relação a estudos que utilizem o primeiro termo (inteligência) não há mapeamento a fazer, no entanto, sobre o segundo, o Quadro 7 mostra o achado.



Quadro 7 - mapeamento bibliométrico

<b>Análise descritiva</b>	<b>Artigo 1</b>	<b>Artigo 2</b>	<b>Artigo 3</b>
Autoria por artigo	1 autor	2 autores	1 autor
Artigo por autores	1 artigo	1 artigo	1 artigo
Frequência de citação	não houve	não houve	não houve
Citação e co-citação	não ocorreu	não ocorreu	não ocorreu
Acoplamento bibliográfico	não ocorreu	não ocorreu	não ocorreu
Especialidade	gestão	auditoria	gestão
Tipo de pesquisa	campo	experimento	estudo de caso

Fonte: Dados da pesquisa, 2010

Em virtude do poder de influencia a nível mundial desses jornais o reflexo é visível. Por exemplo, no Brasil ao verificar os dois periódicos de contabilidade nacionais contidos no banco de dados da CAPES, o resultado é o mesmo. Sendo que no periódico “ConTexto: Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Contabilidade” não há nenhuma publicação que contenham as palavras “inteligência” e “jogos” e no outro a “Revista de Contabilidade e Finanças da USP” a palavra “inteligência” não é encontrada e em relação a TJ há apenas uma publicação, em 1997, na época que eram edições de cadernos de estudos. O resultado também se reflete em publicações didáticas de contabilidade e provavelmente na formação acadêmica inicial que depende de um avanço da pesquisa científica para aplicar novos conceitos e teorias. Após a pesquisa bibliométrica, considerando os periódicos e período de análise, foi detectado a inexistência de trabalhos que contemplem estudos que tratem do tema inteligência e TJ relacionados à CGE. Em decorrência deste resultado, o mapeamento bibliométrico indica a ausência de uma rede de pesquisa em torno dos temas analisados.

Por isso, ressalta-se a importância da pesquisa bibliométrica pois, através dela se evitam esforços repetitivos, identificam as principais pesquisas, autores e rede de conhecimento, ou indica escassez de estudos em determinada área do saber. Por conseguinte, a busca seguiu para fontes de outras áreas do saber.

## 2.5 INTELIGÊNCIA ORGANIZACIONAL: COMPREENDENDO SUAS CARACTERÍSTICAS

A inteligência organizacional está ligada a um conjunto de ferramentas voltadas para investigar o ambiente onde a empresa se encontra visando a descoberta de oportunidades e a redução de riscos com o objetivo de formular estratégias. Por conseguinte, Taparanoff (2004) ensina que:

A inteligência pode ser definida como a habilidade de um indivíduo, e por extensão de uma organização social, como uma empresa ou um país, de adquirir novas informações e conhecimento, fazer julgamentos, adaptar-se ao meio, desenvolver novos conceitos e estratégias e agir de modo racional e efetivo com base em informações adquiridas. (TAPARANOFF, 2004).

Inicialmente, ao tratar da inteligência, novamente, se trazem os conhecimentos de Sun Tzu, que diz:

Aquele que conhece o inimigo e conhece a si mesmo não ficará em perigo diante de cem confrontos. Aquele que não conhece o inimigo, mas conhece a si será por vezes vitorioso e por vezes encontrará a derrota. Aquele que não conhece o inimigo e tampouco a si mesmo será invariavelmente derrotado em todos os confrontos. (TZU; PIN, 2002, p. 64).

Analisando a afirmação acima, fica claro a importância do conhecimento para que seja possível a continuidade organizacional, pois não conhecendo o ambiente na qual está inserida, seja interno ou externo, a empresa poderá fazer esforços onde não se fariam necessários, ou deixar de fazê-los quando preciso e também, não aproveitar as oportunidades proporcionadas pelo ambiente, ou até não está preparada para as ameaças. Para Moresi (2001), a resposta para essa demanda é a implantação de um sistema de inteligência organizacional. Isso, na realidade, trata de detectar as ameaças e oportunidades.

Na administração estratégica, esse tipo de análise é conhecida como Análise *S.W.O.T.* que é uma ferramenta utilizada na análise do ambiente interno, para a formulação de estratégias que permite-se identificar as forças e fraquezas da empresa, extrapolando então oportunidades e ameaças internas para a mesma. Forças e Fraquezas (Strengths e Weakness, S e W) são fatores internos que possibilitam a criação ou destruição de valor, a exemplo de: ativos, habilidades ou recursos que uma companhia tem à sua disposição, em relação aos seus competidores. Já as Oportunidades e Ameaças (Opportunities e Threats, O e T) são fatores externos que tornam possível a criação ou destruição de valor, os quais a empresa não pode controlar, mas que emergem ou da dinâmica competitiva do mercado em questão, ou de fatores demográficos, econômicos, políticos, tecnológicos, sociais ou legais.

Sobre o assunto, Sun Tzu, também já alertava, na estratégia militar, há cerca de 500 a.C: "Concentre-se nos pontos fortes, reconheça as fraquezas, agarre as oportunidades e proteja-se

contra as ameaças". Acontece que para por em prática os conceitos anteriores faz-se necessário, a existência de um serviço de inteligência organizacional com definições de propósito e funcionamento. Para isso Degent (1986) explica que o serviço pode ser orientado para evitar situações inesperadas e, dessa forma, a organização recebe alertas que são emitidos quando há perspectivas de mudanças. A inteligência também pode está direcionada para obtenção de parâmetros para avaliar o desempenho, tornando-se um meio de acompanhamento dos objetivos e metas da organização. E ainda, com o fim de encontrar oportunidades de negócios. Considerando o enfoque voltado para a CGE e considerando os propósitos citados por Degent (1986), o serviço de inteligência teria seu campo de ação no ambiente externo, especificamente, nos concorrentes, fornecedores, clientes, além de aspectos ligados a novas tecnologias, políticas públicas, fatores sócio-econômicos, etc.. Em relação ao funcionamento, o serviço de inteligência segundo Degent (1986), o mesmo pode ser entendido através de um ciclo de informações, conforme fases apresentadas no quadro a seguir:

Quadro 8 - Funcionamento serviço de inteligência empresarial – fases do ciclo de informação.

<b>Fase</b>	<b>Objetivos</b>
<b>Gerenciamento</b>	Definição de necessidades e das prioridades das informações, das fontes e processo de coleta.
<b>Coleta</b>	Obter dados junto às fontes de informações, conforme as necessidades e processos definidos.
<b>Avaliação</b>	Análise dos dados com o objetivo de atestar a relevância, confiabilidade e precisão. E ainda, interpretar e transformar em informações.
<b>Divulgação</b>	Distribuição das informações, conforme o perfil e necessidade do usuário.
<b>Utilização</b>	Incorporação das informações no planejamento estratégico e de gestão.
<b>Realimentação</b>	Constante adaptação do serviço, visando a sua melhoria continua.

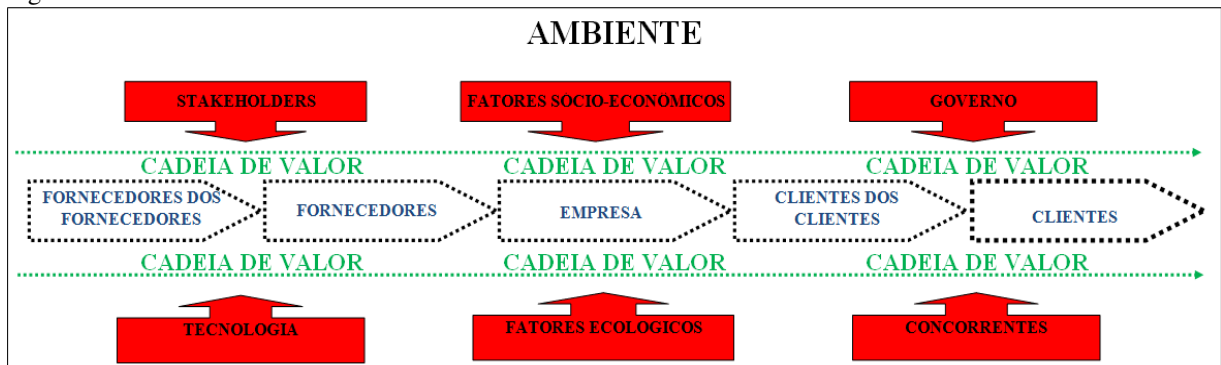
Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de DEGENT, 1986

A análise de fornecedores e clientes por ser visualizada, conforme a Figura 2, por meio da cadeia de valor. Nela existem empresas que visam maximizar seus resultados. Por isso, percebe-se a importância de se buscarem informações de fornecedores e clientes. Não basta apenas saber que a sua exploração conduz a um melhor posicionamento em relação aos custos, mas também que entre fornecedores, empresas e clientes trava-se uma competição relativa aos ganhos proporcionados pela cadeia de valor. Na realidade, existe uma relação de poder e barganha na cadeia de valor, um assunto já explorado por Porter (1986).

Neste caso, a CGE (inteligência) tem o papel de buscar informações contábeis, de valor estratégico, monetárias e não monetárias, dos integrantes da cadeia de valor e também do

ambiente, considerando que há pressão externa sobre fornecedores, empresas e clientes. Tudo visando subsidiar os tomadores de decisão para que eles possam encontrar a melhor estratégia nessa relação entre supostos aliados. Por outro lado, a contra-inteligência estaria voltada a proteger as informações em um verdadeiro jogo de estratégias. Neste sentido, a busca seria por informações suficientes para ter o controle do desequilíbrio entre o poder e barganha, conforme os ganhos a serem obtidos.

Figura 2 - ambiente da cadeia de valor



Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Outra relação importante é a existente entre os concorrentes e, neste caso, fica mais evidente a necessidade de busca e proteção informações de valor estratégico para as empresas. A Figura 3 mostra o ambiente dos concorrentes.

Figura 3 - ambiente da concorrência



Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Na interação entre as empresas, Porter (1986) afirma que características fundamentais, técnicas e econômicas originam as forças competitivas, sendo necessário aprender o que faz o ambiente evoluir. Ele cita, também, que há algumas características críticas que são comuns a todos os negócios. As forças que governam a competição são as ameaças de entrada, os fornecedores e os compradores poderosos, os produtos substitutos e a competição com os concorrentes. Ao detalhar o assunto, Porter (1986) explica que as principais barreiras de entrada são:

- a) economias de escala;
- b) diferenças de produtos patenteados;
- c) necessidade de capital;
- d) desvantagens de custo;
- e) acesso a canais de distribuição; e
- f) política governamental.

Especificamente, Porter (1986) ao examinar a desvantagem de custo, sustenta que as empresas existentes têm como vantagens:

- a) os efeitos da curva de aprendizagem e da curva de experiência;
- b) tecnologia proprietária;
- c) acesso às melhores fontes de matéria-prima;
- d) ativos adquiridos por valores menores;
- e) subsídios governamentais; e
- f) localização favorável.

Para Porter (1986), um fornecedor pode ser considerado poderoso e exercer seu poder de barganha, aumentando preços ou alterando a qualidade das mercadorias e serviços, principalmente, se participar de um setor muito concentrado, tiver um produto diferenciado, oferecer um produto sem competição, impuser uma ameaça de integração maior de seu segmento de negócio ou se não tiver interesse em fornecer para o setor da empresa. Em relação ao cliente, Porter (1986) entende que pode ser considerado poderoso se participar de um setor muito concentrado, tiver um produto pouco diferenciado, adotar uma estratégia de custo, obtiver lucros baixos, o produto da empresa for de pouca importância para a qualidade dos produtos, não proporcionar economias para o cliente ou houver uma ameaça de integração do setor.

Ao tratar produtos substitutos, Porter (1986) enfatiza que merecem atenção se são sujeitos a tendências de melhoria ou se forem produzidos por setores com altos lucros. Finalmente, Porter (1986), ao analisar a rivalidade entre os concorrentes, explica que ela é intensificada se os concorrentes são numerosos, se o crescimento do setor é lento, se o produto ou serviço não tem diferenciação ou custos repassáveis, os custos fixos são altos ou o produto é perecível, a

capacidade é normalmente aumentada por grandes incrementos ou as barreiras de saída são elevadas.

O estudo de Porter (1986) para o serviço de inteligência é importante porque já indica o que é possível buscar e proteger. As informações de inteligência do ponto de vista estratégico assumem grande relevância para a vitória plena, pois Sun Tzu ressalta que o ápice da estratégia é subjugar o inimigo sem lutar, e isto não se consegue sem conhecimento. Neste sentido “a mais alta realização da guerra é atacar os planos do inimigo; depois é destruir as alianças do inimigo; em seguida é atacar seu exército; e a mais baixa é atacar suas cidades fortificadas”. (TZU; PIN, 2002, p. 62). Ao trazer o pensamento antecedente à estratégia dos negócios, o resultado pleno é atingido quando se consegue impor derrota a outra empresa sem que os resultados próprios ou a imagem da organização sejam afetados. Além disso, parafraseando Sun Tzu, as melhores estratégias seriam respectivamente:

- a) Atacar a estratégia de outra empresa - poderiam ser criar barreiras de entrada.
- b) Destruir as alianças - poderia se adquirir uma empresa integrante da cadeia de valor do concorrente.
- c) Atacar as tropas - refere-se a cooptação de recursos humanos dos adversários para contratação.
- d) Finalmente, a pior estratégia seria entrar em mercados difíceis devido à regulamentação, baixa lucratividade e altos investimentos, etc..

As ações estratégicas serão eficientes, na medida em que os serviços de inteligência cumprem o seu papel e, neste caso, a CGE, no tocante a produção e análise de conhecimentos econômicos e financeiros próprios, dos fornecedores, clientes e concorrentes e do ambiente, têm importância significativa como provedora de informações para os estrategistas das empresas. Contudo, todo esse conhecimento está disponível para qualquer agente. Portanto, neste caso, uma análise quantitativa das interações entre as empresas pode ter significativa utilidade. Pois, a vantagem competitiva pode não assegurar o sucesso no longo prazo. Os estudos quantitativos utilizados na análise das interações entre as empresas contemplados nesta dissertação são baseados na TJ. Por isso, o pensamento do Professor Ghemawat que consta em epígrafe ressalta a importância em considerar os concorrentes e os integrantes da cadeia de valor.

## 2.6 A TEORIA DOS JOGOS: ENTENDENDO SUAS INTERPRETAÇÕES E CONCEPÇÕES TEÓRICAS

A TJ é um ramo do conhecimento fundamentado na Matemática, desenvolvido após a publicação em 1944 de *The Theory of Games and Economic Behavior* de John von Neumann e Oskar Morgenstern. A sua utilização na gestão das empresas, possibilita estudar a tomada de decisões entre agentes, quando o resultado de cada um depende das decisões de outros participantes - numa interdependência similar a um jogo - a TJ é utilizada para melhor entender ou interpretar como eles que tomam as decisões e interagem entre si.

Myerson (1991, p. 1) define a TJ como o estudo de modelos matemáticos de conflito e cooperação entre tomadores de decisão que utilizam à inteligência racional. Por sua vez, Osborne e Rubinstein (1994, p. 1) definem como um pacote de ferramentas analíticas que ajudam a compreender os fenômenos que observamos quando os tomadores de decisão interagem. E, também pode ser entendida como: “o estudo de interações entre participantes cujos ganhos dependem das opções uns dos outros e que reconhecem essa interdependência ao tentar maximizar seus respectivos ganhos”. (GHEMAWAT, 2007, p. 87).

Myerson (1991, p. 1) explica que muitos trabalhos sobre a TJ foram feitos durante a II Guerra Mundial, em Princeton, na mesma comunidade intelectual em que muitos líderes da física teórica também foram úteis. Vista de uma perspectiva mais ampla da história intelectual, esta proximidade não parece ser coincidência. Pois, foi utilizada na Corporação RAND para definir estratégias nucleares. Entretanto, destaca que grande parte do apelo e da promessa da TJ é derivada da sua posição nos fundamentos matemáticos das ciências sociais. Osborne (2004, p. 1) ensina que a TJ pode ser aplicada a uma variedade de situações, a exemplo de: interações entre empresas, competição de políticos por votos, decisão de membros de um júri (veredito), interações entre animais (presa e predador), concorrência entre licitantes em leilão, evolução de comportamento de irmãos uns com os outros, comportamento de legisladores sob pressão de grupos de interesse, assim como o papel das ameaças e castigos em relacionamentos de longo prazo.

Sendo assim, trazendo a TJ para estratégia empresarial, sempre que houver situações em que as decisões tomadas, por agentes, influenciarem uma a outra e vice-versa é possível dizer que os

atores envolvidos se encontram em um jogo. É neste sentido que se desenvolve todo o pensamento relativo à TJ. Entretanto, cabe destacar que um dos objetivos da TJ é permitir entender a lógica da situação McMillan (1992, p. 8) e Fiani (2006, p. 6-8) citam o filósofo Karl Popper para afirmar que o objetivo das ciências sociais é entender a "lógica de uma situação". Portanto, o entendimento de ações apropriadas e consistentes com o comportamento racional acontece quando se entende a lógica das interações humanas e suas respectivas decisões. Neste sentido a TJ permite explicar decisões de produção, lançamento de produtos e fixação de preços de empresas competidoras, pagamento de prêmios de incentivo a executivos, dentre outras possibilidades.

Ao verificar os trabalhos de Myerson (1991); Tirole e Fudenberg (1991); Osborne e Rubinstein (1994); Vega-Redondo (2004); Osborne (2004) e Fiani (2006) constata-se que o objeto de estudo da TJ são os jogos de estratégia. Os principais elementos que caracterizam o jogo estratégico são:

- a) um modelo formal, ou seja, existem regras a serem seguidas para possibilitar a descrição e análise e conseqüentemente à compreensão da TJ;
- b) as ações dos agentes geram conseqüências aos demais e vice-versa;
- c) o indivíduo, as organizações ou países podem ser considerados agentes, desde que tenham capacidade de decisão que afete os demais;
- d) os agentes são racionais, muito embora o conceito de racional seja amplo. Contudo, considera que são aqueles que empregam os meios mais adequados em relação aos objetivos estabelecidos;
- e,
- e) por fim, o comportamento estratégico. Entendendo que cada jogador, ao tomar sua decisão, considera que o resultado obtido será aquele decorrente não apenas de sua decisão, mas também da decisão de outros jogadores e vice-versa. Ou seja, decorre da interação. Logo, de quais são às respostas as suas ações e vice-versa.

Outro aspecto importante extraído de Myerson (1991); Tirole e Fudenberg (1991); Osborne e Rubinstein (1994); Vega-Redondo (2004); Osborne (2004) e Fiani (2006) é que o estudo da TJ possui duas vantagens. A primeira é a que a TJ ajuda a entender teoricamente o processo de decisão de agentes que interagem entre si, a partir da compreensão da lógica da situação em que estão envolvidos. E a segunda é que a TJ ajuda a desenvolver a capacidade de raciocinar



estrategicamente, explorando as possibilidades de interação dos agentes, possibilidades estas que nem sempre correspondem à intuição.

Considerando os objetivos desta dissertação, a seguir serão apresentados conceitos básicos da TJ extraídos de interações estratégicas a partir de jogos clássicos e básicos. A primeira situação de interação estratégica a ser estudada é o “dilema dos prisioneiros”, o jogo mais popular da TJ. A interação é citada por vários autores, tais como: Myerson (1991); Tirole e Fudenberg (1991); Osborne e Rubinstein (1994); Vega-Redondo (2004); Osborne, (2004); Pindyck e Rubinfeld (2006); Varian (2006) e Fiani (2006). O jogo foi originalmente formulado por Merrill Flood e Melvin Dresher enquanto trabalhavam na RAND em 1950. Mais tarde, Albert W. Tucker fez a formalização com o tema da pena de prisão e deu ao problema geral esse nome específico. O problema retrata o dilema da cooperação em oposição ao próprio interesse.

Os fatos são os seguintes: dois ladrões foram apanhados pela polícia, no entanto, sem haver uma prova cabal de culpa. Durante o interrogatório, ambos têm duas opções: denunciar o outro ou ficar calado. Neste jogo, assume-se que cada jogador quer ter o melhor resultado possível, sem se preocupar com o outro jogador. Para tentar resolver o caso, a polícia isola os prisioneiros e faz a cada um deles uma proposta de igual teor. A proposta é a seguinte: se ele confessar o delito e o outro prisioneiro não confessar, ele ficará livre em razão de sua cooperação, enquanto o outro ficará preso por cinco anos. Caso ocorra o inverso ele é que passará aquele tempo na prisão. No caso dos dois confessarem o critério de cooperação é suprimido e ambos passarão dois anos na prisão. Finalmente, embora não dito pelos policiais, caso os dois não confessem, terão que passar um ano na cadeia por vadiagem. Observe-se que qualquer que seja a opção do outro jogador, a melhor opção é sempre confessar. Agindo racionalmente, os jogadores tendem a trair. O final de qualquer uma das estratégias depende sempre da opção do outro jogador. A característica deste jogo é que não há comunicação entre os jogadores (jogo simultâneo). Logo, não se sabe a estratégia do oponente. A matriz a seguir ilustra a situação.

Figura 4 - Matriz de resultados do Dilema do prisioneiro

<b>Ladrão 2</b>	<b>Ladrão 1</b>	
	<b>Confessa</b>	<b>Não confessa</b>
<b>Confessa</b>	-2, -2	0, -5
<b>Não confessa</b>	-5, 0	-1, -1

Fonte: adaptado de FIANI, 2006

Esse jogo explica porque a melhor estratégia individual pode conduzir para o pior resultado coletivo. O Dilema dos Prisioneiros é rico do ponto de vista didático, pois, nele é possível explorar o conceito de estratégia dominante, pois independentemente da ação de um jogador o outro sempre terá a escolha “confessa” como melhor resposta a estratégia do oponente. E também, exhibe o equilíbrio de Nash na medida em que cada jogador adota a melhor resposta a estratégia do oponente. E como se pode perceber o resultado das decisões conjuntas não se converte necessariamente nos melhores resultados.

O resultado antecedente decorre de uma interação jogada uma única vez. Entretanto, se o jogo for repetido seguidamente, o que acontecerá? O número fixo de vezes ou indefinidamente faz diferença? Haverá cooperação ou retaliação? Os autores ensinam que, em um jogo com repetições finitas, não há cooperação. Neste caso, a análise é realizada do final para o início. Ao examinar, por exemplo, o dilema do prisioneiro repetido dez vezes, se conclui que na décima e última rodada os jogadores devem escolher confessar (como se jogasse uma vez). Não há razão (garantia) para cooperar, por isso a interação é idêntica a um jogo único. Na nona rodada: por que cooperar, sabendo que na última rodada o outro não vai cooperar? Na oitava rodada: se na próxima rodada (nona rodada) não haverá cooperação, nesta segue o mesmo entendimento e também não haverá cooperação. Logo, não cooperam desde a primeira rodada. Ao investigar o dilema do prisioneiro repetido indefinidas vezes, percebe-se que a cooperação conduz a melhores resultados e caso não ocorra a cooperação existe a possibilidade de retaliação no movimento seguinte. Sendo assim, inicia-se o jogo cooperando e se houver cooperação na rodada atual, coopera-se na próxima, caso contrário faz-se a retaliação. Neste caso, a preocupação com ganhos futuros pode levar a um resultado eficiente de Pareto. Os estudos de Axelrod (1984 *apud* PINDYCK; RUBINFELD, 2006, p. 416-418) indicam que a estratégia “olho por olho” foi a melhor em termos de ganhos totais. Simplesmente, repete a ação do oponente na jogada anterior, ou seja, se houve cooperação, coopera-se e se não houve a cooperação a punição é imediata na rodada seguinte, ou seja, aplica a retaliação. Através do dilema dos prisioneiros é possível identificar que os ganhos individuais dependem das ações próprias e de outros.

A segunda situação de interação estratégica reproduz o jogo do “galinha”, através dele é possível analisar a competição destrutiva. De acordo com Poundstone (1992) a criação do jogo é atribuída a Bertrand Russell que viu no nome “galinha” uma metáfora para o impasse nuclear. O estudo foi publicado em 1959, com o título *Common Sense and Nuclear Warfare*, além de descrever o

jogo, oferece comentários sobre aqueles que jogam a versão geopolítica do mesmo. Segundo Tirole e Fudenberg (1991); Osborne e Rubinstein (1994) e Fiani (2006) é considerado um jogo clássico na TJ. No jogo, dois jogadores se enfrentam e caso nenhum desista, resulta em grandes perdas para ambos. Geralmente é aplicado quando dois carros vão um contra o outro até que um se desvie (ou não). O jogo tem como finalidade verificar quem desvia primeiro, ou seja, o que será chamado de “galinha”. O que não desvia será chamado de durão. Qual a melhor estratégia?

- a) Ceder, antes do impacto se tornar inevitável.
- b) Se um jogador acredita que o oponente é menos durão, poderá optar por não parar, acreditando que o seu oponente desviará. É uma estratégia arrojada, pois, não se sabe a estratégia do outro jogador.
- c) Os dois desviam no último instante.
- d) Desviar enquanto o outro não desvia é a pior combinação estratégica.

Esse jogo vem sendo empregado em simulações de enfrentamento militar, no entanto, pode ser perfeitamente aplicado em situações de concorrência na qual pode ser considerado evitar o enfrentamento. É importante destacar que não se trata de uma coordenação ou cooperação, pois, existe a possibilidade de extrair um recurso do rival. O jogo do “galinha” tem uma versão conhecida como “falcão-pombo” no qual a situação é de uma competição por um recurso compartilhado e os competidores podem optar por conciliação ou conflito. O jogo pode ser demonstrado na forma de matriz, conforme Figura 5.

Figura 5 - Matriz de resultados do Jogo do “Galinha”

Jogador 2	Jogador 1	
	Não desvia	Desvia
Não desvia	-5, -5	5, -2
Desvia	-2, 5	0, 0

Fonte: adaptado de FIANI, 2006

A interação foi analisada por Smith e Price (1973). A estratégia do falcão é muito agressiva, ele inicia atacando e não pára até ser atingido ou seu oponente recuar. A estratégia do pombo, entretanto, é pacífica, ao primeiro sinal de risco de agressão do oponente, recua. Quando dois falcões se encontram, o desenrolar é diferente. Pois, eles lutam até que um seja seriamente ferido. As chances de vencer ou perderem são as mesmas. O problema é que os custos dos danos causados são superiores ao benefício obtido. Se um falcão disputa contra um pombo, este

simplesmente, foge, deixando tudo para o primeiro. Porém, dois pombos preferem agir sem se machucarem.

A terceira situação de interação estratégica é uma adaptação do jogo “batalha dos sexos”, outro jogo muito popular da TJ segundo Myerson (1991); Tirole e Fudenberg (1991); Osborne e Rubinstein (1994); Vega-Redondo (2004); Osborne (2004); Pindyck e Rubinfeld (2006) e Fiani (2006). O jogo segundo Lece e Raiffa (1957 apud OSBORNE; RUBINSTEIN, 1994, p. 15) recai sobre a coordenação com várias opções e revela a existência de jogos nos quais jogadores ganham se coordenarem suas decisões. O jogo que se popularizou como “A batalha dos sexos” exemplifica as situações de interação estratégica em que os jogadores ganham sempre que coordenam suas decisões, embora tenham preferências distintas em relação ao tipo de coordenação a ser empregada. A interação relata a situação de um casal que prioriza passear juntos e planejam se encontrar. Contudo, ele prefere assistir a uma partida de futebol a assistir a uma peça teatral que acontece ao mesmo tempo e ela prefere ir ao teatro. O problema é que eles não conseguiram se comunicar e vão tentar se encontrar em um desses eventos. A Figura 6 mostra essa interação.

Figura 6 - Matriz de resultados do Jogo a batalha dos sexos

Ele	Ela	
	Teatro	Futebol
Teatro	2, 1	-1, -1
Futebol	-1, -1	1, 2

Fonte: adaptado de FIANI, 2006

Para esse tipo de jogo é importante destacar o conceito de ponto focal (SCHELLING, 1980, p. 111-113). Trata-se de um elemento que se destaca dentro de um contexto e que permite que os jogadores escolham suas decisões e, para tanto, é também necessário a presença de experiências conjuntas. Ressalte-se que as piores combinações são quando o passeio não é junto. As outras opções conduzem ao melhor resultado para um dos jogadores sem, no entanto, inviabilizar o interesse do outro.

A quarta situação de interação estratégica apresenta um importante conceito, qual seja: estratégia dominante. Trata-se de um conteúdo básico da TJ com presença nos trabalhos de vários autores, a exemplo de: Myerson (1991); Tirole e Fudenberg (1991); Osborne e Rubinstein (1994); Vega-Redondo (2004); Osborne (2004); Pindyck e Rubinfeld (2006); Varian (2006) e Fiani (2006).

Neste caso o jogador busca o melhor movimento que pode fazer, independentemente da ação do outro jogador.

Logo, considerando uma interação com dois jogadores, pode ocorrer que ambos tenham estratégias dominantes conforme a Figura 7. Ou, quando apenas um jogador possui estratégia dominante, conforme Figura 8 e ainda, quando nenhum jogador possui estratégia dominante, conforme Figura 9.

Figura 7 - Matriz de Ganhos de um Jogo - a

Jogador A	Jogador B	
	Ação Charlie	Ação Delta
Ação Alfa	1, 2	0, 1
Ação Beta	(2, 1)	1, 0

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Figura 8 - Matriz de Ganhos de um Jogo - b

Jogador A	Jogador B	
	Ação Charlie	Ação Delta
Ação Alfa	(2, 4)	1, 2
Ação Beta	1, 2	3, 1

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Figura 9 - Matriz de Ganhos de um Jogo - c

Jogador A	Jogador B	
	Ação Charlie	Ação Delta
Ação Alfa	1, 1	1, 0
Ação Beta	2, 1	0, 4

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

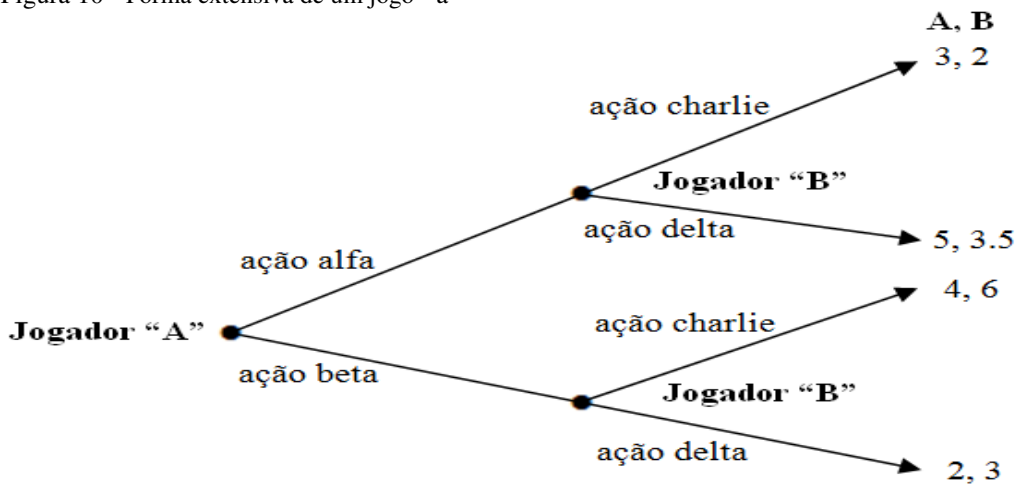
Tais interações são importantes para que os jogadores saibam quais são as possibilidades de maximizar seus resultados, minimizar os riscos, causar um maior dano ao oponente, ou, ainda, maximizar o resultado conjunto em caso de coordenação ou conluio.

A quinta situação de interação estratégica apresenta um modelo de jogo diferente em relação aos anteriores, pois naqueles as decisões são tomadas simultaneamente, no sentido em que os jogadores tomam suas decisões sem saber qual a decisão dos outros jogadores. Na situação seguinte, as decisões ocorrem de forma sequencial, ou seja, o segundo jogador ao tomar sua decisão conhece a decisão do primeiro jogador. O assunto é básico e também é tratado nos estudos de muitos autores como os de: Myerson (1991); Tirole e Fudenberg (1991); Osborne e Rubinstein (1994); Vega-Redondo (2004); Osborne (2004); Pindyck e Rubinfeld (2006); Varian

(2006) e Fiani (2006). Em jogo sequencial a árvore de resultados indica a ordem em que os jogadores se movimentam, conforme a Figura 10. Além dos aspectos de um jogo sequencial, a quinta interação explorará aspectos ligados a ameaças, compromissos e credibilidades, pois analisando a Figura 10, percebe-se que a melhor opção do jogador “A” é jogar a ação alfa e neste caso a possibilidade de movimentar primeiro é uma vantagem. Contudo, o jogador “B” pode fazer um movimento estratégico que, segundo ensinamentos de Shelling (1980), tem a seguinte definição:

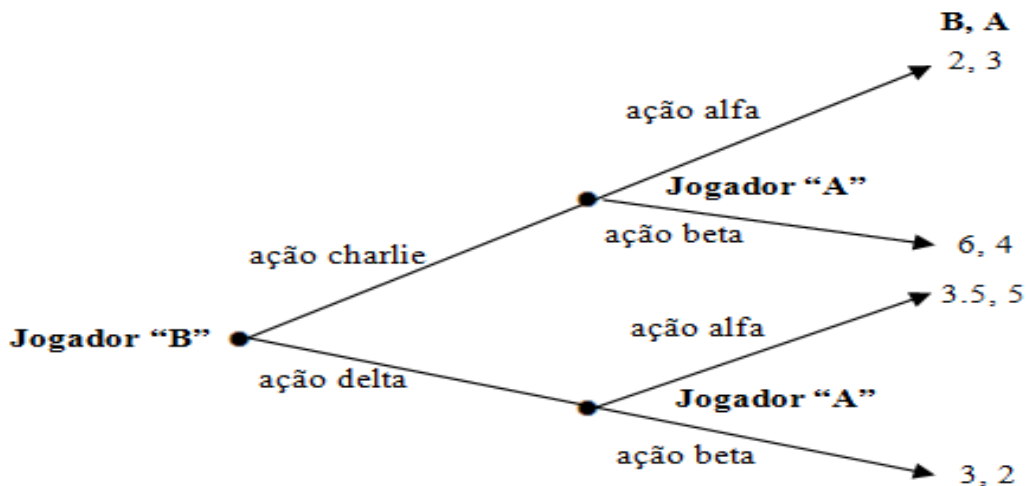
Um movimento estratégico é aquele que influencia as opções de outra pessoa de forma favorável ao movimento, influenciando suas expectativas em relação ao comportamento que o agente do movimento apresentará. Um agente limita as escolhas do oponente ao limitar seu próprio comportamento. (SHELLING, 1980 p. 160, tradução nossa).

Figura 10 - Forma extensiva de um jogo - a



Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Figura 11- Forma extensiva do jogo - b



Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

O movimento estratégico pode ser observado através da antecipação em se mover primeiro conforme a Figura 11. Outro tipo de movimento estratégico seria uma ameaça, nesta situação considerando, também, a Figura 11, o jogador “A” poderia propagar que vai jogar a ação alfa para induzir o jogador “B” a jogar a opção delta. Contudo, restaria ao jogador “B” verificar a credibilidade da ameaça e no caso específico, tem credibilidade, pois, “A” sendo racional prefere a utilidade 5 em detrimento de 4, considerando o objetivo de ter o maior resultado. Além disso, causa dano significativo a “B”, pois o adversário passaria a ter ganhos de 3.5 em vez de 6.

Finalmente, é abordada a estratégia maximin que, segundo Pindyck e Rubinfeld (2006), é uma estratégia conservadora porque maximiza o ganho mínimo que pode ser obtido. Para tanto, a análise recairá sobre a interpretação do jogo como simultâneo. Nesta situação, identifica-se às piores opções em relação às ações do outro jogador e escolhe-se o maior ganho entre elas. A matriz a seguir mostra a interação.

Figura 12 - Matriz de Ganhos de um Jogo - d

Jogador A	Jogador B	
	Ação Charlie	Ação Delta
Ação Alfa	3 , 2	5 , 3.5
Ação Beta	4 , 6	2 , 3

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A revisão da literatura da TJ teve a finalidade de mostrar alguns dos conceitos básicos da TJ, através de jogos clássicos. O objetivo foi mostrar as possibilidades de utilização dessa teoria na CGE, principalmente, nas interações da cadeia de valor e entre concorrentes. Isso é possível porque os *insights* estratégicos decorrente desses modelos podem ser aplicados a outras situações que tenham a mesma lógica. Contudo, a sua aplicação vai muito além da utilização na CGE, pois muitos trabalhos para explicar fenômenos contábeis são realizados com suporte da TJ, conforme será elencado na sequência.

Logicamente, os jogos na pratica são mais complexos do que os apresentados anteriormente. Entretanto, considerando o estágio de desenvolvimento atual da TJ investigando os trabalhos de Myerson (1991); Tirole e Fudenberg (1991); Osborne e Rubinstein (1994); Vega-Redondo (2004); Osborne (2004); e Fiani (2006) é possível analisar, por exemplo:

a) jogos de cooperação versus sem cooperação;

- b) jogos com dois ou mais agentes;
- c) jogos de soma zero ou diferente de zero;
- d) jogos únicos ou repetidos;
- e) jogos simultâneos ou sequenciais;
- f) jogos com informação completa e incompleta; e
- g) jogos de coalizão.

Considerando uma maior complexidade atribuída a TJ, cabe salientar que existem trabalhos consistentes e reconhecidos voltados a explicar e até prever as interações entre agentes que são clássicos na TJ. A exemplo da noção de equilíbrio atribuída a John F. Nash Jr. que desenvolveu para modelo de jogos não restritos ao soma zero. Seus trabalhos seminais foram: *Equilibrium Points in N- Person Games* (1950) e *Non-cooperative Games* (1951), através destes 2 trabalhos, ele provou a existência de um equilíbrio estratégico para jogos não-cooperativos. E, *The Bargaining Problem* (1950) e *Two-Person Cooperative Games* (1953), após esses trabalhos ele consolidou o chamado "programa de Nash" para solução de jogos estratégicos.

Outra contribuição foi a de John C. Harsanyi que estudou a informação assimétrica, ou seja alguns jogadores possuem informação privilegiada em relação aos demais sobre algum elemento importante do jogo (informação assimétrica). O assunto se tornou um dos principais temas da Economia e *Game Theory*. Entre 1967-68 publicou os artigos *Games with Incomplete Information Played by 'Bayesian' Players, Parts I, II and III*.

Em muitas situações a análise em jogos pode ter vários desdobramentos, neste sentido Reinhard Selten publicou o artigo *Spieltheoretische Behandlung eines Oligopolmodells mit Nachfragetraegheit*, em 1965. O estudo trata de equilíbrio perfeito em subjogos, Selten foi responsável pelo aperfeiçoamento da noção de equilíbrio, aduzindo que uma determinada estratégia, tem que ser a melhor possível, considerando todos os possíveis desdobramentos do processo de interação estratégica.

Estudos que podem ser importantes para a análise da cadeia de valor são atribuídos a Robert J. Aumann. Pois, em decorrência de seus trabalhos é possível demonstrar que, se a relação entre indivíduos ou organizações tem uma boa chance de durar por tempo indeterminado – caso não



exista pressão em ganhos em curto prazo, a cooperação deve ocorrer. Aumann foi o primeiro a definir o conceito de equilíbrio correlacionado na TJ, que é um tipo de equilíbrio em jogos não-cooperativos, que é mais flexível do que o clássico Equilíbrio de Nash. O seu clássico foi "*Markets with a Continuum of Traders*" de 1964.

Em relação a estudos voltados a situações de cooperação e conflito, Thomas C. Schelling apresentou várias contribuições para a TJ: entre elas as bases do estudo de jogos de coordenação e do papel da comunicação, implícita ou explícita, na solução de situações em que as ações precisam chegar a um *ponto focal* que satisfaça os interesses de ambos para encontrarem um ponto comum para poderem realizar seus ganhos, impossíveis de serem alcançados por um agente individualmente. O principal trabalho foi *The Strategy of Conflict*, 1960.

### **2.6.1 Estudos contábeis com aplicação da Teoria dos Jogos**

Vários estudos recentes em Contabilidade são analisados com instrumentos da TJ a exemplo de:

a) Stocken (2000) usou a TJ para examinar a credibilidade da divulgação voluntária de uma empresa. Em jogo com uma rodada, a comunicação não ocorre. Em jogo repetido, no entanto, a pesquisa aponta que o gestor é capaz de desenvolver comunicação de credibilidade e comunicar resultados. Além disso, o gestor se preocupa com a credibilidade de seu relatório e quase sempre divulga a verdade, em contraste com a literatura existente. Assim, o investidor aloca capital de forma eficiente em uma firma na ausência de disposições legais para o cumprimento de divulgação de informação e não exige que um auditor independente verifique a divulgação do gerente. As estratégias de equilíbrio utilizada na pesquisa são ex-ante no sentido de que a assimetria de informação entre os jogadores são quase eliminadas. O autor sugere uma investigação para estratégias ex-post.

b) Migdalas (2002) descreve sobre o papel crescente da TJ e particularmente, o modelo agente-principal, em campos de financiamento e gestão contábil. Para o autor, a TJ tem contribuído significativamente para as regras normativas para a seleção de carteiras, bem como a concepção de medidas de incentivo e análise de contratação fenômenos. E, também, que os modelos teóricos de jogos têm ajudado na obtenção de insights e explicam muitos fenômenos, anteriormente considerados como paradoxos ou anomalias, nas finanças. No entanto, alguns permanecem como fenômenos inexplicáveis e um esforço adicional é necessário.

c) Coates, Florence e Kral (2002) utilizaram a TJ para verificar a comunicação cliente-auditor relativo à divulgação do cliente e as estratégias de esforços de auditoria. Por meio do jogo “do galinha”, verificaram a comunicação cliente-auditor relativo, a divulgação do cliente (decisão do cliente para deturpar ou não deturpar demonstrações financeiras) e as estratégias de esforços de auditoria (decisão de fornecer ou não fornecer o esforço de detectar distorções). A solução do jogo mostra tanto o bem-estar de não auditorias como também a fiscalização inevitável se o cliente é antiético. O estudo não analisa a ética do auditor, mas apenas se o cliente é ético e competente. A pesquisa indica que os resultados com os jogos simples são amplamente consistentes com os jogos mais complexos e modelos teóricos encontrados na literatura. Assim, os jogos simples com uma perspectiva ética fornecem resultados similares aos modelos complexos. Além disso, os autores entendem que um jogo simples oferece um ponto de partida para futuras pesquisas com jogos multi-período. Considerando que em vários períodos a análise o jogo pode rapidamente tornar-se complexo, podendo oferecer insights potenciais para o relacionamento do cliente (relatório) e os esforços de auditoria. E também, questões como volume de negócios do auditor ou de rotação dos auditores.

d) Wilks et al. (2004) usam a TJ e conceitos de raciocínio estratégico para prevenir e detectar fraudes. Os autores utilizam uma perspectiva da teoria dos jogos para configuração da fraude e desenvolver uma política de auditoria e ação prática com medidas destinadas a melhorar a detecção de fraude e intimidação. Sugerem que por causa da natureza estratégica da fraude, os responsáveis políticos devem substituir as normas de auditoria que inibem o raciocínio estratégico com as normas que estimulem o raciocínio estratégico. Contudo, incentivam a pesquisa adicional, devido à dificuldade de simular os ambientes complexos econômicos, legais e regulamentares que influenciam as práticas de auditoria.

e) Sacconi (2006) utilizou a TJ para deduzir a estrutura de uma empresa com múltiplos intervenientes tendo como ideia básica um contrato constitucional, que satisfaz os requisitos básicos de justificação imparcial e de acordo com as intuições de justiça social.

f) Yue-Chang e Xiao-Mei (2006) fizeram uma análise da globalização das normas contábeis com base na TJ. Os autores usaram a TJ para analisar as estratégias da União Européia e os Estados Unidos, os dois maiores grupos de interesse, em diferentes períodos e esforços de globalização. Com base nos dados observados na evolução do *International Accounting Standards Board* (IASB), conclui-se que a globalização das normas contábeis é apenas um equilíbrio temporário entre os diferentes grupos de interesse. Pois, ao enxergar benefícios maiores que os custos certos grupos de interesse se motivam em criar um novo sistema. E um novo jogo se inicia em busca de uma melhoria paretiana através da transferência de riqueza de

alguns países para outros. Devido à diferença na economia e política entre os agentes participantes.

g) Baskerville (2007) utiliza a abordagem da TJ para a investigação sobre atividades de *lobbying* na Regulamentação da Contabilidade. O pesquisador explica que existe uma falta de consenso sobre o quadro mais apropriado para os estudos metodológicos da regulação e que as diversas abordagens adotam um único "foco do evento" para um exame do devido processo legal e da eficiência de regulamentação. Por isso, analisa as vantagens e os problemas que surgem quando se oferece metodologias para uma abordagem multi-evento, através da TJ como um modelo alternativo aos previstos pela Teoria Institucional e Hegemônica como um meio de analisar os conflitos de interesse. O estudo indica que a TJ evolucionária oferece um modelo mais abrangente e dinâmico para eventos do mundo real, baseado em eventos multi-período ou sequencial. O autor destaca que acontecimentos históricos, mesmo no passado recente, apresentam um conjunto complexo de dados a partir do qual os processos e as estratégias podem ser capazes de ser identificados utilizando um modelo de TJ. No entanto, algumas questões fundamentais requerem atenção, especialmente as distinções entre o jogo base e os subjogos; equilíbrio gradual ou pontual; questões de agência e efeitos reputação. A análise multi-período permite beneficiar os pesquisadores que analisam a sobrevivência, o sucesso, expansão ou extinção de agências reguladoras.

### **2.6.2 As interfaces interdisciplinares da Teoria dos Jogos**

Há, também, estudos interdisciplinares recentes de interesse para Contabilidade que são analisados com instrumentos da TJ a exemplo de:

a) Mago e Dechenaux (2009) empregaram experimentos de laboratório para analisar o efeito da assimetria de tamanho da empresa sobre o surgimento da liderança de preços, em fixação de preços, em duopólio e com restrições de capacidade. Os dados experimentais mostram que a liderança de preços pela empresa de grande porte é freqüente, mas os movimentos simultâneos também são freqüentemente observados. E, também, que os resultados de lucro no período anterior afetam as decisões dos indivíduos para anunciar ou aguardar e isso é um meio que dificulta a convergência para o equilíbrio. Além disso, embora ambas as empresas pequenas e grandes apresentem uma forte tendência a esperar para anunciar o seu preço quando a assimetria de tamanho da empresa é baixa, eles freqüentemente fixam os preços iniciais, quando a

assimetria de tamanho é grande. Os preços são mais elevados quando a fixação dos preços é sequencial e quando a assimetria de tamanho da empresa é alta. Assim, a liderança de preço por qualquer tipo de empresa tem um efeito anti-competitivo que é mais pronunciada quando a diferença de tamanho entre as empresas é grande.

b) Blume et al. (2009) identificaram que em uma ampla gama de mercados, intermediários determinam os preços a compradores e vendedores, através de considerações estratégicas. Ressaltam que, normalmente, nem todos os compradores e vendedores têm acesso a esses mesmos intermediários. E os preços são diferentes e refletem o poder no mercado dos intermediários. Sendo assim, os autores modelaram esse fenômeno através de um jogo em que os compradores, vendedores e comerciantes se dedicam ao comércio em um gráfico que representa o acesso a cada comprador e vendedor aos comerciantes. E mostraram que o jogo, resultante sempre tem um equilíbrio de Nash perfeito em subjogos, e que todos os equilíbrios levam a uma alocação eficiente de mercadorias. Por fim, analisaram os lucros, demonstrando que um comerciante pode ter um lucro positivo se e somente se ele tiver uma conexão "essencial" na rede.

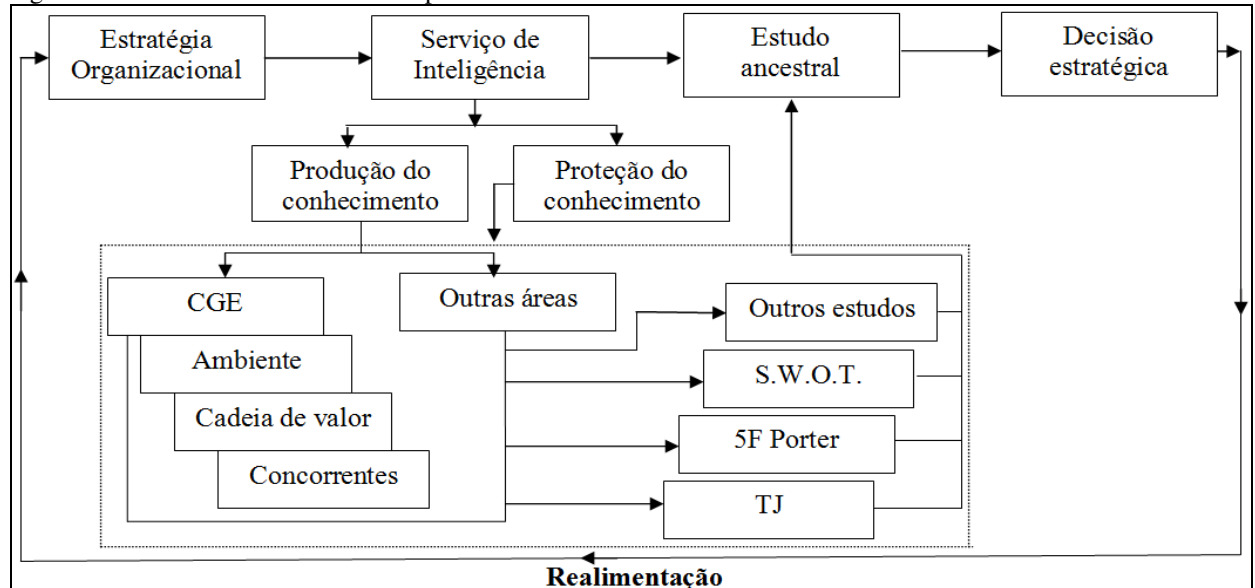
## 2.7 VISÃO SISTÊMICA E INTERDISCIPLINAR DA CGE

Toda exposição antecedente possibilita construir uma visão sistêmica ampla e interdisciplinar da estratégia empresarial com o enfoque voltado a para a CGE. Para tanto, buscou-se os conteúdos em sintonia com o correspondente da estratégia militar. O objetivo foi elaborar uma sequência lógica que conduzisse a CGE aos objetivos da Contabilidade, conforme os enunciados da *American Accounting Association* (1966) e Iudícibus (1995), qual seja, produzir informações para que os usuários tomem boas decisões. E, mas, que possibilite também, explicar ou prever fenômenos contábeis relacionados à estratégia empresarial, de acordo com Watts e Zimmerman (1986), porque a análise de resultados das interações entre as empresas, sem a utilização do ferramental teórico da TJ, pode carecer de explicações para o fenômeno. Além disso, os principais autores da CGE enfatizam o estudo do conhecimento de valor estratégico interno e dos fornecedores, clientes e concorrentes com o objetivo de obter informações completas.

É possível avançar mais e cruzar as informações com os meios quantitativos da TJ que possui meios de indicar opções de decisão, inclusive, com informações incompletas. Na realidade, o

conceito de inteligência subsidia o estudo ancestral<sup>5</sup> com conteúdos já consagrados e incorporados à CGE, como a análise S.W.O.T e o modelo de cinco forças de Porter mas também estudo precedente à implantação da estratégia pode se enriquecido com o ferramental da TJ. Todos esses aspectos possibilitam ampliar a visão sistêmica em questão conforme a Figura 13.

Figura 13 - Visão sistêmica e interdisciplinar da CGE



Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Não se pode desconsiderar que dentro de um aspecto interdisciplinar, outras áreas do saber e outros estudos também possam contribuir para a produção do conhecimento e o estudo ancestral a decisão estratégica. Sendo assim, segundo Day e Reibstein (1999) há estudos que analisam à perspectiva comportamental e de limitação humana que influenciam as percepções e ações, conduzindo ao raciocínio ingênuo ou irracional. Ou ainda, os que abordam questões relativas à co-evolução, na qual focaliza a adaptação a novas condições e a importância das vantagens e condições iniciais. Esses estudos podem trazer novas luzes às sombras deixadas pela visão racional.

## 2.8 A INTEGRAÇÃO DA PESQUISA AO ENSINO

O esforço de pesquisa é de grande importância para o desenvolvimento da sociedade e, nessa linha de pensamento, ele só faz sentido se puder ser transmitido e integrado ao ensino. Em

<sup>5</sup> O estudo ancestral é um conceito atribuído a Sun Tzu (cerca de 500 a.C), refere-se à análise das informações de inteligência e os cálculos com o objetivo de antecipar o resultado do confronto com o inimigo, considerando os pontos fortes e oportunidades; e as fraquezas e ameaças em relação ao inimigo. Por conseguinte, o resultado de vitória ou derrota é antecipado.

relação à CGE, seu ponto de partida foi de certa forma a perda de relevância da contabilidade na década de 80 do século passado. Portanto, a recuperação da relevância está sendo formatada. Contudo, não há um alinhamento dos autores em relação a seu enfoque. E, em relação à sua integração ao ensino, muitos autores, a exemplo de Shank e Govindarajan (1997, p. 3) destacam que “há falta de atenção à análise estratégica nos periódicos tradicionais de pesquisa em contabilidade e também o seu reflexo nos livros didáticos”. Na mesma linha de pensamento Lord (1996) explica que é provável que a CGE já esteja operando em muitas empresas. No entanto, indica que contadores gerenciais não devem ser envolvidos na sua operação. No Brasil, segundo Ferreira et al. (2010), a contabilidade estratégica é uma área emergente no cenário nacional e internacional e não há um consenso sobre como esta área poderia ser desenvolvida.

A pesquisa bibliométrica discutida o item 2.4 aponta uma lacuna nos estudos da TJ na pesquisa contábil voltada para a CGE. Neste sentido, o reflexo é visível nas publicações didáticas. O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), órgão do governo brasileiro que avalia os cursos superiores no Brasil, sequer introduziu no exame nacional de cursos, Ciências Contábeis de 2006 e 2009, questões referentes à CGE. Por conseguinte, provavelmente a TJ não tenha chegado ao ensino nos cursos de Contabilidade, no Brasil. Contudo, para que se possa fazer uma afirmação em torno disso é necessário à realização de um teste empírico. Considerando que a TJ é aplicada no estudo anterior à decisão estratégica, a sua inserção no ensino contábil pode trazer consigo toda a produção de conhecimento produzida pela CGE com ganho significativo para os estudantes.

O estudo da CGE é importante porque, de certa forma, remete o pesquisador a enxergar a ciência conforme a análise de Kuhn (1992), ao explicar que um campo do conhecimento possui momentos de estabilidade nos quais permanecem vivos alguns paradigmas. Mas, em determinados momentos da história há uma revolução, onde alguns paradigmas dão lugar a outros e que existem momentos na história em que há uma ruptura no processo evolutivo das ciências. É difícil explicar em que estágio a CGE se encontra, mas também não se pode afirmar que é de estabilidade porque, depois das críticas de acadêmicos influentes a cerca de 30 anos, a Contabilidade tem uma nova configuração, a ponto de Shank e Govindarajan (1997) sugerirem a ênfase sintonizada com a missão e a posição estratégica da empresa, ao passo que autores como Roslender e Hart (2002) tendem a ligá-la ao *marketing*.

O tema ainda está longe de um consenso, pois Kaplan e Norton (2008) ensinam que há uma lacuna entre estratégia e a operação. E isso, segundo esses autores, é decorrente do grande número de ferramentas para formulação da estratégia e para melhoria operacional.

As metodologias de formulação da estratégia incluem, entre outras, o modelo das cinco forças e da posição competitiva de Michael Porter, a visão da estratégia baseada em recursos, as competências essenciais, as estratégias destrutivas e as estratégias do oceano azul. As empresas também usam planejamento de cenários, simulações dinâmicas e jogos de guerra para testar a robustez de suas estratégias. (KAPLAN; NORTON, 2008, p. 6).

Por conseguinte, o estudo relativo à TJ não deve causar estranheza. A questão é saber se todo esse desenvolvimento chega aos alunos, para que, através destes, cheguem às empresas, porque, do contrario, ou chegam às organizações através de consultorias ou com a exclusão de contadores deste processo.

### 3 ASPECTOS METODOLOGICOS DA PESQUISA

Neste capítulo, apresentam-se os procedimentos metodológicos adotados na busca de respostas para a pergunta da pesquisa. Primeiramente, o trabalho será caracterizado, pelo seu enquadramento metodológico. Logo após, as hipóteses serão apresentadas e, na sequência, o modelo operacional da pesquisa, incluindo as variáveis utilizadas para o teste das hipóteses, bem como o instrumento de coleta utilizado no estudo. Por fim, destacam-se as técnicas estatísticas utilizadas para analisar os dados coletados, além da operacionalização do estudo, incluindo o fluxo de atividades desenvolvidas.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa caracteriza-se de acordo com quatro perspectivas metodológicas:

Quadro 9 - Enquadramento metodológico da pesquisa.

<b>Enquadramento Metodológico</b>	
Quanto à natureza	aplicada
Quanto à forma de abordagem	quanti-quali
Quanto aos objetivos	descritiva
Quanto aos procedimentos técnicos	levantamento

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A natureza desta pesquisa pode ser classificada como aplicada. Segundo Cervo e Bervian (1996) uma pesquisa é assim caracterizada quando o pesquisador é movido pela necessidade de resolução de problemas concretos, com finalidade prática.

Do ponto de vista da abordagem a pesquisa classifica-se como quantitativa e qualitativa. Pois, está relacionado ao emprego de recursos e técnicas estatísticas que visem quantificar os dados coletados. Mas, também, contempla a explicação de como são constituídas as diferenças entre a percepção de discentes em Contabilidade sobre estratégia competitiva e os conceitos básicos da TJ, sob a ótica qualitativa.

Buscando classificar esta pesquisa quanto aos objetivos, esta pode ser identificada como descritiva, pois, segundo Köche (1997), estuda as relações entre variáveis, porém não há qualquer manipulação.



Quanto aos procedimentos técnicos, o estudo caracteriza-se como um levantamento. Tendo em vista que a pesquisa envolve a interrogação direta das pessoas cuja interpretação de situações de interação estratégica, percepção do pensamento estratégico, envolvimento com práticas ou estudos quantitativos e perfil se deseja conhecer (GIL, 1991).

### 3.2 FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES

Segundo Marconi e Lakatos (2007), para resolver o problema de pesquisa, relacionam-se vários fatores com o fenômeno estudado. Em seguida, são criadas respostas provisórias (hipóteses), com a finalidade fazer testes empíricos dos objetivos, definidos em sintonia com o problema de pesquisa.

Considerando o caráter exploratório desta pesquisa, não foi encontrado estudo que se relacionasse com as diferenças entre a percepção de discentes em Contabilidade sobre estratégia competitiva e os conceitos básicos da TJ. Por isso, a análise ocorre em torno de conceitos básicos e relaciona com a suposição de que o ensino formal em contabilidade contribui para diminuir a diferença de percepção de discentes entre estratégia competitiva e os conceitos básicos da TJ. Outros aspectos a serem considerados são a percepção do pensamento estratégico, o envolvimento com práticas ou estudos quantitativos, o tipo de instituição de ensino e a confiança ao analisar situações envolvendo jogos.

Os achados apresentados na fundamentação teórica evidenciam que na pesquisa contábil relativa à CGE a TJ não é utilizada. Smith (2007) afirma em seu trabalho *Strategic management accounting: how far have we come in 25 years?* que “em alguns pontos faz-se a revisão das revisões sobre a CGE”. (SMITH, 2007, p. 205, tradução nossa). Com essa orientação, as hipóteses foram comentadas e formuladas, de conformidade com o que se segue:

a) O ensino formal possibilita o desenvolvimento de habilidades e competências, e também, o formando é submetido, ao longo da sua formação, a componentes curriculares e atividades complementares que lhe permitem conhecer as diversas ramificações das Ciências Contábeis, em níveis atuais, e ainda é submetido a conteúdos interdisciplinares. Portanto, há a presunção de que

existem diferenças entre iniciantes e formandos, quando se afere o conhecimento ou percepção de fenômenos. Com esse encadeamento de ideias foi construída a hipótese A.

$H_A$ : O ensino de Ciências Contábeis contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos.

$H_{A0}$ : O ensino não melhora o desempenho.

$H_{A1}$ : O ensino melhora o desempenho.

b) A percepção ou entendimento da importância do pensamento estratégico pode indicar uma estrutura curricular e um corpo docente que estimule o desenvolvimento do pensamento relativo a estratégias competitivas. Neste sentido foi elaborada a hipótese B.

$H_B$ : A percepção do pensamento estratégico (PPE) contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos.

$H_{B0}$ : A percepção de pensamento estratégico não melhora o desempenho.

$H_{B1}$ : A percepção de pensamento estratégico melhora o desempenho.

c) O nível de envolvimento com práticas ou estudos quantitativos pode possibilitar um aumento da capacidade para interpretação de situação de interação estratégica. Considerando que a TJ é um ramo da Matemática e a abordagem utilizada nesta pesquisa é básica. Nessa perspectiva, é proposta a hipótese C.

$H_C$ : O envolvimento com práticas ou estudos quantitativos (PEQ) contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos.

$H_{C0}$ : O envolvimento com práticas ou estudos quantitativos não melhora o desempenho.

$H_{C1}$ : O envolvimento com práticas ou estudos quantitativos melhora o desempenho.

d) A hipótese seguinte visa verificar se o curso realizado em instituição de ensino superior – (IES) pública ou privada contribui para um melhor desempenho, considerando, inclusive, que o critério de seleção dos alunos constantes da amostra foi integrantes de IES avaliadas pela CAPES com conceito maior ou igual a três e as IES públicas possuíam conceitos maiores,

conforme será detalhado no item 3.3.2. que trata da caracterização da amostra. Com esse encadeamento de ideias foi construída a hipótese D.

$H_D$ : O tipo de instituição de ensino (pública ou privada) contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos.

$H_{D0}$ : O curso em IES pública não contribui para melhora do desempenho.

$H_{D1}$ : O curso em IES pública contribui para melhora do desempenho.

e) Ao lado de cada quesito envolvendo jogos é solicitado que os respondentes indiquem a probabilidade de suas respostas estarem corretas a partir de uma escala intervalar de 10%, iniciando-se por 50%, certeza nenhuma e terminando com 100%, certeza absoluta. O resultado dessa probabilidade na dissertação é denominado de “excesso de confiança” (EC). A confiança ao responder um teste decorre de vários fatores, por isso a amostra será caracterizada, conforme os interesses da pesquisa numa tentativa de descrever exterioridades que possam influenciar a confiança do respondente. Entretanto, cabe ressaltar que o estudo do EC não é objeto de investigação nesta dissertação e também se entende que outros aspectos contribuem para a confiança, inclusive, os descritos nas hipóteses anteriores. Assim, é proposta a hipótese E.

$H_E$ : O excesso de confiança do respondente contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos.

$H_{E0}$ : O excesso de confiança do respondente não melhora o desempenho.

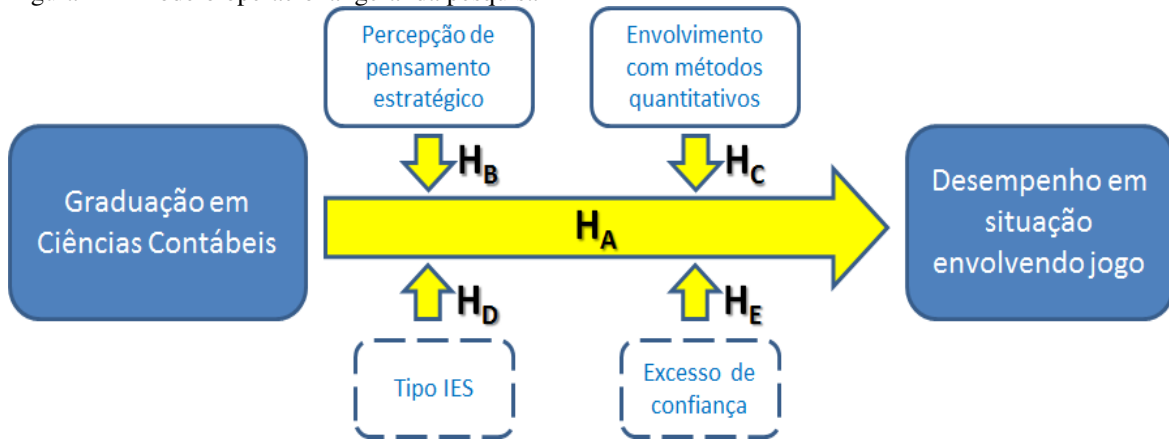
$H_{E1}$ : O excesso de confiança do respondente melhora o desempenho.

### 3.3 MODELO OPERACIONAL DA PESQUISA

A pesquisa contempla um levantamento e uma análise. O levantamento visa verificar, principalmente, se a formação em contabilidade contribui para a melhora do desempenho em situações envolvendo jogos e aspectos que podem contribuir para um maior domínio. A análise tem por objetivo explicar como são constituídas as diferenças entre a percepção de discentes em Contabilidade sobre estratégia competitiva e os conceitos básicos da TJ. O modelo operacional delineado para a investigação empírica destaca a existência de uma variável dependente dicotômica, três variáveis independentes métricas e duas variáveis independentes categóricas.

Portanto, com esse modelo a técnica de análise estatística a ser utilizada é a regressão logística e sua representação pode ser visualizada na Figura 14, que corresponde a uma representação gráfica do modelo utilizado para o teste de hipóteses:

Figura 14 - Modelo operacional geral da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

### 3.3.1 Modelo Teórico para o teste de hipóteses

A regressão binária logística é aplicada quando uma variável dependente é dicotômica, ou seja, não possui um valor quantitativo, mas está relacionada a uma probabilidade de um evento ocorrer e tem semelhanças com a regressão múltipla em alguns resultados. No entanto, os coeficientes são estimados com procedimentos diferentes, pois em vez de minimizar os desvios quadráticos, ele maximiza a verossimilhança<sup>6</sup> de que venha a ocorrer um determinado evento (HAIR et al., 2006).

A partir de variáveis não-métricas, é possível fazer análise qualitativa e podem assumir valores zero (0) ou um (1). O número zero indica ausência de um determinado atributo e um (1) indica a existência de uma determinada característica/atributo.

#### 3.3.1.1 Modelo matemático

Segundo Corrar, Paulo e Dias Filho (2009, p. 286), a equação a seguir apresentada possibilita calcular a probabilidade relativa à ocorrência de determinado evento. Observando-a, tem-se do

<sup>6</sup> Segundo Corrar, Paulo e Dias Filho (2009, p. 286) trata-se de um recurso interativo que facilita a identificação dos coeficientes necessários ao cálculo da probabilidade máxima associada a determinado evento.

lado esquerdo a probabilidade relativa de ocorrência de determinado evento e do lado direito a constante matemática  $e$ , os coeficientes estimados ( $b_0+b_1+\dots+b_k$ ) e as variáveis métricas e categóricas ( $x_1+x_2+\dots+x_k$ ). A nova forma logística resultante da equação exige a utilização do método da máxima verossimilhança. Tal procedimento foi realizado com apoio do programa computacional Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 15.0.

$$P(\text{evento}) = \frac{1}{1 + e^{- (b_0 + b_1x_{1i} + b_2x_{2i} + \dots + b_kx_{ki})}}$$

### 3.3.1.2 Suposições do modelo logístico

Para Corrar, Paulo e Dias Filho (2009, p. 291) a característica desta técnica é o pequeno número de suposições, quando se compara com outros modelos multivariados. Contudo, é necessário listar alguns requisitos:

- a) para que o modelo adquira maior estabilidade, é necessário incluir todas as variáveis preditoras;
- b) o valor esperado do erro deve ser zero;
- c) inexistência de autocorrelação entre os erros;
- d) inexistência de correlação entre os erros e as variáveis independentes; e
- e) ausência de multicolinearidade perfeita entre variáveis independentes.

### 3.3.1.3 Medidas de avaliação do modelo logístico

Uma das principais medidas de avaliação da Regressão Logística é o *Log Likelihood Value* e além dele, tem-se também, os Pseudos – R-Quadrado, o Teste Hosmer e Lemeshow e o Teste *Wald*. Essas medidas devem ser avaliadas em conjunto e foram comentadas no momento de análise dos outputs do SPSS, 15.0.

### 3.3.1.4 Procedimentos Gerais

Para a realização dos procedimentos, foram seguidos os seguintes passos, recomendados por Bruni (2009):

- a) formulação das hipóteses, nula ( $H_0$ ) e alternativa ( $H_1$ );
- b) enquadramento da amostra como uma distribuição normal, por ter um  $n$  maior que 30;
- c) definição do nível de significância;
- d) cálculo estatístico utilizando SPSS; e
- e) definição de qual hipótese deve ser aceita, sendo que duas situações devem ser consideradas. Se Sig.  $\geq 0,05$ : aceita a hipótese nula, de igualdade e inexistência de diferenças significativas; e sendo Sig.  $< 0,05$ : aceita a hipótese alternativa, de desigualdade e existência de diferenças significativas.

### 3.3.2 Caracterização da amostra

A amostra desta pesquisa é composta por ingressantes e formandos dos cursos de graduação em contabilidade, da capital baiana, selecionados entre aqueles cujas instituições participaram do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) 2006 e obtiveram no mínimo o conceito três. Nesse universo, encontram-se oito Instituições de Ensino Superior (IES). Considerando-se que os dados do ENADE são de acesso livre, enumeram-se a seguir as IES selecionadas, conforme o Quadro 10.

Quadro 10 - Resultados ENADE 2006.

<b>Instituições de Ensino Superior</b>	<b>Conceito do ENADE 2006</b>
Centro Universitário da Bahia - FIB	3
Faculdade Baiana de Ciências Contábeis - FABAC	3
Faculdade de Ciências Contábeis - FVC	3
Faculdade Jorge Amado - UNIJORGE	3
Universidade Católica de Salvador - UCSAL	3
Universidade do Estado da Bahia - UNEB	4
Universidade Federal da Bahia - UFBA	4
Universidade Salvador - UNIFACS	3

Fonte: Elaborado a partir dos resultados do ENADE, 2006

Contudo, devido à rotina dessas instituições só foi possível aplicar o questionário em seis IES. Outrossim, havia uma IES privada que não possuía ingressantes. A amostra desta pesquisa contou com 401 alunos. Trata-se de uma amostra não-probabilística de conveniência. Sendo assim, a amostra foi formada por cinco IES privadas, com cinco turmas de ingressantes e quatro de concluintes; e uma IES pública com duas turmas de ingressantes e duas de concluintes.

Para caracterizar a amostra, foram elaboradas algumas arguições aos respondentes com o objetivo de detectar se as percepções decorriam de aspectos externos ao ensino formal que lhes

deem subsídios para a melhor interpretação das interações de situações estratégicas e também, informações atinentes a idade e ao gênero, de acordo com o apêndice “A”.

### **3.3.3 Coleta e tabulação dos dados**

Os questionários foram aplicados a todos os alunos presentes, por turma de ingressantes e concluintes. Além disso, ficou assegurado perante as IES, o anonimato dos respondentes e o sigilo das informações. Portanto, os resultados serão divulgados de forma consolidada. Após a coleta os dados foram digitados em planilha do Microsoft Excel 2007, para fazer a tabulação. Depois de tabulados, os dados foram submetidos a testes estatísticos, utilizando o SPSS, 15.0.

### **3.4 LEVANTAMENTO COM SITUAÇÕES ENVOLVENDO JOGOS**

Para o levantamento com situações envolvendo jogos foi aplicado um questionário, porém, é oportuno salientar que não foi encontrado teste desenvolvido anteriormente para medir constructos relacionados à percepção de discentes em Contabilidade sobre estratégia competitiva e os conceitos básicos da TJ. Por isso, foram utilizados para elaboração dos constructos, os jogos clássicos e os conceitos mais básicos da TJ, pois se caracterizam por terem apenas dois jogadores, duas opções de decisão e, além disso, os resultados são de conhecimento dos participantes. E mais, os jogos foram construídos como interações entre organizações, no qual os ganhos são os respectivos resultados, pois, se entende que um maior resultado é que interessa às entidades. Dessa forma, não foi necessário que os alunos construíssem um raciocínio em torno de temas como: análise do ambiente, cadeia de valor, etc..

Ademais, considerando a técnica estatística utilizada e a finalidade de usar esses dados como variáveis dependentes, as questões foram formatadas com respostas dicotômicas e de forma complementar com objetivo de coletar dados para medir o excesso de confiança, que figurara como variável independente, foi solicitado que os respondentes informassem a probabilidade da resposta está correta.

Os cinco constructos que correspondem às SIE “A”, “B”, “C”, “D” e “E” visam verificar a capacidade de perceber estratégias competitivas através dos aspectos ligados a prever ou

entender os movimentos dos jogadores com previsão estratégica; a necessidade de conhecer a si mesmo e o outro jogador; e a diferença entre uma única interação e interações repetidas. Ao conhecer essas conceituações, é possível entender melhor o caminho percorrido pela estratégia empresarial. Após explicações antecedentes, contidas neste tópico, foi elaborado questionário para levantar a percepção de discentes em Contabilidade sobre estratégia competitiva e os conceitos básicos da TJ, contendo cinco situações de interações estratégicas, de acordo com o que foi explorado na revisão da literatura referente à TJ e uma arguição relativa a um dos principais nomes da TJ, conforme desenvolvimento na sequência. Esses problemas estão consolidados no apêndice “A”.

Situação de interação estratégica (SIE) “A” decorre de uma adaptação do dilema dos prisioneiros, conforme o Quadro 11. **Comentário:** o modelo proposto pode ser utilizado para o desenvolvimento de ideias relativas a interações em que é colocada em análise a cooperação versus o interesse próprio e também demonstra que o resultado do jogo não depende exclusivamente de si, mas, também das estratégias do outro jogador. **Fonte:** (Adaptado de TAVARES, 2009, p. 30-31). **Resposta esperada:** 1- preços baixos, 2- preços baixos e 3- preços altos.

Quadro 11 - SIE-A

<p><b>Situação de interação estratégica A</b> - Com a chegada do verão os fabricantes de refrigerante pensam em aumentar seus ganhos devido a um significativo aumento no consumo. Praticamente, dois fabricantes dominam o mercado com participação conjunta de 90%. É o caso das empresas Alfa e Delta. As políticas de preços levadas em consideração pelos diretores dos 2 fabricantes são: estabelecer preço alto ou preço baixo pelos produtos, sendo que se ambos decidirem praticar preços altos, o faturamento será de R\$ 4 milhões para cada um. Entretanto, se os fabricantes optarem por preços baixos, o faturamento será de R\$ 3 milhões para cada. Além disso, se um dos fabricantes decidir implementar preços baixos e o outro preços alto, o primeiro fatura R\$ 6 milhões e o segundo R\$ 1 milhão.</p>	
<p>1- Sendo as decisões simultâneas, o gestor da empresa Delta escolherá:  <input type="checkbox"/> preços altos      <input type="checkbox"/> <b>preços baixos</b></p>	<p>Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  [50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]</p>
<p>2- Se essa interação se repetisse 3 vezes e você fosse gestor da empresa Alfa qual a decisão que você tomaria na primeira rodada?  <input type="checkbox"/> preços altos      <input type="checkbox"/> <b>preços baixos</b></p>	<p>Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  [50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]</p>
<p>3- Se essa interação se repetisse infinitas vezes e você fosse gestor da empresa Alfa qual a decisão que você tomaria na segunda rodada sabendo que a empresa Delta na primeira rodada optou por preços altos?  <input type="checkbox"/> <b>preços altos</b>      <input type="checkbox"/> preços baixo</p>	<p>Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  [50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]</p>

Fonte: Adaptado de TAVARES, 2009

Situação de interação estratégica “B” reproduz o jogo do “galinha, conforme o Quadro 12. **Comentário:** através dele é possível analisar a competição destrutiva. Esse jogo visa criar



reflexões em torno do equilíbrio de forças. **Fonte:** (Adaptado de FIANI, 2006, p. 112-113).

**Resposta esperada:** 4- não fazer propaganda, 5- fazer ação inversa e 6- a oportunidade de criar cooperação aumenta.

Quadro 12 - SIE-B

<p><b>Situação de interação estratégica B</b> - Imagine duas empresas, de porte semelhante, que vendam produtos concorrentes estejam decidindo se farão propaganda agressiva e guerra de preços ou se não entrarão em uma disputa. As empresas Oscar e Hotel são concorrentes e estão disputando o mercado. Os executivos das empresas terão que tomar uma decisão sem saber o que o concorrente fará. As estimativas são as seguintes: caso as empresas decidam fazer propaganda agressiva terão perdas de 20 milhões. Entretanto, caso decidam não fazer propaganda manterão as suas fatias de mercado. Por outro lado, caso a empresa Oscar decida fazer propaganda e a Hotel decida não fazer propaganda a primeira terá ganhos de 10 milhões e a segunda perdas de 10 milhões. Entretanto, caso a empresa Oscar decida não fazer propaganda e a Hotel decida fazer propaganda a primeira terá perdas de 10 milhões e a segunda terá ganhos de 10 milhões.</p>	
<p>4 – Em jogo único, visando o maior resultado, o que Oscar irá decidir, <u>sabendo os diretores da Hotel em relação às decisões tomadas têm perfil agressivo:</u></p> <p>( ) <b>não fazer propaganda</b></p> <p>( ) fazer propaganda</p>	<p>Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta? Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta) [50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]</p>
<p>5 – Qual a melhor resposta de Hotel as ações de Oscar:</p> <p>( ) fazer ação igual</p> <p>( ) <b>fazer ação inversa</b></p>	<p>Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta? Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta) [50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]</p>
<p>6 - Caso esse episódio se repetisse muitas vezes.</p> <p>( ) <b>a oportunidade de criar cooperação aumenta</b></p> <p>( ) o que deve prevalecer é a competição nos mercados</p>	<p>Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta? Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta) [50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]</p>

Fonte: Adaptado de FIANI, 2006

Quadro 13 - SIE-C

<p><b>Situação de interação estratégica C</b> - Um fabricante de sistemas operacionais (SO) tem de decidir se desenvolve ou não uma nova ferramenta em seu sistema operacional e uma empresa que produz programas de antivírus (AV) tem que decidir, simultaneamente, se atualiza seu programa para a nova ferramenta a ser introduzida no sistema operacional. Considere que as empresas têm sede em países diferentes. As estimativas são as seguintes: caso a interação estratégica (SO) seja desenvolver e da (AV) seja atualizar a (SO) aumentará ganhos em 4 milhões e a (AV) em 2 milhões. E se a interação estratégica (SO) seja não desenvolver e da (AV) seja não atualizar a (SO) aumentará ganhos em 2 e a (AV) aumentará ganhos em 4 milhões. E, caso a interação estratégica (SO) seja desenvolver e da (AV) seja não atualizar a (SO) diminuirá ganhos em -2 milhões e a (AV) em -4 milhões. Por fim, caso a interação estratégica (SO) seja não desenvolver e da (AV) seja atualizar a (SO) manterá ganhos e a (AV) diminuirá ganhos em -2 milhões.</p>	
<p>7 - Assinale a alternativa verdadeira.</p> <p>( ) Um elemento de destaque (ponto focal) inviabiliza a coordenação</p> <p>( ) <b>Um elemento de destaque (ponto focal) viabiliza a coordenação</b></p>	<p>Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta? Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta) [50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]</p>
<p>8 - Em relação ao tipo de coordenação a ser adotada.</p> <p>( ) <b>os jogadores tem preferências distintas</b></p> <p>( ) os jogadores tem preferências iguais</p>	<p>Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta? Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta) [50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]</p>

Fonte: Adaptado de FIANI, 2006

Situação de interação estratégica “C” é uma adaptação do “batalha dos sexos”, outro jogo muito popular da TJ, conforme Quadro 13. **Comentário:** jogo de coordenação com várias opções, sendo que os ganhos ocorrem quando os jogadores coordenam suas decisões. **Fonte:** (Adaptado

de FIANI, 2006, p. 109-110). **Resposta esperada:** 7- Um elemento de destaque (ponto focal) viabiliza a coordenação, 8- os jogadores tem preferências distintas.

No Quadro 14 é solicitado que seja identificado um dos principais autores e pioneiro em estudos da TJ. **Comentário:** O objetivo neste caso é verificar, indiretamente, se o respondente teve algum contato com a TJ. **Fonte:** elaborado pelo autor. **Resposta esperada:** 9- John von Neumann.

Quadro 14 - Questão independente

9 - Tornou-se conhecido pelas suas contribuições para Teoria dos Jogos na primeira metade do século XX e foi Co-autor com Oskar Morgenstern da obra Theory of Games and Economics Behavior.

( ) **John von Neumann** ( ) John F. Nash Jr.

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
[50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Situação de interação estratégica “D” trata-se de uma interação estratégica que visa explorar o conceito de estratégia dominante, conforme o Quadro 15. **Comentário:** um dos conteúdos básicos da TJ. **Fonte:** (Adaptado de PINDYCK; RUBINFELD, 2006, p. 439). **Resposta esperada:** 10- não fazer propaganda, 11- não fazer propaganda.

Quadro 15 - SIE-D

**Situação de interação estratégica D** - Imagine duas empresas que vendam produtos concorrentes estejam decidindo se farão ou não campanha de propaganda. A empresa Omega é líder de mercado e a Beta é a principal concorrente. As estimativas são as seguintes: caso as empresas decidam fazer propaganda a Omega terá ganhos de 8 milhões e a Beta de 6 milhões. Entretanto, caso decidam não fazer propaganda a Omega terá ganhos de 15 milhões e a Beta de 6 milhões. Caso a empresa Omega decida fazer propaganda e a Beta decida não fazer propaganda a primeira terá ganhos de 20 milhões e a segunda de 4 milhões. Entretanto, caso a empresa Omega decida não fazer propaganda e a Beta decida fazer propaganda a primeira terá ganhos de 10 milhões e a segunda de 8 milhões.

10 – Qual a decisão de Omega?

( ) **não fazer propaganda**  
( ) fazer propaganda

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
[50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

11 - Se as empresas entrassem em conluio e resolvessem cooperar qual a decisão de Beta?

( ) **não fazer propaganda**  
( ) fazer propaganda

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
[50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

Fonte: Adaptado de PINDYCK; RUBINFELD, 2006

Situação de interação estratégica “E” visa explorar jogos simultâneos e sequenciais e também, os conceitos de movimento estratégico e estratégia conservadora, conforme o Quadro 16. **Comentário:** alguns dos conteúdos básicos da TJ. **Fonte:** (Adaptado de PINDYCK; RUBINFELD, 2006, p. 439). **Resposta esperada:** 12- um sistema mais lento e de baixa qualidade, 13- um sistema mais lento e de baixa qualidade, 14- a ameaça é crível (tem credibilidade), 15- um sistema mais lento e de baixa qualidade.

Quadro 16 - SIE-E

**Situação de interação estratégica E** - Duas empresas fabricantes de computadores, “A” e “B”, estão planejando comercializar sistemas de rede para o gerenciamento de informações corporativas. Cada empresa pode desenvolver tanto um sistema rápido de alta qualidade como um sistema mais lento e de baixa qualidade. As estimativas são as seguintes: Caso as empresas decidam fazer um sistema rápido de alta qualidade a empresa “A” terá ganhos de 30 milhões e a empresa “B” 20 milhões. E caso decidam um sistema mais lento e de baixa qualidade a empresa “A” terá ganhos de 20 milhões e a empresa “B” 30 milhões. Entretanto, caso a empresa “A” decida comercializar um sistema rápido de alta qualidade e a empresa “B” um sistema mais lento e de baixa qualidade elas terão ganhos de 50 e 35 milhões respectivamente. E se a empresa “A” decidir comercializar um sistema mais lento e de baixa qualidade e a empresa “B” um sistema rápido de alta qualidade elas terão ganhos de 40 e 60 milhões respectivamente.

12 - Caso a empresa “A” estivesse mais avançada nas atividades de mover primeiro, o que a empresa “B” escolheria para aumentar seu resultado?

- ( ) um sistema rápido de alta qualidade  
 ( ) **um sistema mais lento e de baixa qualidade**

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
 Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
 [50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

13 - Caso a empresa “B” estivesse mais avançada nas atividades de planejamento e, portanto, fosse capaz de se mover primeiro, o que a empresa “A” escolheria para aumentar seu resultado:

- ( ) um sistema rápido de alta qualidade  
 ( ) **um sistema mais lento e de baixa qualidade**

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
 Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
 [50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

14 - Caso a empresa “B” estivesse mais avançada nas atividades de planejamento e, portanto, fosse capaz de se mover primeiro e “A” ameaçasse escolher um sistema rápido de alta qualidade, “B” tem conhecimento que “A” sabe de sua dificuldade financeira e que os diretores de “A” querem agravar a situação:

- ( ) **a ameaça é crível (tem credibilidade)**  
 ( ) a ameaça não é crível (não tem credibilidade)

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
 Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
 [50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

15 - Caso as empresas tomem suas decisões simultaneamente e “B” resolvesse escolher a opção que lhe trouxesse menos risco escolheria:

- ( ) um sistema rápido de alta qualidade  
 ( ) **um sistema mais lento e de baixa qualidade**

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
 Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
 [50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

Fonte: Adaptado de PINDYCK; RUBINFELD, 2006

### 3.5 LEVANTAMENTO COMPLEMENTAR

O levantamento complementar objetiva coletar dados para as demais variáveis independentes e caracterizar a amostra. Em alguns casos a coleta foi organizada na forma de escala Likert e em outros na forma de entrevista, de acordo com as necessidades de dados para o teste de hipóteses e para descrever a amostra. A seguir, serão apresentados cada uma desses instrumentos de colheita de dados.

#### 3.5.1 Levantamento para verificar a percepção de pensamento estratégico

Para verificar a PPE, foram considerados os aspectos desenvolvidos na revisão da literatura compreendidos desde o trabalho inicial de Simmonds (1981) até a abordagem da TJ. O entendimento dos estudantes da importância do pensamento estratégico na contabilidade pode

indicar um esforço das IES para estimular o desenvolvimento do pensamento estratégico. Para isso, foram criadas proposições, em escala Likert de 7 pontos, para que o aluno assinale o seu nível de concordância entre 1 (discordo totalmente) e 7 (concordo totalmente). Considerando os aspectos a seguir e consolidado conforme o apêndice “A”:

a1) **Proposição:** Acompanhar a quota de participação de mercado da organização para saber se ela está ganhando ou perdendo posição competitiva destina-se a produção de informações para decisões operacionais. **Comentário:** O objetivo da estratégia é manter e / ou ampliar a sua participação no mercado e para isso é necessário um monitoramento. Entretanto, destina-se principalmente, a decisões estratégicas. **Fonte:** Simmonds (1981, 1982 *apud* SMITH, 2007).

**Resposta esperada:** discordo totalmente.

a2) **Proposição:** A análise dos custos, volume, preços e ciclo de vida dos produtos dos concorrentes, fornecedores e clientes contemplam um conjunto de informações para decisões operacionais e de curto prazo. **Comentário:** Diferença de informações para fins operacionais e as de caráter estratégicos. **Fonte:** Smith (2007). **Resposta esperada:** discordo totalmente.

a3) **Proposição:** A análise das demonstrações financeiras dos concorrentes, fornecedores e clientes dão subsídios suficientes para tomada de decisões estratégicas. **Comentário:** A proposição anterior pretende verificar se o estudante está preso a dados históricos. **Fonte:** Elaboração própria (2010). **Resposta esperada:** discordo totalmente.

a4) **Proposição:** Comparar a empresa com os seus concorrentes e avaliar os resultados dos produtos da empresa do ponto de vista do cliente e da perspectiva da empresa é um dos focos da contabilidade financeira. **Comentário:** A sentença tem por fim identificar se o futuro contador entende a importância de se comparar com os concorrentes e do equilíbrio entre a satisfação do cliente e os ganhos da empresas. Contudo, espera-se que a compreensão do foco seja da CGE. **Fonte:** Bromwich (1988). **Resposta esperada:** discordo totalmente.

a5) **Proposição:** Um núcleo de produtos tradicionais, enquanto se persegue novos produtos e oportunidades de mercado é uma estratégia defensiva/ofensiva. **Comentário:** identificar se ingressantes e formandos em contabilidade percebem uma das estratégias genéricas que visa minimizar os riscos e buscar oportunidades de lucro. A sentença também combina com conceito da análise S.W.O.T.. **Fonte:** Miles e Snow (1978). **Resposta esperada:** concordo totalmente.

a6) **Proposição:** Eu entendo que é importante ter liderança de custos ou diferencial nos produtos para obter poder estratégico. **Comentário:** apontar se os estudantes de contabilidade detectam

meios de obtenção da vantagem competitiva. **Fonte:** Porter (1986). **Resposta esperada:** concordo totalmente.

a7) **Proposição:** Eu entendo que a análise do valor agregado é uma das chaves para ganhar vantagem competitiva. **Comentário:** O conceito exposto visa perceber se os alunos de contabilidade o conhecem e detectam que é insuficiente para a obtenção da vantagem competitiva, pois Shank e Govindarajan (1997) ampliaram a análise para o conceito de cadeia de valor. **Fonte:** Shank e Govindarajan (1997). **Resposta esperada:** discordo totalmente.

a8) **Proposição:** O estudo da cadeia de valor contempla a análise da própria empresa, fornecedores, clientes e concorrentes. **Comentário:** O item concorrente torna a sentença errada. Esse quesito visa que seja identificados e diferenciados aliados e inimigos. **Fonte:** Shank e Govindarajan (1997). **Resposta esperada:** discordo totalmente.

a9) **Proposição:** As estratégias podem ser formuladas como o planejamento de longo prazo pelos líderes das empresas ou formadas através das interações entre o ambiente e as empresas. **Comentário:** A ideia seguinte visa identificar se os estudantes têm a compreensão de que as pressões do ambiente podem modificar as estratégias da alta administração e isso reforça a ideia de realizar estudos anterior a estratégia (ancestral), a exemplo da análise S.W.O.T, 5 forças de Porter, TJ, etc. **Fonte:** Mintzberg (1978). **Resposta esperada:** concordo totalmente.

a10) **Proposição:** O estudo da capacidade própria e a dos concorrentes podem desencadear uma reformulação da estratégia organizacional. **Comentário:** Na visão sistêmica o estudo ancestral pode disparar a realimentação. **Fonte:** Elaboração própria (2010). **Resposta esperada:** concordo totalmente.

a11) **Proposição:** O estudo das ações e reações dos fornecedores, clientes e concorrentes é uma etapa posterior a decisão estratégica. **Comentário:** Primeiro, se prevê os possíveis movimentos dos agentes que interagem consigo, para depois tomar a decisão. **Fonte:** Elaboração própria (2010). **Resposta esperada:** discordo totalmente.

a12) **Proposição:** As informações produzidas pela contabilidade gerencial estratégica podem ser aplicadas diretamente pela alta administração da empresa. **Comentário:** A ideia seguinte visa identificar se os estudantes têm a compreensão da necessidade de uma análise relativa as interações entre os agentes que compõe o ambiente. **Fonte:** Sun Tzu (cerca de 500 a.C.). **Resposta esperada:** discordo totalmente.

a13) **Proposição:** O conceito de inteligência organizacional relaciona-se com a produção e proteção de informações sensíveis e estratégicas. **Comentário:** O quesito visa verificar se o conceito é utilizado ou conhecido. **Fonte:** Elaboração própria (2010). **Resposta esperada:** concordo totalmente.

a14) **Proposição:** Após a coleta de dados são necessários a análise e interpretação para transformá-los em informação estratégica e, em seguida, difundir por toda a empresa com o objetivo de alinhar os recursos humanos com os propósitos da entidade. **Comentário:** A ideia seguinte visa identificar se os estudantes têm a compreensão do conceito de contra-inteligência.

**Fonte:** Sun Tzu (cerca de 500 a.C.). **Resposta esperada:** discordo totalmente.

a15) **Proposição:** É importante saber avaliar uma empresa que tem forças e reações equivalentes às minhas ou é capaz de me causar danos. **Comentário:** Essa sentença resulta da interação clássica jogo do “galinha”. Contudo, para esse tipo de avaliação ocorrer antecipadamente, teria que haver um serviço de inteligência que produzisse informações e, em seguida, um estudo de avaliação, a exemplo dos proporcionados pela TJ. **Fonte:** Tirole e Fudenberg (1991), Osborne e Rubinstein (1994), Fiani (2006). **Resposta esperada:** concordo totalmente.

a16) **Proposição:** Antecipar os melhores e piores resultados financeiros decorrentes de interações entre empresas e o ambiente é objeto de análise da Contabilidade Gerencial Estratégica. **Comentário:** O tema em questão é de cunho interdisciplinar, no entanto, a proatividade da contabilidade é um campo sem fronteiras definidas com possibilidade e espaço para ascensão. **Fonte:** Elaboração própria (2010). **Resposta esperada:** concordo totalmente.

a17) **Proposição:** É importante saber avaliar as ameaças, os compromissos, e a reputação dos fornecedores, clientes e concorrentes. **Comentário:** Essa sentença resulta da interação clássica nº 5 que foi desenvolvida no referencial teórico. **Fonte:** Myerson (1991), Tirole e Fudenberg (1991), Osborne e Rubinstein (1994), Vega-Redondo (2004), Osborne (2004), Pindyck e Rubinfeld (2006), Varian (2006) e Fiani (2006). **Resposta esperada:** concordo totalmente.

### 3.5.2 Levantamento para verificar o envolvimento práticas ou estudos quantitativos

Essa proposta parte da premissa de que a TJ é um ramo da Matemática e a abordagem utilizada para colher à variável dependente é básica. Portanto, o envolvimento com práticas ou estudos quantitativos pode prover um aumento da capacidade para interpretar situações de interação estratégica. A escala a seguir tem esse objetivo. Para isso, foram criadas proposições, em escala Likert de 7 pontos, para que o aluno assinale o seu nível de concordância entre 1 (discordo totalmente) e 7 (concordo totalmente). E desta forma verificar se já utilizaram: Matemática Básica, Matemática Avançada, Teoria dos Jogos, Matemática Financeira Básica, Matemática Financeira Avançada, Estatística Básica, ou Estatística Avançada, conforme apresentado a seguir e organizado de acordo com o apêndice “A”.

b1) **Proposição:** Eu utilizo ou utilizei a matemática básica nas minhas atividades ou estudos que possibilitaram o seu domínio (conhecimentos em nível de 2º grau). **Comentário:** Considera-se que os alunos tenham estudado este conteúdo. **Fonte:** elaboração própria. **Resposta esperada:** tendência para concordo moderadamente até concordo totalmente.

b2) **Proposição:** Eu utilizo ou utilizei a matemática avançada em minhas atividades ou estudos que me possibilitaram o domínio do assunto (conhecimentos sobre cálculo, álgebra linear, equações diferenciais, funções complexas, etc.). **Comentário:** Os conteúdos citados entre parêntese são estudados no Bacharelado em Matemática, portanto há expectativa de que os alunos não tenham estudado este conteúdo. **Fonte:** elaboração própria. **Resposta esperada:** tendência para nem discordo nem concordo até discordo totalmente.

b3) **Proposição:** Eu utilizo ou utilizei a Teoria dos Jogos nas minhas atividades ou estudos que possibilitaram o seu domínio. **Comentário:** Esse quesito tem por fim verificar, de forma direta, se os alunos estudam ou estudaram a TJ. **Fonte:** elaboração própria. **Resposta esperada:** tendência para nem discordo nem concordo até discordo totalmente.

b4) **Proposição:** Eu utilizo ou utilizei a matemática financeira básica nas minhas atividades ou estudos que possibilitaram o seu domínio (conhecimentos sobre juros simples e compostos, descontos, taxas, séries de pagamentos, sistemas de amortização, etc.). **Comentário:** Esse quesito tem por fim verificar se os alunos estudam ou estudaram o conteúdo em questão. **Fonte:** elaboração própria. **Resposta esperada:** tendência para concordo moderadamente até concordo totalmente.

b5) **Proposição:** Eu utilizo ou utilizei a matemática financeira avançada em minhas atividades ou estudos que me possibilitaram o seu domínio (conhecimentos sobre capitalização em condições de risco, taxa de retorno de investimento como variável aleatória, modelo de precificação de ativos financeiros, etc.). **Comentário:** Esse quesito tem por fim verificar indícios de diferenças entre ingressantes e concluintes, pois esses conteúdos são trabalhados no cursos de Contabilidade, no qual apenas o formando vivenciou. **Fonte:** elaboração própria. **Resposta esperada:** tendência para concordo moderadamente até concordo totalmente para os concluintes e tendência para nem discordo nem concordo até discordo totalmente para os ingressantes.

b6) **Proposição:** Eu utilizo ou utilizei a estatística básica em minhas atividades ou estudos que me possibilitaram o seu domínio (conhecimentos sobre organização de dados estatísticos, medidas de posição, medidas de dispersão, medidas de assimetria e curtose, probabilidades, etc.). **Comentário:** Esse quesito, também, tem por fim verificar indícios de diferenças entre ingressantes e concluintes, pois esses conteúdos são trabalhados no cursos de Contabilidade, no qual apenas o formando vivenciou. Embora, seja previsto estudos introdutórios de estatística no

2º grau. **Fonte:** elaboração própria. **Resposta esperada:** tendência para concordo moderadamente até concordo totalmente para os concluintes e tendência para nem concordo nem concordo até discordo totalmente para os ingressantes.

b7) **Proposição:** Eu utilizo ou utilizei a estatística avançada em minhas atividades ou estudos que me possibilitaram o seu domínio (conhecimentos sobre análise fatorial, regressões, análise discriminante, etc.). **Comentário:** Esses conteúdos, em princípio, não são trabalhados nos cursos de graduação em Contabilidade. **Fonte:** elaboração própria. **Resposta esperada:** tendência para nem concordo nem concordo até discordo totalmente.

### 3.5.3 Levantamento para caracterizar a amostra

Para individualizar a amostra, foi solicitado que os respondentes informassem a idade e o gênero; a sua vivência com as atividades de contabilidade, gestão, liderança e direção de negócios e a participação em outras estruturas formais de ensino. Os quesitos da entrevista podem ser observados no apêndice “A”.

### 3.5.4 Descrição dos dados

Os dados desta pesquisa, considerando o seu caráter exploratório, foram descritos e comentados, visando uma melhor compreensão do exposto pelos alunos por meio de tabelas e medidas que identificavam tendências, variabilidade e valores atípicos. Contudo, considerando-se que as saídas descritivas requerem pouca explicação, por serem facilmente interpretadas, as ponderações recaíram sobre os aspectos julgados mais relevantes. Sendo assim, foram utilizadas medidas que representem as series de dados, como medidas de posição, medidas de dispersão, medidas de assimetria e curtose, distribuição de frequências e diagramas dos resultados. Além disso, em alguns casos foram realizados testes de hipóteses para comparar médias e verificar se as distribuições de respostas são proporcionais.

### 3.5.5 Validação de escalas

As escalas utilizadas para a mensuração de variáveis nesta pesquisa levaram em conta três aspectos (NETEMEYER, 2003; HAIR, 1998 *apud* SERPA, 2006, p. 60-62):



- a) dimensionalidade (análise fatorial);
- b) confiabilidade (coeficiente de alfa de Cronbach) ; e
- c) convergência (coeficiente de Spearman).

Para análise de dimensionalidade, utilizaram-se a Análise Fatorial Exploratória de Componentes Principais, e também o Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e Teste de Esfericidade de Bartlett. Essas etapas foram realizadas, utilizando-se os dados reais dos questionários, na seção 5.1. desta dissertação. De acordo com Hair e outros (2003), a Análise Fatorial aborda o problema de analisar as estruturas das inter-relações (correlação) entre um grande número de variáveis, definindo um conjunto de dimensões latentes comuns, chamadas de fatores. Dessa forma, agrupa-se um conjunto de variáveis em uma quantidade menor de dimensões ou fatores. Na escolha do número de fatores, levou-se em consideração o critério do autovalor, significando que serão considerados somente os fatores ou dimensões com autovalor acima de 1,0. Isso comprova a unidimensionalidade da escala. Essa escolha se justifica, por que uma escala é considerada unidimensional quando se pode demonstrar estatisticamente que seus itens estão fortemente associados uns aos outros, formando um único constructo ou fator (SERPA, 2006, p. 60). Outrossim, Corrar, Paulo e Dias Filho (2009, p. 89) explicam que a porcentagem da variância explicada é levada em consideração conforme o que o pesquisador considere como adequado.

Ainda em relação à análise de dimensionalidade, após definidos os constructos ou fatores, foram aplicados o índice KMO, que mede a adequação da análise fatorial a amostra, e também o teste de esfericidade de Bartlett, que é um indicador que comprova ou não se a Análise Fatorial da escala é adequada, testando a hipótese nula de que os itens na matriz de correlação não estão correlacionados. Os valores para o índice de KMO acima de 0,70 são desejáveis e valores abaixo de 0,5 são inaceitáveis. Já o nível de significância do teste de esfericidade de Bartlett deve ser baixo o suficiente para rejeitar a hipótese nula e indicar que há uma correlação forte entre os itens (HAIR, 2005).

Após o estabelecimento da unidimensionalidade das escalas, foi realizada a análise de confiabilidade por meio do Alfa de Cronbach, que avalia o grau de consistência entre as múltiplas medidas da variável (grau em que ela se encontra livre de erros aleatórios). Essa é a medida mais amplamente utilizada, sendo que o nível de confiabilidade mínimo geralmente aceito é 0,7, apesar de poder ser reduzido para 0,6, em pesquisas exploratórias (HAIR, 2005).

Finalmente, foi realizada a análise de convergência para validar a escala, conforme ensinamentos de Hair (2005) ao afirmar que, após garantir que uma escala está de acordo com a sua definição conceitual e unidimensional e atender aos níveis necessários de confiabilidade, o pesquisador deve validar a escala, visando avaliar o grau em que as medidas do mesmo conceito estão correlacionadas. Por conseguinte, para validar as escalas foi calculado o coeficiente de correlação  $\rho$  de Spearman, que busca identificar se os itens que medem o constructo apresentam uma correlação razoavelmente alta entre si, ou seja, se convergem para um mesmo fator.

## 4 ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS

Neste capítulo, apresentam-se os resultados dos pré-testes. Em seguida, a caracterização da amostra de pesquisa, a partir dos dados demográficos coletados e depois descritos e analisados os dados decorrentes do questionário com situações envolvendo jogos e das escalas propostas na pesquisa; concomitantemente, foram elaborados os comentários julgados mais interessantes para pesquisa e testes, para comparação de médias e proporcionalidade de distribuição de respostas.

### 4.1 PRÉ-TESTE

O objetivo do pré-teste foi avaliar as proposições de forma qualitativa e também o tempo de resolução do questionário. No último pré-teste, foram aplicados 28 questionários em uma turma de graduação em contabilidade de terceiro semestre da Universidade Federal da Bahia. Após a aplicação dos questionários, os respondentes foram estimulados a falar sobre as informações ali contidas. Os comentários feitos pelos participantes do pré-teste indicaram que eles tinham interesse pelo assunto, apesar de pouca familiaridade. Os quesitos foram resolvidos e comentados, imediatamente, após sua aplicação. A partir dos comentários colhidos, as arguições sofreram alguns ajustes no que se refere à forma de expor as informações. Além disso, o tempo médio aferido para solução do questionário foi de 33 minutos e o menor e maior tempo foram, respectivamente, 16 e 53 minutos.

### 4.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA DE PESQUISA

Inicialmente, cabe destacar que o levantamento foi realizado com o pesquisador em sala de aula (aplicação direta). Nessa oportunidade, foram explicados aos alunos aspectos relacionados aos cursos de contabilidade *stricto sensu*, a importância da pesquisa científica para contabilidade e um breve resumo da pesquisa em que eles iriam participar, portanto a participação foi de 100% (cem por cento) dos alunos presentes. Em relação ao questionário, os alunos, foram informados da necessidade de responder todos os quesitos, a maneira de marcar as respostas e o tempo médio para resolver os quesitos. Além disso, após a entrega do questionário pelos alunos era verificado se havia alguma questão em branco e caso houvesse, solicitava-se que fosse preenchida. Nenhuma intervenção foi realizada pelo pesquisador, a exemplo de retirar possíveis dúvidas ou tempo mínimo para entrega do questionário. Após a aplicação dos testes foi realizado

a sua análise e dos 401 questionários, seis foram descartados devido a preenchimento incompleto.

As Tabelas de número 2 até 16 visam caracterizar a amostra, considerando na comparação das frequências, o estágio em que os alunos se encontram no curso e paralelamente, são realizados alguns comentários.

A Tabela 2 apresenta a frequência intervalar<sup>7</sup> dos minutos utilizados pelos alunos. Outros dados que merecem ser destacados dizem respeito ao tempo médio para a solução do questionário foi de 26,77 minutos, a mediana 26 minutos e a moda 30 minutos, sendo que o menor e o maior tempo foram, respectivamente, de 6 e 50 minutos. Outro aspecto importante a destacar é que trinta casos foram excluídos do processo de análise por terem sido entregues em tempo incompatível com o realizado em pré-teste, ou seja, inferior a dezesseis minutos. Restaram, portanto, 365 questionários válidos. A importância dessa medição revela-se pela possibilidade de eliminar casos de preenchimentos a esmo apenas para cumprir uma tarefa e também, para gerar subsídios para outros estudos, inclusive replicas.

Tabela 2 - Composição da amostra por tempo de execução do questionário

<b>Tempo</b>	<b>Análise</b>	<b>Ingressante</b>	<b>Concluente</b>	<b>Total</b>
<b>6 até 10</b>		<b>10</b>	<b>1</b>	<b>11</b>
<b>11 até 15</b>		<b>13</b>	<b>6</b>	<b>19</b>
16 até 20		40	25	65
21 até 25		44	47	91
26 até 30	frequência	47	40	87
31 até 35		29	34	63
36 até 40		15	28	43
41 até 45		5	8	13
46 até 50		2	1	3
Total		205	190	395

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 3 - Estatística descritiva para uma amostra: tempo de realização do teste

<b>número de casos</b>	<b>média</b>	<b>desvio padrão</b>	<b>erro padrão da média</b>
365	27,9836	7,20155	0,37695

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

<sup>7</sup> Embora seja apresentado a frequência intervalar, cabe destacar que a coleta de informações relativas ao tempo foi individual, pois em cada teste havia um campo específico para o preenchimento da hora de início e de término do exercício.

Após a exclusão dos casos com tempo de resolução do teste menor que 16 minutos, têm-se descrições relativas à média, ao desvio padrão e ao erro padrão da média, agora com 365 casos, conforme Tabela 3:

Após as descrições relativas ao tempo utilizados na resolução do questionário foram realizados os testes para uma amostra e duas amostras conforme as Tabela 4, 5 e 6.

Analisando a Tabela 4, verifica-se que a estatística do Teste T é igual a -13,308 e o resultado do nível de significância (0,000) é menor que o padrão 0,05. Portanto, rejeita-se a hipótese nula da igualdade da média ao tempo de 33 minutos (pré-teste) e se sobressai a hipótese nula de existência de diferenças significativas. O tempo médio do pré-teste foi obtido com 28 casos e o tempo médio de 27,9836 foi obtido com uma amostra de 365 casos. Sendo assim, segundo Bruni (2009, p. 97) a medida que o tamanho da amostra cresce a média da amostra converge para a média da população, por conseguinte o tempo médio de 27,9836 representa melhor a média da população.

Tabela 4 - Teste T (uma amostra): tempo do pré-teste = 33

t	df	Sig. (bicaudal)	diferença da média	Intervalo de Confiança da diferença - 95%	
				inferior	superior
-13,308	364	0,000	-5,01644	-5,7577	-4,2752

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A Tabela 5 apresenta as estatísticas descritivas para as duas amostras, considerando que os 365 casos analisados foram constituídos de alunos ingressantes e formandos.

Tabela 5 - Estatística descritiva para duas amostras: tempo de realização do teste

alunos	número de casos	média	desvio padrão	erro padrão da média
ingressantes	182	27,1209	7,12840	0,52839
concluintes	183	28,8415	7,19065	0,53155

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Por outro lado, a Tabela 6 mostra o resultado do teste de hipóteses para a igualdade das médias. Sendo que, inicialmente, verifica-se o resultado para o teste de variância das médias por meio do Teste de Levene. O valor da estatística para o Teste F foi igual a 0,038, com um nível de significância de 0,846. Portanto, sendo Sig. > 0,05 a hipótese nula de igualdade é aceita e neste caso pode-se supor que tenham sido extraídas de populações com mesma variância. Os resultados do Teste T indicam uma estatística teste  $t_i$  igual a -2,296, com um número de graus de

liberdade igual a 363 e um nível de significância bicaudal, igual a 0,022. Como o nível de significância dos resultados foi menor que 0,05, rejeita-se a hipótese nula da igualdade. Logo, o tempo para resolução do questionário foi diferente ao considerar ingressantes e formandos, além disso, os primeiros gastaram menos tempo.

Tabela 6 - Análise de amostras independentes: tempo de realização do teste

Igualdade de variâncias	Teste de Levene para igualdade de variâncias		Teste T para igualdade das médias						
	F	Sig.	t	df	Sig. (bicaudal)	diferença da média	erro padrão da diferença	Intervalo de Confiança da diferença - 95%	
								inferior	superior
assumidas	0,038	0,846	-2,296	363	0,022	-1,72065	0,74951	-3,19458	-,24672
não assumidas			-2,296	362,996	0,022	-1,72065	0,74949	-3,19455	-,24675

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Os dados obtidos e descritos nas tabelas 7 a 9 visam conhecer características gerais da amostra a exemplo do gênero, idade e IES.

A Tabela 7 apresenta os dados demográficos referentes ao gênero. A amostra total apresenta uma pequena predominância do sexo feminino com 51,51%, sendo que há uma inversão de percentual de ingressantes e concluintes, no tocante ao gênero. Pois, os concluintes são em sua maioria de sexo masculino, ao passo que os ingressantes são em maior número de sexo feminino.

Tabela 7 - Composição da amostra por gênero

Gênero	Análise	Ingressante	Concluente	Total
	frequência	82	95	177
<b>Masculino</b>	% gênero	46,33	53,67	100
	% aluno	45,05	51,91	48,49
	frequência	100	88	188
<b>Feminino</b>	% gênero	53,19	46,81	100
	% aluno	54,95	48,09	51,51
<b>Total</b>	frequência	182	183	365
	% aluno	100	100	100

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Em relação à idade, a Tabela 8 apresenta os dados demográficos apresentados por faixas, embora a coleta tenha sido feita com idade em anos completos. Cabe destacar que 77,47% dos ingressantes têm menos de 26 anos, sendo que 39,01% têm menos de 20 anos e 38,46% entre 21 e 25 anos e em relação aos concluintes o maior percentual é encontrado na faixa entre 21 e 25 anos com 43,72%. Outros dados a serem salientados são que a média, a mediana e a moda dos

alunos são 23,56 e 28,42 anos; 21 e 26 anos e 19 e 21 anos; respectivamente, para ingressantes e concluintes.

Tabela 8 - Composição da amostra por faixa de idade

Faixa	Análise	Ingressante	Concluinte	Total
<b>Menor ou igual a 20</b>	frequência	71	4	75
	% idade	94,67	5,33	100
	% aluno	39,01	2,19	20,55
<b>Entre 21 e 25</b>	frequência	70	80	150
	% idade	46,67	53,33	100
	% aluno	38,46	43,72	41,10
<b>Entre 26 e 30</b>	frequência	21	48	69
	% idade	30,43	69,57	100
	% aluno	11,54	26,23	18,90
<b>Entre 31 e 35</b>	frequência	9	21	30
	% idade	30	70	100
	% aluno	4,95	11,48	8,22
<b>Entre 36 e 40</b>	frequência	5	15	20
	% idade	25	75	100
	% aluno	2,75	8,20	5,48
<b>Entre 41 e 45</b>	frequência	2	7	9
	% idade	22,22	77,78	100
	% aluno	1,10	3,83	2,47
<b>Entre 46 e 50</b>	frequência	1	6	7
	% idade	14,29	85,71	100
	% aluno	0,55	3,28	1,92
<b>Maior que 50</b>	frequência	3	2	5
	% idade	60	40	100
	% aluno	1,65	1,09	1,37
<b>Total</b>	frequência	182	183	365
	% aluno	100	100	100

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 9 - Composição da amostra por tipo de IES

IES	Análise	Ingressante	Concluinte	Total
<b>Privada</b>	frequência	102	127	229
	% IES	44,54	55,46	100
	% aluno	27,95	34,79	62,72
<b>Pública</b>	frequência	80	56	136
	% IES	58,82	41,18	100
	% aluno	21,92	15,34	37,26
<b>Total</b>	frequência	182	183	365
	% aluno	100	100	100

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A Tabela 9 apresenta os dados demográficos referentes ao tipo de IES. A amostra total apresenta predominância de IES privada com 62,72%, sendo que há uma inversão de percentual de ingressantes e concluintes. Pois, os concluintes são em sua maioria nas IES privadas, ao passo que os ingressantes são em maior número nas públicas. Além disso, ao considerar essa

organização de dados deve-se ressaltar que há uma turma de ingressantes a menos, conforme descrito no capítulo que tratou dos aspectos metodológicos (item 3.3.2.)<sup>8</sup>.

Os dados obtidos e descritos nas tabelas de números 10 a 13 visam conhecer o envolvimento dos alunos com práticas contábeis, exercício de gestão, liderança e direção através de meios informais de ensino e aprendizagem. Logicamente, trata-se de dados sumários sobre o assunto, mas que evidenciam a necessidade de discutir sobre o preparo do discente para prover informações contábeis de gestão e inclusive, voltadas para a participação ativa.

A Tabela 10 descreve os dados demográficos relativos ao tempo de atividade contábil<sup>9</sup>. Nesse aspecto, resalta-se que 81,87% dos ingressantes não têm experiência prática com a atividade contábil e, em relação aos concluintes, o mesmo fenômeno ocorre com 40,44% e apenas 10,38% dos formandos tem mais de cinco anos de prática contábil.

Tabela10 - Composição da amostra por tempo de atividade contábil

TAC*	Análise	Ingressante	Concluinte	Total
<b>Não possui</b>	frequência	149	74	223
	% TAC	66,82	33,18	100
	% aluno	81,87	40,44	61,10
<b>Até 1 ano</b>	frequência	16	39	55
	% TAC	29,09	70,91	100
	% aluno	8,79	21,31	15,07
<b>Até 2 anos</b>	frequência	12	28	40
	% TAC	30	70	100
	% aluno	6,59	15,30	10,96
<b>Até 5 anos</b>	frequência	2	23	25
	% TAC	8,00	92,00	100
	% aluno	1,10	12,57	6,85
<b>Mais de 5 anos</b>	frequência	3	19	22
	% TAC	13,64	86,36	100
	% aluno	1,65	10,38	6,03
<b>Total</b>	frequência	182	183	365
	% aluno	100	100	100

\* TAC - tempo de atividade contábil

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Por outro lado, inspecionando a Tabela 11 constata-se que a atividade de gestão não é vivenciada por grande parte dos alunos. Nesse aspecto, 87,36% dos ingressantes não têm experiência

<sup>8</sup> Vale lembrar que são cinco IES privadas, com cinco turmas de ingressantes e quatro de concluintes; e uma pública, com duas turmas de ingressantes e duas de concluintes.

<sup>9</sup> referem-se as atividades de contabilidade desenvolvidas nas empresas por ocasião de estágio, por atuar como empregado ou microempresário.



alguma e isso persiste em relação aos concluintes, com 74,86%. Por conseguinte, ao chegar a formação apenas 14,75%<sup>10</sup> dos alunos vivenciaram atividade de gestão há mais de 1 ano. Através desses dados amostrais percebe-se que a maioria dos alunos tem uma grande dependência do ensino formal para iniciar um caminho destinado à gestão.

Tabela 11 - Composição da amostra por tempo de atividade de gestão

<b>TAG*</b>	<b>Análise</b>	<b>Ingressante</b>	<b>Concluinte</b>	<b>Total</b>
<b>Não possui</b>	frequência	159	137	296
	% TAG	53,72	46,28	100
	% aluno	87,36	74,86	81,10
<b>Até 1 ano</b>	frequência	11	19	30
	% TAG	36,67	63,33	100
	% aluno	6,04	10,38	8,22
<b>Até 2 anos</b>	frequência	5	9	14
	% TAG	35,71	64,29	100
	% aluno	2,75	4,92	3,84
<b>Até 5 anos</b>	frequência	5	10	15
	% TAG	33,33	66,67	100
	% aluno	2,75	5,46	4,11
<b>Mais de 5 anos</b>	frequência	2	8	10
	% TAG	20	80	100
	% aluno	1,10	4,37	2,74
<b>Total</b>	frequência	182	183	365
	% aluno	100	100	100

\* TAG - tempo de atividade de gestão

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 12 - Composição da amostra por tempo de chefia ou liderança de equipe

<b>TCLE*</b>	<b>Análise</b>	<b>Ingressante</b>	<b>Concluinte</b>	<b>Total</b>
<b>Não possui</b>	frequência	147	121	268
	% TCLE	54,85	45,15	100
	% aluno	80,77	66,12	73,42
<b>Até 1 ano</b>	frequência	15	14	29
	% TCLE	51,72	48,28	100
	% aluno	8,24	7,65	7,945
<b>Até 2 anos</b>	frequência	8	23	31
	% TCLE	25,81	74,19	100
	% aluno	4,40	12,57	8,49
<b>Até 5 anos</b>	frequência	7	11	18
	% TCLE	38,89	61,11	100
	% aluno	3,85	6,01	4,93
<b>Mais de 5 anos</b>	frequência	5	14	19
	% TCLE	26,32	73,68	100
	% aluno	2,75	7,65	5,21
<b>Total</b>	frequência	182	183	365
	% aluno	100	100	100

\* TCLE - tempo de chefia ou liderança de equipe

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

<sup>10</sup> (soma de 4,92% - até 2 anos; 5,46% - até 5 anos e 4,37% - mais de 5 anos)

A Tabela 12 mostra que o exercício de chefia ou liderança de equipe também, não é vivenciado por grande parte dos alunos. Nesse aspecto, 80,77% dos ingressantes não têm experiência alguma e isso persiste em relação aos concluintes com 66,12%. O desenvolvimento da capacidade de liderar equipes é importante devido à necessidade de captação de insumos para controles técnicos e também para a geração e disseminação de informações contábeis. Além disso, o desenvolvimento da liderança possibilita respaldar ou facilitar desempenhos em funções de chefia ou direção.

A Tabela 13 mostra que o exercício de direção de negócio também, não é vivenciado por grande parte dos alunos. Nesse aspecto, 91,76% dos ingressantes não têm experiência alguma e isso persiste em relação aos concluintes com 89,62%.

Tabela 13 - Composição da amostra por tempo de direção de negócio

<b>TDN*</b>	<b>Análise</b>	<b>Ingressante</b>	<b>Concluinte</b>	<b>Total</b>
<b>Não possui</b>	frequência	167	164	331
	% TDN	50,45	49,55	100
	% aluno	91,76	89,62	90,68
<b>Até 1 ano</b>	frequência	8	2	10
	% TDN	80	20	100
	% aluno	4,40	1,09	2,74
<b>Até 2 anos</b>	frequência	5	9	14
	% TDN	35,71	64,29	100
	% aluno	2,75	4,92	3,84
<b>Até 5 anos</b>	frequência	0	4	4
	% TDN	0	100	100
	% aluno	0	2,19	1,10
<b>Mais de 5 anos</b>	frequência	2	4	6
	% TDN	33,33	66,67	100
	% aluno	1,10	2,19	1,64
<b>Total</b>	frequência	182	183	365
	% aluno	100	100	100

\* TDN- tempo de direção de negócio

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Os dados obtidos e descritos nas Tabelas de número 14 a 16 visam conhecer se as habilidades e competências dos discentes em contabilidade decorrem de outras estruturas de ensino, a exemplo de treinamentos, curso de graduação não concluído e também a formação em outra graduação. Nesse sentido, a análise descritiva da amostra revela que a maioria dos alunos tem na formação em contabilidade a única fonte formal de ensino-aprendizagem, voltadas para a gestão estratégica.

A Tabela 14 mostra que treinamento sobre gestão de negócios, externo à formação contábil é muito raro, principalmente, se for considerar pelo menos uma carga horária de 40h. E fica muito visível, pois 88,46% dos ingressantes e 71,04% dos formandos informaram que não participaram de nenhum treinamento sobre esse assunto.

Tabela 14 - Composição da amostra por treinamento sobre gestão de negócios

TGN*	Análise	Ingressante	Concluente	Total
<b>Não participou</b>	frequência	161	130	291
	% TGN	55,33	44,67	100
	% aluno	88,46	71,04	79,73
<b>Até 8h</b>	frequência	14	25	39
	% TGN	35,90	64,10	100
	% aluno	7,69	13,66	10,68
<b>Até 20h</b>	frequência	3	16	19
	% TGN	15,79	84,21	100
	% aluno	1,65	8,74	5,21
<b>Até 40h</b>	frequência	1	6	7
	% TGN	14,29	85,71	100
	% aluno	0,55	3,28	1,92
<b>Mais de 40h</b>	frequência	3	6	9
	% TGN	33,33	66,67	100
	% aluno	1,65	3,28	2,47
<b>Total</b>	frequência	182	183	365
	% aluno	100	100	100

\* TGN- treinamento sobre gestão de negócios

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

As tabelas 15 e 16 visam identificar se os alunos possuem, ou iniciaram graduação que possibilitem aumentar a percepção da vantagem competitiva através dos meios quantitativos da TJ. Considerando que nos cursos em questão ou a TJ é utilizado como disciplina regular ou tem forte base quantitativa. Neste sentido, a ocorrência é pequena, exceto na opção outra graduação não concluída que responde por 20% da amostra conjunta e que para essa pesquisa pouco influenciaria nas respostas dos alunos.

Tabela 15 - Composição da amostra por possuir outra graduação

Graduação	Análise	Ingressante	Concluente	Total
<b>Não cursou</b>	frequência	175	175	350
	% Graduação	50,00	50,00	100
	% aluno	96,15	95,63	95,89
<b>Economia</b>	frequência	2	0	2
	% Graduação	100	0	100
	% aluno	1,10	0	0,55
<b>Administração</b>	frequência	3	4	7
	% Graduação	42,86	57,14	100
	% aluno	1,65	2,19	1,92

continua

conclusão

Tabela 15 - Composição da amostra por possuir outra graduação

<b>Graduação</b>	<b>Análise</b>	<b>Ingressante</b>	<b>Concluente</b>	<b>Total</b>
<b>Matemática</b>	frequência	0	1	1
	% Graduação	0	100	100
	% aluno	0	0,50	0,27
<b>Outra</b>	frequência	2	3	5
	% Graduação	40	60	100
	% aluno	1,10	1,64	1,37
<b>Engenharia / Estatística</b>	frequência	0	0	0
	% Graduação	0	0	0
<b>Total</b>	frequência	182	183	365
	% aluno	100	100	100

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 16 - Composição da amostra por graduação não concluída

<b>GNC*</b>	<b>Análise</b>	<b>Ingressante</b>	<b>Concluente</b>	<b>Total</b>
<b>Não cursou</b>	frequência	136	136	272
	% GNC	50,00	50,00	100
	% aluno	74,73	74,32	74,52
<b>Economia</b>	frequência	0	3	3
	% GNC	0	100	100
	% aluno	0	1,64	0,82
<b>Administração</b>	frequência	4	5	9
	% GNC	44,44	55,56	100
	% aluno	2,20	2,73	2,47
<b>Engenharia</b>	frequência	2	3	5
	% GNC	40	60	100
	% aluno	1,10	1,64	1,37
<b>Matemática</b>	frequência	1	0	1
	% GNC	100	0	100
	% aluno	0,55	0,00	0,27
<b>Estatística</b>	frequência	1	1	2
	% GNC	50	50	100
	% aluno	0,55	0,55	0,55
<b>Outra</b>	frequência	38	35	73
	% GNC	52,05	47,95	100
	% aluno	20,88	19,13	20,00
<b>Total</b>	frequência	182	183	365
	% aluno	100	100	100

\* GNC- graduação não concluída

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

#### 4.3. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DAS SITUAÇÕES DE INTERAÇÃO ESTRATÉGICAS

Essa seção se destina à descrição e à análise das SIE. As descrições se referem a frequências de erros e acertos relacionados com a probabilidade de certeza<sup>11</sup> indicada pelos alunos, conforme a

<sup>11</sup>A probabilidade de certeza indicada pelos alunos é denominada de excesso de confiança.

sua condição no bacharelado em contabilidade e, paralelamente, são realizados alguns comentários considerados mais importantes para a pesquisa, sabendo-se que várias considerações podem ser feitas a partir das tabelas e figuras desta seção. Outrossim, todos os percentuais em análise se referem ao total das amostras de ingressantes e concluintes respectivamente.

### 4.3.1 Simulação do Dilema dos Prisioneiros

A SIE-A é uma simulação que reproduz o “Dilema dos Prisioneiros”, cuja análise é a seguinte: se Alfa jogar preços altos, a melhor resposta de Delta é jogar preços baixos, pois sendo racional, Delta prefere 6 milhões em vez de 4 milhões. Contudo, se Alfa jogar preços baixos a melhor resposta de Delta é jogar preços baixos, pois neste caso Delta prefere 3 milhões em vez de 1 milhão. Logo, independente do que Alfa jogue Delta jogará preços baixos. Sendo assim, jogar preços baixos é uma estratégia dominante para Delta (estratégia ótima não importando o que o oponente faça). Por outro lado, a mesma lógica pode ser aplicada em relação a Alfa.

Ao considerar que as situações se repetem, deve se destacar que a possibilidade de atingir a melhoria paretiana, considerando que os jogadores buscam aumentar seus ganhos. Entretanto, a análise de um jogo finito, segundo os teóricos da TJ, é iniciada pela última rodada e, neste caso, a interpretação é idêntica a de jogo único; essa lógica é reproduzida na penúltima rodada e na antepenúltima porque não há motivações para cooperar, pois se sabe que na etapa seguinte, não há cooperação. Contudo, em jogos repetidos infinitos, é analisada a possibilidade de aumentar os ganhos e a capacidade de poder retaliar no futuro. Por isso, sabendo que o outro coopera passa-se a cooperar para manter o maior resultado possível. A Figura 15 mostra a matriz de ganhos desta interação. Outro ponto a destacar é que neste caso os quesitos se apresentam em nível de dificuldade crescente. E é esperado que sabendo resolver a questão 2 se resolveria a 1 e resolvendo a 3 as questões 1 e 2 consequentemente poderiam ser resolvidas.

Figura 15 – Matriz de jogos da SIE-A

Alfa	Delta	
	Preços altos	Preços baixos
Preços altos	4, 4	1, 6
Preços baixos	6, 1	3, 3

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Portanto, em jogo único o gestor da empresa Delta jogaria preços baixos. Em jogo repetido finito, o gestor da empresa Alfa jogaria preços baixos e, finalmente, em jogo repetido infinito o

gestor da empresa Alfa jogaria preços altos. As respostas dos alunos se encontram nas Tabelas 17, 18 e 19.

Ao verificar a Tabela 17, constata-se que a maioria dos ingressantes e concluintes erram o quesito. Outro dado a ser verificado é que a confiança de 100% da resposta assinalada esta correta e tem um percentual maior quando os alunos erram. E dos que acertaram apenas 7,69% e 10,38%, respectivamente, de ingressantes e concluintes que informaram 100% de certeza.

Tabela 17 - Frequência da SIE-A1

Aluno				Excesso de Confiança 1						Total	
				50%	60%	70%	80%	90%	100%		
ingressante	SIEA1	errado	frequência	11	12	18	20	13	27	102	
			%	6,04	6,59	9,89	10,99	7,14	14,84	56,04	
		certo	frequência	11	6	18	15	16	14	80	
			%	6,04	3,30	9,89	8,24	8,79	7,69	43,96	
	Total			frequência	22	18	36	36	29	41	182
				%	12,09	9,89	19,78	19,78	15,93	22,53	100
concluinte	SIEA1	errado	frequência	7	8	15	22	26	33	111	
			%	3,83	4,37	8,20	12,02	14,21	18,03	60,66	
		certo	frequência	11	11	6	14	11	19	72	
			%	6,01	6,01	3,28	7,65	6,01	10,38	39,34	
	Total			frequência	18	19	21	36	37	52	183
				%	9,84	10,38	11,48	19,67	20,22	28,42	100

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A Tabela 18 descreve os resultados obtidos com os discentes em relação ao 2º quesito da SIEA ora verificada. Nesta questão, 52,20% dos ingressantes e 52,46% dos concluintes tiveram a percepção correta do problema, sendo que os percentuais de certeza absoluta foram de 13,19% e 14,75%, respectivamente.

Tabela 18 - Dados da SIE-A2

Aluno				Excesso de Confiança 2						Total	
				50%	60%	70%	80%	90%	100%		
ingressante	SIEA2	errado	frequência	15	9	16	21	11	15	87	
			%	8,24	4,95	8,79	11,54	6,04	8,24	47,80	
		certo	frequência	8	8	16	20	19	24	95	
			%	4,40	4,40	8,79	10,99	10,44	13,19	52,20	
	Total			frequência	23	17	32	41	30	39	182
				%	12,64	9,34	17,58	22,53	16,48	21,43	100
concluinte	SIEA2	errado	frequência	4	7	17	19	17	23	87	
			%	2,19	3,83	9,29	10,38	9,29	12,57	47,54	
		certo	frequência	13	12	14	13	17	27	96	
			%	7,10	6,56	7,65	7,10	9,29	14,75	52,46	
	Total			frequência	17	19	31	32	34	50	183
				%	9,29	10,38	16,94	17,49	18,58	27,32	100

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A Tabela 19 descreve os resultados obtidos com os discentes em relação ao 3º quesito SIEA. Nesta questão, a maioria dos alunos não tiveram a percepção correta do problema, pois 62,64% dos ingressantes e 54,10% dos concluintes não o acertaram. Além disso, a maioria dos que erraram informaram que tinham certeza absoluta de que estavam corretos. E dos que acertaram apenas 9,34% e 14,75% respectivamente, de ingressantes e concluintes, informaram 100% de certeza.

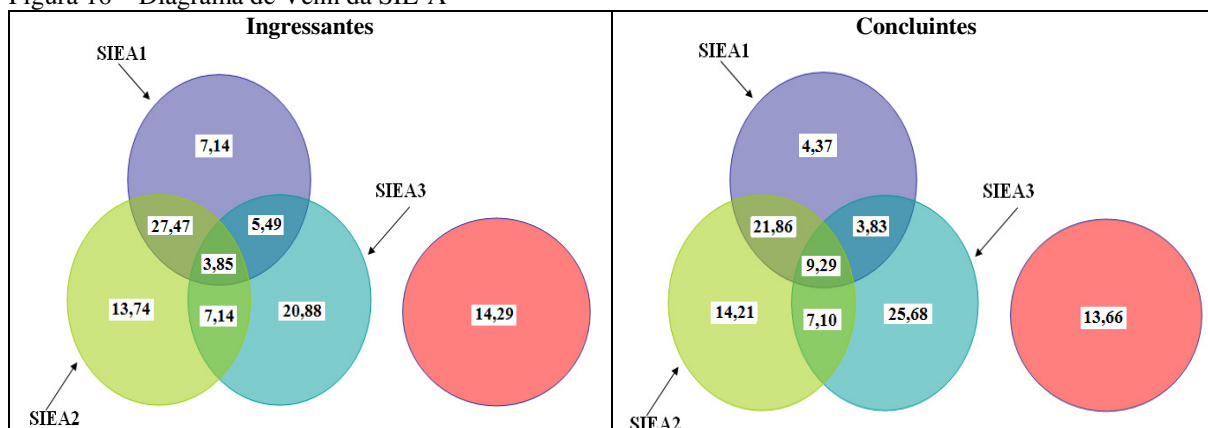
Tabela 19 - Dados da SIE-A3

Aluno				Excesso de Confiança 3						Total
				50%	60%	70%	80%	90%	100%	
<b>ingressante</b>	<b>SIEA3 errado</b>	<b>frequência</b>	10	5	23	16	19	41	114	
		<b>%</b>	5,49	2,75	12,64	8,79	10,44	22,53		62,64
	<b>certo</b>	<b>frequência</b>	9	12	5	17	8	17	68	
		<b>%</b>	4,95	6,59	2,75	9,34	4,40	9,34		37,36
	<b>Total</b>		<b>frequência</b>	19	17	28	33	27	58	182
			<b>%</b>	10,44	9,34	15,38	18,13	14,84	31,87	
<b>concluinte</b>	<b>SIEA3 errado</b>	<b>frequência</b>	9	6	16	19	21	28	99	
		<b>%</b>	4,92	3,28	8,74	10,38	11,48	15,30		54,10
	<b>certo</b>	<b>frequência</b>	10	7	12	16	12	27	84	
		<b>%</b>	5,46	3,83	6,56	8,74	6,56	14,75		45,90
	<b>Total</b>		<b>frequência</b>	19	13	28	35	33	55	183
			<b>%</b>	10,38	7,10	15,30	19,13	18,03	30,05	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A análise das Tabelas 17, 18 e 19 possibilita entender que a maioria dos alunos não tem boa percepção, quando combinado com a certeza na resposta. A questão dicotômica em si já remete a 50% de chance de acerto. Por isso a análise do grau de certeza é importante. Outro aspecto a ser analisado são os erros acompanhados de altos graus de confiança. Essas tabelas, entretanto, possuem a limitação de não possibilitar a descrição da percepção dos alunos em relação aos 3 quesitos da interação. Neste sentido, a análise através do diagrama de Venn, embora elementar pode ser muito útil para esse caso, conforme demonstrado na Figura 16.

Figura 16 – Diagrama de Venn da SIE-A



Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Ao investigar o diagrama de Venn, procura-se destacar os pontos julgados mais importantes para pesquisa, inclusive por ser uma análise simples. Entre os alunos que tiveram algum acerto, foi identificada a formação de 7 subconjuntos e há também, um subconjunto formado pelos alunos que erraram todos os quesitos. Através da Figura 16 é possível ver que 14,29% e 13,66% dos ingressantes e concluintes, respectivamente, erraram todos os quesitos. Por outro lado, os que acertam todos os quesitos correspondem aos percentuais de 3,85% e 9,29%. Outro aspecto que chama a atenção é que os alunos acertam isoladamente em percentual maior em ordem inversa a complexidade dos quesitos, ou seja, questões nº 3, a nº 2 e depois a nº 1.

Ainda, pode ser analisado se a distribuição das respostas dos alunos ocorre de forma proporcional em relação às opções de respostas e, neste sentido, o Teste do Qui-quadrado possibilita esse tipo de verificação, considerando os 365 casos, conforme as Tabelas 20 e 21.

Tabela 20 - Teste do Qui-quadrado (Dilema do Prisioneiro)

	Q1	Q2	Q3
Qui-quadrado (a)	10,195	0,792	10,195
df	1	1	1
Sig.	0,001	0,374	0,001

a. 0 células (, 0%) têm frequência esperada menor que 5. A frequência de células mínima esperada é 182,5.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Ao analisar as Tabelas 20 e 21, constata-se que apenas no item Q2 (0,3736) o nível de significância é maior que 0,05, ou seja, apenas nesse caso a distribuição das frequências é igual a frequência esperada (proporcional as possibilidades de resposta).

Tabela 21 - Teste do Qui-quadrado (Excesso de Confiança 1, 2 e 3)

	EC1	EC2	EC3
Qui-quadrado (a)	36,211	32,989	70,173
df	5	5	5
Sig.	0,000	0,000	0,000

a. 0 células (, 0%) têm frequência esperada menor que 5. A frequência de células mínima esperada é 60,8.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

#### 4.3.2. Simulação do Jogo do Galinha

A SIE-B reproduz o jogo do “galinha” e através dele, é possível analisar a competição destrutiva, pois quanto mais se conhece um adversário e prevê-se suas reações, maior a possibilidade de não se confrontar no chamado jogo em que um ganha e o outro perde e vice-versa. Schelling (1980) ensina a importância do comprometimento, da habilidade política e do uso de ameaças críveis



como armas estratégicas a serem usadas quando se chega a um impasse entre duas partes. No jogo positivo, o embate destruidor não ocorre porque a retaliação é crível. Portanto, ao se antever a retaliação, age-se para evitá-la. Esse tipo de jogo permite uma análise, no qual uma das partes leva em conta as ações das outras com as quais interage, tem um componente estratégico e não está presente na economia clássica. Nela prevalece a ideia de um mercado competitivo no qual cada jogador não tem capacidade de influenciar o resultado da partida.

Ao investigar a matriz de ganhos representada na Figura 17, fica evidente que a melhor resposta que as empresas têm é justamente fazer a ação inversa, considerando que, caso uma das empresas decida fazer propaganda e guerra de preços (agredir), não fazer propaganda e guerra de preços (não agredir) é a opção que minimiza as perdas da concorrente. Por outro lado, caso uma delas decida não agredir, opção que melhora o resultado é de a oponente agredir.

Figura 17 – Matriz de jogos da SIE-B

		Hotel	
		Agredir	Não agredir
Oscar	Agredir	-20,-20	10, -10
	Não agredir	-10, 10	0, 0

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Considerando, que a questão 4 pede para que seja indicado qual a opção de Oscar, visando obter um maior resultado e sabendo que Hotel tem perfil agressivo, a resposta que se adequa é não agredir. Já o quesito 5 diz respeito à melhor resposta de uma empresa em relação às ações da outra e, neste caso, a opção ação inversa é a resposta verdadeira. Nesta interação, foi solicitado, ainda, que os respondentes informassem o que aconteceria se esse episódio se repetisse muitas vezes e entre a opção “a oportunidade de criar cooperação aumenta” e “o que deve prevalecer é a competição nos mercados” a resposta correta é a primeira. O último quesito da SIE-B traz consigo um paradigma relativo a competição nos mercados e, neste caso, é importante destacar que o confronto prolongado pode trazer a destruição mútua ou o enfraquecimento em relação a empresas emergentes. Por isso, a torna mais complexa que o segundo quesito, inclusive por considerar situações que se repetem. Logo, foi esperado que sabendo resolver a questão 5 se resolveria a 4 e resolvendo a 6 as questões 5 e 4 conseqüentemente poderiam ser resolvidas. Ou seja, os quesitos se apresentam em nível de dificuldade crescente. As respostas dos alunos se encontram nas Tabelas 22, 23 e 24.

A Tabela 22 descreve os resultados obtidos com os discentes em relação ao 4º quesito da SIE-B. Nesta questão, a maioria dos alunos não teve a percepção correta do problema, pois 56,59% dos ingressantes e 62,30% dos concluintes não acertaram o quesito. Além disso, a maioria dos que erram informou terem certeza absoluta de que estavam corretos. E dos que acertaram apenas 10,44% e 9,29%, respectivamente, de ingressantes e concluintes informaram 100% de certeza. Além disso, o número de acertos dos ingressantes foi maior.

Tabela 22 - Dados da SIEB4

Aluno				Excesso de Confiança 4						Total
				50%	60%	70%	80%	90%	100%	
ingressante	SIEB4 errado	frequência	7	5	21	14	20	36	103	
		%	3,85	2,75	11,54	7,69	10,99	19,78	56,59	
	certo	frequência	11	10	6	16	17	19	79	
		%	6,04	5,49	3,30	8,79	9,34	10,44	43,41	
	Total	frequência	18	15	27	30	37	55	182	
		%	9,89	8,24	14,84	16,48	20,33	30,22	100	
concluinte	SIEB4 errado	frequência	14	9	22	18	17	34	114	
		%	7,65	4,92	12,02	9,84	9,29	18,58	62,30	
	certo	frequência	8	7	7	17	13	17	69	
		%	4,37	3,83	3,83	9,29	7,10	9,29	37,70	
	Total	frequência	22	16	29	35	30	51	183	
		%	12,02	8,74	15,85	19,13	16,39	27,87	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A Tabela 23 descreve os resultados obtidos com os discentes em relação ao 5º quesito da SIE-B. Nesta questão, a maioria dos alunos não teve a percepção correta do problema, pois 60,44% dos ingressantes e 56,83% dos concluintes não acertaram o quesito. Além disso, a maioria dos que erram informou terem certeza absoluta de que estavam corretos. E, dos que acertaram, apenas 15,38% e 16,94%, respectivamente, de ingressantes e concluintes informaram 100% de certeza. E, também, o número de erros, quando tinha certeza dos concluintes, foi maior.

Tabela 23 - Dados da SIEB-5

Aluno				Excesso de Confiança 5						Total
				50%	60%	70%	80%	90%	100%	
ingressante	SIEB5 errado	frequência	13	9	17	24	19	28	110	
		%	7,14	4,95	9,34	13,19	10,44	15,38	60,44	
	certo	frequência	6	10	14	9	17	16	72	
		%	3,30	5,49	7,69	4,95	9,34	8,79	39,56	
	Total	frequência	19	19	31	33	36	44	182	
		%	10,44	10,44	17,03	18,13	19,78	24,18	100	
concluinte	SIEB5 errado	frequência	12	9	17	20	15	31	104	
		%	6,56	4,92	9,29	10,93	8,20	16,94	56,83	
	certo	frequência	13	7	8	16	13	22	79	
		%	7,10	3,83	4,37	8,74	7,10	12,02	43,17	
	Total	frequência	25	16	25	36	28	53	183	
		%	13,66	8,74	13,66	19,67	15,30	28,96	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A Tabela 24 descreve os resultados obtidos com os discentes em relação ao 6º quesito da SIE-B. Nesta questão houve equilíbrio entre os erros e acertos dos ingressantes. Entretanto, em relação aos concluintes, o percentual de erros foi 55,74%. Outrossim, a maioria dos que informaram terem certeza absoluta que estavam corretos foi com percentuais de 13,74% e 16,94%, respectivamente.

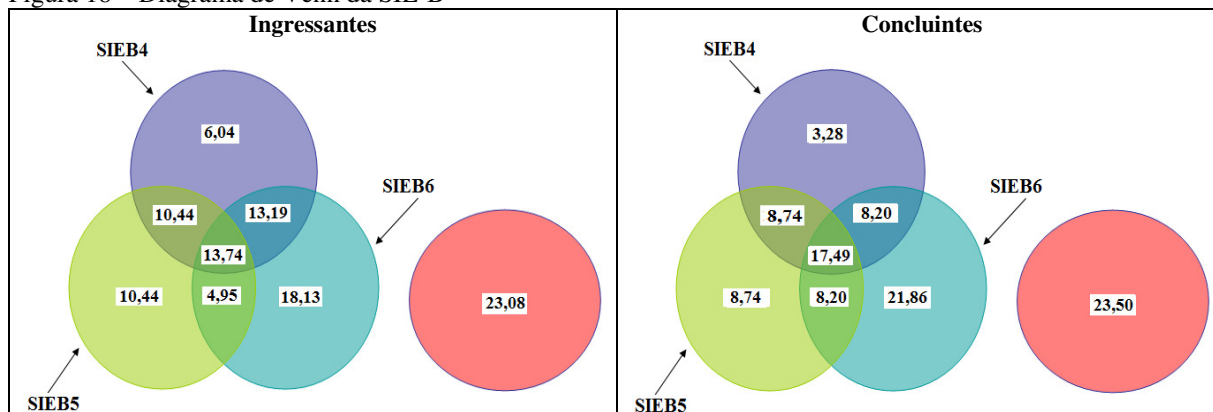
Tabela 24 - Dados da SIE-B6

Aluno				Excesso de Confiança 6						Total
				50%	60%	70%	80%	90%	100%	
<b>ingressante</b>	<b>SIEB6 errado</b>	<b>frequência</b>	6	9	19	20	18	19	91	
		<b>%</b>	3,30	4,95	10,44	10,99	9,89	10,44	50,00	
	<b>certo</b>	<b>frequência</b>	13	10	12	13	18	25	91	
		<b>%</b>	7,14	5,49	6,59	7,14	9,89	13,74	50,00	
	<b>Total</b>		<b>frequência</b>	19	19	31	33	36	44	182
			<b>%</b>	10,44	10,44	17,03	18,13	19,78	24,18	100
<b>concluinte</b>	<b>SIEB6 errado</b>	<b>frequência</b>	12	6	14	17	10	22	81	
		<b>%</b>	6,56	3,28	7,65	9,29	5,46	12,02	44,26	
	<b>certo</b>	<b>frequência</b>	13	10	11	19	18	31	102	
		<b>%</b>	7,10	5,46	6,01	10,38	9,84	16,94	55,74	
	<b>Total</b>		<b>frequência</b>	25	16	25	36	28	53	183
			<b>%</b>	13,66	8,74	13,66	19,67	15,30	28,96	100

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Assim como na SIE-A se utiliza o diagrama de Venn, visando destacar outros pontos julgados mais importantes para pesquisa. Entre os alunos que obtiveram algum acerto, foi identificada a formação de 7 subconjuntos e há também um subconjunto formado pelos alunos que erraram todos os quesitos. Através da Figura 18, é possível ver que 23,08% e 23,50% dos ingressantes e concluintes, respectivamente, erraram todos os quesitos. Por outro lado, os que acertam todos os quesitos correspondem aos percentuais de 13,74% e 17,49%. Outro aspecto que chama a atenção é que os alunos acertam isoladamente em percentual maior em ordem inversa à complexidade dos quesitos, ou seja, questão 6, questão 5 e depois a questão 4.

Figura 18 – Diagrama de Venn da SIE-B



Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Assim como na SIE-A, também foi analisado se a distribuição das respostas dos alunos ocorreram de forma proporcional em relação as opções de respostas e, para isso foi utilizado o Teste do Qui-quadrado para fazer a verificação, considerando os 365 casos, conforme as Tabelas 25 e 26. Analisando essas tabelas, constata-se que apenas no item Q6 (0,272) o nível de significância é maior que 0,05 e sendo assim, apenas nesse caso a distribuição das frequências é igual a frequência esperada (proporcional as possibilidades de resposta).

Tabela 25 - Teste do Qui-quadrado (Jogo do Galinha)

	Q4	Q5	Q6
Qui-quadrado (a)	13,044	10,874	208
df	1	1	1
Sig.	0,000	0,001	0,272

a. 0 células (, 0%) têm frequência esperada menor que 5. A frequência de células mínima esperada é 182,5.  
Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 26 - Teste do Qui-quadrado ( Excesso de Confiança 4, 5 e 6)

	EC4	EC5	EC6
Qui-quadrado (a)	56,595	38,775	35,751
df	5	5	5
Sig.	0,000	0,000	0,000

a. 0 células (, 0%) têm frequência esperada menor que 5. A frequência de células mínima esperada é 60,8.  
Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

### 4.3.3. Simulação do Jogo Batalha dos Sexos

Essa simulação reproduz o jogo “A batalha dos sexos” e, através dela, é possível analisar a coordenação com várias opções. Esse jogo é caracterizado pelo interesse em coordenar as decisões, pois as estratégias (desenvolver, atualizar) e (não desenvolver, não atualizar) não podem acontecer ao mesmo tempo. Logo, mesmo que não seja a opção ótima, especificamente, para um jogador, a coordenação é perseguida, por isso um elemento que se destaque no contexto é utilizado nessa interação. Neste caso, esse elemento é conhecido na TJ como ponto focal<sup>12</sup>. A matriz de ganhos está representada na Figura 19.

Figura 19 – Matriz de jogos da SIE-C

		AV	
		Atualizar	Não atualizar
SO	Desenvolver	4, 2	-2, -4
	Não desenvolver	0, -2	2, 4

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

<sup>12</sup> Segundo Fiani (2006) é um elemento que se destaca no contexto e que conseqüentemente, permite a coordenação das decisões dos jogadores a um dos equilíbrios de Nash possíveis.

O quesito 7 solicitou que os respondentes indicassem se um ponto focal viabilizaria ou inviabilizaria a coordenação. Uma referencia no ambiente de atuação das empresas possibilitaria a coordenação, a exemplo de publicações de artigos de peritos no ramo em revistas influentes e especializadas. Em relação ao quesito 8, fica evidente analisando a matriz de resultados que os agentes tem preferências distintas no tocante à coordenação a ser adotada, pois a empresa de sistemas operacionais prefere desenvolver novo sistema caso a empresa de anti-vírus atualize seu programa. Por outro lado, a empresa de anti-vírus prefere não atualizar, caso o novo sistema operacional não entre no mercado. Contudo, os piores resultados para ambas ocorrem quando não há coordenação. Além disso, ambas as empresas preferem coordenar, em detrimento de não coordenar. As respostas dos alunos se encontram nas Tabelas 27 e 28.

A Tabela 27 descreve os resultados obtidos com os discentes em relação ao 7º quesito da SIE-C. Nesta questão, o número de acertos foi maior que o de erros, sendo respectivamente de 65,93% para os ingressantes e 62,30% referente aos concluintes. Contudo, se percebe um grande percentual de alunos com confiança mínima, ou seja, 50%. Pois, os ingressantes assinalaram a menor opção de confiança com 47,80% e os concluintes com 38,25%. Em relação as SIE esse fenômeno ocorreu apenas neste quesito. Por conseguinte, investigando a questão, supõe-se que os alunos não entenderam o conceito de ponto focal. Entretanto, vários conceitos da TJ foram incluídos no questionário e a verificação desses conteúdos é o que procura-se investigar nesta pesquisa.

Tabela 27 - Dados da SIE-C7

Aluno				Excesso de Confiança 7						Total
				50%	60%	70%	80%	90%	100%	
<b>ingressante</b>	<b>SIEC7 errado</b>	<b>frequência</b>	34	9	7	3	6	3	62	
		<b>%</b>	18,68	4,95	3,85	1,65	3,30	1,65	34,07	
	<b>certo</b>	<b>frequência</b>	53	16	15	14	13	9	120	
		<b>%</b>	29,12	8,79	8,24	7,69	7,14	4,95	65,93	
	<b>Total</b>		<b>frequência</b>	87	25	22	17	19	12	182
			<b>%</b>	47,80	13,74	12,09	9,34	10,44	6,59	100
<b>concluinte</b>	<b>SIEC7 errado</b>	<b>frequência</b>	29	12	8	7	6	7	69	
		<b>%</b>	15,85	6,56	4,37	3,83	3,28	3,83	37,70	
	<b>certo</b>	<b>frequência</b>	41	14	16	13	15	15	114	
		<b>%</b>	22,40	7,65	8,74	7,10	8,20	8,20	62,30	
	<b>Total</b>		<b>frequência</b>	70	26	24	20	21	22	183
			<b>%</b>	38,25	14,21	13,11	10,93	11,48	12,02	100

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A Tabela 28 descreve os resultados obtidos com os discentes em relação ao 8º quesito da SIE-C. Nesta questão, o número de acertos dos ingressantes foi um pouco maior que dos concluintes

com percentuais de 52,20% e 49,73% respectivamente. Neste quesito, os percentuais de incerteza também, foram elevados, sendo que os ingressantes assinalaram a menor opção de confiança com 29,67% e os concluintes com 31,15%. No entanto, não se detectaram problemas para entender a questão, pois não havia nenhum conceito específico a ser interpretado.

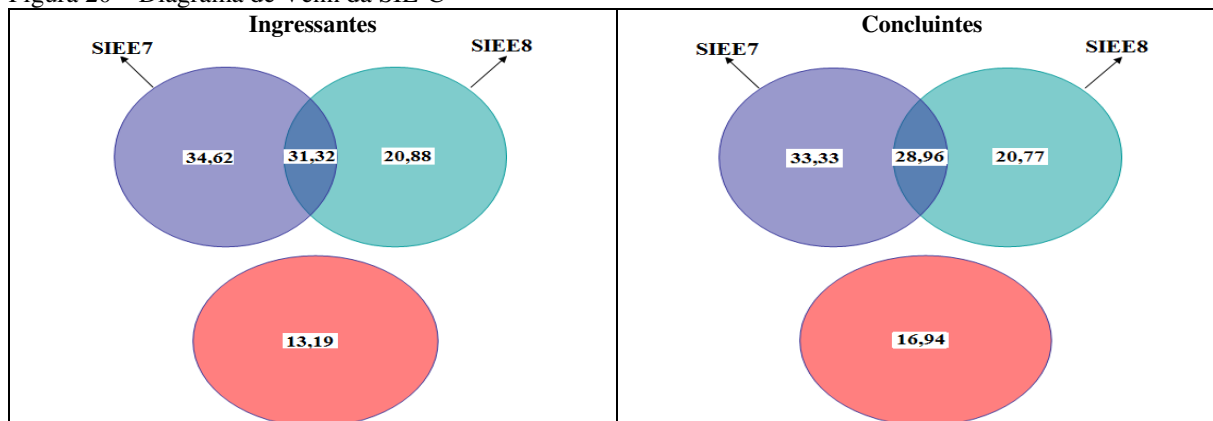
Tabela 28 - Dados da SIE-C8

Aluno				Excesso de Confiança 8						Total
				50%	60%	70%	80%	90%	100%	
ingressante	SIEC8 errado	frequência	24	8	15	11	14	15	87	
		%	13,19	4,40	8,24	6,04	7,69	8,24	47,80	
	certo	frequência	30	18	14	7	12	14	95	
		%	16,48	9,89	7,69	3,85	6,59	7,69	52,20	
<b>Total</b>		frequência	54	26	29	18	26	29	182	
		%	29,67	14,29	15,93	9,89	14,29	15,93	100	
concluinte	SIEC8 errado	frequência	28	9	15	12	10	18	92	
		%	15,30	4,92	8,20	6,56	5,46	9,84	50,27	
	certo	frequência	29	12	12	16	13	9	91	
		%	15,85	6,56	6,56	8,74	7,10	4,92	49,73	
<b>Total</b>		frequência	57	21	27	28	23	27	183	
		%	31,15	11,48	14,75	15,30	12,57	14,75	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Nesta interação, a análise conjunta através do diagrama de Venn destaca-se os pontos desse jogo julgados mais importantes para pesquisa. Entre os alunos que tiveram algum acerto foi identificada a formação de 3 subconjuntos e também, um subconjunto formado pelos alunos que erraram todos os quesitos. Através da Figura 20 é possível ver que 13,19% e 16,94% dos ingressantes e concluintes respectivamente, erraram todos os quesitos. Por outro lado os que acertam todos os quesitos correspondem aos percentuais de 31,32% e 28,96%. Nesta SIE é considerado que o entendimento da questão 8 é mais difícil, porém mesmo com a eventual dificuldade em entender o conceito da questão os alunos acertam isoladamente em percentual maior em ordem inversa a complexidade dos quesitos. Ou seja, questão 7 e depois a questão 8.

Figura 20 – Diagrama de Venn da SIE-C



Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Nesta SIE, igualmente foi analisado se a distribuição das respostas dos alunos ocorreram de forma proporcional em relação as opções de respostas e, para isso, foi utilizado o Teste do Qui-quadrado para fazer a verificação, considerando os 365 casos, conforme as Tabelas 29 e 30. Analisando essas tabelas, constata-se que apenas no item Q8 (0,714) o nível de significância é maior que 0,05. Portanto, apenas nesse caso a distribuição das frequências é igual à frequência esperada (proporcional as possibilidades de resposta).

Tabela 29 - Teste do Qui-quadrado (Batalha dos Sexos)

	Q7	Q8
Qui-quadrado (a)	29,066	0,134
df	1	1
Sig.	0,000	0,714

a. 0 células (, 0%) têm frequência esperada menor que 5. A frequência de células mínima esperada é 182,5.  
Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 30 -Teste do Qui-quadrado ( Excesso de Confiança 7 e 8)

	EC7	EC8
Qui-quadrado (a)	185,537	51,203
df	5	5
Sig.	0,000	0,000

a. 0 células (, 0%) têm frequência esperada menor que 5. A frequência de células mínima esperada é 60,8.  
Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

#### 4.3.4. Verificação de Autor

O quesito se destina a verificar se os respondentes conhecem um dos principais autores que contribuíram para a base teórica da TJ. Para tanto, foi solicitado que fosse indicado o autor considerando o período em que houve as principais contribuições, a principal obra com o respectivo nome e Co-autor. Portanto, a caracterização não deixa dúvidas de que a alternativa correta é Jonh von Neumann. A Tabela 31 descreve os resultados obtidos com os discentes em relação a esse quesito. O destaque a ser observado nesta sentença é o elevado número de alunos que assinalaram confiança de 50%. Isso pode ser considerado um indício de desconhecimento da TJ.

Tabela 31: Dados da Q9

Aluno	Excesso de Confiança 9						Total	
	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
ingressante SIEQ9	errado	69	3	3	3	0	7	85
	frequência %	37,91	1,65	1,65	1,65	0,00	3,85	46,70
	certo	81	6	4	2	1	3	97
	frequência %	44,51	3,30	2,20	1,10	0,55	1,65	53,30
<b>Total</b>	<b>frequência</b>	150	9	7	5	1	10	182

continua

conclusão

Tabela 31: Dados da Q9

Aluno		Excesso de Confiança 9						Total	
		50%	60%	70%	80%	90%	100%		
ingressante	%	82,42	4,95	3,85	2,75	0,55	5,49	100	
concluinte	SIEQ9 errado	frequência	79	7	2	3	3	9	103
		%	43,17	3,83	1,09	1,64	1,64	4,92	56,28
	certo	frequência	58	8	5	1	5	3	80
		%	31,69	4,37	2,73	0,55	2,73	1,64	43,72
Total	frequência		137	15	7	4	8	12	183
		%	74,86	8,20	3,83	2,19	4,37	6,56	100

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Nesta SIE, igualmente foi analisado se a distribuição das respostas dos alunos ocorreram de forma proporcional em relação as opções de respostas e, para isso foi utilizado o Teste do Qui-quadrado para fazer a verificação, considerando os 365 casos, conforme as Tabelas 32 e 33.

Tabela 32 - Teste do Qui-quadrado (Verificação de Autor)

Q9	
Qui-quadrado (a)	0,332
df	1
Sig.	0,565

a. 0 células (, 0%) têm frequência esperada menor que 5. A frequência de células mínima esperada é 182,5.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Analisando as tabelas, imediatamente, anterior e seguinte constata-se que em Q9 (0,565) o nível de significância é maior que 0,05, ou seja a distribuição das frequências é igual à frequência esperada (proporcional as possibilidades de resposta).

Tabela 33 -Teste do Qui-quadrado ( Excesso de Confiança 9)

EC9	
Qui-quadrado (a)	1012,321
df	5
Sig.	0,000

a. 0 células (, 0%) têm frequência esperada menor que 5. A frequência de células mínima esperada é 60,8.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

#### 4.3.5. Estratégia Dominante

Essa simulação mostra que existem situações em que um jogador não possui uma estratégia dominante e o outro possui. Verificando-se o jogo, percebe-se que, caso Omega resolva fazer propaganda a melhor resposta que Beta pode fazer é também, fazer propaganda e caso Omega não faça propaganda para Beta a melhor resposta é fazer propaganda. Logo, para Beta fazer propaganda é uma estratégia dominante. Como Beta não tem nenhum motivo racional para não



fazer propaganda, resta a Omega buscar maximizar suas utilidades e não fazer propaganda. Por outro lado, caso as empresas se comuniquem e façam um conluio ou pertençam a um mesmo grupo, busca-se maximizar o resultado conjunto e, em seguida, se realizam as compensações. Por conseguinte, o resultado do jogo sem conluio é (10, 8) e com conluio (20, 4) e, tendo em vista a segunda opção, o mínimo que Omega deverá pagar a Beta é 4 milhões e o máximo 10 milhões. A matriz de ganho da Figura 21 ilustra a interação.

Figura 21 – Matriz de jogos da SIED

		Beta	
		Fazer propaganda	Não Fazer propaganda
Omega	Fazer propaganda	8, 6	20, 4
	Não Fazer propaganda	10, 8	15, 6

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A Tabela 34 descreve os resultados obtidos com os discentes em relação ao quesito 10 da SIE-D. Nesta questão, tanto o percentual de erros quanto o de certeza absoluta quando erravam foram elevados, pois 63,19% dos ingressantes erraram e destes 29,67% tinham certeza absoluta e em relação aos concluintes estes percentuais foram de 66,67% e 27,87%, respectivamente.

Tabela 34: Dados da SIE-D10

Aluno				Excesso de Confiança 10						Total
				50%	60%	70%	80%	90%	100%	
ingressante	SIED10 errado	frequência	4	5	12	12	28	54	115	
		%	2,20	2,75	6,59	6,59	15,38	29,67	63,19	
	certo	frequência	4	8	13	6	15	21	67	
		%	2,20	4,40	7,14	3,30	8,24	11,54	36,81	
	Total	frequência	8	13	25	18	43	75	182	
		%	4,40	7,14	13,74	9,89	23,63	41,21	100	
concluinte	SIED10 errado	frequência	5	3	15	23	25	51	122	
		%	2,73	1,64	8,20	12,57	13,66	27,87	66,67	
	certo	frequência	5	4	7	9	12	24	61	
		%	2,73	2,19	3,83	4,92	6,56	13,11	33,33	
	Total	frequência	10	7	22	32	37	75	183	
		%	5,46	3,83	12,02	17,49	20,22	40,98	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 35 - Dados da SIE-D11

Aluno				Excesso de Confiança 11						Total
				50%	60%	70%	80%	90%	100%	
ingressante	SIED11 errado	frequência	9	8	16	22	20	45	120	
		%	4,95	4,40	8,79	12,09	10,99	24,73	65,93	
	certo	frequência	5	6	9	9	15	18	62	
		%	2,75	3,30	4,95	4,95	8,24	9,89	34,07	
	Total	frequência	14	14	25	31	35	63	182	
		%	7,69	7,69	13,74	17,03	19,23	34,62	100	

continua

conclusão

Tabela 35 - Dados da SIE-D11

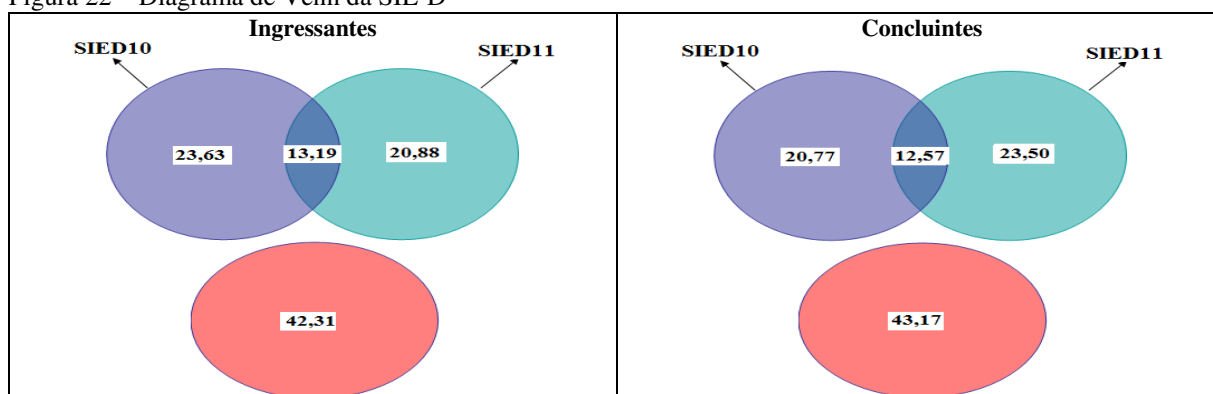
Aluno				Excesso de Confiança 11						Total
				50%	60%	70%	80%	90%	100%	
concluente	SIED11	errado	frequência	9	9	16	20	26	37	117
			%	4,92	4,92	8,74	10,93	14,21	20,22	63,93
		certo	frequência	7	6	3	17	4	29	66
			%	3,83	3,28	1,64	9,29	2,19	15,85	36,07
Total			frequência	16	15	19	37	30	66	183
			%	8,74	8,20	10,38	20,22	16,39	36,07	100

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A Tabela 35 descreve os resultados obtidos com os discentes em relação ao quesito 11 da SIE-D. Nesta questão, também, tanto percentual de erros quanto o de certeza absoluta quando erravam foram elevados, pois 65,93% dos ingressantes erraram e destes 24,73% tinham certeza absoluta e, em relação aos concluintes, estes percentuais foram de 63,93% e 20,22%.

A verificação por meio do diagrama de Venn para uma SIE com 2 quesitos fica muito simples. Entre os alunos que tiveram algum acerto foi identificada a formação de 3 subconjuntos e também, um subconjunto formado pelos alunos que erraram todos os quesitos. Através da Figura 22 é possível ver que houve uma pequena inversão de percentuais de acerto entre ingressantes e concluintes, pois os primeiros acertaram mais o quesito 10 e os outros mais a questão 11. Nesta interação se considera que a complexidade dos quesitos é equivalente.

Figura 22 – Diagrama de Venn da SIE-D



Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Nesta SIE, igualmente, foi analisado se a distribuição das respostas dos alunos ocorrem de forma proporcional em relação às opções de respostas e, para isso, foi utilizado o Teste do Qui-quadrado para fazer a verificação considerando, os 365 casos, conforme as Tabelas 36 e 37. Analisando essas tabelas, constata-se que em todos os itens o nível de significância é menor que

0,05. Portanto, nesta interação em todos os quesitos a distribuição das frequências foi diferente das frequências esperadas (proporcional as possibilidades de resposta).

Tabela 36 - Teste do Qui-quadrado (Estratégia Dominante)

	Q10	Q11
Qui-quadrado (a)	32,551	32,551
df	1	1
Sig.	0,000	0,000

a. 0 células (, 0%) têm frequência esperada menor que 5. A frequência de células mínima esperada é 182,5.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 37 - Teste do Qui-quadrado (Excesso de Confiança 10 e 11)

	EC10	EC11
Qui-quadrado (a)	199,378	14,458
df	5	5
Sig.	0,000	0,000

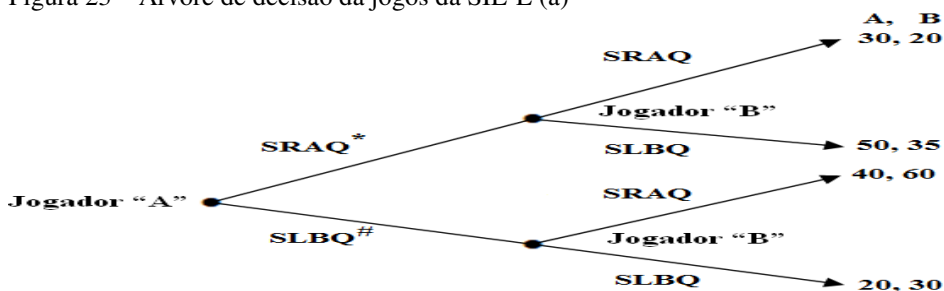
a. 0 células (, 0%) têm frequência esperada menor que 5. A frequência de células mínima esperada é 60,8.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

#### 4.3.6. Jogo Simultâneo e Sequencial

A SIE-E mostra que o resultado do jogo pode mudar conforme a estratégia e também conforme o modelo, pois há situações em que um agente toma sua decisão conhecendo a decisão do outro, assim como também, ocorrem jogos em que os jogadores tomam suas decisões simultaneamente<sup>13</sup>. Outro ponto a ser destacado é que algumas vezes os agentes sinalizam com ameaças e, neste caso, o importante é saber se ela tem credibilidade. Finalmente, essa simulação mostra como uma empresa pode agir se for conservadora. Primeiro, determinando o pior resultado para cada escolha e depois escolhendo a opção que maximiza o melhor dentre os piores resultados. As árvores de decisão das Figuras 23 e 24 e a matriz de ganhos da Figura 25 possibilitam um perfeito entendimento dos quesitos solicitados.

Figura 23 – Árvore de decisão da jogos da SIE-E (a)



\*SRAQ - sistema rápido e de alta qualidade; # SLBQ - sistema lento e de baixa qualidade

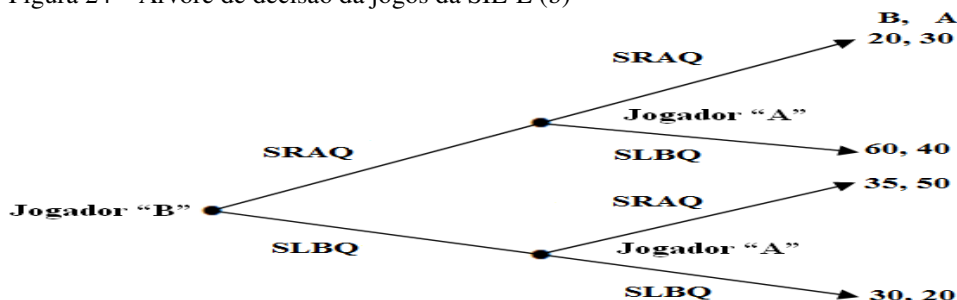
Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

<sup>13</sup>O jogo simultâneo quer dizer que os jogadores tomam suas decisões sem conhecer as decisões uns dos outros, sendo assim, não que dizer de as decisões sejam no mesmo instante.

O quesito 12 solicita a decisão de “B”, considerando que “A” está em condições de se mover primeiro. O maior ganho possível de “A” é 50 milhões e só é possível se jogar “SRAQ”, neste caso “A” considera que “B” é racional e prefere um ganho de 35 em vez de 20. Ou seja, a opção que aumenta o resultado de “B” é jogar “SLBQ”. O quesito 13 tem lógica idêntica, contudo, o primeiro movimento é de “B” e o segundo é de “A”.

O quesito 14 retratado na Figura 24, além dos dados do quesito 13 possui um fato de conhecimento comum das empresas, ou seja, a dificuldade financeira de “B”. Neste caso “A” ameaça “B” no sentido de jogar “SRAQ”. Neste caso se “B” persistir em jogar “SRAQ” seus ganhos despencam para 20, muito embora “A” sofra danos tendo seus ganhos caindo para 30. Contudo, o que “A” pretende é induzir “B” a jogar “SLBQ” para ter ganhos de 35 e com isso “A” passar a ganhar 50. Por conseguinte, essa é uma ameaça que tem credibilidade, sempre causa danos a “B” e ainda, acuando “B” há grandes chances de “A” aumentar seus ganhos para 50.

Figura 24 – Árvore de decisão da jogos da SIE-E (b)



Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

O quesito 15 retratado na Figura 25 solicita ao respondente qual a opção de “B”, em jogo simultâneo, que lhe possibilite um menor risco. Ao investigar a matriz de ganhos se percebe que jogar “SRAQ” seu menor ganho é 20 e se jogar “SLBQ” seu menor ganho é 30. Portanto jogar “SRAQ” é mais ariscado.

Figura 25 – Matriz de jogos da SIE-E (c)

		Empresa B	
		SRAQ	SLBQ
Empresa A	SRAQ	30, 20	50, 35
	SLBQ	40, 60	20, 30

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A Tabela 38 descreve os resultados obtidos com os discentes em relação ao quesito 12 da SIE-E. Nesta questão, tanto percentual de erros quanto o de certeza absoluta quando erravam foram

elevados, pois 59,89% dos ingressantes erraram e 17,58% tinham certeza absoluta e, em relação aos concluintes, estes percentuais foram de 60,11% e 14,75%.

Tabela 38 - Dados da SIE-E12

Aluno				Excesso de Confiança 12						Total
				50%	60%	70%	80%	90%	100%	
<b>ingressante</b>	<b>SIEE12</b>	<b>errado</b>	<b>frequência</b>	16	6	23	20	12	32	109
			<b>%</b>	8,79	3,30	12,64	10,99	6,59	17,58	59,89
	<b>certo</b>	<b>frequência</b>	8	5	14	12	15	19	73	
		<b>%</b>	4,40	2,75	7,69	6,59	8,24	10,44	40,11	
	<b>Total</b>	<b>frequência</b>	24	11	37	32	27	51	182	
		<b>%</b>	13,19	6,04	20,33	17,58	14,84	28,02	100	
<b>concluinte</b>	<b>SIEE12</b>	<b>errado</b>	<b>frequência</b>	12	12	14	23	22	27	110
			<b>%</b>	6,56	6,56	7,65	12,57	12,02	14,75	60,11
	<b>certo</b>	<b>frequência</b>	2	3	9	15	17	27	73	
		<b>%</b>	1,09	1,64	4,92	8,20	9,29	14,75	39,89	
	<b>Total</b>	<b>frequência</b>	14	15	23	38	39	54	183	
		<b>%</b>	7,65	8,20	12,57	20,77	21,31	29,51	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A Tabela 39 descreve os resultados obtidos com os discentes em relação ao quesito 13 da SIE-E. Nesta questão, também, tanto percentual de erros quanto o de certeza absoluta quando erravam foram elevados, pois 64,84% dos ingressantes erraram e 17,58% tinham certeza absoluta e em relação aos concluintes estes percentuais foram de 63,93% e 17,49%. Cabe destacar que os concluintes obtiveram maior percentual de acerto.

Tabela 39 - Dados da SIE-E13

Aluno				Excesso de Confiança 13						Total
				50%	60%	70%	80%	90%	100%	
<b>ingressante</b>	<b>SIEE13</b>	<b>errado</b>	<b>frequência</b>	16	11	23	22	14	32	118
			<b>%</b>	8,79	6,04	12,64	12,09	7,69	17,58	64,84
	<b>certo</b>	<b>frequência</b>	13	5	17	9	10	10	64	
		<b>%</b>	7,14	2,75	9,34	4,95	5,49	5,49	35,16	
	<b>Total</b>	<b>frequência</b>	29	16	40	31	24	42	182	
		<b>%</b>	15,93	8,79	21,98	17,03	13,19	23,08	100	
<b>concluinte</b>	<b>SIEE13</b>	<b>errado</b>	<b>frequência</b>	11	11	19	19	25	32	117
			<b>%</b>	6,01	6,01	10,38	10,38	13,66	17,49	63,93
	<b>certo</b>	<b>frequência</b>	10	8	5	14	14	15	66	
		<b>%</b>	5,46	4,37	2,73	7,65	7,65	8,20	36,07	
	<b>Total</b>	<b>frequência</b>	21	19	24	33	39	47	183	
		<b>%</b>	11,48	10,38	13,11	18,03	21,31	25,68	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A Tabela 40 descreve os resultados obtidos com os discentes em relação ao quesito 14 da SIE-E. Nesta questão o percentual de acertos foi para ingressantes e formandos com 65,38% e 65,03%, respectivamente, porém neste quesito o nível de certeza mínimo esteve mais elevado com

23,63% para ingressantes e 22,40% para os concluintes. Neste quesito também, os ingressantes obtiveram maior percentual de acerto.

Tabela 40 - Dados da SIE-E14

Aluno				Excesso de Confiança 14						Total	
				50%	60%	70%	80%	90%	100%		
<b>ingressante</b>	<b>SIEE14</b>	<b>errado</b>	<b>frequência</b>	18	13	8	10	5	9	63	
			<b>%</b>	9,89	7,14	4,40	5,49	2,75	4,95	34,62	
		<b>certo</b>	<b>frequência</b>	25	16	23	22	17	16	119	
			<b>%</b>	13,74	8,79	12,64	12,09	9,34	8,79	65,38	
	<b>Total</b>			<b>frequência</b>	43	29	31	32	22	25	182
				<b>%</b>	23,63	15,93	17,03	17,58	12,09	13,74	100
<b>concluinte</b>	<b>SIEE14</b>	<b>errado</b>	<b>frequência</b>	16	12	9	7	8	12	64	
			<b>%</b>	8,74	6,56	4,92	3,83	4,37	6,56	34,97	
		<b>certo</b>	<b>frequência</b>	25	20	24	26	13	11	119	
			<b>%</b>	13,66	10,93	13,11	14,21	7,10	6,01	65,03	
	<b>Total</b>			<b>frequência</b>	41	32	33	33	21	23	183
				<b>%</b>	22,40	17,49	18,03	18,03	11,48	12,57	100

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A Tabela 41 descreve os resultados obtidos com os discentes em relação ao quesito 15 da SIE-E. Nesta questão, o percentual de acertos foi para ingressantes e formandos com 57,14% e 57,38%, respectivamente, porém neste quesito o nível de certeza dos concluintes foi maior com 14,75% contra 12,64% dos ingressantes.

Tabela 41 - Dados da SIE-E15

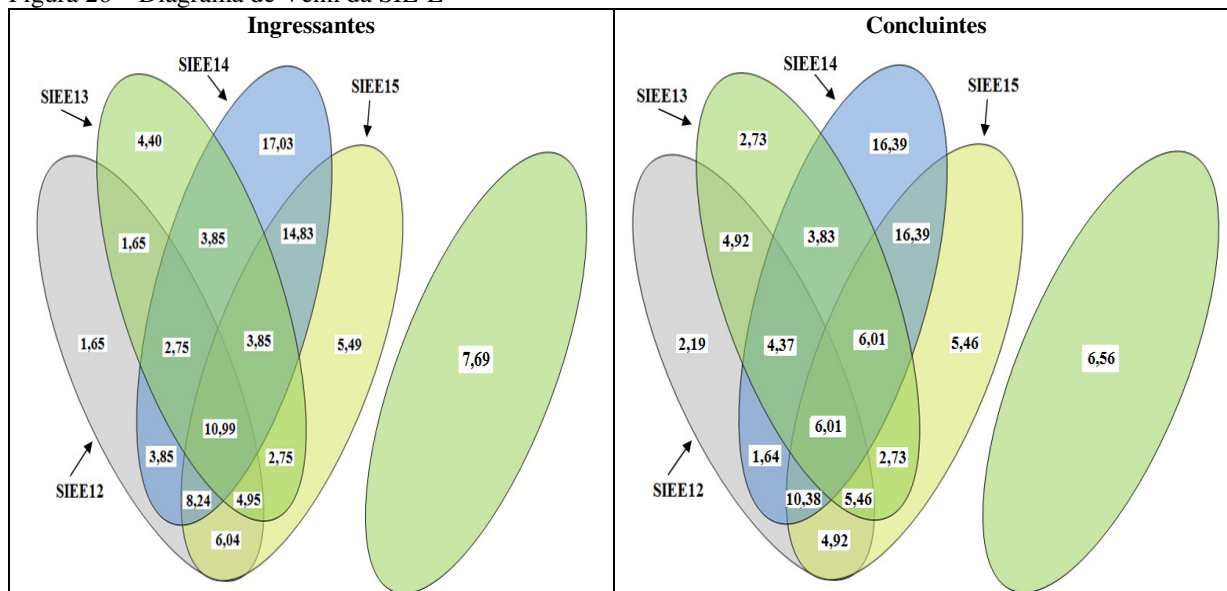
Aluno				Excesso de Confiança 15						Total	
				50%	60%	70%	80%	90%	100%		
<b>ingressante</b>	<b>SIEE15</b>	<b>errado</b>	<b>frequência</b>	16	8	12	11	16	15	78	
			<b>%</b>	8,79	4,40	6,59	6,04	8,79	8,24	42,86	
		<b>certo</b>	<b>frequência</b>	13	13	18	16	21	23	104	
			<b>%</b>	7,14	7,14	9,89	8,79	11,54	12,64	57,14	
	<b>Total</b>			<b>frequência</b>	29	21	30	27	37	38	182
				<b>%</b>	15,93	11,54	16,48	14,84	20,33	20,88	100
<b>concluinte</b>	<b>SIEE15</b>	<b>errado</b>	<b>frequência</b>	14	7	13	16	8	20	78	
			<b>%</b>	7,65	3,83	7,10	8,74	4,37	10,93	42,62	
		<b>certo</b>	<b>frequência</b>	14	8	12	22	22	27	105	
			<b>%</b>	7,65	4,37	6,56	12,02	12,02	14,75	57,38	
	<b>Total</b>			<b>frequência</b>	28	15	25	38	30	47	183
				<b>%</b>	15,30	8,20	13,66	20,77	16,39	25,68	100

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A verificação por meio do diagrama de Venn para uma SIE com 4 quesitos requer alguns cuidados, inclusive, sendo representada através de elipses em vez de círculos, no entanto, não deixa de ser elementar. Entre os alunos que tiveram algum acerto, foram identificados a formação de 15 subconjuntos e a há também, um subconjunto formado pelos alunos que erraram todos os quesitos. A questão 15 carrega conceitos diferentes das outras questões, contudo seu

conceito também é básico. Outros aspectos podem ser verificados, mas julgados exaustivos, considerando também o caráter elementar da descrição.

Figura 26 – Diagrama de Venn da SIE-E



Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Através da Figura 26 é possível ver que o percentual de acerto dos ingressantes em todos os quesitos foi maior que o dos concluintes, ou seja, 10,99% contra 6,01%. Outro ponto importante é que os quesitos 12 e 13 tem a mesma lógica, dados e grau de dificuldade, se diferenciando apenas pelo jogador que se move primeiro. Entretanto, alguns alunos só acertaram o 12 com percentuais de 19,78% (1,65%+3,85%+8,24%+6,04%) para ingressantes e 19,13% (2,19% + 1,64% + 8,24% + 6,04%) para os concluintes e outros somente o 13 com percentuais de 14,85% (4,40% + 3,85% + 3,85% + 2,75%) para ingressantes e 15,30% (2,73% + 3,83% + 6,01% + 2,73%) para os concluintes. Outro item a ser destacado é que o quesito 14 é mais complexo que os quesitos 12 e 13. Portanto, esperava-se que a ocorrência de acerto apenas do quesito 14 fosse mínima, porém os percentuais foram de 31,86% (17,03% + 14,83%) e 32,78% (16,39% + 16,39%), concomitantemente para ingressantes e concluintes.

Nesta SIE, igualmente, foi analisado se a distribuição das respostas dos alunos ocorrem de forma proporcional em relação às opções de respostas e, para isso, foi utilizado o Teste do Qui-quadrado para fazer a verificação considerando 365 casos, conforme as Tabelas 42 e 43. Analisando essas tabelas, constata-se que em todos os itens o nível de significância é menor que 0,05. Portanto, nesta interação a distribuição das frequências para todas as respostas foram diferentes das frequências esperadas (proporcionais as possibilidades de resposta).

Tabela 42 - Teste do Qui-quadrado (Jogo Simultâneo e Sequencial)

	Q12	Q13	Q14	Q15
Qui-quadrado (a)	14,600	30,205	33,756	7,696
df	1	1	1	1
Sig.	0,000	0,000	0,000	0,006

a. 0 células (, 0%) têm frequência esperada menor que 5. A frequência de células mínima esperada é 182,5.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 43 - Teste do Qui-quadrado ( Excesso de Confiança, 12, 13, 14 e 15)

	EC12	EC13	EC14	EC15
Qui-quadrado (a)	62,414	26,348	17,208	21,449
df	5	5	5	5
Sig.	0,000	0,000	0,004	0,001

a. 0 células (, 0%) têm frequência esperada menor que 5. A frequência de células mínima esperada é 60,8.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

### 4.3.7. Estatísticas Descritivas e Análise do Levantamento com Jogos

O teste aplicado visa identificar o entendimento, por parte dos alunos, de interações de competição, cooperação, coordenação e conflito e, também, o conceito de estratégias dominantes, dominadas, conservadoras e movimentos estratégicos e credibilidade e, ainda, o entendimento da lógica da situação. O domínio de conceitos básicos da TJ e do raciocínio de como as decisões são tomadas, considerando o que o outro jogador vai decidir racionalmente, analisando as decisões do jogador que interage com ele, buscando as melhores opções e vice-versa, isto possibilitaria a resolução do teste.

Finalizando a análise, serão descritas as medidas estatísticas descritivas, considerando a média dos quesitos, exceto o de número 9, por não ser uma SIE e sim uma arguição relativo a um dos autores da TJ e depois realizado o teste para duas amostras. Ao analisar a Tabela 44, o que chama a atenção, considerando os aspectos gerais, são a média de 0,467, a moda de 0,429 e os percentis, principalmente, os de 50 e 75 com 0,429 e 0,571, respectivamente, levando-se em conta que as questões são dicotômicas, a probabilidade de acerto é de 0,5 e isso, juntamente com a descrição e comentários de todas as SIEs, confirmam que existem diferenças entre a percepção de discentes em Contabilidade sobre estratégia competitiva e os conceitos básicos da TJ.

Tabela 44 - Estatísticas descritivas do Teste com jogos

Aspectos	Geral	Ingressantes	Concluintes
Nº casos	365	182	183
Média	0,467	0,467	0,467

continua



conclusão

Tabela 44 - Estatísticas descritivas do Teste com jogos

Aspectos	Geral	Ingressantes	Concluintes
Erro padrão da média	0,008	0,011	0,011
Mediana	0,429	0,464	0,429
Moda	0,429	0,429	0,429
Desvio padrão	0,146	0,148	0,144
Variância	0,021	0,022	0,021
Assimetria	0,045	-0,002	0,097
Erro padrão da Assimetria	0,128	0,180	0,180
Curtose	0,072	0,260	-0,112
Erro padrão da Curtose	0,255	0,358	0,357
Amplitude	0,857	0,857	0,714
Menor nota	0	0	0,143
Maior nota	0,857	0,857	0,857
Percentis - 25	0,357	0,357	0,357
Percentis - 50	0,429	0,464	0,429
Percentis - 75	0,571	0,571	0,571

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Ademais, será descrita a frequência relativa ao desempenho dos alunos, conforme a Tabela 45. Outrossim, em virtude dos objetivos geral da pesquisa, serão considerados alunos com bom desempenho se a sua média for igual ou maior a 0,5, em uma segunda análise, igual ou maior que 0,571 e, numa terceira análise, se a média for maior ou igual a 0,643.

Tabela 45 - Estatísticas descritivas do Teste com jogos (frequências)

Média das SIE			
Média	Frequência	Percentual	Percentual Acumulado
0	1	0,274	0,274
0,143	8	2,192	2,466
0,214	14	3,836	6,301
0,286	37	10,137	16,438
0,357	44	12,055	28,493
0,429	81	22,192	50,685
0,500	68	18,630	69,315
0,571	47	12,877	82,192
0,643	42	11,507	93,699
0,714	15	4,110	97,808
0,786	2	0,548	98,356
0,857	6	1,644	100
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>100</b>	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A Tabela 46 mostra o resultado do teste de hipóteses para a igualdade das médias. Inicialmente, verifica-se o resultado para o teste de variância das médias por meio do Teste de Levene. O valor da estatística para o Teste F foi igual a 0,002, com um nível de significância de 0,969. Portanto, sendo Sig. > 0,05 a hipótese nula de igualdade é aceita e neste caso pode-se supor que tenham

sido extraídas de populações com mesma variância. Os resultados do Teste T indicam uma estatística teste  $t_i$  igual a -0,037, com um número de graus de liberdade igual a 363 e um nível de significância bicaudal igual a 0,970. Como o nível de significância dos resultados foi maior que 0,05, aceita-se a hipótese nula da igualdade. Logo, a média dos ingressantes e formandos é iguais.

Tabela 46 - Análise de amostras independentes: ingressantes e formandos

Igualdade de variâncias	Teste de Levene para igualdade de variâncias		Teste T para igualdade das médias						
	F	Sig.	t	df	Sig. (bicaudal)	diferença da média	erro padrão da diferença	Intervalo de Confiança da diferença - 95%	
								inferior	superior
assumidas	0,002	0,969	-0,037	363	0,970	-0,00057	0,1528	-0,03063	-0,02949
não assumidas			-0,037	362,463	0,970	-0,00057	0,1529	-0,03063	-0,02949

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

#### 4.4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DAS ESCALAS PROPOSTAS

Essa seção se destina à descrição e à análise das escalas propostas, considerando-se que as respostas a essas sentenças foram obtidas a partir de uma escala Likert de sete pontos (1 = discordo totalmente; 2 = discordo fortemente; 3 = discordo moderadamente; 4 = nem concordo, nem discordo; 5 = concordo moderadamente; 6 = concordo fortemente 7 = concordo totalmente). As descrições se referem a frequências por ingressantes e concluintes, respectivamente. Fávero et al. (2009, p. 31) explicam que as variáveis não métricas só podem ser analisadas através de frequências, pois eles entendem que os dados ordinais remetem a preferências e não a pesos. Dessa forma, não teria sentido dizer que discordo fortemente é o dobro de discordo totalmente e a metade da opinião, nem concordo, nem discordo.

##### 4.4.1. Descrição e análise escala proposta - percepção de pensamento estratégico

Essa seção se destina à descrição e à análise da percepção de pensamento estratégico decorrentes de questionário aplicado a discentes, conforme comentários e tabelas a seguir:

a) Percepção sobre monitoramento – (Acompanhar a quota de participação de mercado da organização para saber se ela está ganhando ou perdendo posição competitiva destina-se à produção de informações para decisões operacionais). Ao verificar a Tabela 47, fica muito claro

que os alunos independentemente do estágio em que se encontram no curso não tiveram, em sua maioria, a percepção de que o monitoramento em questão se destina à produção de informações para decisões estratégicas e, portanto, a tendência deve ser menor ou igual a 3 (discordo moderadamente).

Tabela 47 - Frequências (PPE-A1)

	Ingressante			Concluinte		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	3	1,65	1,65	13	7,10	7,10
<b>2</b>	2	1,10	2,75	10	5,46	12,57
<b>3</b>	12	6,59	9,34	20	10,93	23,50
<b>4</b>	27	14,84	24,18	15	8,20	31,69
<b>5</b>	38	20,88	45,05	39	21,31	53,01
<b>6</b>	31	17,03	62,09	34	18,58	71,58
<b>7</b>	69	37,91	100	52	28,42	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

b) Percepção sobre diferença de informações para fins operacionais e as de caráter estratégicos - (A análise dos custos, volume, preços e ciclo de vida dos produtos dos concorrentes, fornecedores e clientes contemplam um conjunto de informações para decisões operacionais e de curto prazo). Investigando a Tabela 48, fica muito claro que os alunos não tiveram a percepção de que a análise externa se destina à produção de informações para decisões estratégicas e consequentemente, de longo prazo. E, portanto, a tendência deve ser menor ou igual a 3 (discordo moderadamente).

Tabela 48 - Frequências (PPE-A2)

	Ingressante			Concluinte		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	17	9,34	9,34	12	6,56	6,56
<b>2</b>	11	6,04	15,38	10	5,46	12,02
<b>3</b>	16	8,79	24,18	17	9,29	21,31
<b>4</b>	29	15,93	40,11	20	10,93	32,24
<b>5</b>	32	17,58	57,69	35	19,13	51,37
<b>6</b>	41	22,53	80,22	31	16,94	68,31
<b>7</b>	36	19,78	100	58	31,69	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

c) Percepção de que as demonstrações tradicionais não servem para fins estratégicos - (A análise das demonstrações financeiras dos concorrentes, fornecedores e clientes dão subsídios suficientes para tomada de decisões estratégicas). O exame da Tabela 49 descreve que os alunos não se desvinculam das demonstrações tradicionais. Logo, a tendência deve ser menor ou igual a 3 (discordo moderadamente).

Tabela 49 - Frequências (PPE-A3)

	Ingressante			Concluente		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
1	24	13,19	13,19	16	8,74	8,74
2	15	8,24	21,43	24	13,11	21,86
3	20	10,99	32,42	28	15,30	37,16
4	15	8,24	40,66	22	12,02	49,18
5	28	15,38	56,04	37	20,22	69,40
6	28	15,38	71,43	20	10,93	80,33
7	52	28,57	100	36	19,67	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

d) Percepção sobre a finalidade da contabilidade financeira versus contabilidade estratégica – (Comparar a empresa com os seus concorrentes e avaliar os resultados dos produtos da empresa do ponto de vista do cliente e da perspectiva da empresa é um dos focos da contabilidade financeira). O exame da Tabela 50 descreve que os alunos podem até ter percebido a importância de se comparar com concorrentes e de buscar lucros, sem descuidar da satisfação do cliente, no entanto, não vinculam isso a uma contabilidade estratégica. Logo, a tendência deve ser menor ou igual a 3 (discordo moderadamente).

Tabela 50 - Frequências (PPE-A 4)

	Ingressante			Concluente		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
1	16	8,79	8,79	37	20,22	20,22
2	17	9,34	18,13	16	8,74	28,96
3	16	8,79	26,92	28	15,30	44,26
4	30	16,48	43,41	31	16,94	61,20
5	30	16,48	59,89	33	18,03	79,23
6	42	23,08	82,97	15	8,20	87,43
7	31	17,03	100	23	12,57	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 51 - Frequências (PPE-A5)

	Ingressante			Concluente		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
1	11	6,0	6,0	5	2,7	2,7
2	9	4,9	11,0	10	5,5	8,2
3	12	6,6	17,6	24	13,1	21,3
4	44	24,2	41,8	44	24,0	45,4
5	51	28,0	69,8	43	23,5	68,9
6	27	14,8	84,6	29	15,8	84,7
7	28	15,4	100	28	15,3	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

e) Percepção sobre a importância de manter pontos fortes, enquanto buscam-se novas oportunidades – (Um núcleo de produtos tradicionais, enquanto se persegue novos produtos e

oportunidades de mercado é uma estratégia defensiva/ofensiva). O exame da Tabela 51 descreve que os alunos, em sua maioria, perceberam o conceito, entretanto ingressantes e concluintes continuam parecidos. A tendência para esse quesito deve ser maior ou igual a 5 (concordo moderadamente).

f) Percepção sobre meios de obtenção da vantagem competitiva – (é importante ter liderança de custos ou diferencial nos produtos para obter poder estratégico). O exame da Tabela 52 descreve que os alunos, em número considerável, perceberam o conceito, entretanto ingressantes e concluintes continuam com o mesmo entendimento. A tendência para esse quesito deve ser maior ou igual a 5 (concordo moderadamente).

Tabela 52 - Frequências (PPE-A6)

	Ingressante			Concluinte		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	5	2,7	2,7	8	4,4	4,4
<b>2</b>	4	2,2	4,9	4	2,2	6,6
<b>3</b>	15	8,2	13,2	12	6,6	13,1
<b>4</b>	17	9,3	22,5	10	5,5	18,6
<b>5</b>	28	15,4	37,9	33	18,0	36,6
<b>6</b>	40	22,0	59,9	40	21,9	58,5
<b>7</b>	73	40,1	100	76	41,5	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

g) Percepção de que o valor agregado é insuficiente para ganhar vantagem competitiva – (Eu entendo que a análise do valor agregado é uma das chaves para ganhar vantagem competitiva). O exame da Tabela 53 descreve que os alunos não conhecem o conceito em questão. Inclusive, a percepção dos concluintes é pior que a dos ingressantes pois, apenas 13,66% optaram pela preferência correta. E 10, 93% afirmaram a neutralidade. Neste quesito, a tendência deve ser menor ou igual a 3 (discordo moderadamente).

Tabela 53 - Frequências (PPE-A7)

	Ingressante			Concluinte		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	3	1,65	1,65	6	3,28	3,28
<b>2</b>	8	4,40	6,04	5	2,73	6,01
<b>3</b>	22	12,09	18,13	14	7,65	13,66
<b>4</b>	35	19,23	37,36	20	10,93	24,59
<b>5</b>	40	21,98	59,34	33	18,03	42,62
<b>6</b>	36	19,78	79,12	43	23,50	66,12
<b>7</b>	38	20,88	100	62	33,88	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

h) Percepção do conceito cadeia de valor – (O estudo da cadeia de valor contempla a análise da própria empresa, fornecedores, clientes e concorrentes). O exame da Tabela 54 descreve que os alunos não conhecem o conceito em questão pois, concorrentes não estão contidos na cadeia de valor. Logo, a tendência deveria ser menor ou igual a 3 (discordo moderadamente).

Tabela 54 - Frequências (PPE-A8)

	Ingressante			Concluente		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	3	1,65	1,65	4	2,19	2,19
<b>2</b>	9	4,95	6,59	1	0,55	2,73
<b>3</b>	22	12,09	18,68	10	5,46	8,20
<b>4</b>	47	25,82	44,51	35	19,13	27,32
<b>5</b>	30	16,48	60,99	51	27,87	55,19
<b>6</b>	32	17,58	78,57	36	19,67	74,86
<b>7</b>	39	21,43	100	46	25,14	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

i) Percepção de que as pressões do ambiente podem modificar as estratégias da alta administração – (As estratégias podem ser formuladas como o planejamento de longo prazo pelos líderes das empresas ou formadas através das interações entre o ambiente e as empresas). O exame da Tabela 55 descreve que os alunos tiveram o entendimento correto do conceito em questão, embora ingressantes e concluintes tenham percepções equivalentes. Neste quesito, a tendência de resposta é maior ou igual a 5 (concordo moderadamente).

Tabela 55 - Frequências (PPE-A9)

	Ingressante			Concluente		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	5	2,7	2,7	3	1,6	1,6
<b>2</b>	6	3,3	6,0	3	1,6	3,3
<b>3</b>	12	6,6	12,6	18	9,8	13,1
<b>4</b>	31	17,0	29,7	16	8,7	21,9
<b>5</b>	32	17,6	47,3	36	19,7	41,5
<b>6</b>	40	22,0	69,2	43	23,5	65,0
<b>7</b>	56	30,8	100	64	35,0	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

j) Percepção do que pode ocorrer em decorrência dos dados coletados - (O estudo das possibilidades próprias e a dos concorrentes podem desencadear uma reformulação da estratégia organizacional). O exame da Tabela 56 descreve que a maioria dos alunos tiveram o entendimento correto do conceito em questão, porém os concluintes possuem melhor percepção. Neste quesito, a tendência de resposta é maior ou igual a 5 (concordo moderadamente).

Tabela 56 - Frequências (PPE-A10)

	Ingressante			Concluinte		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	5	2,7	2,7	7	3,8	3,8
<b>2</b>	2	1,1	3,8	1	0,5	4,4
<b>3</b>	6	3,3	7,1	9	4,9	9,3
<b>4</b>	37	20,3	27,5	18	9,8	19,1
<b>5</b>	30	16,5	44,0	34	18,6	37,7
<b>6</b>	47	25,8	69,8	41	22,4	60,1
<b>7</b>	55	30,2	100	73	39,9	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

l) Percepção do momento em que são previstos os movimentos de outros agentes – (O estudo das ações e reações dos fornecedores, clientes e concorrentes é uma etapa posterior a decisão estratégica). O exame da Tabela 57 descreve que a maioria dos alunos tiveram o entendimento correto do conceito em questão, porém os concluintes tiveram melhor percepção. Neste quesito a tendência deve ser menor ou igual a 3 (discordo moderadamente).

Tabela 57 - Frequências (PPE-A11)

	Ingressante			Concluinte		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	49	26,92	26,92	68	37,16	37,16
<b>2</b>	13	7,14	34,07	21	11,54	48,70
<b>3</b>	33	18,13	52,20	25	13,74	62,43
<b>4</b>	31	17,03	69,23	20	10,99	73,42
<b>5</b>	16	8,79	78,02	24	13,19	86,61
<b>6</b>	15	8,24	86,26	16	8,79	95,40
<b>7</b>	25	13,74	100	9	4,95	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 58 - Frequências (PPE-A12)

	Ingressante			Concluinte		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	6	3,30	3,30	2	1,09	1,09
<b>2</b>	2	1,10	4,40	5	2,73	3,83
<b>3</b>	13	7,14	11,54	15	8,20	12,02
<b>4</b>	36	19,78	31,32	17	9,29	21,31
<b>5</b>	35	19,23	50,55	29	15,85	37,16
<b>6</b>	30	16,48	67,03	36	19,67	56,83
<b>7</b>	60	32,97	100	79	43,17	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

m) Percepção da necessidade de um estudo anterior para identificar a melhor opção de decisão – (As informações produzidas pela Contabilidade Gerencial Estratégica podem ser aplicadas diretamente, pela alta administração da empresa). O exame da Tabela 58 descreve que a maioria

dos alunos não possui o entendimento correto do conceito em questão, inclusive os concluintes caminharam em direção oposta à opção mais adequada de forma mais incisiva que os ingressantes. Neste quesito, a tendência deveria ser menor ou igual a 3 (discordo moderadamente).

n) Percepção do papel da inteligência na organização – (O conceito de inteligência organizacional relaciona-se com a produção e proteção de informações sensíveis e estratégicas). O exame da Tabela 59 descreve que a maioria dos alunos tiveram o entendimento correto do conceito em questão. Neste quesito, a tendência deveria ser maior ou igual a 5 (concordo moderadamente).

Tabela 59 - Frequências (PPE-A13)

	Ingressante			Concluinte		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	7	3,8	3,8	6	3,3	3,3
<b>2</b>	6	3,3	7,1	6	3,3	6,6
<b>3</b>	23	12,6	19,8	20	10,9	17,5
<b>4</b>	48	26,4	46,2	37	20,2	37,7
<b>5</b>	37	20,3	66,5	48	26,2	63,9
<b>6</b>	31	17,0	83,5	37	20,2	84,2
<b>7</b>	30	16,5	100	29	15,8	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 60 - Frequências (PPE-A14)

	Ingressante			Concluinte		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	2	1,10	1,10	2	1,09	1,09
<b>2</b>	5	2,75	3,85	4	2,19	3,28
<b>3</b>	11	6,04	9,89	10	5,46	8,74
<b>4</b>	19	10,44	20,33	20	10,93	19,67
<b>5</b>	36	19,78	40,11	30	16,39	36,07
<b>6</b>	33	18,13	58,24	29	15,85	51,91
<b>7</b>	76	41,76	100	88	48,09	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

o) Percepção do conceito de contra-inteligência, pois a informação é difundida conforme o perfil dos usuários - (Após a coleta de dados são necessários a análise e a interpretação para transformá-los em informação estratégica para, em seguida, difundir por toda a empresa com o objetivo de alinhar os recursos humanos com os propósitos da entidade). O exame da Tabela 60 descreve que a maioria dos alunos não tiveram o entendimento correto do conceito em questão, inclusive os concluintes caminharam em direção oposta a opção mais adequada de forma mais



incisiva que os ingressantes. Neste quesito a tendência deveria ser menor ou igual a 3 (discordo moderadamente).

p) Percepção da necessidade de buscar conhecimento para avaliar outras empresas – (É importante saber avaliar uma empresa que tem forças e reações equivalentes às minhas ou capaz de me causar danos). O exame da Tabela 61 descreve que a maioria dos alunos tiveram o entendimento correto do conceito em questão. Neste quesito, a tendência deveria ser maior ou igual a 5 (concordo moderadamente).

Tabela 61 - Frequências (PPE-A15)

	Ingressante			Concluinte		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	7	3,8	3,8	5	2,7	2,7
<b>2</b>	4	2,2	6,0	3	1,6	4,4
<b>3</b>	11	6,0	12,1	11	6,0	10,4
<b>4</b>	21	11,5	23,6	8	4,4	14,8
<b>5</b>	20	11,0	34,6	25	13,7	28,4
<b>6</b>	27	14,8	49,5	33	18,0	46,4
<b>7</b>	92	50,5	100	98	53,6	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

q) Percepção de que os resultados decorrentes das interações entre empresas é conteúdo a ser estudado pela contabilidade – (Antecipar os melhores e piores resultados financeiros decorrentes de interações entre empresas e o ambiente é objeto de análise da Contabilidade Gerencial Estratégica). O exame da Tabela 62 descreve que a maioria dos alunos tiveram o entendimento correto do conceito em questão. Neste quesito, a tendência deveria ser maior ou igual a 5 (concordo moderadamente).

Tabela 62 - Frequências (PPE-A16)

	Ingressante			Concluinte		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	11	6,0	6,0	6	3,3	3,3
<b>2</b>	8	4,4	10,4	7	3,8	7,1
<b>3</b>	11	6,0	16,5	13	7,1	14,2
<b>4</b>	33	18,1	34,6	22	12,0	26,2
<b>5</b>	37	20,3	54,9	31	16,9	43,2
<b>6</b>	38	20,9	75,8	41	22,4	65,6
<b>7</b>	44	24,2	100	63	34,4	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

r) Percepção da importância de avaliar os sinais que as empresas emitem - (É importante saber avaliar as ameaças, os compromissos, e a reputação dos fornecedores, clientes e concorrentes). O

exame da Tabela 63 descreve que a maioria dos alunos tiveram o entendimento correto do conceito em questão. Neste quesito, a tendência deveria ser maior ou igual a 5 (concordo moderadamente).

Tabela 63 - Frequências (PPE-A17)

	Ingressante			Concluinte		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
1	3	1,6	1,6	1	0,5	0,5
2	0	0	1,6	0	0	0,5
3	9	4,9	6,6	5	2,7	3,3
4	10	5,5	12,1	4	2,2	5,5
5	18	9,9	22,0	22	12,0	17,5
6	30	16,5	38,5	40	21,9	39,3
7	112	61,5	100	111	60,7	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Ao analisar se a distribuição das respostas dos alunos ocorrem de forma proporcional em relação as opções de respostas, considerando 365 casos, foi utilizado o Teste do Qui-quadrado, conforme as Tabelas 64 e 65 para as opções de respostas, na qual a tendência deveria ser, respectivamente, maior ou igual a 5 (concordo moderadamente) e menor ou igual a 3 (discordo moderadamente).

Tabela 64 - Teste do Qui-quadrado (PPE com tendência de resposta maior ou igual a 5)

	A5	A6	A9	A10	A13	A15	A16	A17 <sup>b</sup>
Qui-quadrado (a)	109,945	287,304	194,367	241,545	109,025	464,318	141,858	566,019
df	6	6	6	6	6	6	6	5
Sig.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

a. 0 células (, 0%) têm frequência esperada menor que 5. A frequência de células mínima esperada é 52,1.

b. 0 células (, 0%) têm frequência esperada menor que 5. A frequência de células mínima esperada é 60,8.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 65 - Teste do Qui- quadrado (PPE com tendência de resposta menor ou igual a 3)

	A1	A2	A3	A4	A7	A8	A11	A12	A14
Qui-quadrado (a)	171,660	81,485	39,025	12,597	136,334	139,518	105,381	238,707	347,562
df	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Sig.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

a. 0 células (, 0%) têm frequência esperada menor que 5. A frequência de células mínima esperada é 52,1.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Analisando as duas tabelas anteriores, constata-se que em todos os itens o nível de significância é menor que 0,05. Portanto, em todos os quesitos a distribuição das frequências foram diferentes das frequências esperadas (proporcional as possibilidades de resposta).

#### 4.4.2. Descrição e análise escala proposta - Envolvimento com práticas ou estudos quantitativos

Essa seção se destina à descrição e à análise da escala proposta para o envolvimento com práticas ou estudos quantitativos decorrentes de questionário aplicado a discentes. Considerando que as afirmações são diretas, a análise recairá diretamente em torno das preferências dos alunos. Nesta seção, não será destacada qual a tendência adequada para as respostas, porque não envolvem o entendimento ou domínio de conceitos. Entretanto, são utilizados comentários e tabelas, conforme a seguir:

a) Envolvimento com matemática básica – [Eu utilizo ou utilizei a matemática básica nas minhas atividades ou estudos que me possibilitaram o seu domínio (conhecimentos em nível de 2º grau)]. O exame da Tabela 66 descreve que a tendência de preferência desse quesito foi correta, pois sendo os alunos egressos do ensino médio é de se esperar que tenham trabalhado com conteúdos em nível de 2º grau. Neste sentido, esse quesito serviu para introduzir o aluno neste conjunto de questões. Porém, devido à forte tendência para o “concordo totalmente”, essa sentença não será utilizada por ocasião da validação de escalas, pois as sete sentenças dessa sessão, tendo o mesmo valor como variável, ficariam distorcidas por essa sentença que tem um resultado muito óbvio.

Tabela 66 - Frequências (Envolvimento PEQ - B1)

	Ingressante			Concluente		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	1	0,5	0,5	3	1,6	1,6
<b>2</b>	1	0,5	1,1	8	4,4	6,0
<b>3</b>	14	7,7	8,8	5	2,7	8,7
<b>4</b>	15	8,2	17,0	16	8,7	17,5
<b>5</b>	31	17,0	34,1	33	18,0	35,5
<b>6</b>	33	18,1	52,2	44	24,0	59,6
<b>7</b>	87	47,8	100	74	40,4	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

b) Envolvimento com matemática avançada - [Eu utilizo ou utilizei a matemática avançada nas minhas atividades ou estudos que possibilitaram o domínio do assunto (conhecimentos sobre cálculo, álgebra linear, equações diferenciais, funções complexas, etc.)]. Analisando a Tabela 67 verifica-se que os alunos praticamente se dividiram em torno da utilização do conhecimento em questão. Cabe salientar que os exemplos colocados decorrem de disciplinas regulares dos cursos de matemática. Contudo, esses dados serão selecionados para validação da escala.

Tabela 67 - Frequências (Envolvimento PEQ – B2)

	Ingressante			Concluente		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	25	13,7	13,7	25	13,7	13,7
<b>2</b>	7	3,8	17,6	26	14,2	27,9
<b>3</b>	27	14,8	32,4	28	15,3	43,2
<b>4</b>	42	23,1	55,5	17	9,3	52,5
<b>5</b>	25	13,7	69,2	32	17,5	69,9
<b>6</b>	30	16,5	85,7	32	17,5	87,4
<b>7</b>	26	14,3	100	23	12,6	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

c) Envolvimento com TJ – [Eu utilizo ou utilizei a Teoria dos Jogos nas minhas atividades ou estudos que possibilitaram o seu domínio]. Esse quesito visa arguir, diretamente, os discentes sobre o contato com a TJ, o resultado se ajusta ao desempenho com as questões envolvendo jogos e principalmente, com a questão 9, que verificava se os alunos conheciam um dos principais autores da TJ. A análise da Tabela 68 confirma que a maioria dos alunos não conhece a TJ.

Tabela 68 - Frequências (Envolvimento PEQ – B3)

	Ingressante			Concluente		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	56	30,8	30,8	66	36,1	36,1
<b>2</b>	14	7,7	38,5	18	9,8	45,9
<b>3</b>	28	15,4	53,8	30	16,4	62,3
<b>4</b>	40	22,0	75,8	32	17,5	79,8
<b>5</b>	19	10,4	86,3	22	12,0	91,8
<b>6</b>	15	8,2	94,5	9	4,9	96,7
<b>7</b>	10	5,5	100	6	3,3	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 69 - Frequências (Envolvimento PEQ – B4)

	Ingressante			Concluente		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	18	9,9	9,9	3	1,6	1,6
<b>2</b>	7	3,8	13,7	4	2,2	3,8
<b>3</b>	10	5,5	19,2	11	6,0	9,8
<b>4</b>	20	11,0	30,2	5	2,7	12,6
<b>5</b>	29	15,9	46,2	46	25,1	37,7
<b>6</b>	37	20,3	66,5	30	16,4	54,1
<b>7</b>	61	33,5	100	84	45,9	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

d) Envolvimento com matemática financeira básica – [Eu utilizo ou utilizei a matemática financeira básica nas minhas atividades ou estudos que me possibilitaram o seu domínio

(conhecimentos sobre juros simples e compostos, descontos, taxas, séries de pagamentos, sistemas de amortização, etc.)]. Os exemplos utilizados coincidem com conteúdos trabalhados nas disciplinas de matemática financeira dos cursos de contabilidade. Todavia, deve-se considerar que também são exigidos em muitos concursos, inclusive os que requerem apenas o ensino médio. A análise da Tabela 69 confirma que a maioria dos alunos conhece ou se envolveu com esses conteúdos.

e) Envolvimento com matemática financeira avançada – [Eu utilizo ou utilizei a matemática financeira avançada nas minhas atividades ou estudos que possibilitaram o seu domínio (conhecimentos sobre capitalização em condições de risco, taxa de retorno de investimento como variável aleatória, modelo de precificação de ativos financeiros, etc.)]. Os exemplos utilizados coincidem com conteúdos trabalhados nas disciplinas de Finanças, Análise de Investimentos, Investimento Financeiro no Mercado de Capitais, ou disciplinas equivalentes oferecidas nos cursos de contabilidade. A análise da Tabela 70 confirma que os ingressantes e concluintes se diferenciam neste quesito.

Tabela 70 - Frequências (Envolvimento PEQ – B5)

	Ingressante			Concluinte		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	47	25,8	25,8	17	9,3	9,3
<b>2</b>	14	7,7	33,5	18	9,8	19,1
<b>3</b>	26	14,3	47,8	19	10,4	29,5
<b>4</b>	37	20,3	68,1	21	11,5	41,0
<b>5</b>	22	12,1	80,2	46	25,1	66,1
<b>6</b>	11	6,0	86,3	25	13,7	79,8
<b>7</b>	25	13,7	100	37	20,2	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 71 - Frequências (Envolvimento PEQ – B6)

	Ingressante			Concluinte		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	33	18,1	18,1	11	6,0	6,0
<b>2</b>	14	7,7	25,8	15	8,2	14,2
<b>3</b>	25	13,7	39,6	22	12,0	26,2
<b>4</b>	34	18,7	58,2	12	6,6	32,8
<b>5</b>	29	15,9	74,2	51	27,9	60,7
<b>6</b>	18	9,9	84,1	29	15,8	76,5
<b>7</b>	29	15,9	100	43	23,5	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

f) Envolvimento com estatística básica – [Eu utilizo ou utilizei a Estatística básica nas minhas atividades ou estudos que me possibilitaram o seu domínio (conhecimentos sobre organização de dados estatísticos, medidas de posição, medidas de dispersão, medidas de assimetria e curtose, probabilidades, etc.)]. Os exemplos utilizados coincidem com os conteúdos trabalhados nas disciplinas de Estatística dos cursos de contabilidade. A análise da Tabela 71 confirma que os ingressantes e concluintes se diferenciam neste quesito.

g) Envolvimento com estatística avançada – [Eu utilizo ou utilizei a estatística avançada nas minhas atividades ou estudos que possibilitaram o seu domínio (conhecimentos sobre análise fatorial, regressões, análise discriminante, etc.)]. Os exemplos utilizados coincidem com conteúdos trabalhados nas disciplinas de Métodos Quantitativos dos cursos de contabilidade em nível *stricto sensu* com suporte de programas. Portanto, esse domínio teria que vir de outra formação superior. A análise da Tabela 72 confirma que a maioria dos alunos não trabalham com estatística nesse nível.

Tabela 72 - Frequências (Envolvimento PEQ – B7)

	Ingressante			Concluente		
	Frequência	Percentual	Acumulado	Frequência	Percentual	Acumulado
<b>1</b>	58	31,9	31,9	49	26,8	26,8
<b>2</b>	19	10,4	42,3	25	13,7	40,4
<b>3</b>	27	14,8	57,1	37	20,2	60,7
<b>4</b>	34	18,7	75,8	26	14,2	74,9
<b>5</b>	18	9,9	85,7	27	14,8	89,6
<b>6</b>	11	6,0	91,8	7	3,8	93,4
<b>7</b>	15	8,2	100	12	6,6	100
<b>Total</b>	182	100		183	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 73 - Teste do Qui-quadrado (envolvimento com práticas ou estudos quantitativos)

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
Qui-quadrado (a)	351,589	10,679	152,214	263,408	23,797	35,726	98,323
df	6	6	6	6	6	6	6
Sig.	0,000	0,099	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000

a. 0 células (, 0%) têm frequência esperada menor que 5. A frequência de células mínima esperada é 52,1.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Ao analisar se a distribuição das respostas dos alunos ocorrem de forma proporcional em relação as opções de respostas, considerando 365 casos, foi utilizado o Teste do Qui-quadrado, conforme a Tabela 73. Ao analisá-la constata-se que apenas no item C2 (0,099) o nível de significância é maior que 0,05. Portanto, excetuando o quesito C2 em todos os demais quesitos a distribuição

das frequências foram diferentes das frequências esperadas (proporcional as possibilidades de resposta).

## 5 ANÁLISE MULTIVARIADA

A análise multivariada é um pacote de métodos estatísticos que torna possível a análise simultânea de diversas variáveis para cada caso observado. Nesta pesquisa, utilizam-se as seguintes técnicas: a) para validação de escalas: Análise fatorial, Análise de confiabilidade e Validação de Convergência; e b) com o fim de testar as hipóteses: Regressão Logística Bivariada.

### 5.1 VALIDAÇÃO DE ESCALAS

De acordo com o exposto no capítulo que trata dos procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa, após análise descritiva e comentários das escalas, é colocado em prática agora, o processo de validação, que busca avaliar a sua dimensionalidade, a sua confiabilidade e a sua convergência.

Na análise de dimensionalidade foram utilizadas as seguintes técnicas estatísticas:

- a) a análise fatorial exploratória de componentes principais, considerando apenas os fatores ou dimensões acima de 1,0, o que comprova a unidimensionalidade da Escala;
- b) o Índice KMO, que mensura a adequação da análise fatorial a amostra; e
- c) o Teste de Esfericidade de Bartlett.

De acordo com Hair et al. (2005), os valores para o índice de KMO acima de 0,70 são desejáveis e valores abaixo de 0,5 são inaceitáveis. No entanto, o nível de significância do teste de esfericidade de Bartlett deve ser baixo o suficiente para rejeitar a hipótese nula e indicar que há uma correlação forte entre os itens.

Para analisar a confiabilidade foi utilizado o Alfa de Cronbach, sendo considerado que 0,7 é um nível mínimo de confiabilidade geralmente aceito, apesar de poder ser reduzido para 0,6, em pesquisas exploratórias (HAIR et al., 2005).

E, finalmente, foi feita a validação da convergência das escalas calculando o coeficiente de correlação  $\rho$  de Spearman.



### 5.1.1 Escala de percepção do pensamento estratégico

A escala proposta para percepção do pensamento estratégico contém 17 sentenças, porém serão analisadas depois de divididas em dois grupos, pois, há um conjunto de oito proposições cuja melhor percepção é “concordo totalmente” com preferência 7 e outro constituído de nove quesitos em que a melhor percepção é “discordo totalmente”. Dessa forma, evita-se que a análise conjunta traga alguma distorção. O primeiro conjunto será denominado grupo “A” e foi formado pelas questões A5, A6, A9, A10, A13, A15, A16 e A17 e o segundo grupo “B” que foi constituído pelas questões A1, A2, A3, A4, A7, A8, A11, A12 e A14. Ambas, a partir de agora, serão denominadas de variáveis.

#### 5.1.1.1 Escala de percepção do pensamento estratégico – Grupo A

Na identificação das dimensões existentes no bloco de sentenças propostas para a mensuração da escala para percepção do pensamento estratégico – grupo A, verificou-se, através da Análise Fatorial, a existência de três dimensões, conforme apresentado na Tabela 74. O exame dos autovalores aponta a presença de autovalor maior que um apenas nos três primeiros componentes, indicando assim a existência tridimensional para o bloco de proposições.

Tabela 74 - Análise de componentes principais (PPE - grupo A)

Componente	Autovalor inicial			Somadas Extraídas dos Carregamentos Quadráticos		
	Total	% da variância	% acumulado	Total	% da variância	% acumulado
1	2,281	28,516	28,516	2,281	28,516	28,516
2	1,090	13,624	42,140	1,090	13,624	42,140
3	1,001	12,515	54,655	1,001	12,515	54,655
4	0,864	10,803	65,458			
5	0,825	10,312	75,770			
6	0,732	9,152	84,922			
7	0,652	8,156	93,078			
8	0,554	6,922	100			

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

No primeiro agrupamento ou componente, hachurado na Tabela 75, foram incluídas as afirmações sobre “percepção do pensamento estratégico – grupo A”, agrupando as afirmações A9 (As estratégias podem ser formuladas como o planejamento de longo prazo dos líderes das empresas ou formadas através das interações entre o ambiente, o sistema operacional de organização e liderança da organização), A10 (O estudo da capacidade própria e a dos concorrentes pode desencadear uma reformulação da estratégia organizacional), A15 (É importante saber avaliar

uma empresa que tem forças e reações equivalentes à minha empresa ou capaz de me causar danos), A16 (Antecipar os melhores e piores resultados financeiros decorrentes de interações entre empresas e o ambiente é objeto de análise da Contabilidade Gerencial Estratégica) e A17 (É importante saber avaliar as ameaças, os compromissos, e a reputação dos fornecedores, clientes e concorrentes). No segundo componente, também hachurado na Tabela 75, figura apenas a afirmação A6 (Eu entendo que é importante ter liderança de custos ou diferencial nos produtos para obter poder estratégico) e no terceiro componente a afirmação A5 (Um núcleo de produtos tradicionais, enquanto se persegue novos produtos e oportunidades de mercado é uma estratégia defensiva/ofensiva) e A13 (O conceito de inteligência organizacional relaciona-se com a produção e proteção de informações sensíveis e estratégicas).

Tabela 75 - A análise dos coeficientes de correlação (PPE - grupo A)

	Componente		
	1	2	3
A5	0,392	0,193	<b>0,570</b>
A6	0,428	<b>0,698</b>	0,138
A9	<b>0,524</b>	-0,182	0,441
A10	<b>0,606</b>	-0,067	-0,175
A13	0,395	0,217	<b>-0,637</b>
A15	<b>0,625</b>	-0,289	-0,093
A16	<b>0,602</b>	-0,553	-0,024
A17	<b>0,628</b>	0,301	-0,131

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tendo as variáveis A10, A15, A16 e A17 a ideia geral de análise de interações no mercado; e a variável A9 o entendimento de formulação ou formação do planejamento. O componente 1 foi designado como “Nível de percepção interações no mercado e planejamento” – Nível de Percepção IMP foi selecionado para validação.

A variável A6 ficou isolada e ela descreve meios para obtenção da vantagem competitiva, por isso, o componente 2 foi denominado de “Nível de percepção de vantagem competitiva” – Nível de Percepção VC. Por conter apenas uma variável esse componente, não precisa ser validado e será utilizado no Modelo Logístico, considerando que o conceito decorre do consagrado trabalho de Porter (1986).

O componente 3 tem na variável A5 a estratégia defensiva/ofensiva, ou seja, manter os pontos fortes e buscar as oportunidades. Já variável A13 traz sumariamente o conceito de inteligência organizacional. Em função destas características esse agrupamento foi denominado de

“Percepção de análise e resposta ao ambiente” – Nível de Percepção ARA. O terceiro agrupamento foi selecionado para validação, muito embora exista uma assimetria entre variáveis, ou seja, sinais invertidos que podem ser vistos na Tabela 75.

#### 5.1.1.2 Validando a escala Nível de percepção interações no mercado e planejamento

O passo inicial para a validação da escala foi analisar a sua dimensionalidade, através da análise fatorial exploratória, mediante o emprego do método de extração dos fatores, análise de componentes principais, a utilização do Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e do Teste de esfericidade de Bartlett.

Os resultados da análise de componentes principais apontam a unidimensionalidade da escala Nível percepção de interações no mercado e planejamento, comprovada pela presença de um único autovalor, com valor superior a um, conforme disposto na quinta coluna da Tabela 76.

Tabela 76 - Análise de componentes principais (Nível de percepção IMP)

Componente	Autovalor inicial			Somadas Extraídas dos Carregamentos Quadráticos		
	Total	% da variância	% acumulado	Total	% da variância	% acumulado
1	1,998	39,967	39,967	1,998	39,967	39,967
2	0,885	17,702	57,669			
3	0,822	16,450	74,119			
4	0,711	14,230	88,348			
5	0,583	11,652	100			

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 77 - Resultados dos testes KMO e Bartlett (Nível de percepção IMP)

Medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		0,704
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado	182,869
	df	10
	Sig.	0,000

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

O Índice KMO apresentou resultado de 0,704, sendo este considerado desejável, indicando assim que a análise fatorial realizada é satisfatória. Foi ainda realizado o teste de esfericidade de Bartlett para testar a significância da correlação dos itens da escala. Os resultados (teste Qui-quadrado igual a 182,869 e nível de significância igual a 0,000) comprovam que a análise

fatorial da escala pode ser considerada apropriada, sugerindo a existência de relações significativas entre os itens da escala. Os dados podem ser observados na Tabela 77.

Em seguida, foi analisada a confiabilidade da escala, por meio do Alfa de Cronbach, conforme Tabela 78. O resultado encontrado foi igual a 0,621, podendo ser utilizado para pesquisas exploratórias, atestando confiabilidade da escala utilizada.

Tabela 78 - Resultados das estatísticas de confiabilidade (Nível de percepção IMP)

Alfa de Cronbach	N de Itens
0,621	5

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Por fim, foi analisada a validade de convergência da escala através da análise do coeficiente  $\rho$  de Spearman, de acordo com a Tabela 79, visando identificar se os itens que medem a escala apresentam uma correlação razoavelmente alta entre si. O resultado foi que todos os coeficientes foram positivos e significativos, indicando a existência de forte correlação positiva entre os itens da escala, o que sugere a possibilidade do uso de uma média para os itens da escala.

Tabela 79 - Resultados das correlações cruzadas de Spearman (Nível de percepção IMP)

Ro de Spearman		PROPOSIÇÃO				
		A8	A9	A15	A16	A17
A8	Coeficiente	1000	,213**	,188**	,287**	,250**
	Sig. Bi-caudal	.	,000	,000	,000	,000
	N	365	365	365	365	365
A9	Coeficiente	,213**	1000	,289**	,286**	,233**
	Sig. Bi-caudal	,000	.	,000	,000	,000
	N	365	365	365	365	365
A15	Coeficiente	,188**	,289**	1000	,360**	,316**
	Sig. Bi-caudal	,000	,000	.	.	,000
	N	365	365	365	365	365
A16	Coeficiente	,287**	,286**	,360**	1000	,204**
	Sig. Bi-caudal	,000	,000	,000	,000	,000
	N	365	365	365	365	365
A17	Coeficiente	,250**	,233**	,316**	,204**	1000
	Sig. Bi-caudal	,000	,000	,000	,000	.
	N	365	365	365	365	365

\*\* Correlação é significativa ao nível de 0.01 (bi-caudal)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tendo a escala nível percepção IMP, atendido aos requisitos de unidimensionalidade, confiabilidade, e validade de convergência, esta foi utilizada no teste de hipóteses.

### 5.1.1.3 Validando a escala Nível de percepção análise e respostas ao ambiente

Para a validação da escala, inicialmente foi analisada a sua dimensionalidade, através da análise fatorial exploratória, extração de fatores, análise de componentes principais, utilização do Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e do Teste de esfericidade de Bartlett.

Os resultados da análise de componentes principais apontam a unidimensionalidade da escala “Percepção de análise e resposta ao ambiente”, comprovada pela presença de um único autovalor, com valor superior a um, conforme disposto na quinta coluna da Tabela 80.

Tabela 80 - Análise de componentes principais (Nível de percepção ARA)

Componente	Autovalor inicial			Somadas Extraídas dos Carregamentos Quadráticos		
	Total	% da variância	% acumulado	Total	% da variância	% acumulado
1	1,055	52,741	52,741	1,055	52,741	52,741
2	0,945	47,259	100			

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

O Índice KMO apresentou resultado de 0,500, sendo este considerado o limite mínimo tolerado, indicando assim que a análise fatorial realizada é aceitável. Foi ainda realizado o teste de esfericidade de Bartlett para testar a significância da correlação dos itens da escala. Os resultados (teste Qui-quadrado igual a 1,091 e nível de significância igual a 0,296) comprovam que a análise fatorial da escala não é apropriada, pois a hipótese nula não é rejeitada, sugerindo a inexistência de relações significativas entre os itens da escala. Os dados podem ser observados na Tabela 81.

Tabela 81 - Resultados dos testes KMO e Bartlett (Nível de percepção ARA)

Medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		0,500
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado	1,091
	df	1
	Sig.	0,296

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 82 - Resultados das estatísticas de confiabilidade (Nível de percepção ARA)

Alfa de Cronbach	N de Itens
0,104	2

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Em seguida, foi analisada a confiabilidade da escala, por meio do Alfa de Cronbach, conforme Tabela 82. O resultado encontrado foi igual a 0,104, inadequado para atestar a confiabilidade da escala.

Por fim, foi analisada a validade de convergência da escala através da análise do coeficiente  $\rho$  de Spearman, de acordo com a Tabela 83, visando identificar se os itens que medem a escala apresentam uma correlação razoavelmente alta entre si. O resultado foi que os coeficientes positivos, mas não significativos, indicando que não há correlação entre os itens da escala, o que sugere a impossibilidade do uso de uma média para os itens da escala.

Tabela 83 - Resultados das correlações cruzadas de Spearman (Nível de percepção ARA)

Ro de Spearman		PROPOSIÇÃO	
		A5	A13
A5	Coeficiente	1000	,070
	Sig. Bi-caudal	.	,184
	N	365	365
A13	Coeficiente	,070	1000
	Sig. Bi-caudal	,184	.
	N	365	365

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Em face de a escala Nível percepção ARA ter deixado de atender aos requisitos de unidimensionalidade, confiabilidade, e validade de convergência, não foi utilizada no teste de hipóteses.

### 5.1.2 Escala de percepção do pensamento estratégico – Grupo B

Na identificação das dimensões existentes no bloco de quesitos propostos para a mensuração da escala para percepção do pensamento estratégico – grupo B, verificou-se, através da análise fatorial, a existência de três dimensões, conforme apresentado na Tabela 84. A análise de autovalores aponta a presença de autovalor maior que um apenas nos três primeiros componentes, indicando assim a existência tridimensional para o bloco de variáveis.

Tabela 84 - Análise de componentes principais (PPE - grupo B)

Componente	Autovalor inicial			Somadas Extraídas dos Carregamentos Quadráticos		
	Total	% da variância	% acumulado	Total	% da variância	% acumulado
1	1,796	19,953	19,953	1,796	19,953	19,953

continua

conclusão

Tabela 84 - Análise de componentes principais (PPE - grupo B)

Componente	Autovalor inicial			Somadas Extraídas dos Carregamentos Quadráticos		
	Total	% da variância	% acumulado	Total	% da variância	% acumulado
2	1,291	14,347	34,300	1,291	14,347	34,300
3	1,073	11,926	46,226	1,073	11,926	46,226
4	0,996	11,065	57,291			
5	0,848	9,419	66,709			
6	0,841	9,346	76,055			
7	0,803	8,924	84,980			
8	0,760	8,445	93,425			
9	0,592	6,575	100			

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A investigação da Tabela 85 demonstra a existência de 3 (três) agrupamentos. O primeiro composto das variáveis A7 (Eu entendo que a análise do valor agregado é uma das chaves para ganhar vantagem competitiva), A8 (O estudo da cadeia de valor contempla a análise da própria empresa, fornecedores, clientes e concorrentes) e A12 (As informações produzidas pela Contabilidade Gerencial Estratégica podem ser aplicadas diretamente pela alta administração da empresa). As variáveis A7 e A8 contêm entendimento equivocado da cadeia de valor e a variável A12 conduz a aplicação de informações estratégicas sem a análise das interações no mercado, divergindo inclusive, das variáveis A10, A15, A16 e A17 que compuseram o Nível de percepção IMP. Sendo assim, esse componente será denominado de “Percepção da cadeia de valor e utilização de informações” – Percepção CVI.

Tabela 85 - A análise dos coeficientes de correlação (PPE - grupo B)

	Componente		
	1	2	3
A1	0,404	0,012	<b>0,530</b>
A2	0,243	0,201	<b>-0,460</b>
A3	0,275	<b>0,491</b>	-0,485
A4	0,374	<b>0,465</b>	0,431
A7	<b>0,536</b>	-0,370	-0,071
A8	<b>0,663</b>	-0,041	-0,031
A11	0,179	<b>0,619</b>	0,251
A12	<b>0,642</b>	-0,038	-0,271
A14	0,431	<b>-0,520</b>	0,134

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

O segundo componente foi formado pelas A3 (A análise das demonstrações financeiras dos concorrentes, fornecedores e clientes dão subsídios suficientes para tomada de decisões estratégicas), A4 (Comparar a empresa com os seus concorrentes e avaliar os resultados de seus produtos do ponto de vista do cliente e da perspectiva da empresa é um dos focos da

contabilidade financeira), A11 (O estudo das ações e reações dos fornecedores, clientes e concorrentes é uma etapa posterior à decisão estratégica) e A14 (Após a coleta de dados é necessário a análise e interpretação para transformá-los em informação estratégica para em seguida difundir por toda a empresa, com o objetivo de alinhar os recursos humanos com os propósitos da entidade). A variável A14 será descartada por causa de sua assimetria decorrente do sinal invertido, cabendo destacar que ela traz consigo o conceito de contra-inteligência. As variáveis A3 e A4 conduzem à extrapolação das possibilidades das demonstrações tradicionais e a A11 conduz a eventos realizados em momentos invertidos, ou seja, em vez da palavra posterior o mais adequado seria anterior. Portanto, esse agrupamento de variáveis foi denominado de “Percepção das demonstrações financeiras e momento de evento” – Percepção DFME.

E, finalmente, o terceiro componente formado pelas A1 (Acompanhar a quota de participação de mercado da organização para saber se ela está ganhando ou perdendo posição competitiva destina-se à produção de informações para suportar decisões operacionais) e A2 (A análise dos custos, volume, preços e ciclo de vida dos produtos dos concorrentes, fornecedores e clientes contemplam um conjunto de informações para decisões operacionais e de curto prazo). O componente em análise composto pelas variáveis A1 e A2 foi selecionado para validação muito embora, exista uma assimetria entre variáveis, ou seja, sinais invertidos. Destaca-se que esse agrupamento possibilita detectar a percepção sobre as informações conforme o nível estratégico e operacional e conseqüentemente o curto e longo prazo. Por isso, esse agrupamento de variáveis foi denominado de “Percepção de nível e alcance de informações” – Percepção NAI.

#### 5.1.2.1 Validando a escala percepção cadeia de valor e utilização de informações

O primeiro ato para a validação da escala foi analisar a sua dimensionalidade, através da análise fatorial exploratória, por meio da extração dos fatores, análise de componentes principais, utilização do Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e do Teste de esfericidade de Bartlett.

Tabela 86 - Análise de componentes principais (Percepção CVI)

Componente	Autovalor inicial			Somadas Extraídas dos Carregamentos Quadráticos		
	Total	% da variância	% acumulado	Total	% da variância	% acumulado
1	1,488	49,613	49,613	1,488	49,613	49,613
2	0,854	28,466	78,079			
3	0,658	21,921	100			

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010



Os resultados da análise de componentes principais apontam a unidimensionalidade da escala da cadeia de valor e utilização de informações, comprovada pela presença de um único autovalor, com valor superior a um, conforme disposto na quinta coluna da Tabela 86.

O Índice KMO apresentou resultado de 0,574, sendo este considerado aceitável, indicando assim que a análise fatorial realizada é satisfatória. Foi ainda realizado o teste de esfericidade de Bartlett para testar a significância da correlação dos itens da escala. Os resultados (teste Qui-quadrado igual a 64,924 e nível de significância igual a 0,000) comprovam que a análise fatorial da escala pode ser considerada apropriada, sugerindo a existência de relações significativas entre os itens da escala. Os dados podem ser observados na Tabela 87.

Tabela 87 - Resultados dos testes KMO e Bartlett (Percepção CVI)

Medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		0,574
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado	64,924
	df	3
	Sig.	,000

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Em seguida foi analisada a confiabilidade da escala, por meio do Alfa de Cronbach, conforme Tabela 88. O resultado encontrado foi igual a 0,485. Portanto, inadequado e não atestando confiabilidade da escala.

Tabela 88 - Resultados das estatísticas de confiabilidade (Percepção CVI)

Alfa de Cronbach	N de Itens
0,485	3

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 89 - Resultados das correlações cruzadas de Spearman (Percepção CVI)

Ro de Spearman	PROPOSIÇÃO			
	A7	A8	A12	
	Coeficiente	1000	,269**	,203**
A7	Sig. Bi-caudal	.	,000	,000
	N	365	365	365
	Coeficiente	,269**	1000	,337**
A8	Sig. Bi-caudal	,000	.	,000
	N	365	365	365
	Coeficiente	,203**	,337**	1000
A12	Sig. Bi-caudal	,000	,000	.
	N	365	365	365

\*\* Correlação é significativa ao nível de 0.01 (bi-caudal)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Por fim, foi analisada a validade de convergência da escala através da análise do coeficiente  $\rho$  de Spearman, de acordo com a Tabela 89, visando identificar se os itens que medem a escala apresentam uma correlação razoavelmente alta entre si. O resultado foi que todos os coeficientes foram positivos e significativos, indicando a existência de forte correlação positiva entre os itens da escala, o que sugere a possibilidade do uso de uma média para os itens da escala.

Por ter a escala Nível percepção CVI ter deixado de atender aos requisitos de confiabilidade não foi utilizada no teste de hipóteses.

### 5.1.2.2 Validando a escala Percepção das demonstrações financeiras e momento de evento

O primeiro ato para a validação da escala foi analisar a sua dimensionalidade, empregando a análise fatorial exploratória, mediante o emprego do método de extração dos fatores, análise de componentes principais, utilização do Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e do Teste de esfericidade de Bartlett.

Os resultados da análise de componentes principais apontam a unidimensionalidade da escala Percepção das demonstrações financeiras e momento de evento, comprovada pela presença de um único autovalor, com valor superior a um, conforme disposto na quinta coluna da Tabela 90.

Tabela 90 - Análise de componentes principais (Percepção DFME)

Componente	Autovalor inicial			Somadas Extraídas dos Carregamentos Quadráticos		
	Total	% da variância	% acumulado	Total	% da variância	% acumulado
1	1,249	41,647	41,647	1,249	41,647	41,647
2	0,910	30,329	71,977			
3	0,841	28,023	100			

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

O Índice KMO apresentou resultado de 0,552, sendo este considerado aceitável, indicando assim que a análise fatorial realizada é satisfatória. Foi ainda realizado o teste de esfericidade de Bartlett para testar a significância da correlação dos itens da escala. Os resultados (teste Qui-quadrado igual a 16,400 e nível de significância igual a 0,001) comprovam que a análise fatorial da escala pode ser considerada apropriada, sugerindo a existência de relações significativas entre os itens da escala. Os dados podem ser observados na Tabela 91.

Tabela 91 - Resultados dos testes KMO e Bartlett (Percepção DFME)

Medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		0,552
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado	16,400
	df	3
	Sig.	,001

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Em seguida foi analisada a confiabilidade da escala, por meio do Alfa de Cronbach, conforme Tabela 92. O resultado encontrado foi igual a 0,297. Portanto, inadequado e não atestando confiabilidade da escala.

Tabela 92 - Resultados das estatísticas de confiabilidade (Percepção DFME)

Alfa de Cronbach	N de Itens
0,297	3

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Por fim, foi analisada a validade de convergência da escala através da análise do coeficiente  $\rho$  de Spearman, de acordo com a Tabela 93, visando identificar se os itens que medem a escala apresentam uma correlação entre si. O resultado foi que todos os coeficientes foram positivos, porém, não significativos, indicando a inexistência de correlação entre os itens da escala, o que não sugere o uso de uma média para os itens da escala.

Tabela 93 - Resultados das correlações cruzadas de Spearman (Percepção DFME)

Ro de Spearman		PROPOSIÇÃO		
		A3	A4	A11
A3	Coeficiente	1000	,123*	,094
	Sig. Bi-caudal	.	,018	,072
	N	365	365	365
A4	Coeficiente	,123*	1000	,150**
	Sig. Bi-caudal	,000	.	,004
	N	365	365	365
A11	Coeficiente	,094	,150**	1000
	Sig. Bi-caudal	,072	,004	.
	N	365	365	365

\* Correlação é significativa ao nível de 0.05(bi-caudal)

\*\* Correlação é significativa ao nível de 0.01(bi-caudal)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Por não atender aos requisitos de confiabilidade e validade de convergência, a escala Nível percepção DFME não foi utilizada no teste de hipóteses.

### 5.1.2.3 Validando a escala Nível de percepção de nível e alcance de informações

Para a validação da escala, inicialmente foi analisado a sua dimensionalidade, através da análise fatorial exploratória, mediante o emprego do método de extração dos fatores, análise de componentes principais, utilização do Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e do Teste de esfericidade de Bartlett.

Tabela 94 - Análise de componentes principais (Percepção NAI)

Componente	Autovalor inicial			Somadas Extraídas dos Carregamentos Quadráticos		
	Total	% da variância	% acumulado	Total	% da variância	% acumulado
1	1,068	53,375	53,375	1,068	53,375	53,375
2	0,932	46,625	100			

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Os resultados da análise de componentes principais apontam a unidimensionalidade da escala de “Nível e alcance de informações”, comprovada pela presença de um único autovalor, com valor superior a um, conforme disposto na quinta coluna da Tabela 94.

O Índice KMO apresentou resultado de 0,500, sendo este considerado aceitável, indicando assim que a análise fatorial realizada é aceitável. Foi ainda realizado o teste de esfericidade de Bartlett para testar a significância da correlação dos itens da escala. Os resultados (teste Qui-quadrado igual a 1,656 e nível de significância igual a 0,198) comprovam que a análise fatorial da escala não é apropriada, pois a hipótese nula não é rejeitada sugerindo a inexistência de relações significativas entre os itens da escala. Os dados podem ser observados na Tabela 95.

Tabela 95 - Resultados dos testes KMO e Bartlett (Percepção NAI)

Medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		0,500
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado	1,656
	df	1
	Sig.	,198

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 96 - Resultados das estatísticas de confiabilidade (Percepção NAI)

Alfa de Cronbach	N de Itens
0,126	2

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Em seguida, foi analisada a confiabilidade da escala, por meio do Alfa de Cronbach, conforme Tabela 96. O resultado encontrado foi igual a 0,126, inadequado para atestar a confiabilidade da escala.

Por fim, foi analisada a validade de convergência da escala através da análise do coeficiente  $\rho$  de Spearman, de acordo com a Tabela 97, visando identificar se os itens que medem a escala apresentam uma correlação razoavelmente alta entre si. O resultado foi que os coeficientes positivos, mas não foram significativos, indicando que não há correlação entre os itens da escala, o que sugere a impossibilidade do uso de uma média para os itens da escala.

Tabela 97 -Resultados das correlações cruzadas de Spearman (Percepção NAI)

Ro de Spearman		PROPOSIÇÃO	
		A5	A13
A5	Coeficiente	1000	,062
	Sig. Bi-caudal	.	,237
	N	365	365
A13	Coeficiente	,062	1000
	Sig. Bi-caudal	,237	.
	N	365	365

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Por ter a escala Percepção NAI deixado de atender aos requisitos de unidimensionalidade, confiabilidade e validade de convergência, não foi utilizada no teste de hipóteses.

### 5.1.3 Escala para o verificar nível de envolvimento com práticas ou estudos quantitativos

A escala proposta para verificar o nível de envolvimento com práticas ou estudos quantitativos foi constituída de sete variáveis B1, B2, B3, B4, B5, B6 e B7. A variável B1 foi excluída do processo de validação conforme explicações contidas no item 4.4.2, alínea a).

Na identificação das dimensões existentes no bloco de afirmações propostas para a mensuração da escala para verificar nível de envolvimento com práticas ou estudos quantitativos, verificou-se, através da análise fatorial, a existência de duas dimensões, conforme apresentado na Tabela 98. A análise de autovalores aponta a presença de autovalor maior que um apenas nos dois primeiros componentes, indicando assim a existência de duas dimensões distintas para o bloco de afirmações.

Tabela 98 - Análise de componentes principais (envolvimento PEQ)

Componente	Autovalor inicial			Somadas Extraídas dos Carregamentos Quadráticos		
	Total	% da variância	% acumulado	Total	% da variância	% acumulado
1	2,783	46,377	46,377	2,783	46,377	46,377
2	1,042	17,361	63,739	1,042	17,361	63,739
3	0,703	11,717	75,456			
4	0,629	10,483	85,939			
5	0,473	7,884	93,823			
6	0,371	6,177	100			

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

No primeiro agrupamento ou componente, hachurado na Tabela 99, foram inclusas as afirmações sobre “envolvimento com Práticas ou estudos quantitativos”, agrupando as afirmações B2 (Eu utilizo ou utilizei a matemática avançada nas minhas atividades ou estudos que possibilitaram o domínio do assunto (conhecimentos sobre cálculo, álgebra linear, equações diferenciais, funções complexas, etc.), B3 (Eu utilizo ou utilizei a Teoria dos Jogos nas minhas atividades ou estudos que possibilitaram o seu domínio), B5 (Eu utilizo ou utilizei a matemática financeira avançada nas minhas atividades ou estudos que possibilitaram o seu domínio (conhecimentos sobre capitalização em condições de risco, taxa de retorno de investimento como variável aleatória, modelo de precificação de ativos financeiros, etc.), B6 (Eu utilizo ou utilizei a estatística básica nas minhas atividades ou estudos que possibilitaram o seu domínio (conhecimentos sobre organização de dados estatísticos, medidas de posição, medidas de dispersão, medidas de assimetria e curtose, probabilidades, etc.) e B7 (Eu utilizo ou utilizei a estatística avançada nas minhas atividades ou estudos que possibilitaram o seu domínio (conhecimentos sobre análise fatorial, regressões, análise discriminante, etc.).

Tabela 99 - envolvimento PEQ

Componente	Componente	
	1	2
B2	<b>0,642</b>	-0,348
B3	<b>0,591</b>	-0,517
B4	0,566	<b>0,648</b>
B5	<b>0,802</b>	0,112
B6	<b>0,687</b>	0,392
B7	<b>0,765</b>	-0,259

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

No segundo componente, também hachurado na Tabela 99, figura apenas a afirmação B4 (Eu utilizo ou utilizei a matemática financeira básica nas minhas atividades ou estudos que possibilitaram o seu domínio (conhecimentos sobre juros simples e compostos, descontos, taxas, séries de pagamentos, sistemas de amortização, etc.). O componente 1 foi designado como

“envolvimento com práticas ou estudos quantitativos” – Envolvimento com PEQ e foi selecionado para validação. O componente 2 foi denominado de “envolvimento com matemática financeira básica”, porém em função da concentração no 1º componente optou-se por retirar a variável B4 da análise.

### 5.1.3.1 Validando a escala envolvimento com práticas ou estudos quantitativos

O passo inicial para a validação da escala foi analisar a sua dimensionalidade, através da análise fatorial exploratória, mediante o emprego do método de extração dos fatores, a análise de componentes principais e a utilização do Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e do Teste de esfericidade de Bartlett.

Os resultados da análise de componentes principais apontam a unidimensionalidade da escala envolvimento com práticas ou estudos quantitativos, comprovada pela presença de um único autovalor, com valor superior a um, conforme disposto na quinta coluna da Tabela 100.

Tabela 100 - Análise de componentes principais (Envolvimento PEQ)

Componente	Autovalor inicial			Somadas Extraídas dos Carregamentos Quadráticos		
	Total	% da variância	% acumulado	Total	% da variância	% acumulado
1	2,555	51,107	51,107	2,555	51,107	51,107
2	0,841	16,815	67,921			
3	0,664	13,275	81,196			
4	0,496	9,919	91,115			
5	0,444	8,885	100			

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 101 - Resultados dos testes KMO e Bartlett (envolvimento PEQ)

Medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		0,781
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado	418,550
	df	10
	Sig.	,000

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

O Índice KMO apresentou resultado de 0,781, sendo este considerado desejável, indicando assim que a análise fatorial realizada é satisfatória. Foi ainda realizado o teste de esfericidade de Bartlett para testar a significância da correlação dos itens da escala. Os resultados (teste Qui-quadrado igual a 418,550 e nível de significância igual a 0,000) comprovam que a análise

fatorial da escala pode ser considerada apropriada, sugerindo a existência de relações significativas entre os itens da escala. Os dados podem ser observados na Tabela 101.

Em seguida, foi analisada a confiabilidade da escala, por meio do Alfa de Cronbach, conforme Tabela 102. O resultado encontrado foi igual a 0,757, atestando assim um alto grau de confiabilidade da escala utilizada.

Tabela 102 - Resultados das estatísticas de confiabilidade (envolvimento PEQ)

Alfa de Cronbach	N de Itens
0,757	5

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Por fim, foi analisada a validade de Convergência da escala através da análise do Coeficiente  $\rho$  de Spearman, de acordo com a Tabela 103, visando identificar se os itens que medem a escala apresentam uma correlação razoavelmente alta entre si. O resultado foi que todos os coeficientes foram positivos e significativos, indicando a existência de forte correlação positiva entre os itens da escala, o que sugere a possibilidade do uso de uma média para os itens da escala.

Tabela 103 - Resultados das correlações cruzadas de Spearman (envolvimento PEQ)

Ro de Spearman		AFIRMAÇÃO				
		B2	B3	B5	B6	B7
B2	Coeficiente	1000	,335**	,406**	,207**	,438**
	Sig. Bi-caudal	.	,000	,000	,000	,000
	N	365	365	365	365	365
B3	Coeficiente	,335**	1000	,341**	,199**	,436**
	Sig. Bi-caudal	,000	.	,000	,000	,000
	N	365	365	365	365	365
B5	Coeficiente	,406**	,341**	1000	,435**	,514**
	Sig. Bi-caudal	,000	,000	.	,000	,000
	N	365	365	365	365	365
B6	Coeficiente	,207**	,199**	,435**	1000	,426**
	Sig. Bi-caudal	,000	,000	,000	.	,000
	N	365	365	365	365	365
B7	Coeficiente	,438**	,436**	,514**	,426**	1000
	Sig. Bi-caudal	,000	,000	,000	,000	.
	N	365	365	365	365	365

\*\* Correlação é significativa ao nível de 0.01 (bi-caudal)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tendo a escala Envolvimento PEQ atendido aos requisitos de unidimensionalidade, confiabilidade, e validade de convergência foi utilizada no teste de hipóteses.



### 5.1.4 Escala para verificar o nível de excesso de confiança

A escala proposta para verificar o nível de excesso de confiança foi constituída de quatorze variáveis (EC1, EC2, EC3, EC4, EC5, EC6, E7, EC8, EC10, EC11, EC12, EC13, EC14 e EC15). A variável EC9 foi excluída do processo de validação conforme explicações contidas no item 4.3.7.

Na identificação das dimensões existentes no bloco de afirmações propostas para a mensuração da escala visado verificar nível de excesso de confiança, verificou-se, através da análise fatorial, a existência de três dimensões, conforme apresentado na Tabela 104. A análise de autovalores aponta a presença de autovalor maior que um apenas nos três primeiros componentes, indicando assim a existência de três dimensões distintas para o bloco de afirmações.

Tabela 104 - Análise de componentes principais (nível EC - a)

Componente	Autovalor inicial			Somadas Extraídas dos Carregamentos Quadráticos		
	Total	% da variância	% acumulado	Total	% da variância	% acumulado
1	6,054	43,246	43,246	6,054	43,246	43,246
2	1,475	10,535	53,781	1,475	10,535	53,781
3	1,023	7,308	61,089	1,023	7,308	61,089
4	0,871	6,223	67,312			
5	0,783	5,594	72,906			
6	0,664	4,745	77,651			
7	0,560	4,002	81,653			
8	0,532	3,801	85,454			
9	0,490	3,499	88,952			
10	0,369	2,639	91,591			
11	0,343	2,447	94,039			
12	0,336	2,398	96,436			
13	0,263	1,882	98,318			
14	0,235	1,682	100			

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

No primeiro agrupamento ou componente, hachurado na Tabela 105, com exceção da variável EC7, foram inclusas todas as afirmações relativas ao “nível de excesso de confiança”. Sendo assim, a variável EC7 foi excluída do processo de validação e novos outputs foram analisados conforme a Tabela 106.

Tabela 105 - de agrupamentos (nível EC - a)

	Componente		
	1	2	3
EC1	0,654	0,438	0,079

continua

conclusão

Tabela 105 - de agrupamentos (nível EC - a)

	Componente		
	1	2	3
EC2	0,675	0,491	0,110
EC3	0,608	0,533	0,036
EC4	0,624	0,276	0,025
EC5	0,646	0,267	-0,060
EC6	0,645	0,097	0,068
EC7	0,579	-0,308	0,618
EC8	0,596	-0,346	0,552
EC10	0,654	-0,092	-0,305
EC11	0,700	-0,128	-0,269
EC12	0,719	-0,347	-0,201
EC13	0,734	-0,354	-0,159
EC14	0,682	-0,153	-0,034
EC15	0,669	-0,303	-0,275

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Ao eliminar a variável EC7, a análise fatorial, mostrou a existência de duas dimensões, conforme apresentado na Tabela 106. A análise de autovalores aponta a presença de autovalor maior que um apenas nos dois primeiros componentes, indicando assim a existência de duas dimensões distintas para o bloco de afirmações.

Tabela 106 - Análise de componentes principais (nível EC -b)

Componente	Autovalor inicial			Somadas Extraídas dos Carregamentos Quadráticos		
	Total	% da variância	% acumulado	Total	% da variância	% acumulado
1	5,760	44,308	44,308	5,760	44,308	44,308
2	1,429	10,991	55,299	1,429	10,991	55,299
3	0,878	6,752	62,051			
4	0,794	6,109	68,160			
5	0,724	5,567	73,727			
6	0,646	4,969	78,696			
7	0,549	4,224	82,920			
8	0,528	4,063	86,983			
9	0,469	3,609	90,592			
10	0,363	2,793	93,385			
11	0,336	2,582	95,967			
12	0,289	2,221	98,189			
13	0,235	1,811	100			

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

No primeiro agrupamento ou componente, hachurado na Tabela 107, foram inclusas todas as afirmações relativas ao “nível de excesso de confiança”. Considerando que todas as variáveis ficaram no componente 1, foi preciso um rearranjo dos autovalores a fim de identificar quais variáveis poderiam se deslocadas para o componente 2. Para isso, foi utilizado outro método de

rotação de fatores, visando girar os eixos sem alterar a distância entre os pontos e desta forma alterar as cargas fatoriais.

Tabela 107 - de agrupamentos (nível EC - b)

	Componente	
	1	2
EC1	0,664	0,431
EC2	0,681	0,497
EC3	0,620	0,524
EC4	0,635	0,251
EC5	0,660	0,225
EC6	0,645	0,090
EC8	0,560	-0,247
EC10	0,664	-0,161
EC11	0,703	-0,180
EC12	0,719	-0,399
EC13	0,730	-0,395
EC14	0,682	-0,179
EC15	0,672	-0,365

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Utilizando método de rotação Varimax<sup>14</sup>, consta-se a existência de dois agrupamentos distintos. O primeiro formado pelas variáveis EC1, EC2, EC3, EC4, EC5 e EC6 e o segundo pelas variáveis EC8, EC10, EC11, EC12, EC13, EC14 e EC15, conforme hachurado na Tabela 108.

Tabela 108 – Agrupamentos/Varimax (nível EC)

	Componente	
	1	2
EC1	0,217	<b>0,762</b>
EC2	0,186	<b>0,822</b>
EC3	0,123	<b>0,802</b>
EC4	0,314	<b>0,606</b>
EC5	0,349	<b>0,604</b>
EC6	0,427	<b>0,492</b>
EC8	<b>0,584</b>	0,182
EC10	<b>0,607</b>	0,315
EC11	<b>0,648</b>	0,326
EC12	<b>0,805</b>	0,172
EC13	<b>0,810</b>	0,183
EC14	<b>0,632</b>	0,313
EC15	<b>0,746</b>	0,167

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Para denominar os componentes desta escala, recorreu-se a análise dos jogos sobre os quais foram informados os excessos de confiança. Após investigação verificou-se que:

<sup>14</sup> Segundo Corrar, Paulo e Dias Filho (2009, p. 89) “Varimax é um tipo de rotação ortogonal que tem como característica o fato de minimizar a ocorrência de uma variável possuir altas cargas fatoriais para diferentes fatores, permitindo que uma variável seja facilmente identificada com um único fator”.

- a) cada interação trazia consigo uma gama de conceitos distintos;
- b) variáveis do mesmo componente figuravam tanto em jogo simultâneos quanto em jogos sequenciais;
- c) os ganhos foram simétricos no primeiro componente e assimétricos no segundo.

Considerando a exposição anterior os componentes foram distinguidos conforme a alternativa “C”. E, portanto, o componente 1 foi designado de “excesso de confiança em jogos com ganhos simétricos” – ECJG simétricos. E o componente 2 foi de “excesso de confiança em jogos com ganhos assimétricos” – ECJG assimétricos. Ambos foram selecionados para validação.

#### 5.1.4.1. Validando a escala de excesso de confiança em jogos com ganhos simétricos

O passo inicial para a validação da escala foi analisar a sua dimensionalidade, através da análise fatorial exploratória, empregando o método de extração dos fatores, análise de componentes principais, utilização do Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e do Teste de esfericidade de Bartlett. Os resultados da análise de componentes principais apontam a unidimensionalidade da escala “excesso de confiança em jogos com ganhos simétricos”, comprovada pela presença de um único autovalor, com valor superior a um, conforme disposto na quinta coluna da Tabela 109.

Tabela 109 - Análise de componentes principais (ECJG simétricos)

Componente	Autovalor inicial			Somadas Extraídas dos Carregamentos Quadráticos		
	Total	% da variância	% acumulado	Total	% da variância	% acumulado
1	3,294	54,906	54,906	3,294	54,906	54,906
2	0,885	14,752	69,658			
3	0,662	11,026	80,685			
4	0,483	8,058	88,742			
5	0,370	6,160	94,902			
6	0,306	5,098	100			

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

O Índice KMO apresentou resultado de 0,814, sendo este considerado desejável, indicando assim que a análise fatorial realizada é satisfatória. Foi, ainda, realizado o teste de esfericidade de Bartlett para testar a significância da correlação dos itens da escala. Os resultados (teste Qui-quadrado igual a 812,503 e nível de significância igual a 0,000) comprovam que a análise

fatorial da escala pode ser considerada apropriada, sugerindo a existência de relações significativas entre os itens da escala. Os dados podem ser observados na Tabela 110.

Tabela 110 - Resultados dos testes KMO e Bartlett (ECJG simétricos)

Medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		0,814
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado	812,503
	df	15
	Sig.	,000

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Em seguida, foi analisada a confiabilidade da escala, por meio do Alfa de Cronbach, conforme Tabela 111. O resultado encontrado foi igual a 0,834, atestando, assim, um alto grau de confiabilidade da escala utilizada.

Tabela 111 - Resultados das estatísticas de confiabilidade (ECJG simétricos)

Alfa de Cronbach	N de Itens
0,834	6

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 112 - Resultados das correlações cruzadas de Spearman (ECJG simétricos)

Ro de Spearman		AFIRMAÇÃO					
		EC1	EC2	EC3	EC4	EC5	EC6
EC1	Coeficiente	1000	,643**	,537**	,413**	,384**	,382**
	Sig. Bi-caudal	.	,000	,000	,000	,000	,000
	N	365	365	365	365	365	365
EC2	Coeficiente	,643**	1000	,652**	,415**	,407**	,404**
	Sig. Bi-caudal	,000	.	,000	,000	,000	,000
	N	365	365	365	365	365	365
EC3	Coeficiente	,537**	,652**	1000	,379**	,403**	,333**
	Sig. Bi-caudal	,000	,000	.	,000	,000	,000
	N	365	365	365	365	365	365
EC4	Coeficiente	,413**	,415**	,379**	1000	,579**	,344**
	Sig. Bi-caudal	,000	,000	,000	.	,000	,000
	N	365	365	365	365	365	365
EC5	Coeficiente	,384**	,407**	,403**	,579**	1000	,500**
	Sig. Bi-caudal	,000	,000	,000	,000	.	.
	N	365	365	365	365	365	365
EC6	Coeficiente	,382**	,404**	,333**	,344**	,500**	1000
	Sig. Bi-caudal	,000	,000	,000	,000	.	.
	N	365	365	365	365	365	365

\*\* Correlação é significativa ao nível de 0.01(bi-caudal)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Por fim, foi analisada a validade de Convergência da escala através da análise do Coeficiente  $\rho$  de Spearman, de acordo com a Tabela 112, visando identificar se os itens que medem a escala apresentam uma correlação razoavelmente alta entre si. O resultado demonstrou que todos os

coeficientes foram positivos e significativos, indicando a existência de forte correlação positiva entre os itens da escala, o que sugere a possibilidade do uso de uma média para os itens da escala.

Tendo a escala ECJG simétricos atendido aos requisitos de unidimensionalidade, confiabilidade, e validade de convergência, esta foi utilizada no teste de hipóteses.

#### 5.1.4.2 Validando a escala “excesso de confiança” em jogos com ganhos assimétricos

Inicialmente, para a validação da escala foi analisada a sua dimensionalidade, por meio da análise fatorial exploratória, mediante o emprego do método de extração dos fatores, análise de componentes principais, utilização do Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e do Teste de esfericidade de Bartlett.

Os resultados da análise de componentes principais apontam a unidimensionalidade da escala “excesso de confiança em jogos com ganhos assimétricos”, comprovada pela presença de um único autovalor, com valor superior a um, conforme disposto na quinta coluna da Tabela 113.

Tabela 113 - Análise de componentes principais (ECJG assimétricos)

Componente	Autovalor inicial			Somadas Extraídas dos Carregamentos Quadráticos		
	Total	% da variância	% acumulado	Total	% da variância	% acumulado
1	3,806	54,371	54,371	3,806	54,371	54,371
2	0,795	11,352	65,723			
3	0,720	10,292	76,015			
4	0,565	8,068	84,083			
5	0,472	6,737	90,820			
6	0,395	5,637	96,457			
7	0,248	3,543	100			

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

O Índice KMO apresentou resultado de 0,862, sendo este considerado desejável, indicando, assim que a análise fatorial realizada é satisfatória. Foi, ainda, realizado o teste de esfericidade de Bartlett para testar a significância da correlação dos itens da escala. Os resultados (teste Qui-quadrado igual a 1034,999 e nível de significância igual a 0,000) comprovam que a análise fatorial da escala pode ser considerada apropriada, sugerindo a existência de relações significativas entre os itens da escala. Os dados podem ser observados na Tabela 114.

Tabela 114 - Resultados dos testes KMO e Bartlett (ECJG assimétricos)

Medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		0,862
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado	1034,999
	df	21
	Sig.	,000

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Em seguida foi analisada a confiabilidade da escala, por meio do Alfa de Cronbach, conforme Tabela 115. O resultado encontrado foi igual a 0,856, atestando assim um alto grau de confiabilidade da escala utilizada.

Tabela 115 - Resultados das estatísticas de confiabilidade (ECJG assimétricos)

Alfa de Cronbach	N de Itens
0,856	7

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 116 - Resultados das correlações cruzadas de Spearman (ECJG assimétricos)

Ro de Spearman		AFIRMAÇÃO						
		EC8	EC10	EC11	EC12	EC13	EC14	EC15
EC8	Coeficiente	1000	,330**	,330**	,394**	,398**	,412**	,335**
	Sig. Bi-caudal	.	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	365	365	365	365	365	365	365
EC10	Coeficiente	,330**	1000	,631**	,416**	,392**	,343**	,425**
	Sig. Bi-caudal	,000	.	,000	,000	,000	,000	,000
	N	365	365	365	365	365	365	365
EC11	Coeficiente	,330**	,631**	1000	,451**	,492**	,401**	,499**
	Sig. Bi-caudal	,000	,000	.	,000	,000	,000	,000
	N	365	365	365	365	365	365	365
EC12	Coeficiente	,394**	,416**	,451**	1000	,755**	,477**	,551**
	Sig. Bi-caudal	,000	,000	,000	.	,000	,000	,000
	N	365	365	365	365	365	365	365
EC13	Coeficiente	,398**	,392**	,492**	,755**	1000	,494**	,547**
	Sig. Bi-caudal	,000	,000	,000	,000	.	,000	,000
	N	365	365	365	365	365	365	365
EC14	Coeficiente	,412**	,343**	,401**	,477**	,494**	1000	478
	Sig. Bi-caudal	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000
	N	365	365	365	365	365	365	365
EC15	Coeficiente	,335**	,425**	,499**	,551**	,547**	,478**	1000
	Sig. Bi-caudal	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.
	N	365	365	365	365	365	365	365

\*\* Correlação é significativa ao nível de 0.01(bi-caudal)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Por fim, foi analisada a validade de convergência da escala através da análise do coeficiente  $\rho$  de Spearman, de acordo com a Tabela 116, visando identificar se os itens que medem a escala apresentam uma correlação razoavelmente alta entre si. O resultado demonstrou que todos os coeficientes foram positivos e significativos, indicando a existência de forte correlação positiva

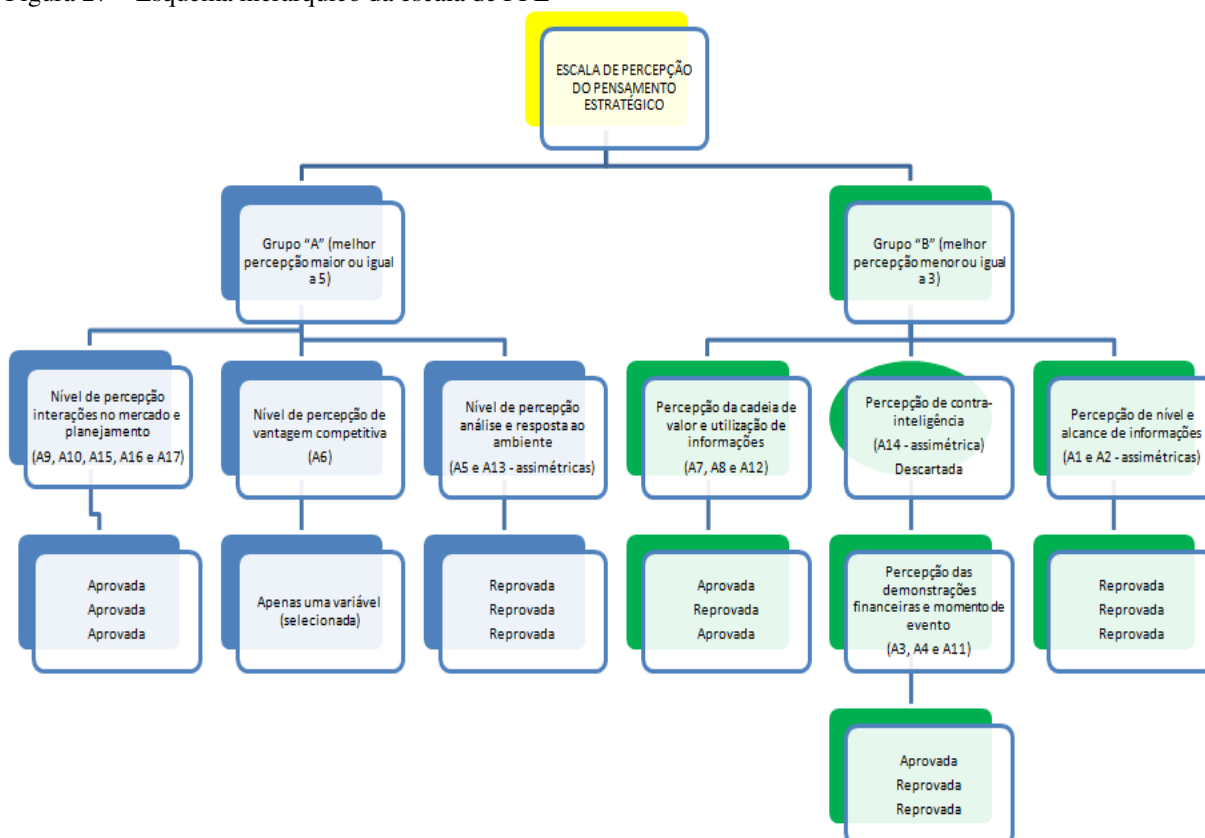
entre os itens da escala, o que sugere a possibilidade do uso de uma média para os itens da escala.

Tendo a escala ECJG assimétricos atendido aos requisitos de unidimensionalidade, confiabilidade, e validade de convergência, ela foi utilizada no teste de hipóteses.

### 5.1.5. Síntese do resultado com escalas

Inicialmente, as variáveis que compunham cada escala foram analisadas através de estatísticas descritivas e, em seguida, submetidas ao processo de validação. A escala de pensamento estratégico foi construída com base no referencial teórico e conta com 17 variáveis e foram elaboradas no formato de uma escala Likert de 7 pontos, sendo que 8 variáveis (A5, A6, A9, A10, A13, A15, A16 e A17) tinha como melhor percepção escolhas maior ou igual a 5; e 9 variáveis (A1, A2, A3, A4, A7, A8, A11, A12 e A14) tinha como melhor percepção escolhas menor ou igual a 3; por isso, foram organizadas em 2 grupos, sendo denominados de grupos “A” e “B”, respectivamente. A Figura 27 ilustra os procedimentos adotados.

Figura 27 – Esquema hierárquico da escala de PPE



Fonte: Elaborado pelo autor, 2010



O grupo “A” se mostrou tridimensional, formando assim, as dimensões:

- a) “Nível de percepção interações no mercado e planejamento”, constituído pelas variáveis (A9, A10, A15, A16 e A17) que, ao serem submetidas à validação, preencheram os requisitos de unidimensionalidade, confiabilidade e convergência, portanto, aprovadas para o teste de hipóteses. A maioria dos alunos teve a percepção correta deste componente, sendo que a percepção dos concluintes foi um pouco melhor, conforme as tabelas 55, 56, 61, 62 e 63.
- b) “Nível de percepção de vantagem competitiva”, constituído apenas pela variável (A6) e nesse caso específico, foi selecionada para o teste de hipóteses. A maioria dos alunos teve a percepção correta deste componente, sendo que a percepção dos concluintes foi um pouco melhor, pois 81,4% tinham percepção correta, seja ela moderada, forte ou total, contra 77,5% dos ingressantes, conforme a tabela 52.
- c) “Nível de percepção de análise e resposta ao ambiente” composto pelas variáveis (A5 e A13), não preencheu os requisitos de unidimensionalidade, confiabilidade e convergência. Portanto, não foi utilizada no teste de hipóteses. Nesse componente, a maioria dos integrantes teve a percepção correta, entretanto em percentuais menores, principalmente, caso se considere a variável A5. Além disso, a percepção dos ingressantes foi melhor para o item A5, conforme as tabelas 51 e 59.

O grupo “B” também, se mostrou tridimensional, formando assim, as dimensões:

- a) “Percepção da cadeia de valor e utilização de informações”, constituído pelas variáveis (A7, A8 e A12) que, ao ser submetida a validação, preencheu os requisitos de unidimensionalidade e convergência, mas não preencheu os requisitos de confiabilidade, sendo portanto reprovada para o teste de hipóteses. Ressalta-se, ainda, a variável A14 que carrega a percepção de “contra-inteligência” faz parte desse agrupamento. No entanto, foi descartada por ser assimétrica em relação àquelas 3 variáveis, por ter o sinal invertido. Além disso, a percepção da maioria dos discentes foi errada, sendo que a dos concluintes foi pior, conforme as tabelas 53, 54, 58 e 60.
- b) “Percepção das demonstrações financeiras e momento de evento”, constituída pelas variáveis (A3, A4 e A11) que, ao serem submetidas à validação, preencheram o requisito de unidimensionalidade, porém nos de confiabilidade e convergência foi reprovada, desse modo, não sendo utilizadas no teste de hipóteses. Nesse componente, a maioria dos discentes não teve a percepção correta em relação as variáveis A3 e A4 e correta na variável A11, como pode ser observado nas tabela 49, 50 e 57.

c) “Percepção de nível e alcance de informações” composto pelas variáveis (A1e A2), não preencheu os requisitos de unidimensionalidade, confiabilidade e convergência. Portanto, não foi utilizada no teste de hipóteses. Neste componente, a maioria dos discentes não teve a percepção correta em relação as variáveis A1 e A2, como pode ser observado nas tabela 47 e 48.

A escala de envolvimento com práticas ou estudos quantitativos foi construída com base em sete afirmações sobre a utilização dos seguintes conteúdos: Matemática Básica, Matemática Avançada, Teoria dos Jogos, Matemática Financeira Básica, Matemática Financeira Avançada, Estatística Básica, ou Estatística Avançada também, foram elaboradas no formato de uma escala Likert de 7 pontos, a tendência adequada para as respostas não é indicada porque não envolvem o entendimento ou domínio de conceitos. A Figura 28 ilustra os procedimentos adotados.

A variável B1 envolvimento com Matemática básica não foi submetida a validação. As variáveis formaram duas dimensões. A primeira foi denominada “envolvimento com práticas ou estudos quantitativos” e a segunda “envolvimento com Matemática Financeira Básica”. Apenas a primeira dimensão foi submetida a validação e preencheu os requisitos de unidimensionalidade, confiabilidade e convergência, portanto aprovada para o teste de hipóteses, o que caracteriza essas variáveis é que os concluintes se dizem com maior envolvimento com métodos quantitativos, conforme pode ser observado nas tabelas 66 a 72.

Figura 28 – Esquema hierárquico da escala de envolvimento PEQ

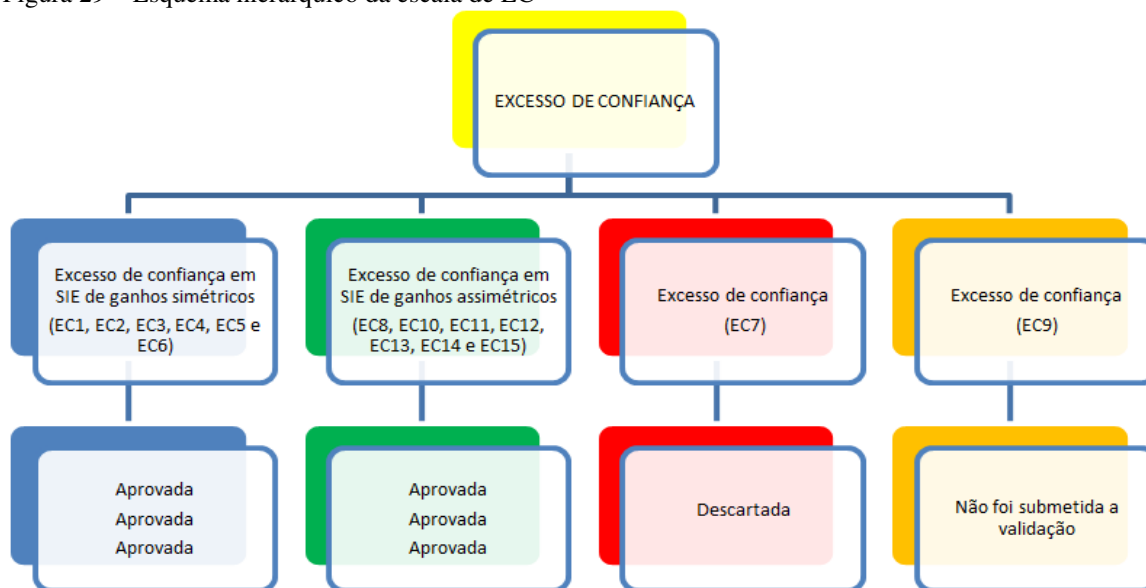


Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A escala “excesso de confiança” decorre da probabilidade de certeza de que os alunos atribuíram as questões com jogos. As variáveis EC7 foi descartada e a EC9 não foi submetida à validação.

As 13 variáveis restantes formaram duas dimensões. A primeira foi denominada “Excesso de confiança em jogos com ganhos simétricos” e a segunda “Excesso de confiança em jogos com ganhos assimétricos”. Ambas foram submetidas à validação e preencheram os requisitos de unidimensionalidade, confiabilidade e convergência, portanto aprovadas para o teste de hipóteses. A Figura 29 ilustra os procedimentos adotados.

Figura 29 – Esquema hierárquico da escala de EC



Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

## 5.2. TESTE DE HIPÓTESES

De acordo com o previsto na metodologia, para o teste de hipóteses será utilizada a técnica estatística regressão logística, que se caracteriza pelo fato da variável dependente ser dicotômica e ainda, possibilita a utilização de variáveis métricas e não métricas como variáveis independentes. Em relação à variável dependente foram realizadas três verificações, a primeira considerando que o “maior domínio” referem-se aos alunos que obtiveram médias no questionário de SIE iguais ou superiores a 0,5, a segunda de forma idêntica, exceto por definir como “maior domínio” os alunos que obtiveram médias iguais ou superiores a 0,571 e na terceira investigação de maneira semelhante porém, por definir como “maior domínio” os alunos que obtiveram médias iguais ou superiores a 0,643.

O exame foi comparativo e, inicialmente, partiu-se para a codificação da variável dependente, conforme o Quadro 17. Além disso, é importante frisar que os 365 casos foram incluídos e todos foram utilizados.

Quadro 17: Codificação de variáveis dependentes

Valor original	Relação interna
menor desempenho	0
maior desempenho	1

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

No Quadro 18 tem-se uma codificação paramétrica atribuída pelo programa às variáveis categóricas.

Quadro 18: Codificação de variáveis categóricas

Variável	Rótulo	Frequência	Parâmetro
Estágio no curso	Ingressante	182	1,000
	concluente	183	,000
Tipo de ensino	Privada	229	1,000
	Público	136	,000

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Antes de apresentar os resultados da análise o SPSS<sup>®</sup>, informa como seriam classificados os alunos caso o modelo resolvesse o problema considerando a maioria dos casos observados. E o resultado de 49,3%, 30,7% e 17,8%, respectivamente, para as médias de referencia 0,5, 0,571 e 0,643 passam a ser referencia para avaliar a eficácia do modelo quando passar a utilizar as variáveis independentes.

O outro aspecto importante a destacar é o corte da amostra, pois caso houvesse um equilíbrio entre o maior e menor desempenho o corte seria de 0,5. No entanto, o corte será de 0,49, 0,3 e 0,17, conforme as respectivas médias de maior desempenho utilizadas como referencia que podem ser observados nos Quadros 19, 20 e 21.

Quadro 19: Classificação a, b (média de referencia 0,5)

Observação			Previsão		
Etapa 0	Domínio	Desempenho	Menor Desempenho	Maior Desempenho	Porcentagem Correta
TJ	menor		0	185	,0
	maior		0	180	100,0
Porcentagem total					49,3

a. Constante é incluída no modelo.

b. O valor de corte é 0,49

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Quadro 20: Classificação a, b (média de referencia 0,571)

Observação			Previsão		
Etapa 0	Domínio	Desempenho	Menor Desempenho	Maior Desempenho	Porcentagem Correta
TJ	menor		0	253	,0
	maior		0	112	100,0
Porcentagem total					30,7

a. Constante é incluída no modelo.

b. O valor de corte é 0,3

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Quadro 21: Classificação a, b (média de referencia 0,643)

Observação		Previsão			
Etapa 0	Domínio	Desempenho	Menor Desempenho	Maior Desempenho	Porcentagem Correta
	TJ	menor	0	300	,0
		maior	0	65	100,0
Porcentagem total					17,8

a. Constante é incluída no modelo.

b. O valor de corte é 0,17

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Considerando a impossibilidade de propor predições com o critério de classificação que figuram nos quadros 19, 20 e 21 é importante considerar que a inclusão de variáveis independentes só tem sentido se poderem explicar em percentual maior que 49,3%, 30,7% e 17,8% respectivamente. Através das Tabelas 117, 118 e 119, conforme as médias de referencia, o programa fornece a estatística *Wald*, inicialmente, está avaliando apenas a significância da constante incluída no modelo. E sua finalidade é verificar se cada um deles é significativamente diferente de zero. Adiante, esse mesmo recurso será utilizado para avaliar a significância dos coeficientes de cada variável independente.

Tabela 117: Variáveis na equação (média de referencia 0,5)

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Etapa 0 Constante	-,027	0,105	0,68	1	0,794	0,973

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 118: Variáveis na equação (média de referencia 0,571)

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Etapa 0 Constante	-,815	0,113	51,552	1	0,000	0,443

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 119: Variáveis na equação (média de referencia 0,643)

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Etapa 0 Constante	-1,529	0,137	124,963	1	0,000	0,217

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

As Tabelas 120, 121 e 122 dessa análise já sugerem com base no score qual a variável mais importante para o modelo. Nesta perspectiva tendo como referencia a média 0,5 o Nível de percepção de Vantagem competitiva desponta como a variável mais importante e em relação as médias 0,571 e 0,643, o tipo de IES desponta como variável mais relevante. Ao analisar essas tabelas, é importante destacar que essa análise na “etapa 0” serve apenas com base de referencia para comparação com as variáveis independentes. Por conseguinte, segue a relação das variáveis independentes com os respectivos scores ao final da etapa 0.

Tabela 120: Importância relativa das variáveis independentes (média de referencia 0,5)

		<b>Variáveis independentes</b>	<b>escore</b>	<b>df</b>	<b>Sig.</b>
Etapa 0		Nível de percepção de interações do mercado e planejamento	1,673	1	0,196
		Nível de percepção de vantagem competitiva	4,284	1	0,038
		Excesso de confiança em jogos com ganhos simétricos	0,051	1	0,822
		Excesso de confiança em jogos com ganhos assimétricos	0,164	1	0,685
		Envolvimento com práticas ou estudos quantitativos	0,736	1	0,391
		Tipo de IES	3,740	1	0,053
		Estágio no curso	0,068	1	0,794
		Estatística geral	8,225	7	0,313

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 121: Importância relativa das variáveis independentes (média de referencia 0,571)

		<b>Variáveis independentes</b>	<b>escore</b>	<b>df</b>	<b>Sig.</b>
Etapa 0		Nível de percepção de interações do mercado e planejamento	,584	1	0,445
		Nível de percepção de vantagem competitiva	,188	1	0,665
		Excesso de confiança em jogos com ganhos simétricos	,121	1	0,728
		Excesso de confiança em jogos com ganhos assimétricos	1,857	1	0,173
		Envolvimento com práticas ou estudos quantitativos	1,694	1	0,193
		Tipo de IES	5,810	1	0,016
		Estágio no curso	,418	1	0,518
		Estatística geral	9,272	7	0,234

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 122: Importância relativa das variáveis independentes (média de referencia 0,643)

		<b>Variáveis independentes</b>	<b>escore</b>	<b>df</b>	<b>Sig.</b>
Etapa 0		Nível de percepção de interações do mercado e planejamento	0,07	1	0,791
		Nível de percepção de vantagem competitiva	0,135	1	0,713
		Excesso de confiança em jogos com ganhos simétricos	0,431	1	0,512
		Excesso de confiança em jogos com ganhos assimétricos	0,855	1	0,355
		Envolvimento com práticas ou estudos quantitativos	2,398	1	0,121
		Tipo de IES	9,306	1	0,002
		Estágio no curso	0,013	1	0,91
		Estatística geral	12,994	7	0,072

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

A etapa a seguir tem como objetivo testar se os coeficientes em conjunto são significativos para o modelo. Esse procedimento é feito de forma análoga a regressão linear que faz essa verificação por meio da estatística  $F$  e tem como hipótese testar se todos os coeficientes da equação são nulos (FÁVERO et al., 2009, p. 450-451; CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009, p. 306-307).

Tabela 123: Teste de significância dos coeficientes do modelo (média de referencia 0,5)

		<b>Qui-quadrado</b>	<b>df</b>	<b>Sig.</b>
	Etapa	8,319	7	0,305
Etapa 1	Bloco	8,319	7	0,305
	Modelo	8,319	7	0,305

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 124: Teste de significância dos coeficientes do modelo (média de referencia 0,571)

		Qui-quadrado	df	Sig.
	Etapa	9,319	7	0,231
Etapa 1	Bloco	9,319	7	0,231
	Modelo	9,319	7	0,231

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 125: Teste de significância dos coeficientes do modelo (média de referencia 0,643)

		Qui-quadrado	df	Sig.
	Etapa	13,006	7	0,072
Etapa 1	Bloco	13,006	7	0,072
	Modelo	13,006	7	0,072

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Ao examinar as tabelas 123, 124 e 125, constata-se que os coeficientes em conjunto não são significativos ao nível de significância de 5%.

Os resultados de ajuste do modelo são apresentados nas Tabelas 126, 127 e 128, conforme as médias de referencia utilizadas na análise. A estatística -2LL é analisada indiretamente, obtendo significado quando examinado comparativamente com uma base de referencia. Contudo, influencia no resultado do Teste do Qui-quadrado. Os testes Cox & Snell e Nagelkerke são Pseudos R-Quadrado são semelhantes ao  $R^2$  da Regressão Linear. Essas estatísticas apontam para um pequeno poder explicativo, pois no melhor cenário explicariam, respectivamente 3%, 3,6% e 5,8% (FÁVERO et al., 2009, p. 451; CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009, p. 307).

Tabela 126: Ajuste do modelo (média de referencia 0,5)

Etapa	-2 Log likelihood	Cox & Snell R-Quadrado	Nagelkerke R-Quadrado
1	497,610(a)	0,023	0,030

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 127: Ajuste do modelo (média de referencia 0,571)

Etapa	-2 Log likelihood	Cox & Snell R-Quadrado	Nagelkerke R-Quadrado
1	440,767(a)	0,025	0,036

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 128: Ajuste do modelo (média de referencia 0,643)

Etapa	-2 Log likelihood	Cox & Snell R-Quadrado	Nagelkerke R-Quadrado
1	328,979(a)	0,035	0,058

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

O próximo teste é denominado de Hosmer and Lemeshow e tem como objetivo testar a hipótese de que não há diferenças significativas entre os resultados preditos pelo modelo e os observados.

As tabelas de nº 129 a 134 evidenciam os resultados dessa estatística. Utilizando uma distribuição do Qui-quadrado, tem-se como resultado que os valores preditos não são significativamente diferentes dos resultados obtidos, tendo em vista, considerando que os respectivos nível de significância foram superiores a 0,05. Isso favorece a aplicação do modelo, conforme resultados das Tabelas 129, 130 e 131. Para tanto, a base de dados é dividida em 10 grupos iguais e comparado os valores observados com os esperados (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009, p. 308-309). É importante frisar que a aplicabilidade desse teste é limitada, caso a amostra não seja de grandes proporções (FÁVERO et al., 2009, p. 452).

Tabela 129: Teste de Hosmer and Lemeshow (média de referencia 0,5)

Etapa	Qui-quadrado	df	Sig.
1	6,883	8	0,549

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 130: Teste de Hosmer and Lemeshow (média de referencia 0,571)

Etapa	Qui-quadrado	df	Sig.
1	4,607	8	0,799

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 131: Teste de Hosmer and Lemeshow (média de referencia 0,643)

Etapa	Qui-quadrado	df	Sig.
1	5,386	8	0,716

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 132: Grupos do Teste de Hosmer and Lemeshow (média de referencia 0,5)

	Menor desempenho		Maior desempenho		Total
	Observado	Esperado	Observado	Esperado	Observado
1	21	24,011	16	12,989	37
2	23	21,555	14	15,445	37
3	26	20,514	11	16,486	37
4	21	19,604	16	17,396	37
<b>Etapa 1</b>	5	18,950	22	18,050	37
	6	18,346	19	18,654	37
	7	17,695	19	19,305	37
	8	16,616	22	20,384	37
	9	15,380	22	21,620	37
	10	12,329	19	19,671	32

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010



Tabela 133: Grupos do Teste de Hosmer and Lemeshow (média de referencia 0,571)

	Menor desempenho		Maior desempenho		Total	
	Observado	Esperado	Observado	Esperado	Observado	
<b>Etapa 1</b>	1	29	29,731	8	7,269	37
	2	31	28,580	6	8,420	37
	3	25	27,762	12	9,238	37
	4	25	26,963	12	10,037	37
	5	28	26,280	9	10,720	37
	6	25	25,483	12	11,517	37
	7	26	24,602	11	12,398	37
	8	26	23,587	11	13,413	37
	9	20	22,370	17	14,630	37
	10	18	17,641	14	14,359	32

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 134: Grupos do Teste de Hosmer and Lemeshow (média de referencia 0,643)

	Menor desempenho		Maior desempenho		Total	
	Observado	Esperado	Observado	Esperado	Observado	
<b>Etapa 1</b>	1	35	33,862	2	3,138	37
	2	33	33,031	4	3,969	37
	3	33	32,567	4	4,433	37
	4	29	32,062	8	4,938	37
	5	30	31,535	7	5,465	37
	6	32	30,709	5	6,291	37
	7	32	29,453	5	7,547	37
	8	28	28,192	9	8,808	37
	9	25	26,951	12	10,049	37
	10	23	21,639	9	10,361	32

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Na sequência, os Quadros 22, 23 e 24 apresentam o quanto o modelo classifica corretamente os eventos, com base nos respectivos pontos de corte. Ao comparar os resultados entre a “Etapa 0” e a “Etapa 1” em relação aos três pontos de corte, verifica-se que o ponto de corte de 17% apresenta a melhor relação de percentual de acerto ao incluir as variáveis independentes temos:

a) para o ponto de corte de 49% temos para “Etapa 0” 49,3% e para “Etapa 1” 57%.

Quadro 22 - Classificação (a - média de referencia 0,5)

Observação		Previsão			
		desempenho		Porcentagem correta	
Etapa 1	Domínio em TJ	desempenho	menor		
		menor	101	84	54,6
		maior	73	107	59,4
Porcentagem total					57,0

a. O valor de corte é 0,490

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

b) Igualmente, para o ponto de corte de 30% temos para “Etapa 0” 30,7% e para “Etapa 1” 55,6%.

Quadro 23 - Classificação (a - média de referencia 0,571)

Observação			Previsão			
			desempenho		Porcentagem correta	
Etapa 1	Domínio em TJ	desempenho	menor	maior		
			menor	138	115	54,5
			maior	47	65	58,0
Porcentagem total					55,6	

a. O valor de corte é 0,300

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

c) E, também, para o ponto de corte de 17% temos para “Etapa 0” 17,8% e para “Etapa 1” 57,8%.

Quadro 24 - Classificação (a - média de referencia 0,643)

Observação			Previsão			
			desempenho		Porcentagem correta	
Etapa 1	Domínio em TJ	desempenho	menor	maior		
			menor	174	126	58
			maior	28	37	56,9
Porcentagem total					57,8	

a. O valor de corte é 0,170

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Finalmente, os resultados dos parâmetros estimados são apresentados nas Tabelas 135, 136 e 137. Para a média de referencia 0,5, os resultados não foram significativos para nenhuma variável analisada. Para as médias de referencia 0,571 e 0,643 os resultados foram significativos apenas a variável “Tipo de IES”. Indicando um maior desempenho para alunos das IES públicas.

Tabela 135: Resultados dos parâmetros (média de referencia 0,5)

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I.for EXP(B)	
							inferior	superior
IMP	0,077	0,121	0,412	1	0,521	1,080	0,853	1,368
VC	0,121	0,068	3,129	1	0,077	1,128	0,987	1,289
ECJGS	-0,263	1,113	0,056	1	0,813	0,769	0,087	6,806
Etapa 1 (a) ECJGA	0,144	1,147	0,016	1	0,900	1,155	0,122	10,931
Envolvimento com EQ	-0,037	0,080	0,218	1	0,641	0,964	0,824	1,126
Tipo IES(1)	-0,342	0,232	2,171	1	0,141	0,710	0,451	1,119
Estagio no Curso(1)	0,023	0,217	0,011	1	0,917	1,023	0,669	1,564
Constant	-0,701	0,989	0,503	1	0,478	0,496		

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 136: Resultados dos parâmetros (média de referencia 0,571)

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I.for EXP(B)	
							inferior	superior
Etapa 1 IMP	-0,010	0,131	0,006	1	0,937	0,990	0,765	1,280

continua

conclusão

Tabela 136: Resultados dos parâmetros (média de referencia 0,571)

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I.for EXP(B)	
							inferior	superior
VC	0,008	0,074	0,012	1	0,913	1,008	0,872	1,165
ECJGS	-0,235	1,214	0,037	1	0,847	0,791	0,073	8,545
ECJGA	1,412	1,263	1,249	1	0,264	4,103	0,345	48,776
Envolvimento com EQ	-0,085	0,087	0,956	1	0,328	0,919	0,775	1,089
Tipo IES(1)	-0,526	0,248	4,515	1	0,034	0,591	0,363	0,960
Estagio no Curso(1)	-0,236	0,236	0,998	1	0,318	0,790	0,497	1,255
Constant	-0,982	1,078	0,829	1	0,362	0,375		

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Tabela 137: Resultados dos parâmetros (média de referencia 0,643)

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I.for EXP(B)	
							inferior	superior
IMP	-0,152	0,155	0,954	1	0,329	0,859	0,634	1,165
VC	-0,046	0,088	0,280	1	0,597	0,955	0,804	1,134
ECJGS	0,938	1,479	0,402	1	0,526	2,555	0,141	46,379
Etapa 1 ECJGA	0,833	1,534	0,295	1	0,587	2,301	0,114	46,514
(a) Envolvimento com EQ	-0,113	0,106	1,136	1	0,286	0,893	0,725	1,100
Tipo IES(1)	-0,887	0,299	8,784	1	0,003	0,412	0,229	0,740
Estagio no Curso(1)	-0,220	0,288	0,586	1	0,444	0,802	0,457	1,410
Constant	-0,808	1,300	0,386	1	0,534	0,446		

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

### 5.2.1 Síntese do resultado do teste de hipóteses

O resultado da pesquisa revela que a formação em Ciências não conduz à reflexão voltada para a visão externa e, conseqüentemente, os alunos não possuem um olhar sistêmico que examine fornecedores, clientes, concorrentes e outros interessados, pois o resultado com jogos indicam que os alunos, em média, tomam decisões, observando apenas os ganhos individuais. Portanto, não consideram as ações e reações do demais interessados. Neste sentido, indutivamente, a produção de informações teria o mesmo viés, não possibilitando o suporte para a tomada decisões estratégicas. Isso foi duplamente constatado, pois tanto no Teste T (Tabela 46) quanto na Regressão Logística não há diferenças significativas entre o desempenho de ingressantes e concluintes. Igualmente, a percepção dos alunos em relação a percepção de pensamento estratégico indica a mesma trajetória de distanciamento com um caminho da estratégia, qual seja:

a) visão interna e de curto prazo;

- b) a falta de percepção do nível de decisões (operacional, tático e estratégico) e consequentemente, da adequação da informações pertinentes;
- c) um desconhecimento do que seja inteligência orgaizacional.

Em relação ao envolvimento com práticas ou estudos quantitativos, o que se pode afirmar é que o nível de envolvimento dos alunos com esse conhecimento não conduz a uma melhoria no desempenho com situações de interações estratégicas. E, isso se deve, principalmente, à especificidade da TJ.

O resultado relativo ao tipo de IES deve ser analisado com alguns cuidados, porque além do baixo poder explicativo da Etapa 1, conforme os quadros 23 e 24 a regressão logística não foi aprovada em todos os testes. Além disso, tanto a média dos alunos da IES pública como os das IES privadas têm desempenho em média menor que a probabilidade de “chute”.

Finalmente, a análise do “excesso de confiança” já se verificava por ocasião da análise descritiva que os alunos, em sua maioria, eram pouco confiantes ao responder os quesitos, devido ao desconhecimento da TJ conforme constatado ao analisar as questões Q9 (questão sobre autor da TJ) e B2 (se já haviam utilizado a TJ nos estudos). Cabe destacar que, ao tentar caracterizar a amostra, constatou-se a grande dependência dos alunos, do ensino formal quando o assunto é gestão e liderança, conforme as Tabelas 11 e 12.

Os quadros a seguir apresentam as sínteses, quantitativa e qualitativa, dos resultados dos testes de hipóteses utilizados:

Quadro 25- Síntese quantitativa dos resultados dos testes de hipóteses.

HIPÓTESE	VARIÁVEL		MÉDIA (0,5)		MÉDIA (0,571)		MÉDIA (0,643)	
			B	Sig.	B	Sig.	B	Sig.
H <sub>A</sub>	Catagórica	Estágio no curso (1)	0,023	0,917	-0,236	0,318	-0,220	0,444
H <sub>B</sub>	Métrica (Escala)	Nível de percepção IMP	0,077	0,521	-0,010	0,937	-0,152	0,329
		Nível de percepção VC	0,121	0,077	0,008	0,913	-0,046	0,597
H <sub>C</sub>	Métrica (Escala)	Envolvimento EQ	-0,037	0,641	-0,085	0,328	-0,113	0,286
H <sub>D</sub>	Catagórica	Tipo de IES (1)	-0,342	0,141	-0,526	0,034	-0,887	0,003
H <sub>E</sub>	Métrica (Escala)	EC – JG simétricos	-0,263	0,813	-0,235	0,847	0,938	0,526
		EC – JG assimétricos	0,144	0,900	1,412	0,264	0,833	0,587

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

Ao investigar o Quadro 25, um aspecto importante a ser destacado é que análise com três pontos de corte possibilita enxergar se há ocorrências de tendências, considerando o cenário em que os alunos não tem familiaridade com situações envolvendo jogos e, também, o fato dos resultados não serem significantes (exceto  $H_D$  – médias 0,571 e 0,643). Portanto, ao analisar a hipótese -  $H_A$ , verifica-se que com o corte de média de referência 0,5, o desempenho dos ingressantes é melhor, mas com as médias 0,571 e 0,643 o desempenho dos concluintes passa a ser melhor. Outrossim, excetuado a hipótese –  $H_E$ , são verificadas as tendências. No entanto, essa inclinação não é linear conforme já ressaltado anteriormente.

Quadro 26 - Síntese qualitativa dos resultados dos testes de hipóteses.

HIPÓTESES	RESULTADO (por média de referencia)		
	(0,5)	(0,571)	(0,643)
$H_A$ : O ensino de Ciências Contábeis contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos. $H_{A0}$ : O ensino não melhora o desempenho. $H_{A1}$ : O ensino melhora o desempenho.	corroborada	corroborada	corroborada
$H_B$ : A percepção do pensamento estratégico (PPE) contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos. $H_{B0}$ : A percepção de pensamento estratégico não melhora o desempenho. $H_{B1}$ : A percepção de pensamento estratégico melhora o desempenho.	corroborada	corroborada	corroborada
$H_C$ : O envolvimento com práticas ou estudos quantitativos (PEQ) contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos. $H_{C0}$ : O envolvimento com práticas ou estudos quantitativos não melhora o desempenho. $H_{C1}$ : O envolvimento com práticas ou estudos quantitativos melhora o desempenho.	corroborada	corroborada	corroborada
$H_D$ : O tipo de instituição de ensino (pública ou privada) contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos. $H_{D0}$ : O curso em IES pública não contribui para melhora do desempenho. $H_{D1}$ : O curso em IES pública contribui para melhora do desempenho.	corroborada	refutada	refutada
$H_E$ : O excesso de confiança do respondente contribui para a melhoria do desempenho em situações envolvendo jogos. $H_{G0}$ : O excesso de confiança do respondente não melhora o desempenho. $H_{G1}$ : O excesso de confiança do respondente melhora o desempenho.	corroborada	corroborada	corroborada

Fonte: Elaborado pelo autor, 2010

## 6 CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

Esta seção apresenta as considerações finais desta pesquisa, com a finalidade de demonstrar como os objetivos propostos foram alcançados. Apresentam-se, ainda, sugestões para pesquisas futuras.

### 6.1 SÍNTESE DOS OBJETIVOS E RESULTADOS

O objetivo desta dissertação foi verificar de que forma são constituídas as diferenças entre a percepção de discentes em Contabilidade sobre estratégia competitiva e os conceitos básicos da TJ. Para a análise, foi realizado um levantamento com discentes em contabilidade da capital baiana, por meio de um questionário com situações envolvendo jogos, informações sobre excesso de confiança, proposições sobre percepção de pensamento estratégico, arguições relativas ao envolvimento com método quantitativos e questões gerais dos respondentes para qualificar a amostra entre as quais idade, gênero, atividades extra curriculares e outros meios de ensino formal. Os dados foram analisados por meio de estatísticas descritivas, técnicas de validação de escalas e regressão logística.

Os resultados com jogos confirmam as diferenças entre a percepção de discentes em Contabilidade sobre estratégia competitiva e os conceitos básicos da TJ e os testes realizados indicaram que são formadas pelo seguinte:

- a) sem diferenças significativas entre o desempenho de discentes de contabilidade, devido ao estágio em que se encontram no curso;
- b) sem contribuição da percepção de pensamento estratégico e do envolvimento com práticas ou estudos quantitativos, como suporte que capacite a melhorar o desempenho dos alunos em situações envolvendo jogos;
- c) o tipo de IES contribui para um melhor domínio em situação envolvendo jogos, apenas nos casos em que a média dos alunos é maior ou igual a 0,571 e isso envolve cerca de 30,68% dos alunos. Sendo que o modelo tem previsão de explicar 55,6% dos casos. Portanto, a formação em IES pública ou privada não é um fator que por si explique as diferenças de percepção;
- d) o excesso de confiança não contribui para melhoria do desempenho. Essa medida é importante, porque diversos aspectos fornecem segurança ao aluno no momento de analisar a

SIE. A qualificação da amostra foi uma tentativa de mostrar algumas dessas qualificações e inclusive, comportam exterioridades contidas nos testes anteriores.

Logicamente, o fato é que, simplesmente, os conteúdos não são trabalhados na graduação. E isso ocorre justamente, porque o estudo das interações entre organizações e *stakeholders* com a utilização do ferramental da TJ não está na agenda de pesquisa em contabilidade, conforme resultados de pesquisa bibliométrica desenvolvida nesta dissertação. E, também devido a especificidade da Teoria dos Jogos, o seu domínio está diretamente ligado ao estudo de seu conteúdo. Contudo, a baixa percepção dos discentes em contabilidade, mesmo em interações que requerem conhecimentos básicos da TJ, indicam que as decisões que tomaram não levaram em consideração os outros agentes que interagem no jogo. E, neste sentido, indutivamente concluiu-se que a produção de informações seguiriam a mesma lógica, ou seja, não iriam considerar os agentes que interagem com suas organizações.

O referencial teórico foi direcionado para encontrar explicações para as diferenças. Neste sentido partiu da necessidade de fornecer informações contábeis para a tomada de decisão e identificaram-se necessidades dos usuários da informação contábil com demandas de decisões estratégicas e de longo prazo. Assunto amplamente discutido, principalmente, nos Estados Unidos na década de 80 e 90 do século XX, com destaque para pesquisadores como: Simmonds, Kaplan, Johnson, Cooper, Shank, Bromwich, dentre outros. A demanda por informações estratégicas fez emergir um ramo da contabilidade que foi denominado de Contabilidade Gerencial Estratégica. Por conseguinte, considerando que as demandas de informações são estratégicas, partiu-se para a definição e origem do vocábulo “estratégia” e desta forma se construiu-se um quadro comparativo da estratégia militar com a estratégia empresarial, visando identificar onde se situava a contabilidade. E, em seguida, foi desenvolvido o referencial teórico, buscando satisfazer a relação estratégica militar e empresarial.

Portanto, as principais abordagens da Contabilidade Gerencial Estratégica foram evidenciadas. Contudo, comparativamente aos aspectos estratégicos militares faltaram estudos contábeis que tratassem do exame quantitativo da interação entre agentes, como o objetivo de entender melhor o processo interativo entre empresas e *stakeholders* e ainda, aspectos ligados à inteligência. Essa lacuna, nesta dissertação foi suprida por uma descrição da inteligência organizacional e sumárias interpretações e concepções teóricas da TJ, ou seja, esses estudos não estão integrados à pesquisa

contábil e, conseqüentemente, não chega aos livros didáticos e por sua vez os conteúdos não são trabalhados em sala de aula. Isso não quer dizer que não ocorram pesquisas com esses temas, pois elas existem e estão em estágios animadores.

Sendo assim, as diferenças entre a percepção de discentes em Contabilidade sobre estratégia competitiva e os conceitos básicos da TJ, de uma maneira geral tem origem na raridade da pesquisa em contabilidade com temas que procurem explicar fenômenos contábeis com o ferramental da TJ, principalmente, se o fenômeno for do ramo da CGE. Ou seja, a escassez da produção científica com esse tema inicia um processo em cadeia que sequer considera os conteúdos da TJ no ensino a nível de graduação.

Diante dos resultados da pesquisa, cabe fazer algumas reflexões, visando trazer aos debates o assunto em tela:

- a) a produção de informações para fazer frente à tomada de decisões estratégicas sem considerar as interações entre organizações e *stakeholders* (movimentos, ganhos, reputação, etc.) satisfaz as necessidades dos usuários?
- b) O domínio de conteúdos da TJ possibilita construir melhor o entendimento das interações entre organizações e *stakeholders*? Esses conhecimentos contribuem para:
  - compreender as questões científicas, técnicas, sociais, econômicas e financeiras, em âmbito nacional e internacional e nos diferentes modelos de organização; e
  - desenvolver um visão ampla e interdisciplinar da atividade contábil.

## 6.2 SUGESTÕES PARA ESTUDOS E FUTURAS PESQUISAS

Inicialmente, sob a forma de experimento e com fins didáticos, pode ser uma ferramenta útil quando se consideram interações de informação completa e com poucos jogadores, neste caso o objetivo é despertar para o pensamento estratégico. O experimento permitira modelar através de jogos os movimentos dos jogadores, sejam eles concorrentes ou aliados. Dessa forma, possibilitaria verificar como os jogadores se posicionam. Para isso, seria necessário entender a lógica do jogo na hora da decisão e ajudar a responder se é possível haver colaboração entre os jogadores, em quais circunstâncias o mais racional é não colaborar e ainda, quais estratégias



devem ser adotadas para garantir a colaboração entre os jogadores, dentre alternativas. Esse estudo seria voltado a construir um rol de necessidades de informações contábeis para embasar a tomada de decisão. Neste caso, poderia ser utilizado como estudo ou pesquisa.

Outro tipo de pesquisa a ser indicada seria quando a política é considerada na estrutura de decisão, quando as posições dos jogadores e os graus de influência são diferentes, conforme as regras e poder de barganha, por conseguinte, as decisões podem ser mais influenciadas pelos altos e baixos da política do que uma escolha racional. Portanto, as ações e decisões poderiam ser decompostas com fundamento nas respostas a uma série de quatro arguições:

- a) Quem são os jogadores?
- b) Quais as posições dos jogadores?
- c) Qual a influência de cada jogador?
- d) Como a posição, a influência e os movimentos de cada jogador combinam-se para gerar decisões e ações?

No âmbito organizacional e de mercado, em um processo inerentemente político, se escolhe primeiro o resultado preferido, e depois são reunidas e apresentadas as informações que justificam a alternativa desejada, existindo, portanto, duas categorias de informações buscadas pelos tomadores de decisão:

- a) a informação usada para tomar decisões; e
- b) a informação usada para respaldar decisões já tomadas.

Os trabalhos citados no referencial teórico, se estudados pelos pesquisadores em contabilidade, justificariam a utilização da TJ e figuraram como exemplos conforme apresentado a seguir:

- a) o exame da credibilidade da divulgação voluntária de uma empresa, Stocken (2000);
- b) o modelo agente-principal, em campos de financiamento e gestão contábil, Migdalas (2002);
- c) verificação da comunicação cliente-auditor relativo à divulgação do cliente e as estratégias de esforços de auditoria, Coates, Florence e Kral (2002);
- d) prevenção e detecção de fraudes, Wilks et al. (2004);

- e) análise da globalização das normas contábeis, Yue-Chang e Xiao-Mei (2006);
- f) “lobbying” na Regulamentação da Contabilidade, Baskerville (2007);
- g) impacto da incerteza sobre a sofisticação das práticas de orçamento de capital, Verbeeten (2006);
- h) redes de negociação com os agentes de fixação de preços, Blume et al., (2009);
- i) relações entre gestor e auditor, Fischbacher e Stefani (2009);
- j) liderança preço e assimetria de tamanho da empresa, Mago e Dechenaux (2009);
- l) interação entre a divulgação, competição, e um problema de controle interno, Rothenberg (2009).

O que há nos trabalhos antecedentes que possibilitam a utilização do ferramental da TJ? Simplesmente, interações entre agentes e ganhos decorrentes do jogo. E, o que há nas interações da cadeia de valor e dos concorrentes? A resposta é a mesma. Portanto, indutivamente, entende-se que podem ser explicadas ou preditas com o ferramental da TJ, as análises a seguir elencadas :

- a) o estudo da decisão em processo de interação estratégica quando do planejamento estratégico;
- b) estudos das interações dos integrantes da cadeia de valor;
- c) estudos das interações entre concorrentes;
- d) estudos das interações entre empresas de um determinado ramo e órgãos reguladores.
- e) os estudos relativos a tomada de decisão para fins gerenciais, dentre outros.

O estudo sinaliza para o surgimento de debates e uma nova agenda de pesquisa em Contabilidade utilizando a Teoria dos Jogos. As possibilidades de pesquisa são muitas, basta considerar que muitos estudos em Contabilidade estão voltados para escolhas, cooperação, competição, ou conflito. E as interações produzem efeitos nos resultados e demandam explicações contábeis.

## REFERÊNCIAS

- AMERICAN ACCOUNTING ASSOCIATION - AAA. **A statement of basic accounting theory ASOBAT**. Florida: American Accounting Association, 1966.
- ANSOFF, Igor; McDONNELL, Eduard J. **Implantando a administração estratégica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1993.
- ANTHONY, Robert N.; GOVINDARAJAN, Vijay. **Sistemas de controle gerencial**. São Paulo: Atlas, 2006.
- ATKINSON, Anthony A. et al. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.
- AUMANN, R. J. Markets with a continuum of traders, **Econometrica**, v. 32, p. 39-50, 1964.
- AZEVEDO, G. M.; CARVALHO, H. F.; SILVA, J. F. A teoria dos jogos na estratégia de negócios: uma contribuição relevante? In: INTERNATIONAL CONFERENCE, 1., **Anais...** Madrid: Iberoamerican Academy of Management, 1999.
- BASKERVILLE, Rachel F. **A game theory approach to research on lobbying activities in accounting regulation: benefits and issues**. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1237738>>. Acesso em: 22 jan. 2010.
- BEUREN, Ilse Maria; SOUZA, José Carlos de. Em busca de um delineamento de proposta para classificação dos periódicos internacionais de Contabilidade para o Qualis CAPES. **Revista de Contabilidade e Finanças da USP**, São Paulo, v. 19, n. 46, p. 44- 58, jan., abr. 2008.
- BLUME, Lawrence E. et al. Trading networks with price-setting agents. **Games and Economic Behavior**, n. 67, p.36–50, 2009.
- BONTEMPO, Mary Tsutsui. Teoria dos jogos aplicados à contabilidade. **Cadernos de estudos**, v.9, n.15, p. 35-40, jan./jun. 1997.
- BONNER, Sarah E. et al. The most influential journals in academic accounting. **Accounting Organizations and Society**, v. 31, n. 7, p. 663-685, Oct. 2006.
- BRASIL. Resolução CNE/CES 10, de 16 de dezembro de 2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, e dá

outras providências. **Diário Oficial da União da Republica Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 dez. 2004, Seção 1, p. 15.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resultados do Enade 2006**. Disponível em: <[http://www.inep.gov.br/superior/enade/planilhas\\_enade.htm](http://www.inep.gov.br/superior/enade/planilhas_enade.htm)>. Acesso em: 23 abr. 2010.

BROMWICH, M.. The case for strategic management accounting: the role of accounting information for strategy in competitive markets. **Accounting, Organizations and Society**, v. 15, n. 1/2, p. 27-46, 1990.

BRUNI, Adriano Leal. **SPSS aplicado a pesquisa acadêmica**. São Paulo: Atlas, 2009.

CADEZ. Simon; GUILDING Chris. Benchmarking the incidence of strategic management accounting in Slovenia. **Journal of Accounting & Organizational Change**, v. 3, n. 2, p. 126-146, 2007.

CERVO, Amado Luiz. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

CLAUSEWITS, Carl Von. **Clausewits**: trechos de sua obra. Rio de Janeiro: Bibliex, 1988.

COAD, A. Smart work and hard work: explicating a learning orientation in strategic management accounting. **Management Accounting Research**, v. 7, n. 4, p. 387-408, 1996.

COATES, Charles J.; FLORENCE, Robert E.; KRAL, Kristi L. Financial statement audits, a game of chicken? **Journal of Business Ethics**, v. 41, n. 1-2, nov. 2002.

CONSENZA, José Paulo. Perspectivas para a profissão contábil num mundo globalizado – “Um estudo a partir da experiência brasileira”. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Brasília, v. 3, n. 130, p. 43 a 61, jul., ago. 2001.

CORRAR, L. J.; PAULO E.; DIAS FILHO, J. M. (Coord.). **Análise multivariada**: para cursos de administração, ciências contábeis e economia. São Paulo: Atlas, 2009.

COSTA, Eliezer Arantes da. **Matriz de jogos estratégicos** – novo modelo para representação e estudo de conflito de interesses. 367 f. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000440766>>. Acesso em: 06 out. 08.

DEGENT, Ronald Jean. A importância estratégica do serviço de inteligência empresarial. **Revista de Administração de Empresas**, Rio de Janeiro, p. 77-83, jan., mar. 1986.

DIXIT, Avinash; SKEATH, Susan. **Games of theory**. Nova York, W.W: Norton 7 Company, 2004.

\_\_\_\_\_; NALEBUFF, Barry. **The prisoner's dilemma**. The concise encyclopedia of economics. Disponível em: < <http://www.econlib.org/library/Enc/PrisonersDilemma.html>>. Acesso em: 25 abr. 10.

FÁVERO, Luiz Paulo et al. **Análise de dados**: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FERREIRA, A. C. S.; ALVES, A. P.; SILVA, T. G. Ensino de contabilidade estratégica as práticas abordadas por livros brasileiros e internacionais. **Revista de Informação Contábil**. v. 4, n. 3, p. 77-95, Jul., Set. 2010.

FREZATTI, Fábio; AGUIAR, Andson Braga de; GUERREIRO, Reinaldo. Diferenciações entre a contabilidade financeira e a contabilidade gerencial: uma pesquisa empírica a partir de pesquisadores de vários países. **Revista de Contabilidade e Finanças da USP**, São Paulo, n. 44, p. 9-22, mai., ago. 2007.

FIANI, Ronaldo. **Teoria dos jogos**: para cursos de administração e economia. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

FISCHBACHER, U. et. al. Strategic Errors and audit quality: an experimental investigation. **The Accounting Review**, v. 82 n. 3, p. 679-704, May. 2007.

GHEMAWAT, P. **A estratégia e o cenário dos negócios**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas. 1996.

GLOVER, Steven M.; PRAWITT, Douglas F.; WOOD, David A. Publication records of faculty promoted at the top 75 accounting research programs. **Accounting Education**, v. 21, n. 3, p. 195-218, Aug. 2006.

GUEDES, V. L. S.; BORSCHIVER, S. **Bibliometria**: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. In: Encontro nacional de ciências da informação, 6., Salvador/BA, jun.

2005. Disponível em: <[www.cinform.ufba.br/vi\\_anais/docs/VaniaLS Guedes.pdf](http://www.cinform.ufba.br/vi_anais/docs/VaniaLS_Guedes.pdf)>. Acesso em: 06 jul. 2009.

GUILDING, Chris; CRAVENS, Karen S.; TAYLES, Mike. An international comparison of strategic management accounting practices. **Management Accounting Research**, n. 11, p. 113-135, 2000.

HAIR, Joseph F. J. et al. **Multivariate data analysis**. 6. ed. New Jersey: Pearson, 2006.

\_\_\_\_\_. **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HENDRIKSEN, Eldon S.; BREDA, Michael F. Van. **Teoria da contabilidade**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da contabilidade**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

\_\_\_\_\_; LOPES, A. B. (Org.). **Teoria avançada da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2004.

JOHNSON, H. Thomas; KAPLAN, Robert S. **Contabilidade gerencial**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A estratégia em ação: balanced scorecard**. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

\_\_\_\_\_. **A execução premium: a obtenção de vantagem competitiva através do vínculo da estratégia com as operações do negócio**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

KERLINGER, F.N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1979.

KUHN, Thomas Samuel. **A estrutura das revoluções científicas**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1992.

LORD, B. Strategic management accounting: the emperor's new clothes? **Management Accounting Research**, v. 7, n. 3, p. 347-66, 1996.

MAGO, Shakun Datta; DECHENAUX, Emmanuel. Price leadership and firm size asymmetry: an experimental analysis, **Experimental Economics**, n.12. p. 289–317, 2009.

MARCONI, Marina de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 2. ed. São Paulo, Atlas, 2007.

MARINHO, Pedro. **A pesquisa em ciências humanas**. Petrópolis: Vozes, 1980.

MARROCO, João. **Análise estatística com utilização do SPSS**. Lisboa: Sílabo, 2007.

McGUIGAN, James R.; MOYER, R. Charles; HARRIS, Frerick H. de B. **Economia de empresas: aplicações, estratégias e táticas**. São Paulo: Pioneira Thomsom Learning, 2004.

McMILLAN, John. **Games, strategies and managers - how managers can use game theory to make better business decisions**. New York: Oxford University Press, 1992.

MIGDALAS, Athanasios. Applications of game theory in finance and managerial accounting. **Operational Research. An International Journal**, v.2, n. 2, May., Aug., 2002

MILES, R. E.; SNOW, C. C.; Organizational Strategy, structure, and process. **The Academy of Management Review**, v. 3, n. 3, p. 546-562, 1978.

MINTZBERG, H. The strategy concept I: five ps for strategy. **California Management Review**, v.30, n.1, p.11-24, 1987.

\_\_\_\_\_. Patterns in strategy formation. **Management Science**, v. 24, n. 9, p. 934-948, May, 1978.

\_\_\_\_\_; QUINN, James Brian. **O processo da estratégia**. 3 Ed., São Paulo: Bookman, 1998.

MYERSON, Roger B.. **Game theory: analysis of conflict**. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1991.

MORESI, Eduardo Amadeu Dutra. Inteligência organizacional: um referencial integrado. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n.2, p. 35-46, mai., ago. 2001.

NASH, John F. Equilibrium points in n-person games. **PNAS**, v. 36, n. 1, p. 48-49, 1950.

\_\_\_\_\_. The bargaining problem. **Econometrica**, v. 18, n. 2, p. 155-162, 1950.

\_\_\_\_\_. Non-cooperative games. **The Annals of Mathematics**, v. 54, n. 2, p. 286-295, 1951.

\_\_\_\_\_. Two-person cooperative games. **Econometrica**, v. 21, p. 128-140, 1953.

NEUMANN, John von. MOTGENSTEN, Oskar. **Theory of games and economic behavior**. 6th. Princeton: Princeton University Press, 2004.

OLIVEIRA, Luís Martins; PEREZ Jr. José Hernandez; SILVA, Carlos Alberto dos Santos. **Controladoria estratégica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

OSBORNE, Martin J. **An introduction to game theory**. Nova Iork: Oxford University Press, 2004.

\_\_\_\_\_; RUBINSTEIN, Ariel. **A course in game theory**. Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 1994.

PINDYCK, R. S; RUBINFELD, D. **Microeconomia**, 6. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva** – técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 18 ed. São Paulo: Campus, 1986.

POUNDSTONE, William. Prisoner's Dilemma. **Doubleday**, NY, p. 197-201, 1992.

RICCIO, Edson Luiz. **Uma contribuição ao estudo da contabilidade como sistema de informação**. 1989. 100 f. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-graduação em Administração, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.

ROSLENDER, R. Relevance lost and found: critical perspectives on the promise of management accounting. **Critical Perspectives on Accounting**, v. 7, p. 533-61, 1996.

\_\_\_\_\_; HART, S.J. Integrating management accounting and marketing in the pursuit of competitive advantage: the case for strategic management accounting. **Critical Perspectives on Accounting**, v. 13, n. 2, p. 255-77, 2002.



ROTHENBERG, Naomi R. The interaction among disclosures, competition, and an internal control problem. **Management Accounting Research**, v. 20, n. 4, p. 225-238, dec. 2009.

SACCONI, Lorenzo. A social contract account for CSR as an extended model of corporate governance (I): rational bargaining and justification. **Journal of Business Ethics**, v. 68 n. 3, p. 259-81, Oct. 2006.

SERPA, Daniela Abrantes Ferreira. **Efeitos da responsabilidade social corporativa na percepção do consumidor sobre preço e valor**: um estudo experimental. 2006. 191 f. Tese (Doutorado em Administração) - Instituto COPPEAD de Administração, UFRJ, Rio de Janeiro, 2006.

SILVA, Paula Danyelle Almeida da; SANTOS, Odilanei Morais dos; FERREIRA, Aracéli Cristina de Souza. A percepção dos docentes quanto as práticas de contabilidade estratégica: um estudo comparativo. **Revista de Contabilidade e Finanças da USP**, São Paulo, p. 44-59, maio, ago. 2007.

SHANK, J.K. Strategic cost management: new wine, or just new bottles? **Journal of Management Accounting Research**, v. 1, p. 47-65, 1989.

\_\_\_\_\_; GOVIDNDARAJAN, Vijay. **A revolução dos custos**: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos. Tradução de Luiz Orlando Coutinho Lemos. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SMITH, Kim Langfield. Strategic management accounting: how far have we come in 25 years? **Accounting, Auditing and Accountability Journal**, v. 21, n. 2, p. 204-228, 2008.

SMITH, John Maynard; PRICE, George R. The logic of animal conflict. **Nature**, v. 246, 1973.

STOCKEN, Phillip C. Credibility of voluntary disclosure. **RAND Journal of Economics**, v. 31. n. 2, p. 359-374, Summer 2000.

TARAPANOFF, K. (Org). **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: UNB, 2001.

\_\_\_\_\_. Inteligência social e inteligência competitiva. **R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, n. esp., 2004.

TAVARES, Max Jean. **Teoria dos jogos**: aplicada à estratégia empresarial. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

TIROLE, Jean; FUDENBERG, Drew. **Game theory**. Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 1991.

TZU, Sun; PIN Sun. **A arte da guerra**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

VARIAN, Hal. **Microeconomia: conceitos básicos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

VEGA-REDONDO, Fernando. **Economics and the theory of games**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

VERBEETEN, Frank H.M. Do organizations adopt sophisticated capital budgeting practices to deal with uncertainty in the investment decision? A research note. **Management Accounting Research**, v. 17, n. 1, p. 106-120, mar. 2006.

YUE-CHANG, Su; XIAO-MEI, GUO. An analysis of globalization of accounting standards based on game theory. **Journal of Modern Accounting and Auditing**, v. 2, n.10, Oct., 2006.

WILKS, T. J., et. al., Using game theory and strategic reasoning concepts to prevent and detect fraud. **Accounting Horizons**, v. 8. n. 3, p. 173-84, Sep. 2004.

**APÊNDICE**

**Hora de início ( : h)**

## APÊNDICE A

### PESQUISA ACADÊMICA – DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Olá! Obrigado por participar da nossa pesquisa. Por favor, responda a cada uma das perguntas a seguir, não deixando nenhuma em branco! Atenciosamente, Vandenir Albuquerque Silva ([ccvaspe@ibest.com.br](mailto:ccvaspe@ibest.com.br)).

### QUESTÕES SOBRE SITUAÇÕES DE INTERAÇÃO ESTRATÉGICA

**Situação de interação estratégica A** - Com a chegada do verão os fabricantes de refrigerante pensam em aumentar seus ganhos devido a um significativo aumento no consumo. Praticamente, dois fabricantes dominam o mercado com participação conjunta de 90%. É o caso das empresas Alfa e Delta. As políticas de preços levadas em consideração pelos diretores dos 2 fabricantes são: estabelecer preço alto ou preço baixo pelos produtos, sendo que se ambos decidirem praticar preços altos, o faturamento será de R\$ 4 milhões para cada um. Entretanto, se os fabricantes optarem por preços baixos, o faturamento será de R\$ 3 milhões para cada. Além disso, se um dos fabricantes decidir implementar preços baixos e o outro preços alto, o primeiro fatura R\$ 6 milhões e o segundo R\$ 1 milhão.

1- Sendo as decisões simultâneas, o gestor da empresa Delta escolherá:

- preços altos       **preços baixos**

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
[50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

2- Se essa interação se repetisse 3 vezes e você fosse gestor da empresa Alfa qual a decisão que você tomaria na primeira rodada?

- preços altos       **preços baixos**

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
[50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

3- Se essa interação se repetisse infinitas vezes e você fosse gestor da empresa Alfa qual a decisão que você tomaria na segunda rodada sabendo que a empresa Delta na primeira rodada optou por preços altos?

- preços altos**       preços baixos

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
[50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

**Situação de interação estratégica B** - Imagine duas empresas, de porte semelhante, que vendam produtos concorrentes estejam decidindo se farão propaganda agressiva e guerra de preços ou se não entrarão em uma disputa. As empresas Oscar e Hotel são concorrentes e estão disputando o mercado. Os executivos das empresas terão que tomar uma decisão sem saber o que o concorrente fará. As estimativas são as seguintes: caso as empresas decidam fazer propaganda agressiva terão perdas de 20 milhões. Entretanto, caso decidam não fazer propaganda manterão as suas fatias de mercado. Por outro lado, caso a empresa Oscar decida fazer propaganda e a Hotel decida não fazer propaganda a primeira terá ganhos de 10 milhões e a segunda perdas de 10 milhões. Entretanto, caso a empresa Oscar decida não fazer propaganda e a Hotel decida fazer propaganda a primeira terá perdas de 10 milhões e a segunda terá ganhos de 10 milhões.

4 – Em jogo único, visando o maior resultado, o que Oscar irá decidir, sabendo os diretores da Hotel em relação às decisões tomadas têm perfil agressivo:

- não fazer propaganda**  
 fazer propaganda

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
[50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

5 – Qual a melhor resposta de Hotel as ações de Oscar:

- fazer ação igual  
 **fazer ação inversa**

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
[50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

6 - Caso esse episódio se repetisse muitas vezes.

- a oportunidade de criar cooperação aumenta**  
 o que deve prevalecer é a competição nos mercados

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
[50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

**Situação de interação estratégica C** - Um fabricante de sistemas operacionais (SO) tem de decidir se desenvolver ou não uma nova ferramenta em seu sistema operacional e uma empresa que produz programas de antivírus (AV) tem que decidir, simultaneamente, se atualiza seu programa para a nova ferramenta a ser introduzida no sistema operacional. Considere que as empresas têm sede em países diferentes. As estimativas são as seguintes: caso a interação estratégica (SO) seja desenvolver e da (AV) seja atualizar a (SO) aumentará ganhos em 4 milhões e a (AV) em 2 milhões. E se a interação estratégica (SO) seja não desenvolver e da (AV) seja não atualizar a (SO) aumentará ganhos em 2 e a (AV) aumentará ganhos em 4 milhões. E, caso a interação estratégica (SO) seja desenvolver e da (AV) seja não atualizar a (SO) diminuirá ganhos em -2 milhões e a (AV) em -4 milhões. Por fim, caso a interação estratégica (SO) seja não desenvolver e da (AV) seja atualizar a (SO) manterá ganhos e a (AV) diminuirá ganhos em -2 milhões.

7 - Assinale a alternativa verdadeira.

- Um elemento de destaque (ponto focal) inviabiliza a coordenação  
 **Um elemento de destaque (ponto focal) viabiliza a coordenação**

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
[50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

8 - Em relação ao tipo de coordenação a ser adotada.

- os jogadores tem preferências distintas**  
 os jogadores tem preferências iguais

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
[50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

9 - Tornou-se conhecido pelas suas contribuições para Teoria dos Jogos na primeira metade do século XX e foi Co-autor com Oskar Morgenstern da obra Theory of Games and Economics behavior.

(  ) **John von Neumann** (  ) John F. Nash Jr.

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
[50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

**Situação de interação estratégica D** - Imagine duas empresas que vendam produtos concorrentes estejam decidindo se farão ou não campanha de propaganda. A empresa Omega é líder de mercado e a Beta é a principal concorrente. As estimativas são as seguintes: caso as empresas decidam fazer propaganda a Omega terá ganhos de 8 milhões e a Beta de 6 milhões. Entretanto, caso decidam não fazer propaganda a Omega terá ganhos de 15 milhões e a Beta de 6 milhões. Caso a empresa Omega decida fazer propaganda e a Beta decida não fazer propaganda a primeira terá ganhos de 20 milhões e a segunda de 4 milhões. Entretanto, caso a empresa Omega decida não fazer propaganda e a Beta decida fazer propaganda a primeira terá ganhos de 10 milhões e a segunda de 8 milhões.

10 – Qual a decisão de Omega?

(  ) **não fazer propaganda**  
(  ) fazer propaganda

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
[50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

11 - Se as empresas entrassem em conluio e resolvessem cooperar qual a decisão de Beta?

(  ) **não fazer propaganda**  
(  ) fazer propaganda

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
[50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

**Situação de interação estratégica E** - Duas empresas fabricantes de computadores, “A” e “B”, estão planejando comercializar sistemas de rede para o gerenciamento de informações corporativas. Cada empresa pode desenvolver tanto um sistema rápido de alta qualidade como um sistema mais lento e de baixa qualidade. As estimativas são as seguintes: Caso as empresas decidam fazer um sistema rápido de alta qualidade a empresa “A” terá ganhos de 30 milhões e a empresa “B” 20 milhões. E caso decidam um sistema mais lento e de baixa qualidade a empresa “A” terá ganhos de 20 milhões e a empresa “B” 30 milhões. Entretanto, caso a empresa “A” decida comercializar um sistema rápido de alta qualidade e a empresa “B” um sistema mais lento e de baixa qualidade elas terão ganhos de 50 e 35 milhões respectivamente. E se a empresa “A” decidir comercializar um sistema mais lento e de baixa qualidade e a empresa “B” um sistema rápido de alta qualidade elas terão ganhos de 40 e 60 milhões respectivamente.

12 - Caso a empresa “A” estivesse mais avançada nas atividades de planejamento e, portanto, fosse capaz de se mover primeiro, o que a empresa “B” escolheria para aumentar seu resultado:

(  ) um sistema rápido de alta qualidade  
(  ) **um sistema mais lento e de baixa qualidade**

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
[50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

13 - Caso a empresa “B” estivesse mais avançada nas atividades de planejamento e, portanto, fosse capaz de se mover primeiro, o que a empresa “A” escolheria para aumentar seu resultado:

(  ) um sistema rápido de alta qualidade  
(  ) **um sistema mais lento e de baixa qualidade**

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
[50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

14 - Caso a empresa “B” estivesse mais avançada nas atividades de planejamento e, portanto, fosse capaz de se mover primeiro e “A” ameaçasse escolher um sistema rápido de alta qualidade, “B” tem conhecimento que “A” sabe de sua dificuldade financeira e que os diretores de “A” querem agravar a situação:

(  ) **a ameaça é crível (tem credibilidade)**  
(  ) a ameaça não é crível (não tem credibilidade)

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
[50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

15 - Caso as empresas tomem suas decisões simultaneamente e “B” resolvesse escolher a opção que lhe trouxesse menos risco escolheria:

(  ) um sistema rápido de alta qualidade  
(  ) **um sistema mais lento e de baixa qualidade**

Qual a probabilidade da resposta ao lado estar correta?  
Entre 50% (nenhuma certeza) e 100% (certeza absoluta)  
[50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

### FALE SOBRE SUA PERCEPÇÃO RELATIVA AO PENSAMENTO ESTRATÉGICO NA CONTABILIDADE

Analise as opções a seguir que estão nos extremos e assinale o seu nível de concordância, assinalando um número entre 1 (discordo totalmente) e 7 (concordo totalmente).

A1	Acompanhar a quota de participação de mercado da organização para saber se ela está ganhando ou perdendo posição competitiva destina-se à produção de informações para decisões operacionais.	<b>discordo totalmente</b>	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
A2	A análise dos custos, volume, preços e ciclo de vida dos produtos dos concorrentes, fornecedores e clientes contemplam um conjunto de informações para decisões operacionais e de curto prazo.	<b>discordo totalmente</b>	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente

A3	A análise das demonstrações financeiras dos concorrentes, fornecedores e clientes dão subsídios suficientes para tomada de decisões estratégicas.	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
A4	Comparar a empresa com os seus concorrentes e avaliar os resultados de seus produtos do ponto de vista do cliente e da perspectiva da empresa é um dos focos da contabilidade financeira.	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
A5	Um núcleo de produtos tradicionais, enquanto se persegue novos produtos e oportunidades de mercado é uma estratégia defensiva/ofensiva.	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
A6	Eu entendo que é importante ter liderança de custos ou diferencial nos produtos para obter poder estratégico.	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
A7	Eu entendo que a análise do valor agregado é uma das chaves para ganhar vantagem competitiva.	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
A8	O estudo da cadeia de valor contempla a análise da própria empresa, fornecedores, clientes e concorrentes.	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
A9	As estratégias podem ser formuladas como o planejamento de longo prazo dos líderes das empresas ou formadas através das interações entre o ambiente, o sistema operacional de organização e liderança da organização.	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
A10	O estudo da capacidade própria e a dos concorrentes podem desencadear uma reformulação da estratégia organizacional.	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
A11	O estudo das ações e reações dos fornecedores, clientes e concorrentes é uma etapa posterior à decisão estratégica.	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
A12	As informações produzidas pela Contabilidade Gerencial Estratégica podem ser aplicadas diretamente pela alta administração da empresa.	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
A13	O conceito de inteligência organizacional relaciona-se com a produção e proteção de informações sensíveis e estratégicas.	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
A14	Após a coleta de dados são necessários a análise e a interpretação para transformá-los em informação estratégica para, em seguida, difundir por toda a empresa com o objetivo de alinhar os recursos humanos com os propósitos da entidade.	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
A15	É importante saber avaliar uma empresa que tem forças e reações equivalentes às minhas ou é capaz de me causar danos.	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
A16	Antecipar os melhores e piores resultados financeiros decorrentes de interações entre empresas e o ambiente é objeto de análise da Contabilidade Gerencial Estratégica.	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
A17	É importante saber avaliar as ameaças, os compromissos, e a reputação dos fornecedores, clientes e concorrentes.	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente

### FALE SOBRE O SEU ENVOLVIMENTO COM PRÁTICAS OU ESTUDOS QUANTITATIVOS

Analise as opções a seguir que estão nos extremos e assinale o seu nível de concordância, assinando um número entre 1 (discordo totalmente) e 7 (concordo totalmente).

B1	Eu utilizo ou utilizei a matemática básica nas minhas atividades ou estudos que me possibilitaram o seu domínio (conhecimentos em nível de 2º grau).	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
B2	Eu utilizo ou utilizei a matemática avançada em minhas atividades ou estudos que me possibilitaram o domínio do assunto (conhecimentos sobre cálculo, álgebra linear, equações diferenciais, funções complexas, etc.).	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
B3	Eu utilizo ou utilizei a Teoria dos Jogos em minhas atividades ou estudos que me possibilitaram o seu domínio.	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
B4	Eu utilizo ou utilizei a matemática financeira básica nas minhas atividades ou estudos que me possibilitaram o seu domínio (conhecimentos sobre juros simples e compostos, descontos, taxas, séries de pagamentos, sistemas de amortização, etc.).	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
B5	Eu utilizo ou utilizei a matemática financeira avançada em minhas atividades ou estudos que me possibilitaram o seu domínio (conhecimentos sobre capitalização em condições de risco, taxa de retorno de investimento como variável aleatória, modelo de precificação de ativos financeiros, etc.).	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente

B6	Eu utilizo ou utilizei a estatística básica em minhas atividades ou estudos que me possibilitaram o seu domínio (conhecimentos sobre organização de dados estatísticos, medidas de posição, medidas de dispersão, medidas de assimetria e curtose, probabilidades, etc.).	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente
B7	Eu utilizo ou utilizei a Estatística avançada em minhas atividades ou estudos que me possibilitaram o seu domínio (conhecimentos sobre análise fatorial, regressões, análise discriminante, etc.).	discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	concordo totalmente

### INFORMAÇÕES DO RESPONDENTE

1	Qual a sua idade em anos completos?						[ ] anos	
2	Qual o seu gênero?				Feminino		Masculino	
3	Exerce ou exerceu atividade profissional em contabilidade (em anos)?		Não	até 1	até 2	até 5	mais de 5	
4	Exerce ou exerceu atividade profissional em gestão (em anos)?		Não	até 1	até 2	até 5	mais de 5	
5	Exerce ou exerceu cargo de chefe ou líder de equipe (em anos)?		Não	até 1	até 2	até 5	mais de 5	
6	Dirige ou dirigiu negócio próprio (em anos)?		Não	até 1	até 2	até 5	mais de 5	
7	Participou de treinamento sobre gestão de negócios (carga horária)?		Não	até 8h	até 20h	até 40h	mais de 40h	
8	Cursou graduação não concluída?	Não	Economia	Administração	Engenharia	Matemática	Estatística	outra
9	Possui outra graduação?	Não	Economia	Administração	Engenharia	Matemática	Estatística	outra

**Hora de término ( : h)**