

ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO FECAP

MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

ARNALDO MOROZINI DE LIRA

**A RELAÇÃO DOS SISTEMAS ERP COM AS FUNÇÕES DE
CONTROLADORIA: UMA PESQUISA NAS INDÚSTRIAS DE
AUTOPEÇAS DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Dissertação apresentada à Fundação Escola de
Comércio Álvares Penteado - FECAP, como
requisito para a obtenção do título de Mestre em
Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Claudio Parisi

São Paulo

2010

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO - FECAP

Reitor: Prof. Dr. Sergio de Gouvea Franco

Pró-reitor de Graduação: Prof. Edison Simoni da Silva

Pró-reitor de Pós-graduação: Prof. Dr. Sergio de Gouvea Franco

Coordenador do Mestrado em Ciências Contábeis: Prof. Dr. Claudio Parisi

FICHA CATALOGRÁFICA

Lira, Arnaldo Morozini de

L768r

A relação dos sistemas ERP com funções de controladoria: uma pesquisa nas indústrias de autopeças do Estado de São Paulo / Arnaldo Morozini de Lira. - - São Paulo, 2010.

205 f.

Orientador: Prof. Dr. Claudio Parisi.

Dissertação (mestrado) – Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP - Mestrado em Ciências Contábeis.

1. Controladoria – Sistemas de informação gerencial. 2. Indústria automobilística

CDD 658.151

FOLHA DE APROVAÇÃO

A RELAÇÃO DOS SISTEMAS ERP COM AS FUNÇÕES DE CONTROLADORIA: UMA PESQUISA NAS INDÚSTRIAS DE AUTOPEÇAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

ARNALDO MOROZINI DE LIRA

Dissertação apresentada à Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

BANCA EXAMINADORA:

Professor Dr. Edgard Bruno Cornachione Junior
FEA – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo - USP

Professor Dr. Ivam Ricardo Peleias
Centro Universitário Álvares Penteado – FECAP

Professor Dr. Cláudio Parisi
Centro Universitário Álvares Penteado – FECAP
Professor Orientador – Presidente da Banca Examinadora

São Paulo, 30 de Março de 2010

DEDICATÓRIA

À minha Mãe e ao meu Pai (*in memoriam*), à minha Esposa Maria Aparecida, que durante todo o período do aprendizado e desenvolvimento deste trabalho, tem sido minha companheira e apoio.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, que me deu vida, aos meus pais que me criaram com tanto amor, à minha esposa, Maria Aparecida, pela paciência, amor e atenção em todas as noites e finais de semanas ajudando-me a enfrentar todas as dificuldades.

Ao Professor Dr. Cláudio Parisi, por acreditar na relevância deste trabalho, orientando e agregando sua experiência à medida que a pesquisa se desenvolvia apresentando os caminhos a seguir, meus fortes e sinceros agradecimentos.

Aos membros da Comissão Examinadora, Professor Dr. Ivam Ricardo Peleias e Professor Dr. Edgard Bruno Cornachione Junior, pelas contribuições para o aprimoramento deste trabalho.

Aos colegas do Mestrado, pela integração e troca de experiências profissionais que contribuíram direta e indiretamente para este trabalho.

Às empresas que, por meio de seus profissionais, participaram da pesquisa apoiando o desenvolvimento das pesquisas acadêmicas.

Enfim, a todos que contribuíram e acreditaram para que eu pudesse vencer este grande desafio.

Sinceramente muito obrigado!

RESUMO

O tema Sistemas ERP tem-se apresentado cada vez mais relevante como ferramenta estratégica da tecnologia da informação. O uso desta tecnologia apresenta mudanças funcionais na arquitetura corporativa da informação, modificações organizacionais e nos controles das empresas usuárias. A Controladoria como um conjunto de atividades e funções, busca dar suporte à gestão das empresas de modo a assegurar a eficácia empresarial. Neste contexto os Sistemas ERP são tecnologias que podem modificar os processos empresariais impondo sua lógica às organizações. Esta pesquisa investigou quais Funcionalidades dos Sistemas ERP influenciam as Funções de Controladoria, com o enfoque nas oportunidades para incorporar novos conceitos de gestão, melhorias nos processos decisórios, alterações nos custos de estrutura e aspectos qualitativos vinculados às Funções de Controladoria, observando também os aspectos quanto às necessidades de controle de gestão e controle das operações. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica e uma pesquisa de campo buscando dar fundamentação a questão problema. As empresas de grande porte do setor de Autopeças do Estado de São Paulo foram definidas como a população a ser pesquisada. Um questionário específico para a pesquisa foi elaborado e enviado via e-mail, focando os departamentos de Controladoria das empresas desta população. A amostra pesquisada foi de 40 respondentes válidos. Utilizou-se das técnicas estatísticas de amostragem determinística simples, validação do questionário pela aplicação do coeficiente de alfa de Cronbach, análise fatorial e o teste qui-quadrado. Além das análises estatísticas foram feitas análises descritivas dos dados da pesquisa. A pesquisa de campo revelou que na percepção dos respondentes da amostra, os Sistemas ERP modificam as Funções de Controladoria e atendem com maior aderência as necessidades das Funções de Controladoria focadas nos controle de operações. Para as necessidades de controle de gestão existem deficiências a serem vencidas. O Sistema ERP criou oportunidades para incorporar novos conceitos de gestão, promoveu ganhos de qualidade na informação, melhorias no suporte ao processo decisório e reduziu prazos nas atividades, demonstrando que as Funções de Controladoria das empresas da amostra são dependentes e influenciadas direta ou indiretamente pelos Sistemas ERP.

Palavras-chave: Controladoria. Sistemas de informação gerencial. Indústria automobilística.

ABSTRACT

The theme of ERP systems has been relevant as a strategic tool of information technology. The use of this technology provides functional changes in the corporate architecture information, organizational and business control. The Controllershship as a set of activities and functions, aims providing support to business management ensuring the companies business. In this context, the ERP systems are technologies which can change the business processes by imposing its logic to the organizations. This research has investigated which of ERP systems features influence the Controllershship Functions, verifying through the literature review and field research the aspects related to demands of management and operations control, focusing on the opportunities to incorporate new management concepts, improvements in decision making processes, changes in the cost structure and qualitative aspects linked to the Controllershship Functions. It was performed a literature and field research to give support to study's goal. The large companies of the auto parts industries Sao Paulo State were defined as the population to be surveyed. A questionnaire for the survey was prepared and sent via e-mail, focusing on the Controllershship departments of this population. The sample was defined with 40 valid respondents. It was used the statistical techniques of simple deterministic sampling, validation of the questionnaire by applying the coefficient of Cronbach's alpha, factor analysis and chi-square. Besides the statistical analysis, was performed a descriptive analysis of research data. The field research revealed that the perception of the respondents of the sample, the ERP change the Controllershship Functions and attends the functions related to operation controls better than management controls. For the management control demands there are improvements to be performed. The ERP system has created opportunities to incorporate new management concepts, the quality of information improvements, better decision making process and reduced activities lead time, showing that the Controllershship Functions of the researched companies are dependent and influenced directly or indirectly by the ERP system.

Keywords: Controllershship. Management information systems. Automobile industry and trade

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - A Relação entre as Variáveis Chaves da Pesquisa	20
FIGURA 2 - Visão das Perspectivas do Estudo da Controladoria	25
FIGURA 3 - Atividades e Funções	29
FIGURA 4 - Contexto da Importância da Controladoria na Gestão da Informação	32
FIGURA 5 - Sistema de Informação Administrado pela Controladoria	34
FIGURA 6 - Modelo Conceitual para a Estrutura do Sistema de Informação Contábil no ERP	35
FIGURA 7 - As Perspectivas do BSC	38
FIGURA 8 - Controladoria no Processo de Controle	42
FIGURA 9 - Estrutura do Ambiente de Controles Internos	54
FIGURA 10 - A integração da Controladoria na Gestão de Riscos	56
FIGURA 11 - As Necessidades de Controles e as Funções de Controladoria	61
FIGURA 12 - Evolução das Aplicações Empresariais	64
FIGURA 13 - Fases da Evolução dos Sistemas ERP	65
FIGURA 14 - A Estrutura Básica de um Sistema ERP	67
FIGURA 15 - Modelo de Identificação e Acumulação de Resultado – MIAR.....	94
FIGURA 16 - Aceitação às Mudanças	97
FIGURA 17 - A Implementação da TI Aplicada para os Sistemas ERP	98
FIGURA 18 - Mudanças Provocadas Pelos Sistemas ERP, Pacote Comercial	99
FIGURA 19 - A complexidade com o Aumento nas Mudanças nos Processos	101
FIGURA 20 - As Alternativas de Implantação dos ERP.....	102
FIGURA 21 - A Relação de Influências entre os Sistemas ERP e as Funções de Controladoria.....	106
FIGURA 22 - As Funções de Controladoria e as Funcionalidades dos Sistemas ERP	109
FIGURA 23 - Distribuição Geográfica das Empresas de Autopeças 98/08.....	113
FIGURA 24 - Procedimentos para a Elaboração do Instrumento da Pesquisa.....	117
FIGURA 25 - Exemplo da Tela do Questionário	129

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Definição de Controladoria como Unidade Administrativa.....	27
QUADRO 2 - Definição de Sistemas de Informação	33
QUADRO 3 - Áreas e Subsistema do Sistema de Informação Contábil	48
QUADRO 4 - Funções de Controladoria.....	59
QUADRO 5 - Atividades de Controladoria	62
QUADRO 6 – Necessidades de controles das empresas	63
QUADRO 7 - Definições dos Sistemas ERP segundo alguns autores	67
QUADRO 8 - As Possibilidades dos Sistemas ERP.....	69
QUADRO 9 - Classificação Genérica das Funcionalidades e Módulos do ERP	75
QUADRO 10 - Classificação Atualizada das Funcionalidades e Módulos do ERP	76
QUADRO 11 - Características dos Sistemas ERP segundo a Literatura.....	77
QUADRO 12 - Áreas de Aplicação dos Sistemas ERP	86
QUADRO 13 - Os Principais Módulos dos Sistemas SAP R/3	86
QUADRO 14 - Razões para a Implantação dos Sistemas ERP.....	87
QUADRO 15 - Benefícios Tangíveis e Intangíveis dos Sistemas ERP.....	90
QUADRO 16 - A Controladoria e a Implantação dos módulos dos Sistemas ERP	95
QUADRO 17 - Problemas Potenciais, Pacote Comercial, mudanças nos processos	100
QUADRO 18 - Problemas Relativos à Característica de Modelo de Dados Corporativos	103
QUADRO 19 - As Funcionalidades Básicas dos Sistemas ERP que Podem Influenciar as Funções de Controladoria	107
QUADRO 20 - Classificação dos Prováveis Impactos nas Funções de Controladoria	108
QUADRO 21 - Classificação desta Pesquisa	111
QUADRO 22 - Classificação do Porte das Empresas pelo Faturamento	113
QUADRO 23 – Grupos e subgrupos para o questionário.....	118
QUADRO 24 – Subgrupo 1.1	119
QUADRO 25 - Subgrupo 1.2	120
QUADRO 26 - Subgrupo 1.3	121
QUADRO 27 - Subgrupo 1.4	121
QUADRO 28 - Subgrupo 1.5	122
QUADRO 29 - Subgrupo 2.1	123
QUADRO 30 - Subgrupo 2.2	124
QUADRO 31 - Subgrupo 2.3	124
QUADRO 32 - Mapeamento do Questionário	125
QUADRO 33 - Identificação da Empresa e Respondente no Questionário	126
QUADRO 34 - Versão Final do Questionário	128
QUADRO 35 - Variabilidade Explicada pelos Fatores	139
QUADRO 36 - Fator 1 Alterações nas Atividades das Funções de Controladoria	140
QUADRO 37 - Fator 2 Controle de Gestão	142
QUADRO 38 - Fator 3 Gestão da Informação	143
QUADRO 39 - Fator 4 Suporte ao Planejamento Estratégico.....	144
QUADRO 40 - Fator 5 Relatórios Gerenciais	145
QUADRO 41 - Fator 6 Gestão de Custos	145
QUADRO 42 - Fator 7 Custos Fixos das Funções	146
QUADRO 43 - Verificação da Associação Concordância/Ocorrência	148
QUADRO 44 – Relações entre as Funcionalidades do ERP / Funções de Controladoria.....	170

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Pesquisa Bibliográfica	23
TABELA 2 - A Controladoria nas Organizações e suas Subdivisões no ano de 2006, 100 maiores empresas privadas que operam no Brasil.....	28
TABELA 3 - Empresas Seleccionadas para Pesquisa	114
TABELA 4 - Cargos Ocupados pelos Respondentes	131
TABELA 5 - Cargos Vinculados à Controladoria.....	132
TABELA 6 - Tempo de Empresa dos Respondentes	132
TABELA 7 - País de Origem do Acionista Controlador das Empresas Pesquisadas	134
TABELA 8 - Classificação do Porte das Empresas pelo Faturamento.....	136
TABELA 9 - Interesse do Respondente Quanto ao Resultado desta Pesquisa.....	137
TABELA 10 - Retorno dos Questionários Enviados para a Pesquisa	137
TABELA 11 - Fator 1 Alterações nas Atividades das Funções de Controladoria.....	142
TABELA 12 - Fator 2 Controle de Gestão	143
TABELA 13 - Fator 3 Controle de Gestão	144
TABELA 14 - Fator 5 Suporte ao Planejamento Estratégico	144
TABELA 15 - Fator 5 Relatórios Gerenciais	145
TABELA 16 - Fator 6 Gestão de Custos	146
TABELA 17 - Tabulação dos Dados da Pesquisa	152
TABELA 18 - Alterações nas Atividades da Função de Gestão da Informação	155
TABELA 19 - Aspectos Qualitativos Vinculados a Função de Gestão da Informação	157
TABELA 20 - Resultados da Amostra, Aspectos Qualitativos Vinculados à Função Gerencial Estratégica.....	159
TABELA 21 - Alterações nas Atividades da Função de Gerencial Estratégica.....	159
TABELA 22 - Alterações nos Prazos Relacionados à Execução das Atividades da Função de Avaliação de Desempenho.....	160
TABELA 23 - Alterações nos Prazos Relacionados à Execução das Atividades	161
TABELA 24 - Alterações nas Atividades da Função Custos	162
TABELA 25 - Função Gestão de Riscos, Aspectos Qualitativos Vinculados à Função	163
TABELA 26 - Função Contábil Aspectos Qualitativos Vinculados à Função.....	164
TABELA 27 - Função Contábil Alteração nos Custos Fixos da Função	165
TABELA 28 - Aspectos Qualitativos Vinculados a Função Tributária	165
TABELA 29 - Alterações na Função Tributária.....	168
TABELA 30 - Função Controles Internos Alterações nas Atividades de uma Função.....	167
TABELA 31 - Função Controles Internos Alterações nos Prazos Relacionados à Execução das Atividades.....	168

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Escolaridade dos Respondentes.....	133
GRÁFICO 2 - Nível de Conhecimento dos Respondentes sobre Controladoria	133
GRÁFICO 3 - Nível de Conhecimento dos Respondentes sobre ERP	134
GRÁFICO 4 - Sistemas ERP Utilizados pelas Empresas Pesquisadas	135
GRÁFICO 5 - Market Share ERP, Empresas Usuárias no Brasil.....	135
GRÁFICO 6 - Existência do Departamento de Controladoria nas Empresas Pesquisadas	136

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO AO PROBLEMA	16
1.1 Contexto	16
1.2 Formulação do problema da pesquisa, identificação da questão-problema	17
1.3 Objetivos da pesquisa, geral e específicos	18
1.4 Hipóteses da pesquisa	19
1.5 Caracterização das variáveis da situação problema	19
1.6 Justificativa e relevância da pesquisa	20
1.7 Contribuições esperadas	21
1.8 Delimitação do tema	22
1.9 Métodos da pesquisa.....	22
1.9.1 Pesquisa bibliográfica.....	22
1.9.2 Pesquisa de campo.....	23
1.10 Estrutura da dissertação	23
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	24
2.1 A definição de Controladoria	24
2.1.1 A Controladoria como unidade administrativa nas organizações	27
2.2 As funções de Controladoria	28
2.2.1 Função Gestão da Informação	31
2.2.2 Função Gerencial Estratégica	38
2.2.3 Função Avaliação de Desempenhos	40
2.2.4 Função de Custos	44
2.2.5 Função Contábil	46
2.2.5.1 Atividade de proteção e controle de ativos.....	49
2.2.6 Função Tributária	50
2.2.7 Função Controles Internos	53
2.2.8 Função Gestão de Riscos	55
2.3 Macro visão das funções de Controladoria	59
2.3.1 Subdivisão das Funções de Controladoria vinculadas às necessidades de controles de gestão e controle de operação	59
2.3.2 Funções e as atividades da Controladoria.....	61
2.4 Os ERP – Sistema de Gestão Integrada	63
2.4.1 Sistemas Integrados de Gestão ERP, origem, evolução e a definição	63
2.4.2 As características dos Sistemas ERP	68
2.4.3 Definições e conceitos relacionados aos ERP	70
2.4.3.1 Funcionalidade	71
2.4.3.2 Módulos.....	71
2.4.3.3 Parametrização.....	71
2.4.3.4 Configuração	72
2.4.3.5 Customização	72
2.4.3.6 Localização	73
2.4.3.7 Atualização de versões	74
2.4.4 As funcionalidades dos Sistemas ERP	74
2.4.4.1 Gestão Integrada.....	76
2.4.4.2 Suporte aos Sistemas de Informação.....	77
2.4.4.3 Integração da Informação	79

2.4.4.4	Gestão de Performance	79
2.4.4.5	Integração Interdepartamental	80
2.4.4.6	Padronização na Base de Dados, Qualidade da Informação	80
2.4.4.7	Suporte ao Processo Decisório	80
2.4.4.8	Abrangência Funcional.....	81
2.4.4.9	Redesenho de Processos	81
2.4.4.10	Controle de Custos	81
2.4.4.11	Abrangência Geográfica	81
2.4.4.12	Folha de Pagamentos	82
2.4.4.13	Orçamento	82
2.4.4.14	Contabilidade Integrada.....	83
2.4.4.15	Controle por Processo.....	83
2.4.4.16	Gestão Fiscal	84
2.4.4.17	Controle de Estoques	84
2.4.4.18	Planejamento e Controle Financeiro	84
2.4.5	Os módulos dos Sistemas ERP	85
2.4.6	As razões para a implantação dos ERP	86
2.4.7	Os benefícios da utilização dos ERP e as dificuldades da implantação	88
2.5	As influências dos ERP nas funções de Controladoria	93
2.5.1	A influência dos ERP nos Sistemas de Informação de Controladoria	93
2.5.2	A Controladoria na Implantação dos ERP.....	94
2.5.3	A gestão de mudança e a difusão da inovação inerente ao uso dos ERP	96
2.5.4	Impactos organizacionais causados pela implantação dos ERP	98
2.5.5	Impactos organizacionais relativos às mudanças dos processos	100
2.5.6	Impactos organizacionais relativos à mudança cultural	102
2.5.7	Impactos organizacionais relativos ao modelo de dados corporativo	103
2.5.8	Abordagem institucional para a análise dos impactos causados pelos ERP nas Funções de Controladoria	104
2.5.9	As funcionalidades básicas dos ERP que podem influenciar as Funções da Controladoria	106
2.5.10	A relação entre as funcionalidades dos Sistemas ERP e as Funções de Controladoria	108
3	METODOLOGIA DA PESQUISA	110
3.1	Tipificação da Pesquisa	110
3.2	Identificações da População-alvo	111
3.3	Instrumento da Pesquisa	114
3.4	Mapeamento do Questionário, Questões, Variável-Chave, Objetivos e Fontes	115
3.4.1	Subgrupo 1.1 Função Gestão da Informação	118
3.4.2	Subgrupo 1.2 Função Gerencial Estratégica	120
3.4.3	Subgrupo 1.3 Função Avaliação de Desempenhos	120
3.4.4	Subgrupo 1.4 Função Custos	121
3.4.5	Subgrupo 1.5 Função Gestão de Riscos	122
3.4.6	Subgrupo 2.1 Função Contábil	122
3.4.7	Subgrupo 2.2 Função Tributária	123
3.4.8	Subgrupo 2.3 Função Controles Internos	124
3.4.9	Classificação dos Respondentes	126
3.5	Pré-teste	126
3.6	Formato Final do Instrumento da Pesquisa	127
3.7	Coleta de Dados.....	129

3.8 Técnicas de Análise dos Dados da Pesquisa	130
---	-----

4 RESULTADOS DA PESQUISA 131

4.1 Características da amostra, respondentes e empresas	131
4.1.1 Cargos ocupados pelos respondentes	131
4.1.2 Tempo de empresa dos respondentes	132
4.1.3 Escolaridade dos respondentes	132
4.1.4 Nível de conhecimento dos respondentes sobre Controladoria.....	133
4.1.5 Nível de conhecimento dos respondentes sobre Sistemas ERP	133
4.1.6 País de origem do acionista controlador das empresas pesquisadas	134
4.1.7 Sistemas ERP utilizados pelas empresas pesquisadas.....	134
4.1.8 Classificação das empresas pesquisadas pelo faturamento anual.....	135
4.1.9 Existência do departamento de Controladoria nas empresas pesquisadas	136
4.1.10 Interesse do respondente quanto ao resultado desta pesquisa	136
4.2 Cálculo do erro amostral	137
4.3 Validação do questionário, Teste de Alfa de Cronbach	138
4.4 Análise Fatorial	139
4.4.1 Interpretação dos fatores	140
4.4.1.1 Fator 1 - Alterações nas atividades das Funções de Controladoria	140
4.4.1.2 Fator 2 – Controle de Gestão.....	142
4.4.1.3 Fator 3 - Gestão da Informação	143
4.4.1.4 Fator 4 - Suporte ao Planejamento Estratégico	144
4.4.1.5 Fator 5 - Relatórios Gerenciais.....	145
4.4.1.6 Fator 6 - Gestão de Custos	145
4.4.1.7 Fator 7 - Custos Fixos das Funções	146
4.5 Teste de Associação, Qui-Quadrado	146
4.5.1 Fator 1 - Alteração nas atividades das Funções de Controladoria.....	148
4.5.2 Fator 2 - Controle de Gestão.....	149
4.5.3 Fator 3 - Gestão da Informação	149
4.5.4 Fator 4 - Suporte ao Planejamento Estratégico	149
4.5.5 Fator 5 - Relatórios Gerenciais.....	150
4.5.6 Fator 6 - Gestão de Custos.....	150
4.5.7 Fator 7 - Custos Fixos da Função	150
4.5.8 Conclusão das aplicações dos testes associativos	151
4.6 Análises descritivas dos dados da pesquisa	151
4.6.1 Função Gestão da Informação	154
4.6.1.1 Alterações nas atividades da Função de Gestão da Informação	154
4.6.1.2 Aspectos qualitativos vinculados a Função de Gestão da Informação	157
4.6.2 Função Gerencial Estratégica	158
4.6.2.1 Aspectos qualitativos vinculados à Função Gerencial Estratégica	158
4.6.2.2 Alterações nas atividades da Função Gerencial Estratégica	159
4.6.3 Alteração na Função Custos	160
4.6.3.1 Alterações nos prazos relacionados à Execução das Atividades	161
4.6.3.2 Alterações nas atividades da Função Custos	162
4.6.4 Função Gestão de Riscos, aspectos qualitativos vinculados à Função.....	163
4.6.5 Função Contábil	163
4.6.5.1 Função Contábil - Aspectos qualitativos vinculados à Função	163
4.6.5.2 Função Contábil - Alteração nos Custos Fixos da Função	165
4.6.6 Função Tributária	165
4.6.6.1 Aspectos qualitativos vinculados a Função Tributária	165

4.6.6.2 Alterações na Função Tributária.....	166
4.6.7 Função Controles Internos	167
4.6.7.1 Função Controles Internos - Alterações nas Atividades	167
4.6.7.2 Função Controles Internos - Alterações nos Prazos Relacionados à Execução das Atividades	168
4.6.8 Abordagem Institucional para a análise dos impactos causados pelos ERP nas Funções de Controladoria	169
4.7 Síntese do Capítulo.....	169
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	171
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	174
GLOSSÁRIO	186
APÊNDICE A – CARTA DE APRESENTAÇÃO	191
APÊNDICE B – INSTRUÇÕES PARA O RESPONDENTE	192
APÊNDICE C – TESTES QUI-QUADRADO	193

1 INTRODUÇÃO AO PROBLEMA

1.1 CONTEXTO

A administração empresarial em um ambiente conturbado, cheio de incertezas e altamente dinâmico, é um grande desafio. Os ciclos de vida dos produtos e serviços estão cada vez menores, e as tecnologias modificam-se constantemente nos mercados globalizados.

Para que as empresas possam estar bem posicionadas no mercado, a Controladoria, no seu enfoque moderno, é uma parceira de fundamental importância para o sucesso da organização. Dessa forma, deve propiciar, por meio de controles confiáveis, efetivos e constantes, informações para a tomada de decisões nas empresas.

O objetivo maior da Controladoria, de acordo com Catelli (2001, p. 373), é a “gestão econômica, compreendida pelo conjunto de decisões e ações orientadas por resultados desejados, mensurada segundo conceitos econômicos”. Como uma unidade administrativa, Peleias (2002, p. 13) define que a Controladoria é:

Uma área da organização à qual é delegada autoridade para tomar decisões sobre eventos, transações e atividades que possibilitem o adequado suporte ao processo de gestão. Essas decisões se referem à definição de formas e critérios de identificar, prever, registrar e explicar eventos, transações e atividades que ocorrem nas diversas áreas nas organizações, para que a eficácia empresarial seja assegurada.

Como todos os tipos de organizações têm se deparado com cenários mais dinâmicos do que os anteriores, as empresas têm na Controladoria uma parceira na busca da adaptação a esses novos cenários. Nessa perspectiva, ao se observar a tecnologia da informação (TI), pode-se afirmar que a empresa, ao deixar de utilizar uma TI já usada pelos seus concorrentes, estará em desvantagem competitiva (SACCOL, 2004).

Para cumprir sua missão, a Controladoria tem nas ferramentas de TI a oportunidade de melhorar a sua eficácia. Entre as várias propostas apresentadas pela TI, destacam-se os sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*) ou Sistemas Integrados de Gestão Empresarial, que passaram a ser largamente utilizados a partir da década de 1990.

No entanto, segundo Brazel e Dang (2008), a implantação e a utilização dos Sistemas ERP representa uma mudança radical em relação às tecnologias anteriores, pois os processos de negócios são integralmente vinculados por um fluxo de trabalho automatizado e uma base

de dados única. Dessa maneira, os Sistemas ERP proporcionam às organizações maior controle dos processos internos.

Padoveze (2003) entende que a estruturação da informação e os sistemas de informações são tão importantes que a TI (entre as tecnologias inclui-se o ERP) é fator determinante na competitividade da companhia, já que, além de sua utilização como elemento chave na administração dos recursos, sua política equipara-se, em nível estratégico, com o papel da definição dos negócios e da própria organização.

Como pondera Davenport (1998, p. 124), "é certo que os sistemas empresariais (entre eles os ERP) podem trazer grandes recompensas, mas os riscos são altos também". Além das mudanças operacionais que a empresa deve implantar, as informações geradas pelo sistema devem atender às necessidades de gestão, ou seja, o suporte à tomada de decisão. Ademais, "os sistemas ERP são genéricos, eles impõem sua lógica sobre a estratégia, cultura e estrutura de uma organização, muitas vezes forçando mudanças no tratamento do negócio".

Nesse contexto, deduz-se que a implantação de um sistema de gestão integrada (ERP) representa, para uma organização empresarial, grandes modificações, em especial afetando a Controladoria em suas diversas funções.

Assim sendo, com este estudo, pretende-se verificar as influências dos sistemas ERP nas funções da Controladoria, independentemente da existência ou não de uma unidade administrativa denominada Controladoria, investigando se há relações entre os Sistemas ERP e as Funções de Controladoria.

Busca-se identificar e analisar as relações entre as Funções de Controladoria e os Sistemas ERP quanto às necessidades de controle de gestão e controle das operações, com o enfoque nos aspectos de oportunidades, para incorporar novos conceitos de gestão, melhorias nos processos decisórios, alterações nos custos de estrutura e aspectos qualitativos vinculados às Funções de Controlaria.

1.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA, IDENTIFICAÇÃO DA QUESTÃO-PROBLEMA

Conforme Bio (1985), a empresa é um sistema aberto, por isso, há uma permanente relação de interdependência com o ambiente externo. Dado o crescente número de empresas

que implantaram os Sistemas ERP e outras em fase de implantação, pode-se questionar se de fato essas organizações estavam ou estão preparadas para administrar as mudanças advindas dessa implantação.

A necessidade de mudanças nos processos e na cultura da organização são questões bastante discutidas na bibliografia referente aos Sistemas ERP (DAVENPORT, 1998, BERGAMASCHI & REINHARD, 2000; COLANGELO, 2001). Para Figueiredo e Caggiano (1997), como órgão de gestão empresarial, a Controladoria tem como finalidade garantir informações adequadas ao processo decisório, colaborando com os gestores na busca da eficácia gerencial; assim, os sistemas ERP são elementos que podem influenciar nas funções de Controladoria.

Ao se considerar que a Controladoria tem um papel relevante para as organizações, como afirmam os autores acima, e observando-se o contexto apresentado, a questão-problema que se coloca para esta pesquisa é: **Qual é a relação entre as Funções de Controladoria e os Sistemas ERP?**

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA, GERAL E ESPECÍFICOS

Há diversas pesquisas acadêmicas realizadas sobre os sistemas ERP, a maior parte tratando dos processos de implantação, mudanças e resultados obtidos com a utilização dessa tecnologia.

Nos vários estudos sobre esse tema, são frequentemente citados os autores Davenport (1998), Caldas e Wood (1999), Neves (1999), Bergamaschi e Reinhard (2000), Saccol (2004), Mendes e Escrivão Filho (2002), os quais abordam várias perspectivas das influências desses sistemas nas organizações.

Como afirma Davenport (op.cit.), o ERP impõe sua própria lógica à estratégia, à cultura e à organização da empresa. É uma solução genérica, que procura atender a todo tipo de empresa, e seu projeto reflete uma série de hipóteses sobre como operam as organizações. É desenvolvido para refletir as melhores práticas de negócio, porém, são os clientes, empresas usuárias, que devem definir a melhor prática para sua empresa.

Diante do exposto, coloca-se o objetivo geral desta dissertação: conhecer as relações entre as Funções de Controladoria e as Funcionalidades dos Sistemas ERP quanto às necessidades de controle de gestão e controle das operações. Para tal, são estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar os fundamentos teóricos das funcionalidades dos sistemas ERP relacionados às funções de Controladoria;
- b) Identificar e analisar quais funcionalidades dos Sistemas ERP influenciam as Funções de Controladoria, verificando se os Sistemas ERP impõem sua lógica modificando as Funções de Controladoria.

1.4 HIPÓTESES DA PESQUISA

Conforme contextualizado nos itens anteriores, para esta pesquisa, foram definidas as seguintes hipóteses:

- a) Os Sistemas ERP impõem sua lógica, influenciando as Funções de Controladoria das empresas usuárias;
- b) As Funções de Controladoria não são afetadas pelos Sistemas ERP.

1.5 CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS DA SITUAÇÃO PROBLEMA

De acordo com Martins (2002, p. 39):

A fim de se obter o indispensável rigor científico da pesquisa, é preciso que o investigador identifique as principais variáveis da situação problema que esta sendo estudada, è necessário que ele descubra para cada variável, o nível de especificação, o nível de mensuração e posição que ocupa em determinada relação.

Com base no tema deste trabalho e nas hipóteses definidas, percebe-se a existência de duas variáveis-chave: variável dependente, as Funções de Controladoria, e variável independente, os Sistemas ERP (suas funcionalidades):

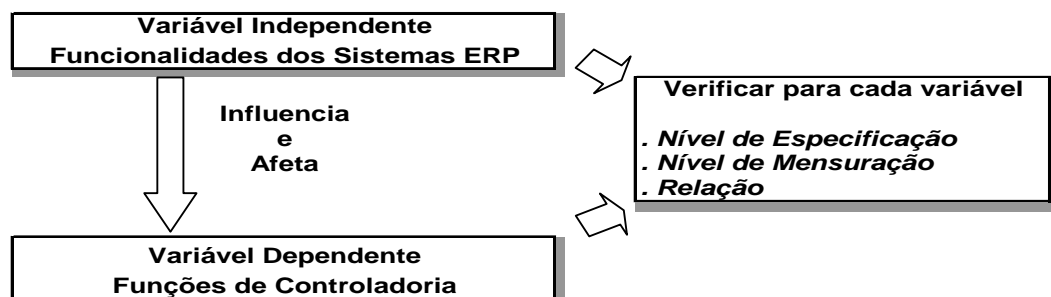


FIGURA 1 - A Relação entre as Variáveis Chaves da Pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor

A relação entre as variáveis consiste em verificar como a Controladoria pode ser influenciada pelas Funcionalidades dos Sistemas ERP.

1.6 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA

O aumento da complexidade dos mercados cada vez mais integrados torna a gestão das empresas mais difícil e sustentável a diversos tipos de problemas. Para Padoveze (2003), a Controladoria é a unidade administrativa dentro da empresa que, por meio da Ciência Contábil e do Sistema de Informação da Controladoria, é a responsável pela coordenação da gestão econômica do sistema empresa.

Segundo Peleias (2002) e Catelli (2001), a missão da Controladoria é dar suporte à gestão de negócios das empresas, de modo a assegurar a eficácia empresarial. Dessa forma, percebe-se sua importância na otimização de resultados e na busca de assegurar a eficácia da empresa.

Como apontam Gupta e Kohli (2006), dentre as diversas ferramentas da TI, os Sistemas ERP trazem implicações para todas as áreas funcionais, incluindo a Controladoria e, tipicamente, constituem um componente vital da arquitetura corporativa de informações das empresas.

Na visão de Feeny e Willcocks (2006), para atingir a competitividade sustentável pela TI, (entre elas os Sistemas ERP), as empresas devem estar atentas a três aspectos:

- a) Foco na utilização de sistemas que deem suporte às estratégias de negócios;

- b) Desenvolvimento e gestão de estratégias efetivas para fornecimento de serviços de TI de alta qualidade e baixo custo;
- c) Escolha da plataforma ou arquitetura técnica sobre a qual os serviços serão disponibilizados.

O tema Sistemas ERP tem apresentado grande importância como ferramenta estratégica da TI, sendo um diferencial tecnológico e um item de competitividade empresarial que, a cada ano, vem se aperfeiçoando com novas técnicas e agregação de valores. O Sistema ERP é uma abordagem estruturada para a otimização da cadeia de valor interna de uma empresa. O software, quando instalado, ao longo de todo um grupo empresarial, interliga os componentes da organização, por meio de um sistema lógico de transmissão de compartilhamento de dados comuns no ERP integrado (NORRIS et al, 2001).

Para Silva (2005), a implantação dos Sistemas ERP no Brasil tem sido tema de várias pesquisas tratando das características dos sistemas, dos procedimentos de implantação e dos impactos nas estruturas organizacionais e comportamentais. Ao buscar cumprir sua missão, a Controladoria utiliza as ferramentas de TI, dentre elas, os sistemas ERP, considerando que os avanços tecnológicos devem ser incorporados pelas organizações para promover sua maior competitividade.

1.7 CONTRIBUIÇÕES ESPERADAS

Com este trabalho, buscou-se identificar quais são os impactos causados pelos Sistemas ERP nas Funções de Controladoria, verificando se há uma relação entre o uso dessa solução e as melhorias para as funções de Controladoria. Dessa forma, procura-se contribuir para um melhor entendimento, identificação e análises dos impactos causados pelos Sistemas ERP, sejam benefícios ou problemas nas Funções de Controladoria, verificando a existência de limitações a serem superadas.

1.8 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Com o objetivo de delimitar este estudo, cabe observar que a pesquisa foi feita no período de 30/11/2009 a 29/01/2010, em empresas industriais do setor de Autopeças de grande porte, localizadas no Estado São Paulo, e que utilizam um sistema ERP. O estudo delimitou verificar as influências causadas pelos Sistemas ERP nas Funções de Controladoria das empresas da amostra estudada.

Como explicam Mosimann (1999, p. 117), nem todas as entidades têm uma unidade organizacional denominada Controladoria. Segundo os autores, “a Controladoria como unidade administrativa deve estar disseminada em todas as áreas da empresa e deve atuar em todas as fases do processo de gestão”. Nesse sentido, a pesquisa buscou verificar como as funções de Controladoria são influenciadas pelos Sistemas ERP, independentemente de as referidas funções de Controladoria serem ou não desempenhadas por uma unidade administrativa ou um departamento chamado Controladoria.

1.9 MÉTODOS DA PESQUISA

De acordo com Martins (2002), pode-se definir método científico como um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos utilizados para se chegar ao conhecimento. Para atingir os objetivos propostos neste trabalho, foi estabelecida a seguinte linha de pesquisa:

1.9.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Realizada para a fundamentação teórica, baseada em livros de autores nacionais e internacionais, artigos nacionais e internacionais, dissertações de mestrado e teses de doutorado, com a seguinte distribuição:

TABELA 1 - Pesquisa Bibliográfica

Bibliografia	Qtde
Livros de Autores Nacionais	35
Livros de Autores Internacionais	35
Artigos Nacionais	32
Artigos Internacionais	9
Dissertações de Mestrado	15
Teses de Doutorado	4
Total	128

Com essa pesquisa bibliográfica, buscou-se a fundamentação teórica para aprofundar os estudos sobre o tema, as Funções de Controladoria e os Sistemas Integrados de Gestão ERP, apresentando os aspectos mais relevantes e inerentes aos Sistemas ERP que podem influenciar a Controladoria no desempenho de suas funções.

1.9.2 PESQUISA DE CAMPO

Foi utilizado um questionário elaborado para a pesquisa de investigação, visando a dar fundamentação para a resposta à questão problema.

1.10 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O trabalho está estruturado como se segue:

- a) Capítulo 1: apresentação da introdução ao problema de pesquisa, da justificativa, dos objetivos geral e específico, das variáveis, das hipóteses, da delimitação e do método da pesquisa;
- b) Capítulo 2: apresentação da fundamentação teórica;
- c) Capítulo 3: apresentação da metodologia de pesquisa que norteou este trabalho;
- d) Capítulo 4: análise e discussão dos resultados da pesquisa;
- e) Por fim, as considerações finais, referências e apêndices.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para atingir seus objetivos, as empresas são organizadas em várias áreas administrativas ou departamentos, com variadas funções e sob a responsabilidade de gestores. Em razão da complexidade do ambiente econômico, as empresas procuraram maior aperfeiçoamento dos processos de gestão, buscando assim garantir a execução do que foi planejado.

Nesse contexto, buscou-se, por meio de pesquisa bibliográfica, definir o que é a Controladoria, sua relevância no processo de gestão das empresas e quais são suas funções (variável-chave do problema da pesquisa). Ademais, apresentar a importância dos Sistemas de Gestão Integrada, ERP, a fundamentação teórica sobre essa tecnologia e as influências das funcionalidades dos ERP (variável chave do problema da pesquisa) nas Funções da Controladoria.

2.1 A DEFINIÇÃO DE CONTROLADORIA

A empresa, dada a interação constante nos seus *inputs* e *outputs*, é um sistema aberto; como define Churchman (1972), é um conjunto de partes coordenadas para realizar um conjunto de finalidades; as organizações interagem com o ambiente e a sociedade de maneira completa. A integração cada vez maior das economias dos países faz com que o sistema-empresa receba influências em prazos de tempo cada vez menores.

As empresas concorrem tanto por recursos que necessitam para suas atividades, quanto por produtos ofertados para seus clientes. Assim, tudo o que impacta o cumprimento da missão é estratégico para a empresa. Para cumprir esse papel, a empresa desenvolve grande número de atividades financeiras, compras, produção e vendas que, direta ou indiretamente, contribuem para seu objetivo.

A Controladoria está inserida no sistema-empresa, recebendo influências internas e externas, principalmente com as grandes mudanças tecnológicas e os processos de globalização, em que os mercados estão totalmente interligados. Como afirmam Roehl e Bragg (1996), a área de Controladoria atua compreendendo as operações globais da empresa,

provendo informações e tendo o poder de comunicação dessas aos gestores, sendo capaz de analisar as informações obtidas de diversas áreas, disponibilizando projeções baseadas em sua obtenção e análise, fornecendo-as, por fim, em tempo hábil para a tomada de decisão.

Nesse contexto, a Controladoria participa de forma fundamental nos controles dos recursos consumidos e na mensuração de eficiência quando da saída de produtos e ou serviços. A avaliação desses vários ambientes é de fundamental importância, pois os entendimentos dos fatores de vantagens competitivas podem influenciar as tomadas de decisões, conferindo para a empresa um diferencial competitivo que pode significar a continuidade ou não da organização.

Borinelli (2006) apresenta três perspectivas de abordagem do estudo da Controladoria, evidenciando sua integração e observando que a Controladoria pode ser estudada em diferentes abordagens, dependendo da perspectiva:

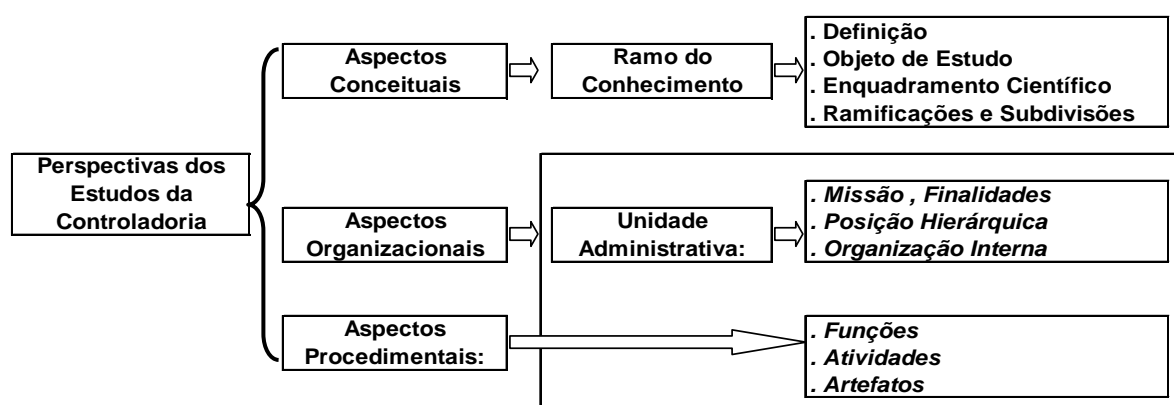


FIGURA 2 - Visão das Perspectivas do Estudo da Controladoria

Fonte: Adaptado de Borinelli (2006)

A Controladoria é um tema relevante entre vários autores com diversos enfoques, seja como um ramo do conhecimento, unidade administrativa, corpo de doutrinas, conhecimentos relativos à gestão econômica, seja como um método voltado ao como fazer. Para atender aos objetivos deste trabalho, serão abordados apenas as perspectivas, aspectos procedimentais (funções, atividades e artefatos) e os aspectos organizacionais.

Não há um consenso quanto à definição de Controladoria; percebe-se uma diversidade de abordagens quando se verifica diferentes autores:

Nesse contexto, Catelli (2001, p. 344) afirma que:

A Controladoria não pode ser vista como método, voltado ao como fazer. Para uma correta compreensão do todo, devemos cindi-la em dois vértices: o primeiro como ramo do conhecimento responsável pelo estabelecimento de toda base conceitual, e o segundo como órgão administrativo respondendo pela disseminação de conhecimento, modelagem e implantação de sistemas de informações.

Para Mosimann (1999), a Controladoria consiste em um corpo de doutrinas e conhecimentos relativos à gestão econômica e pode ser visualizada como órgão administrativo com uma missão, função e princípios norteados definidos no modelo de gestão do sistema empresa.

Quanto aos aspectos contábeis, Padoveze (2003) define a Controladoria como a ciência contábil evoluída, como unidade responsável pela utilização de todo o conjunto da Ciência Contábil dentro das empresas; a Controladoria é a utilização da Ciência Contábil em toda a sua plenitude.

Almeida, Parisi e Pereira (2001), quanto às funções da Controladoria, definem:

a) subsidiar o processo de gestão; b) apoiar a avaliação de desempenho; c) apoiar a avaliação de resultado; d) gerir os sistemas de informações; e) atender aos agentes do mercado. No subsídio ao processo de gestão, consideram que a Controladoria deve dar suporte para que a entidade ajuste seu processo gestão ao meio em que está inserida. No apoio à avaliação de desempenho, a Controladoria assume o papel de analisar o desempenho econômico das diversas áreas, dos gestores e da empresa como um todo. Quanto ao apoio na avaliação dos resultados dos produtos e serviços, tem como função monitorar e orientar o processo de estabelecimento de padrões, bem como avaliar os resultados dos seus serviços. Ao gerir sistemas de informação, cabe a Controladoria definir a base de dados que organizará as informações necessárias. É função de o setor atender aos agentes do mercado a partir da análise e mensuração do impacto das legislações no resultado econômico da empresa

Assim, a Controladoria apresenta uma estrutura funcional formada de conceitos e técnicas derivadas da Contabilidade, Economia e Administração, para desenvolver as atividades contábeis, fiscais e administrativas e/ou funções voltadas ao planejamento estratégico, tático e operacional.

Borinelli (2006, p. 101) observa que não há um consenso entre os autores para a definição de Controladoria, “Controladoria é um conjunto de conhecimentos que se constituem em bases teóricas e conceituais de ordem operacional, econômica, financeira e patrimonial, relativas ao controle do processo de gestão organizacional”. O quadro 1, abaixo, apresenta um resumo das definições feitas por alguns autores:

AUTORES	DEFINIÇÕES
Mosiman, (1999)	Órgão administrativo com uma missão, função e princípios norteadores
Oliveira (1998)	É o departamento responsável pelo projeto, elaboração, implementação e manutenção do sistema integrado de operações operacionais, financeiras e contábeis de determinada entidade, com ou sem finalidades lucrativas.
Peleias (2002)	É uma área da organização à qual é delegada autoridade para tomar decisões sobre eventos, transações e atividades que possibilitem o adequado suporte ao processo de gestão.
Padoveze (2003)	É o órgão administrativo responsável pela gestão econômica da empresa, com o objetivo de levá-la à maior eficácia. É a unidade administrativa dentro da empresa que, através da Ciência Contábil e do Sistema de Informação à Controladoria, é responsável pela gestão econômica do sistema empresa.

QUADRO 1 - Definição de Controladoria como Unidade Administrativa

Fonte: Elaborado pelo autor

Nas definições apresentadas, verifica-se que os autores citados definem Controladoria como uma unidade administrativa utilizando expressões similares, mas com o mesmo sentido. Com base no exposto, infere-se a seguinte definição de Controladoria:

Uma unidade administrativa, responsável pelo estabelecimento das bases teóricas e conceituais necessárias para a modelagem, construção e manutenção dos sistemas de informações necessários para suprir as necessidades informativas dos gestores em todo o processo de gestão, fornecendo apoio para mensurar o grau de eficácia da organização.

2.1.1 A CONTROLADORIA COMO UNIDADE ADMINISTRATIVA NAS ORGANIZAÇÕES

Cabe citar que, além de unidade administrativa, também são utilizadas as palavras, órgão de coordenação, departamento, órgão administrativo e área da organização. Quanto à existência efetiva de uma unidade administrativa denominada Controladoria nas empresas, na pesquisa realizada por Borinelli e Rocha (2007) com as 100 maiores empresas privadas que operam no Brasil, constatou-se que 77% das empresas pesquisadas têm a unidade administrativa Controladoria:

TABELA 2 - Controladoria nas Organizações e suas Subdivisões no ano de 2006, 100 maiores empresas privadas que operam no Brasil

	Subdivisão da Controladoria	Pesquisadas	
		Freq.	%
Considerando-se as 68 empresas que possuem Controladoria (77,27%) das empresas pesquisadas	Controladoria Corporativa Nacional	67	98,53%
	Controladoria por Unidade de negócio	17	25,00%
	Controladoria Industrial ou de Operações	14	20,59%
	Controladoria Comercial ou de Marketing	5	7,35%
	Controladoria por Região Geográfica	4	5,88%
	Controladoria de Supply	2	2,94%
	Controladoria Internacional	1	1,47%
	Estrutura Financeira nas Unidades de Negócio	3	4,41%

Fonte: Borinelli e Rocha, (2007)

Na pesquisa, 77% das empresas informaram ter uma unidade administrativa ou departamento de Controladoria. Um total de 25% têm as operações estruturadas em plantas industriais denominadas Controladoria de Planta. Destaca-se ainda nessa pesquisa que algumas empresas trabalham com a Controladoria por região geográfica (5,88%), outras com Controladoria denominada comercial ou de marketing (7,35%).

Percebe-se que a Controladoria como unidade administrativa ou um departamento pode apresentar formatos diferentes no sistema-empresa, sendo uma estrutura importante para a maioria das organizações estudadas.

2.2 AS FUNÇÕES DE CONTROLADORIA

Para se obter um melhor entendimento das Funções de Controladoria, é relevante buscar as definições de Funções e Atividades, pois, como alerta Borinelli (2006), cabe esclarecer que a literatura utiliza alternadamente as expressões, funções, atividades, responsabilidades, atribuições, dentre outras, quando efetivamente discute a Controladoria.

Para este estudo, foram focadas apenas as definições de funções e atividades. Nakagawa (1994, p. 44) define função como “[...] uma agregação de atividades que tem um propósito comum, como: compras, vendas, produção, marketing, finanças, segurança e qualidade”, ou seja, segundo Borinelli (op.cit.), uma função corresponde a um conjunto de atividades com propósitos comuns. Ademais, uma atividade corresponde a uma ação, a uma tarefa ou um processo realizado por uma unidade organizacional que gera produtos ou serviços. Nakagawa (op.cit.) define que um conjunto de atividades forma uma função:

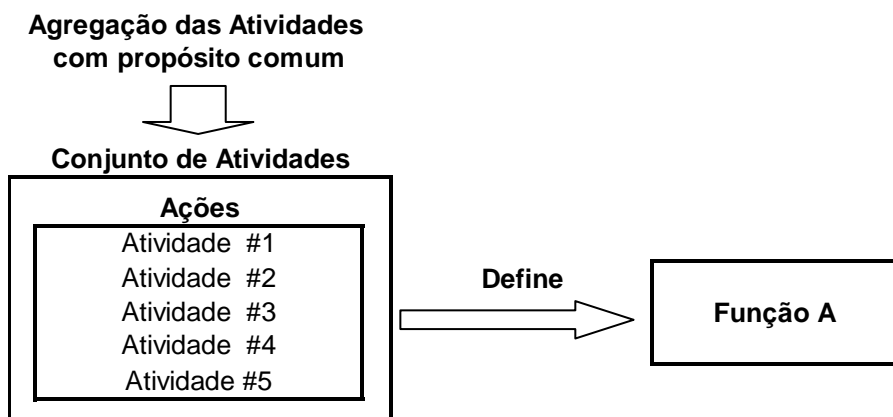


FIGURA 3 - Atividades e Funções

Fonte: Elaborado pelo autor

Com base nessas premissas, verifica-se na literatura que vários autores utilizam as expressões funções e atividades de Controladoria para definir a Controladoria.

Padoveze (2003, p. 36-37) relata que:

A Controladoria basicamente é responsável pelo Sistema de Informação Contábil Gerencial da empresa e sua *função* é assegurar o resultado da companhia. Para tanto, ela deve atuar fortemente em todas as etapas do processo de gestão da empresa, sob pena de exercer adequadamente sua função de controle e reporte na correção do planejamento.

E detalha as **atividades e/ou funções** regulatórias, “além das funções gerenciais, deve assumir as funções regulatórias, normalmente vinculadas aos aspectos contábeis societários e de legislação fiscal” (grifo nosso) (p.36-37).

Para o mesmo autor, a Controladoria tem duas áreas:

- a) Contábil e fiscal: responsável pelas informações societárias, fiscais e funções de guarda de ativos, tais como: demonstrativos a ser publicados, controle patrimonial e seguros, gestão de impostos, controle patrimonial e seguros, gestão de impostos, controle de inventários;
- b) Planejamento e controle: incorpora à questão orçamentária projeções, simulações, custos e a contabilidade por responsabilidade.

Peleias (2002) observa que o detalhamento das atividades da Controladoria pode ser específico para cada empresa, e depende das definições constantes do modelo de gestão adotado pela organização e dos diversos mecanismos por meio dos quais a gestão ocorre.

Almeida, Parisi e Pereira (2001, p. 375) enumeram as seguintes funções da Controladoria: “subsidiar o processo de gestão; apoiar a avaliação de resultado de

desempenho; apoiar a avaliação de resultado; gerir os sistemas de informações e atender aos agentes do mercado”. Para Kanitz (1976), a Controladoria tem a função básica de implantar e dirigir sistemas, com as seguintes atribuições:

- a) Informação: compreendendo os sistemas contábeis e financeiros da empresa, sistema de pagamentos e recebimentos, folha de pagamento;
- b) Motivação: relativa aos efeitos dos sistemas de controle sobre o comportamento das pessoas diretamente atingidas;
- c) Coordenação: o controlador é o primeiro a tomar conhecimento de eventuais inconsistências dentro da empresa, podendo assessorar a direção, alertando para o fato e sugerindo soluções;
- d) Avaliação: interpretar fatos e avaliar resultados por área de responsabilidade e desempenho gerencial;
- e) Planejamento: determinar se os planos são consistentes ou viáveis, se são aceitos e coordenados e se realmente poderão servir de base para uma avaliação posterior;
- f) Acompanhamento: verificar a evolução dos planos traçado para fins de correção de falhas ou revisão do planejamento.

Anderson e Schmidt (1961) estabelecem funções essenciais e funções decorrentes do desenvolvimento empresarial que se incorporam na Controladoria:

- a) Funções essenciais, controle organizacional e mensuração do empreendimento;
- b) Funções incorporadas, divulgações de informações (internas e externas), proteção do patrimônio.

Conforme exposto, pode-se inferir que as funções de Controladoria basicamente são focadas no processo de gestão, no sistema de informação contábil gerencial, no planejamento, no controle e na avaliação de resultados. Como a variável-chave desta pesquisa são as funções de Controladoria, foi elaborada uma lista dessas funções a partir da revisão bibliográfica, com base em Borinelli (2006): Gestão da Informação, Gerencial Estratégica, Proteção e Controle de Ativos, Custos, Gestão de Riscos, Contábil, Tributária, e Controles Internos.

A Avaliação de Desempenhos não foi incluída pelo referido autor como função, mas como uma atividade. Neste estudo, a Avaliação de Desempenhos será interpretada como uma função, conforme Almeida, Parisi e Pereira (2001).

O Controle de Ativos será interpretado como uma atividade da Função Contábil. Sobre isso, Padoveze (2003,p. 42) afirma que “a Controladoria tem duas grandes áreas: A área contábil e fiscal: que é responsável pelas informações societárias, fiscais e funções de guarda de ativos”.

Ao se observar a definição de função de Nakagawa (1994), já citada, e com base na fundamentação teórica exposta, incluindo o item 2.3, as Funções de Controladoria para esta pesquisa são: Função Gestão da Informação, Função Gerencial Estratégica, Função Avaliação de Desempenhos, Função Custos, Função Gestão de Riscos, Função Contábil, Função Tributária e Função Controles Internos, detalhadas nos próximos capítulos.

2.2.1 FUNÇÃO GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Para a melhor compreensão desta Função de Controladoria, é relevante definir o conceito de Informação. Nesse sentido, Nakagawa (1994, p. 60) relata que a “informação é o dado que foi processado e armazenado de forma compreensível para seu receptor e que apresenta valor real ou percebido para suas decisões correntes ou prospectivas”.

Como observa Davenport (2001), no contexto organizacional, dados são apenas registros estruturados de transações, normalmente armazenados em sistemas informatizados e que não têm significado inerente, porque são apenas partes do fato e não fornecem subsídios à tomada de decisão. Nesse sentido, a Controladoria é responsável pela transformação desses dados em informação, o que se dá pela contextualização, categorização, cálculos, correção e condensação.

Segundo Padoveze (2003), para a informação ser boa, deve preencher vários requisitos, como conteúdo, confiabilidade, integração, precisão, objetividade, uniformidade de critério, entre outros. Para que a informação seja a base para a ação executiva, torna-se imprescindível que atenda a vários requisitos. Sobre isso, Peleias (2002, p. 15) salienta que:

A informação é a base e o resultado da ação executiva. A partir dessa constatação, é preciso empreender esforços para suprir os gestores com ferramentas de informática que permitam o planejamento, o registro e o controle das decisões tomadas em cada fase do processo de gestão. Cabe a Controladoria exercer essa função, e, para tal, a concepção, o desenvolvimento conceitual, a implantação, a operação e a manutenção de sistemas de informação são necessárias para o apoio ao processo de gestão.

Diante do exposto, pode-se inferir que a Controladoria tem a responsabilidade de assegurar o processo de gestão, utilizando para esse fim as ferramentas de informática que permitam a administração dos sistemas de informação, para suprir, com informações adequadas, os gestores nos processos de decisão. Entre as TI, estão os Sistemas ERP.

Conforme Popadiuk et al (2006), para a organização, o valor da informação está relacionado ao seu papel no processo decisório, ou seja, depende do tipo de utilização. Assim, a Controladoria tem grande importância na Gestão da Informação, conforme a figura abaixo, que mostra que a Controladoria transita a informação para os diversos usos das organizações.

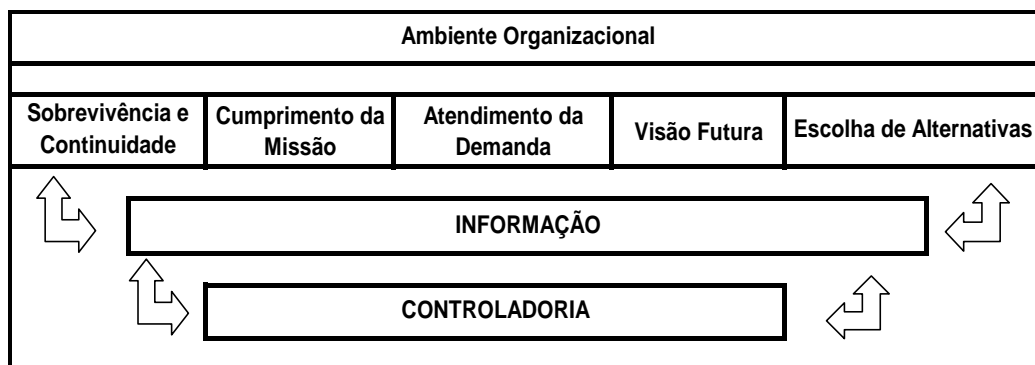


FIGURA 4 - Contexto da Importância da Controladoria na Gestão da Informação

Fonte: adaptado de Borinelli (2006, p. 12)

Para melhor subsidiar o entendimento da Função de Controladoria de Gestão da Informação, torna-se necessário compreender a definição de Sistemas de Informação. Esse termo é amplo, dando margem a certas dúvidas, como aponta Côrtes (2008).

Para se ter uma visão geral de sistemas de informação, pode-se recorrer à visão sistêmica da empresa, como um sistema aberto que interage com seu meio-ambiente. Padoveze (2003) conclui que o subsistema de informação compreende as necessidades informacionais para a gestão empresarial, ou seja, a informação é a matéria-prima para os gestores. O quadro abaixo foi elaborado apresentando algumas definições de Sistemas de Informação de outros autores:

Autores	Definição de Sistema de Informação
Bio (1985)	O sistema de informação é um subsistema do sistema empresa, sendo composto de um conjunto de subsistemas de informação independentes.
Laudon e Laudon (2001)	Sistema de informação pode ser definido tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionados que coleta (ou recupera), processa, armazena e distribui informação para dar suporte à tomada de decisão e ao controle da organização.
Côrtes (2008)	Conjunto de componentes ou módulos inter-relacionados que possibilitam a entrada ou coleta de dados, seu processamento e a geração de informações necessária à tomada de decisões voltadas ao planejamento, desenvolvimento e acompanhamento de ações. Adicionalmente, é necessário considerar a existência de mecanismo de retroalimentação (<i>feedback</i>), possibilitado que o sistema seja realimentado com informações anteriormente geradas (ou em função delas), permitindo o refinamento dos resultados obtidos ou a análise de outras situações e possibilidades.

QUADRO 2 - Definição de Sistemas de Informação

Fonte: Elaborado pelo Autor

Com base nos autores citados, infere-se que as definições sustentam que um sistema de informação não é somente uma TI, como computadores ou planilhas; é um conjunto interdependente de pessoas, das estruturas da organização, hardware, software e dos procedimentos e métodos que permitem à empresa dispor das informações de que necessita para seu funcionamento e evolução, como entendem Freitas e Lesca (1992). Alguns autores definem e interpretam a Função de Controladoria de Gestão da Informação como segue:

Catelli (2001, p. 344) salienta que:

A Controladoria não pode ser vista como método, voltado ao como fazer. Para uma correta compreensão do todo, devemos cindi-la em dois vértices: o primeiro como ramo do conhecimento responsável pelo estabelecimento de toda base conceitual, e o segundo como órgão administrativo respondendo pela disseminação de conhecimento, **modelagem e implantação de sistemas de informações**.

Almeida, Parisi e Pereira (2001, p. 344) asseveram que:

A Controladoria, Apoiada na Teoria da Contabilidade e numa visão multidisciplinar, é responsável pelo estabelecimento das bases teóricas e conceituais necessárias para a modelagem, **construção e manutenção de Sistemas de Informações e Modelo de Gestão Econômica**, que supram adequadamente as necessidades informativas dos gestores e os induzam durante o processo de gestão, quando requerido, a tomarem decisões ótimas.

Os autores citados alinham-se ao definirem que cabe à Controladoria estabelecer, construir e manter os sistemas de informação com a finalidade de garantir informações contábeis, econômicas, financeiras e patrimoniais no processo de gestão. Nessa mesma linha, na visão de Mosimann (1999), o modelo de sistema de informações administrado pela Controladoria possibilita o domínio das informações por parte dos gestores.

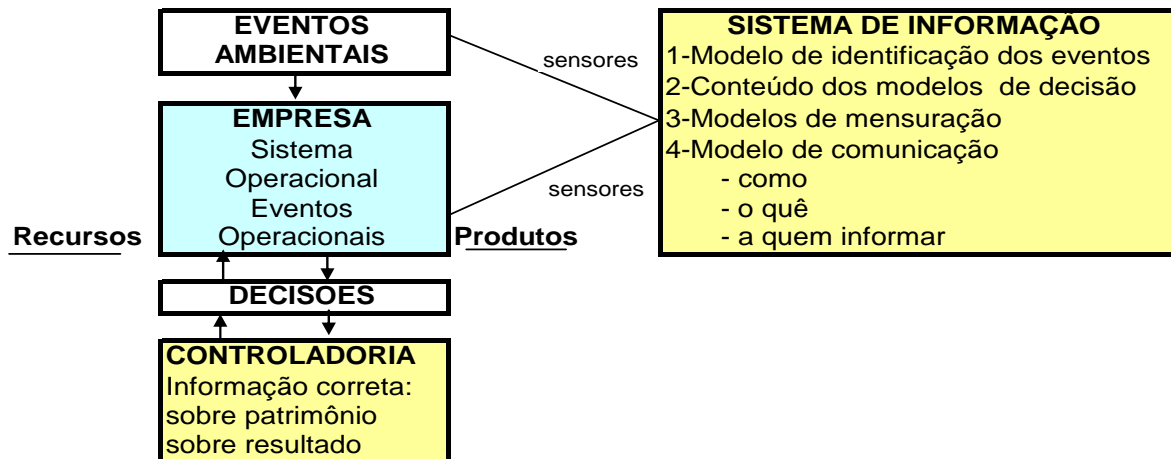


FIGURA 5 - Sistema de Informação Administrado pela Controladoria

Fonte: Mosimann (1999, p. 128).

Os autores destacam que o sistema de informação administrado pela Controladoria deverá atender a todas as expectativas dos usuários da informação. Nessa linha de análise, Possebon e Freitas (1996) comentam que um sistema de informação deve promover o fornecimento de informações internas e externas, análises e simulações, gerando um ambiente integrador das informações disponíveis e relevantes para o sucesso da empresa.

Com base no exposto, pode-se depreender que um sistema de informação deve atingir plenamente seus objetivos e gerar eficientemente informações. Ademais, é um conjunto de subsistemas interdependentes, que interagem entre si, focando um objetivo comum: fornecer com eficácia as informações úteis aos seus usuários.

Nesse contexto, Padoveze (2003) apresenta um modelo conceitual para estruturar um sistema de informação contábil baseado na tecnologia dos Sistemas ERP, a partir de análise do ambiente externo, até a definição das necessidades informacionais, com enfoque nos objetivos contábeis e gerenciais.

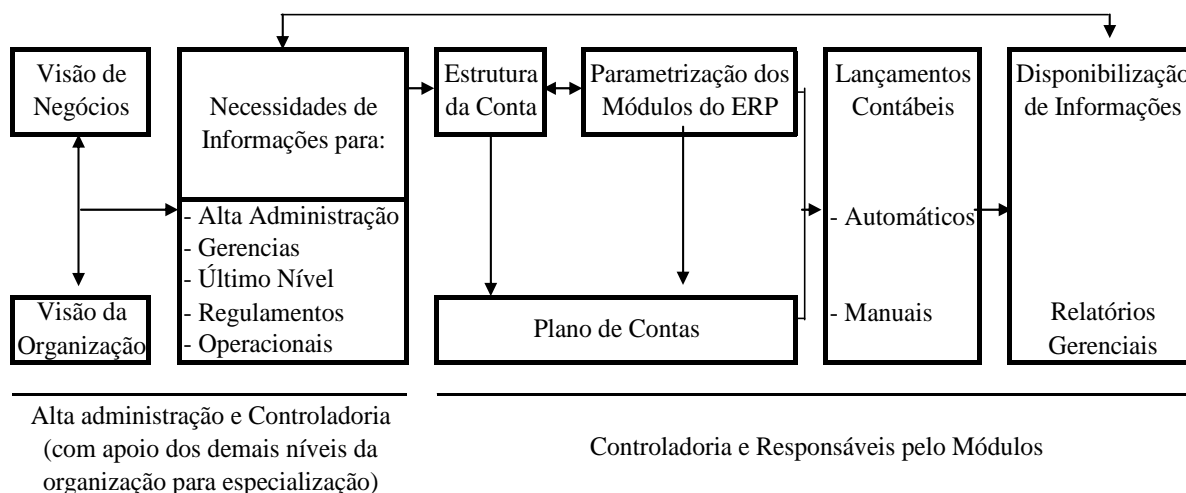


FIGURA 6 - Modelo Conceitual Para Estrutura do Sistema de Informação Contábil no ERP

Fonte: Padoveze (2003, p. 82)

Nesse modelo conceitual, o autor propõe um enfoque sistêmico, em que as necessidades informacionais são levantadas antecipadamente para que, após a implantação do Sistema ERP, as saídas de informação atendam às demandas dos diversos usuários. A estruturação do plano de contas é a base que permite a visão das informações gerenciais, em que a Controladoria tem papel fundamental nas definições.

Em complemento às definições do sistema de informação, vale buscar o entendimento de alguns dos instrumentos que a Controladoria pode utilizar no desempenho de suas atribuições quanto à função de Gestão da Informação. Borinelli (2006), em seu estudo, apresenta uma definição de artefatos utilizados em Controladoria necessários no desempenho de suas atividades.

Ao ter como base Guerreiro (1998), Frezatti (2000), Borinelli (op.cit.) define que “o termo artefato é utilizado para generalizar conceitos, modelos, ferramentas e instrumentos utilizados por uma Organização”, e complementa que “artefatos, em controladoria, compreende um conjunto de conceitos, modelos, métodos, sistemas e filosofias utilizados no desenvolvimento das atividades e funções de Controladoria” (p.187). Ademais, observa que vários elementos conceituais servem como base para a construção dos artefatos utilizados em Controladoria: os modelos de gestão, de decisão, de mensuração e de informação.

Nesse contexto, citam-se alguns desses artefatos como exemplos que podem ser utilizados pela Controladoria em sua Função de Gestão da Informação: o modelo de Gestão Econômica e o *Balanced Scorecard* (BSC).

O sistema de informação do Modelo de Gestão Econômica utiliza conceitos e critérios, visando a atender às necessidades de informações dos gestores da empresa. Idealizado por Catelli, na década de 1970, trata-se de um modelo gerencial, que propõe apoio ao processo de gestão e decisão, por meio de conceitos de administração por resultados econômicos. O modelo foi desenvolvido a partir dos seguintes elementos apresentados por Catelli et al (2001):

- a) Modelo de gestão: um conjunto de crenças e valores que orientam o processo de gestão da empresa;
- b) Processo de gestão: estruturado com as fases de planejamento estratégico, planejamento operacional, execução e controle;
- c) Sistema de informações: com o enfoque no atendimento das necessidades de informação dos gestores para cada fase do processo de gestão.

Catelli (2001, p. 31) define o Modelo de Gestão Econômica:

Estrutura-se com base em um entendimento da missão da empresa, do conjunto de crenças e valores da organização, da estrutura organizacional, da realidade operacional e das características dos gestores empresariais. Com base nesse entendimento, o modelo orienta uma sequência de etapas do processo de Gestão empresarial e materializa os diversos impactos dos subsistemas empresariais no sistema de informações gerenciais com soluções em processamento de dados.

Conforme Guerreiro (1998, p. 11), “o sistema Gestão Econômica é um modelo gerencial utilizado para administração por resultados econômicos que incorpora um conjunto de conhecimentos integrados que visa à eficácia empresarial”. Ademais, Catelli, Parisi e Santos (2003, p. 28) dizem que “como sistema gerencial, a Gestão Econômica se caracteriza por uma visão holística da empresa, pela mensuração por conceitos econômicos de mercado e pelo enfoque na gestão de negócios, centrada nas decisões tomadas em cada evento empresarial”, em que a visão holística da empresa consiste nessa visão como um todo sistêmico.

De acordo com Cornachione Junior (1999), a visão e os objetivos do Modelo de Gestão Econômica não estão contemplados nas soluções ERP. Entretanto, há uma possibilidade de torná-los complementares, uma vez que o escopo e a fundamentação do Modelo de Gestão Econômica estão baseados em um modelo conceitual todo integrado e coeso, do ponto de vista sistêmico. Afirma ainda que “o Modelo de Gestão Econômica deve

ser classificado como um sistema de apoio à tomada de decisões, ou mesmo, um sistema para os gestores, um sistema integrado à gestão da organização, em sua essência” (p.112).

Ao analisar a relação entre a Controladoria e o SIGE, sistema de informação de gestão econômica, o referido autor observa a importância de se refletir sobre a participação das áreas de responsabilidade que compõem a empresa com o SIGE, destacando-se a Controladoria.

O autor apresenta a Controladoria de forma mais efetiva como a responsável pelo SIGE, pois essa concentra maiores condições perante as demais áreas quanto aos conceitos e intenções à gestão econômica, “a concepção, a criação, a gestão do SIGE, entre outras tarefas, devem ser limitadas pela área de controladoria (p.112)”. À luz desses conceitos, pode-se inferir que a Controladoria, em sua Função de Gestão da Informação, pode, pelo Modelo de Gestão Econômica, identificar e atender as necessidades de informações dos gestores da empresa, dando enfoque na administração por resultados econômicos.

Outro artefato que pode ser utilizado pela Controladoria é o BSC, que surgiu em um artigo escrito por Kaplan e Norton (1997) para a Harvard Business Review (1992), cujo título era “*The Balanced Scorecard-Measures That Drive Performance*”. Os objetivos e as medidas do BSC emanam da visão e da estratégia da organização, fazendo com que o desempenho organizacional seja apreciado, sob quatro perspectivas: financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento. Essas quatro perspectivas formam a estrutura tecno-conceitual do BSC, conforme a figura 7:

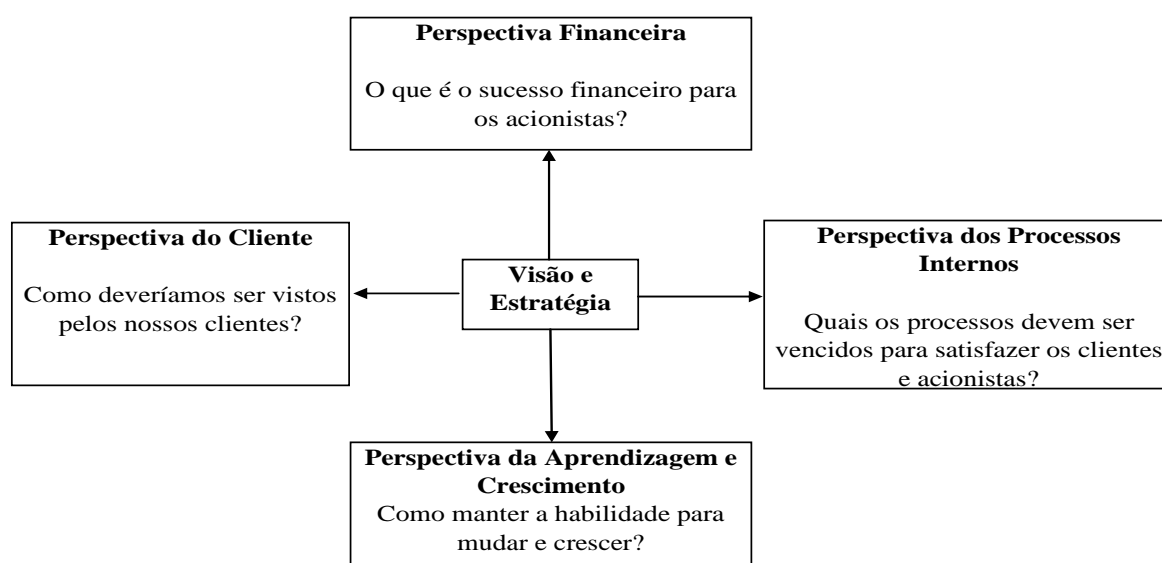


FIGURA 7 - As Perspectivas do BSC
Fonte: Kaplan e Norton (1997, p. 9).

Assim, o BSC enfatiza que as medidas financeiras e não-financeiras devem fazer parte do sistema de informações de todos os funcionários da organização, permitindo-lhes maior compreensão dos processos e da contribuição de cada um dentro da organização. O BSC proporciona uma visão mais sistêmica da organização, garantindo o funcionamento da hierarquia, preservando os vários níveis de autoridade, pois tudo decorrerá da visão da missão e da estratégia. Da mesma forma, “deve traduzir a missão e a estratégia de uma unidade de negócios em objetivos e medidas tangíveis”, (p. 9), conforme os referidos autores.

Como aponta Riccio (2001), os Sistemas ERP apresentam várias alternativas em programas e metodologias, promovendo melhorias de processos e apresentando facilidades para a implementação do BSC. Depreende-se então que diferentes artefatos podem ser utilizados pela Controladoria como a gestora do sistema de informações econômico-financeiro. Dessa forma, é a responsável pelos conceitos dos sistemas, pelo seu desenvolvimento e pela operacionalização de modelos para agregar valor, seja para governança externa, interna, identificação de processos críticos e o controle de desempenho.

Com base no exposto, pode-se definir a Função de Controladoria de Gestão de Informação como: modelagem, construção e manutenção de modelos de Sistemas de Informações, gerenciais e estratégicas, contábeis, econômicas, financeiras, patrimoniais e de custos, para suprir as necessidades informativas dos gestores no processo de gestão.

2.2.2 FUNÇÃO GERENCIAL ESTRATÉGICA

Para atender às necessidades de gestão moderna, a Controladoria precisa ser continuamente estratégica, sem prejuízos ao seu caráter de apoio operacional. Para se obter essa conexão estratégico-operacional, é necessária uma postura muito mais profunda, pois o ambiente é volátil e competitivo.

Assim sendo, conforme Martins (2002), a Controladoria deve compreender a própria natureza da empresa e seus objetivos. Quanto maior a turbulência ambiental, tanto maior será a necessidade de reconhecer, identificar e rapidamente tomar decisões sobre tópicos de interesse estratégico. As forças ambientais, presentes nos mercados, na concorrência e na tecnologia afetam diretamente os resultados de todas as empresas, de forma mais rápida e intensa em determinados setores de negócios.

De acordo com Frezatti (2007), ainda que o planejamento estratégico esteja voltado essencialmente ao lado externo da entidade, sua implementação e seu controle dependem da contabilidade gerencial, que proporciona condições da utilização do orçamento e do controle orçamentário nas entidades. Significa dizer que a materialização do planejamento estratégico ocorre por meio dos instrumentos táticos, sem os quais as decisões de longo prazo não se transformam em algo concreto.

O planejamento pode ser definido como o processo de reflexão que precede a ação e é dirigido para a tomada de decisão, agora com visitas no futuro. A função de planejamento é um aperfeiçoamento na qualidade do processo decisório, que passa por uma cuidadosa consideração de todos os fatores relevante, antes de a decisão ser tomada em conformidade com uma estratégica racional, segundo a qual o futuro da empresa deve ser orientado.

Para se conhecer a função Gerencial Estratégica da Controladoria, Borinelli (2006, p. 146) destaca a relevância do entendimento de planejamento, definindo que:

É um exercício organizacional que envolve a análise e escolha de alternativas de ações futuras da entidade, organizadas na forma de planos, para o alcance de um estado futuro objetivado, baseada naquilo que aconteceu no passado com a entidade e seu ambiente, no que está acontecendo e nos cenários possíveis de acontecerem.

Segundo Welsch (1986), planejar significa desenvolver de maneiras imaginativas novas potencialidades de lucros e melhorar as atividades geradoras de lucros existentes na empresa.

Nesse sentido, pode-se concluir que, ao utilizar informações internas e externas, a Controladoria busca o melhor conjunto de diretrizes estratégicas, conduzindo a empresa para seus objetivos. Como unidade administrativa, a Controladoria atua em todas as fases do processo de gestão, sendo o elo ligando as diversas áreas da empresa, desenvolvendo sua função Gerencial Estratégica.

Adicionalmente, busca dar suporte aos gestores da alta administração, formulando projeções de cenários e analisando pontos fortes e fracos da empresa, para viabilizar as decisões de âmbito estratégico. Com base na revisão bibliográfica deste capítulo, afirma-se que a Função de Controladoria Gerencial Estratégica pode ser definida como: estabelecer e manter um plano integrado para as operações compatíveis com os objetivos da empresa, a curto e longo prazo, subsidiando o processo de gestão como um todo.

2.2.3 FUNÇÃO AVALIAÇÃO DE DESEMPENHOS

A expressão avaliação de desempenho, segundo Catelli (2001), pode assumir diversos significados, dependendo do sentido conferido ao termo avaliação e do contexto relativo ao desempenho, objeto desta avaliação. Avaliar um desempenho significa julgá-lo ou atribuir-lhe um conceito diante de expectativas pré-estabelecidas; significa julgar uma situação, além de ser uma tomada de decisão.

Quando voltado ao contexto empresarial, a avaliação serve como um instrumento capaz de gerar uma gestão eficaz, portanto, compreende a atribuição de conceitos perante expectativas preestabelecidas, ou seja, orçamentos e padrões para mensuração e desempenho. Avaliar também compreende a *accountability*, ou seja, a necessidade de prestação de contas pela autoridade delegada.

Pereira (2001, p. 196) explica que “o ato de avaliar, entendido num sentido genérico, [...] é o exercício da análise e do julgamento sobre qualquer situação que exija uma apreciação de fatos, ideias, objetivos e, também, uma tomada de decisão a fim de se atingir uma situação desejada”, ademais, “avaliar um desempenho significa julgá-lo ou atribuir-lhe um conceito diante de expectativas preestabelecidas”.

Da mesma forma, Crozatti e Guerreiro (1999, p. 11) concordam que :

[...] a atribuição destes conceitos depende da relação entre a expectativa e a realidade dos acontecimentos. O que se pretende fazer influencia o nível de satisfação com o desempenho atingido. Portanto, para a avaliação de desempenho eficaz é necessária a definição preliminar da situação futura esperada.

Peleias (1992) considera que são objetos de avaliação de desempenho os ciclos econômicos de uma empresa, as áreas de responsabilidades que os compõem e os respectivos gestores responsáveis por tais ciclos e áreas. Para Pereira (op.cit.), a avaliação de desempenhos pode ser entendida sob dois enfoques: quantitativo e qualitativo.

Ainda sobre isso, Laudon e Laudon (2001) ressaltam que o enfoque quantitativo refere-se à quantificação de atributos de um objeto, com o objetivo de expressá-los em números, enquanto o qualitativo expressa à idéia de julgamento, formação de juízo ou atribuição de conceito a determinados atributos de algum objeto”.

Segundo Padoveze (2003), a avaliação de desempenho sob a ótica econômica implica, necessariamente:

- a) Separar os resultados financeiros das operações, avaliando separadamente os resultados na condição de operações, como se fossem transacionadas à vista dos efeitos financeiros das transações efetuadas a prazo;
- b) Avaliar o resultado alcançado em relação aos investimentos existentes para operacionalizar as atividades sob a responsabilidade do gestor;
- c) Considerar, na avaliação de desempenho, que as condições operacionais foram totalmente atendidas (prazos, qualidade e eficiência na utilização dos recursos).

Pelo exposto, nota-se que os autores definem que os processos de gestão demandam avaliação do desempenho como um dos requisitos para o exercício do controle, havendo, desse modo, a interação com as diversas fases do planejamento e da execução das atividades. Avaliar o desempenho passa a ser, assim, um meio para se tomar decisões adequadas. Constitui um processo complexo que incorpora, além das características informativas necessárias para se julgar adequadamente um desempenho, requisitos essenciais para se integrar ao processo de gestão em suas fases de planejamento, execução e controle (CATELLI, 2001).

Segundo Atkinson et al (2000), a avaliação do desempenho organizacional propicia um vínculo crítico entre o planejamento, que identifica os objetivos da empresa e desenvolve as estratégias e os processos para alcançá-los, e o controle, que faz com que a empresa se mantenha no caminho em direção ao alcance de seus objetivos.

Isso porque um sistema de avaliação de desempenho enfoca o desenvolvimento de objetivos organizacionais, o monitoramento e a avaliação dos resultados para alcançar esses objetivos, e compara o desempenho atual e o planejado, para que se possam fazer ajustes com vistas a alcançar os objetivos propostos.

Nessa mesma linha, Silva (2004) considera que há diferentes formas de analisar o significado de um indicador, como: a intuição do analista, seu conhecimento técnico, a comparação com um referencial padrão, o uso de métodos quantitativos, entre outros. Porém, a análise de um indicador como parte de um conjunto difere de forma significativa de sua análise individual.

Mosimann (1999) apresentam a Controladoria como órgão que tem sob sua incumbência controlar os assuntos econômico-financeiros e apontar os desvios detectados, e as ações corretivas desses desvios cabem aos gestores de cada área. Na figura 8, o fluxo do

processo de controle é apresentado. O Controller (inferindo-se que este é o gestor da unidade administrativa Controladoria) trabalha em conjunto com os demais gestores de outras áreas:

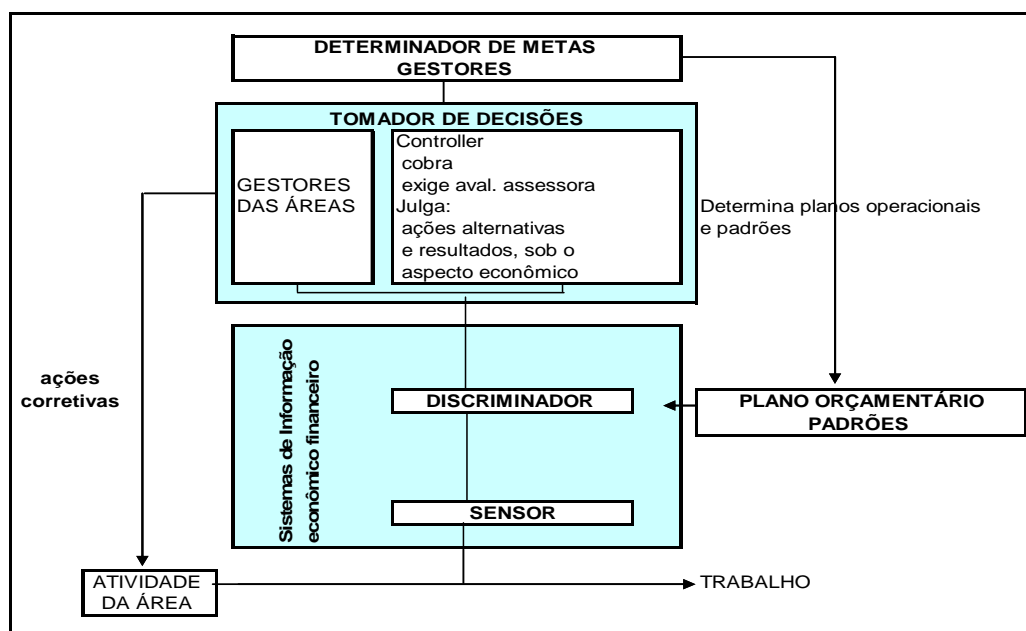


FIGURA 8 - Controladoria no Processo de Controle

Fonte: Mosimann (1999, p. 126)

Os autores apresentam o plano orçamentário como parte do processo de controle; dessa maneira, torna-se necessário verificar as definições de orçamento para melhor subsidiar o entendimento da Função de Controladoria de Avaliação de Desempenhos.

O orçamento empresarial consiste em uma série de cenários a serem feitos com base no que se espera acontecer em cada setor da empresa (condições internas) e no mercado em geral (condições externas). Como observa Frezatti (2005), os planos de longo prazo proporcionam a visão financeira e numérica, em relação a quais estratégias podem afetar os resultados da organização. Nesse momento, surge o orçamento anual, que deve implementar as decisões tomadas no plano estratégico da organização.

De acordo com Moreira (1992), o sistema orçamentário do ponto de vista global é definido como um conjunto de planos e políticas que, formalmente estabelecidos e expressos em resultados financeiros, permitem à administração conhecer, *a priori*, os resultados operacionais da empresa e, em seguida, executar os acompanhamentos necessários para que esses resultados sejam alcançados e os possíveis desvios analisados, avaliados e corrigidos.

Horngrén, Foster e Datar (1997, p. 125), com o enfoque financeiro, afirmam que “os aspectos financeiros quantificam as expectativas da administração com relação a receitas futuras, fluxos de caixa e posição financeira”.

Os orçamentos, tomados como parte de uma estrutura de controle gerencial, promovem a discussão do planejamento da empresa de forma geral, contribuindo no envolvimento de todos os responsáveis, nos objetivos e planos da empresa definidos dentro de diretrizes já traçadas, além de melhorarem a comunicação, coordenação e integração das demais áreas da empresa.

Padoveze (2003) interpreta o orçamento como ferramenta de controle, afirmando que todo processo de gerenciamento contábil tem seu ponto culminante, em termos de controle, no orçamento empresarial. O orçamento é a ferramenta de controle por excelência de todo o processo operacional da empresa, pois envolve todos os setores da companhia.

Quanto aos aspectos de utilização do orçamento para comunicação interna, conforme Horngren, Foster e Datar (op.cit.), o orçamento possibilita, pela comunicação clara, que sejam conhecidos, por parte dos gestores, as exigências e resultados esperados deles, permitindo a compreensão e participação de cada um nos objetivos empresariais, motivando o desenvolvimento e implantação de planos de ação voltados à melhoria contínua dos processos, visando à boa administração dos recursos disponíveis.

Quanto à coordenação e à comunicação na empresa, ainda na visão dos autores, a coordenação é o entrosamento e o balanceamento de todos os fatores de produção ou serviço de todos os departamentos e unidades de negócio, de modo que a companhia possa atingir seus objetivos. Comunicação é tornar esses objetivos compreendidos e aceitos por todos.

Ainda, os autores afirmam que a criação de parâmetros de referência para avaliação de desempenho de cada área da empresa é outro fator importante proporcionado pelos orçamentos como parte do controle gerencial. O *feedback* oferecido pelos orçamentos possibilita a revisão, melhoria, ou até a reformulação total dos aspectos estratégicos do planejamento empresarial.

Desse modo, conclui-se que os orçamentos, tomados como partes de uma estrutura de controle gerencial, promovem a discussão do planejamento da empresa de forma geral, contribuindo no envolvimento de todos os responsáveis, nos objetivos e planos da empresa definidos dentro de diretrizes já traçadas, melhorando a comunicação, coordenação e integração das demais áreas da empresa.

De acordo com Padoveze (op.cit.), todo processo de gerenciamento contábil tem seu ponto culminante, em termos de controle, no orçamento empresarial. O orçamento é a

ferramenta de controle por excelência de todo o processo operacional da empresa, pois envolve todos os setores da companhia.

Para Figueiredo (1997, p. 36), “os orçamentos, além de serem parâmetros para a avaliação dos planos, permitem a apuração do resultado por área de responsabilidade, desempenhando o papel de controle por meio dos sistemas de custos e contabilidade”. Outro aspecto relevante ao se analisar o orçamento é o impacto na relação de obtenção de resultados versus previsto para as premiações e bonificações.

Hansen e Mowen (1996) observam que o orçamento pode causar impacto no comportamento dos gestores envolvidos, positivo ou negativo. Assim sendo, se considerado todo o embasamento teórico até então apresentado, a Função de Controladoria de Avaliação de Desempenho pode ser definida como: mensurar o grau de eficácia da organização, comparando o desempenho atingido com as metas e os objetivos traçados para os fatores financeiros e não financeiros, oferecendo subsídios adequados ao processo de melhoria contínua da empresa.

2.2.4 FUNÇÃO DE CUSTOS

A área de Controladoria é responsável por assegurar que o controle de custos esteja suprindo as necessidades dos planos da administração estratégica e dos gestores nelas envolvidos, e também as necessidades de cada área produtiva.

Por isso, é imprescindível que, nessa área, haja o conhecimento dos processos e produtos, o que facilita a análise dos custos e dos resultados. Possibilita também conhecer o melhor resultado por área, por produto, qual o ponto de equilíbrio, quais as variáveis que estão desenhadas, dificultando a obtenção do resultado planejado, visto que se responsabiliza por direcionar a empresa e suas diversas áreas para alcançar o melhor resultado (COLLATTO, REGIANTO & NASCIMENTO, 2006).

Leone (2000) define a contabilidade de custos como um centro processador de informações que recebe dados, acumulando-os de forma organizada, analisando-os e interpretando-os, produzindo informações para os diversos níveis gerenciais. Dessa forma, o controle de custos tem como propósito oferecer subsídio à gestão de todos os recursos fixos e variáveis envolvidas no processo produtivo. Contudo, seu maior desafio é adequar técnicas e

processos de custeio de produtos que permitam análises flexíveis, em tempo hábil e adequado, às necessidades dos gestores (HORNGREN, FOSTER & DATAR, 1997).

Entre as funções de Controladoria, o tema custos representa para as organizações uma questão estratégica, que pode determinar a posição das empresas no mercado em que atuam. Essa relevância já foi evidenciada por vários autores, entre os quais Porter e Millar (1989), ao definirem os tipos de estratégias especificamente relacionadas a custo. O autor sugere uma orientação interna, segundo a qual a empresa concentra-se na eficiência da produção e no controle de custos, de forma a se diferenciar no seu mercado como fabricante com o menor custo.

Para a implantação dessa estratégia, os autores recomendam procedimentos operacionais, como estreito controle de custos, um conjunto estruturado de responsabilidades organizacionais, programas de incentivo baseados em realização de metas e relatórios frequentes e detalhados. Segundo Collatto, Regianto e Nascimento (2006), é possível acrescentar que essa função visa ao gerenciamento de todos os aspectos que envolvem:

- a) Modelagem e a alocação de custos por áreas, departamentos, centros de custos;
- b) Definição do método a ser adotado para cada apuração de custos;
- c) Análise custo-volume-lucro;
- d) Otimização no uso dos recursos;
- e) Avaliação contínua dos estoques;
- f) Auxílio na formação do preço de venda.

Borinelli (2006) também apresenta a importância das análises gerenciais e estratégicas referentes à viabilidade de lançamentos de produtos e serviços, resultados de produtos e serviços, de linhas de negócios e de clientes. Nesse sentido, a Controladoria precisa utilizar ferramentas de TI, dentre as quais se destacam os Sistemas ERP.

Os objetivos do controle de custos podem variar de uma empresa para outra. Roehl e Bragg (1996) apresentam o planejamento e a evolução da produtividade, a determinação dos preços, a valorização dos estoques e sua manutenção e o controle de todos os gastos da organização.

Como apontam Collatto, Regianto e Nascimento (op.cit.), a área de Controladoria é a responsável por assegurar que o controle de custos esteja suprindo as necessidades dos planos

da administração estratégica e dos gestores neles envolvidos, e também as necessidades de cada área produtiva. Com base no exposto, pode-se inferir a Função de Custos de Controladoria como um conjunto de atividades de: definição do método para apuração de custo, mensurar, controlar, análises gerenciais e estratégicas referentes à viabilidade de lançamentos de produtos e serviços, resultados de produtos e serviços, de linhas de negócios e de clientes.

2.2.5 FUNÇÃO CONTÁBIL

Segundo Iudícibus (1994), a Contabilidade é, objetivamente, um sistema de informação e avaliação, destinado a prover seus usuários com demonstrações e análises de natureza econômica financeira fiscal e produtividade com relação à entidade objeto de contabilização.

Conforme Collatto, Reginato e Nascimento (2006), o controle contábil sumariza dados dos sistemas que fazem parte do controle físico-financeiro, sendo a base de dados para geração de informações tempestivas, úteis e adequadas, necessárias para suprir o processo de gestão. Tal controle pode ser entendido como o cerne da Controladoria, e é o destino de importantes dados sobre as operações, organizados de forma a proporcionar a obtenção dos resultados de cada área de empresa, entre outras informações.

Na visão de Atkinson et al (2000), o controle contábil pode ser considerado um sistema de comunicação, em que são mensurados os eventos econômicos traduzidos em linguagem usada pela Controladoria, para transmitir aos interessados informações voltadas à administração estratégica.

Nesse processo, os sistemas de informações gerenciais ampliam e facilitam o monitoramento dos dados de desempenho econômico e dos gestores e, com isso, pode-se diminuir o viés da informação, melhorando a comunicação entre os usuários. Iudícibus e Marion (2001) tratam a contabilidade como a ciência do patrimônio, evidenciando suas variações quantitativas e qualitativas.

Definem Iudicibus, Martins e Gelbcke (2003) que a Contabilidade é um sistema de informação e avaliação destinado a prover seus usuários com demonstrações e análises de natureza econômica, financeira, física e de produtividade, com relação à entidade-objeto de

contabilização. Em uma visão macro, é a ciência que registra e analisa como e quão bem os gestores da entidade utilizaram os recursos a eles confiados.

Pelo exposto, para Tung (1993), destaca-se a característica da Contabilidade de um sistema de informação, inferindo-se que esse é parte dos sistemas de informação da Controladoria. A Controladoria se responsabiliza pela manutenção e integridade dos registros contábeis e pela evidenciação das informações econômico-financeiras.

Ademais, o autor salienta que a Controladoria analisa as variações das demonstrações contábeis e dos indicadores econômico-financeiros, compilando os dados relevantes e reportando-os aos gestores da empresa e à administração. Essa é a base para que ela possa cumprir uma das facetas de sua missão: prover os gestores com informações precisas e oportunas para a tomada de decisão que leve à eficácia organizacional.

Os registros contábeis são a principal ferramenta usada pela Controladoria para aferir se a expectativa da alta administração e dos proprietários do negócio está se realizando ou não. Tais expectativas estão refletidas no plano operacional, e os registros contábeis permitem a comparação entre o resultado realizado e o esperado, podendo levar a conclusões relevantes sobre o andamento da empresa, tanto em termos dos resultados econômicos obtidos, em relação às expectativas, quanto de sua capacidade gerencial. Isso porque o controle contábil permite o julgamento da qualidade da decisão tomada, acumulando informações suficientes para tal (COLLATTO, REGIANTO & NASCIMENTO, 2006).

Como relatam Menezes e Riccio (2005), a Contabilidade, voltada à sua missão de trabalhar com a informação econômica, é frequentemente afetada pelas mudanças de paradigma, seja pelo crescimento da empresa, seja pelas características da economia e das ferramentas de gestão disponíveis, seja pela necessidade de inclusão de outros parâmetros quantitativos de controle.

Nesse sentido, o resultado e outros indicadores contidos no planejamento nem sempre são rigorosamente atendidos. Todavia, ao se buscarem explicações para os desvios, padrões versus realizados, obtêm-se evidências sobre a razão de tais variações, o que é essencial para que a empresa modele sua postura gerencial, direcionando seus esforços e recursos rumo à maximização de resultados. Isso torna a contabilidade uma poderosa ferramenta de gestão, se apropriadamente mantida.

Como salientam Antunes, Alves e Silva (2008), a função que se atribui à Contabilidade é a de provedora de informações aos seus usuários, permitindo julgamentos,

decisões, controle, avaliações ou apenas conhecimento. Sobre isso, Iudícibus (1994, p. 7) assevera que “a Contabilidade veio se destacando ao longo dos séculos, por ser o principal centro de informações das entidades”.

Cabe à contabilidade estar focada para a realidade da organização, produzindo informações úteis e eficazes para o processo de decisão, apresentando com fidelidade todas as transações realizadas por cada área e atividade organizacional. Nesse sentido, para Padoveze (2003), mesmo que a Ciência Contábil proponha uma sistematização única para a informação contábil, as empresas têm um modo geral, partilhado os Sistemas de Informações Contábeis em duas grandes áreas: área societária e fiscal, a área legal, denominada de escrituração, e área gerencial, planejamento e controle.

Como sistema de informação contábil, o autor apresenta 3 grandes áreas e seus subsistemas:

Área Legal/Fiscal	Área de Análise	Área Gerencial
Contabilidade Geral Contabilidade em Outras Moedas Consolidação de Balanços Valorização de Inventários Controle Patrimonial	Análise de Balanço Análise de Fluxo de Caixa Gestão de Impostos	Orçamentos e Projeções Custos e Preços de Venda Contabilidade por Responsabilidade Centros de lucros e Unidades de Negócios Acompanhamento de Negócio

QUADRO 3 - Áreas e Subsistema do Sistema de Informação Contábil

Fonte: Padoveze (2003, p. 74)

Os subsistemas de informações de Controladoria são necessários para a que a Controladoria exerça suas funções e atenda sua estrutura básica. Os subsistemas das áreas Legal/Fiscal e de análise são aqueles que abastecem a estrutura de Escrituração da Controladoria, e os subsistemas de área gerencial são os que abastecem a estrutura de Controladoria para o Planejamento e Controle.

Pode-se inferir que a obtenção de vantagens competitivas por meio de informações adequadas é condição necessária para a sobrevivência das empresas, e a TI surge como um fator-chave de sucesso, permitindo a diferenciação entre os concorrentes.

Com base no exposto, a Função Contábil de Controladoria de Borinelli (2006) apresenta maior aderência aos objetivos desta pesquisa, ficando estabelecida a seguinte definição: desenvolver a Contabilidade Societária (ou financeira), gerenciar as atividades de contabilidade, implementar e manter todos os registros contábeis (processamento contábil), elaborar as demonstrações contábeis, atender aos agentes de mercado (*stakeholders*) em suas demandas informacionais, proceder à análise interpretativa das demonstrações contábeis e

desenvolver políticas e procedimentos contábeis e de controle, incluindo o controle e a proteção patrimonial.

Collatto, Reginato e Nascimento (2006) definem o Controle e Proteção Patrimonial como uma função de Controladoria. Neste trabalho, é interpretada como uma atividade dentro da Função Contábil da Controladoria. Para melhor entendimento dessa atividade, foi realizada uma revisão bibliográfica.

2.2.5.1 Atividade de Proteção e Controle de Ativos

De acordo com Nascimento e Reginato (2006), uma entidade em operação possui uma estrutura patrimonial que respalda suas atividades e sustenta sua existência e permanência no mercado. Essa estrutura é composta por bens, direitos e obrigações distintos, os quais lhe permitem operar e se desenvolver em meio às variáveis ambientais.

Assim sendo, os referidos autores afirmam que o controle de ativo, também contemplado pelo controle contábil, torna-se um instrumento relevante para a gestão, ao abranger critérios de imobilizações, depreciações, amortizações e exaustões, além das reavaliações que compõem o ativo fixo e demais operações relacionadas à caixa, recebimentos, estoques e investimentos. Visa a zelar, portanto, por todos os bens e direitos de propriedade da empresa.

Conforme Tung (1993), como o ativo permanente geralmente possui grande quantidade de itens, torna-se necessário para seu controle o apoio dos sistemas de informações. É conveniente que esses sistemas permitam o controle físico e escritural dos itens, forneçam condições de processar a valorização contábil, fiscal e gerencial do ativo, ofereçam uma forma de planejar e controlar recursos à disposição da empresa, guardem as informações para gerir esse ativo e consigam mensurar e identificar o valor do ativo por unidades, áreas e/ou departamentos da empresa. Processam, portanto, os dados recebidos e os transformam em informações úteis para a tomada de decisão e visualização da situação de cada área.

Segundo Collatto, Reginato e Nascimento (2006), a Controladoria tem a responsabilidade pelo controle, pela análise dos relatórios e pela comunicação à administração

do produto dessas análises. Ademais, direciona a administração para a escolha do melhor plano de investimento em ativo a curto e longo prazo, o que consiste em uma tarefa complementar de uma administração estratégica.

No processo, desde o registro e controle dos bens realizados até a informação final processada pelos sistemas de informações gerenciais, a Controladoria tem como função avaliar a qualidade do fluxo e a precisão das informações para a tomada de decisão e, principalmente, se a guarda e o uso dos ativos atendem exclusivamente ao interesse da organização.

Padoveze (2003) afirma que a controladoria utiliza técnicas que levam à escolha da melhor alternativa de investimento, ou seja, no caso de duas alternativas mutuamente excludentes, a escolha deverá ser pela mais conveniente à empresa, de forma a não comprometer os objetivos econômicos planejados. As técnicas utilizadas podem considerar as características de cada investimento, como tempo de recuperação do capital investido, custos e ganhos associados a ele.

Collatto, Reginato e Nascimento (2006) observam que o controle do ativo abrange critérios de imobilizações, depreciações, amortizações, exaustões e reavaliações. Com base no exposto, pode-se então inferir que a atividade de proteção e controle de ativos tem, como escopo, registrar e controlar todos os bens da organização, a proteção dos ativos, além de definir os critérios de imobilizações, depreciações, amortizações, exaustões e reavaliações. Dessa forma, essas atividades podem ser definidas como atividades da Função Contábil da Controladoria.

2.2.6 FUNÇÃO TRIBUTÁRIA

A gestão de tributos e sua execução é uma função da Controladoria. Sobre isso, Padoveze (2003, p. 73) ressalta que “apesar do forte componente jurídico, o desenvolvimento desta atividade pela Controladoria impõe-se pela natural tendência de a Contabilidade dispor e utilizar as informações relativas aos impostos”.

Na visão de Mcgee e Prusak, (1994), entende-se que cabe à Controladoria mensurar e analisar o impacto dos tributos no resultado econômico da empresa, procurando identificar

alternativas que minimizem, de forma legal, os custos tributários, o que é realizado pelo planejamento. A Controladoria define o formato dos relatórios relacionados aos custos de natureza tributária, por meio de sistemas de informações gerenciais, que devem conter informações sintetizadas e, ao mesmo tempo, adequadas à tomada de decisão e às ações corretivas, facilitando, assim, o processo de gestão.

Como relatam Silva, Gallo e Perreira (2006), a obrigatoriedade existente, acrescida de uma elevada carga tributária como a atual, impulsiona o contribuinte a buscar alternativas dentro da legalidade, como forma de alcançar o menor custo tributário possível, ou até sua eliminação. Essa situação de inquietude do contribuinte levou à estruturação daquilo que se conceitua como planejamento tributário, sendo esse uma parte integrante da gestão de tributos.

Fabretti (2001, p. 30) define o planejamento tributário como “o estudo feito preventivamente, ou seja, antes da realização do fato administrativo, pesquisando-se seus efeitos jurídicos e econômicos e as alternativas legais menos onerosas, denomina-se Planejamento Tributário”.

E Borges (2000, p. 60) informa que:

[...], afigura-se-nos correto conceituar o Planejamento Fiscal como uma técnica gerencial que visa projetar as operações industriais, os negócios mercantis e as prestações de serviços, visando conhecer as obrigações e os encargos tributários inseridos em cada uma das respectivas alternativas legais pertinentes para, mediante meios e instrumentos legítimos, adotar aquela que possibilita a anulação, redução ou adiamento do ônus fiscal.

Tão essencial quanto um planejamento econômico, técnico, comercial e de mercado, o planejamento tributário é aquele que visa à eficiência em seu campo, ou seja, o menor ônus tributário para o negócio, dentro dos limites da lei. Assim, o planejamento tributário pode ser entendido como um processo de busca de conhecimentos e instrumentos eficazes e legais, que visam a uma economia de tributos, pela exclusão, redução ou postergação do ônus tributário.

Para acompanhar a gestão tributária, a área de controladoria prepara, recomenda e coloca em prática os planos aprovados pela administração, considerando as nuances que envolvem esse tema no contexto de tais planos, zelando pelos registros adequados e se certificando de que a empresa esteja cumprindo com suas obrigações legais, entre outros assuntos relacionados.

Esse controle tem como uma de suas principais contribuições o planejamento tributário, que busca, constantemente, oportunidades de reduções legítimas do custo tributário

que onera a empresa, possuindo, por essa razão, uma importância estratégica para essa, o que demanda esforços da área de controladoria para reverter esse custo de forma favorável ou simplesmente minimizá-lo. Para facilitar a busca por redução ou minimização de tributos, o sistema de informação deve ser flexível, proporcionado a simulação de cenários, sua análise e seu impacto em toda a cadeia de valor da empresa, resultando em informações úteis.

O controle fiscal diz respeito a todos os aspectos tributários que envolvem a empresa, que requerem tratamento constante em torno da tributação, e na análise de condições que propiciam vantagens fiscais que permitem redução legítima da carga de tributos. Nesse âmbito, a Controladoria deve monitorar os aspectos relacionados aos impostos e assegurar a perfeição de seus cálculos. Deve ainda conhecer a legislação vigente, procurando garantir o atendimento aos seus preceitos, e orientar a administração na busca de alternativas para redução da carga tributária, utilizando meios legítimos. Ao se analisar as definições expostas, pode-se então inferir que a Função Tributária de Controladoria:

Atende às obrigações legais, fiscais e acessórias previstas em leis e normas tributárias, (contabilidade tributária ou fiscal), ou seja: registrar, apurar e controlar impostos, tributos e contribuições e elaborar o Planejamento Tributário da organização.

2.2.7 FUNÇÃO CONTROLES INTERNOS

Esta função de Controladoria compreende as atividades referentes ao estabelecimento e monitoramento do sistema de controles internos, destinado a proteger o patrimônio organizacional e salvaguardar os interesses de entidade. Pinto (2007) entende o controle interno como a principal ferramenta de controle e processamento de informações de uma entidade. Cabe lembrar que esse assunto tem sido amplamente estudado nos últimos anos, principalmente após os escândalos financeiros que assolaram o mercado financeiro em vários continentes.

Para melhor subsidiar o entendimento sobre a função de Controladoria de Controles Internos, é necessário ter o conceito de controle. Koontz, O'donnell e Wehrich (1987, p. 398) conceituaram o controle ao dizer que se trata de uma:

[...] função administrativa que envolve a manutenção e a correção do desempenho de atividades dos subordinados, para assegurar que os objetivos da organização e os planos formulados para alcançá-los estejam sendo cumpridos em todos os níveis hierárquicos da organização.

Borinelli (2006, p. 175) define a função de controle interno, ao afirmar que “compreende um conjunto de atividades, métodos, medidas, diretrizes, procedimentos e instrumentos adotados para atingir, restringir, vigiar, fiscalizar, governar e conferir as atividades organizacionais”.

No mesmo sentido, Padoveze (2003, p. 36) relata que “cabe à Controladoria, dentro de sua função de monitoramento do controle interno, avaliar permanentemente a observância de todas as etapas e procedimentos para os processos embutidos nos sistemas de informações operacionais”. Com base no exposto, pode-se depreender que cabe à Controladoria, em sua função de Controles Internos, atuar focando no fortalecimento geral do ambiente de controles da empresa, seja:

- a) Nos sistemas, processos, padrões e procedimentos;
- b) No controle gerencial, focado no ambiente operacional;
- c) Nos processos focados na acurácia das demonstrações financeiras;
- d) Nas ações para mitigação da ocorrência de desvios na realização dos objetivos estratégicos.

Dessa forma, a Controladoria, como gestora, tem sua atuação promovendo um sistema de padronização voltado ao cumprimento dos procedimentos e políticas estabelecidos pela empresa, como demonstrado na figura 9, abaixo:

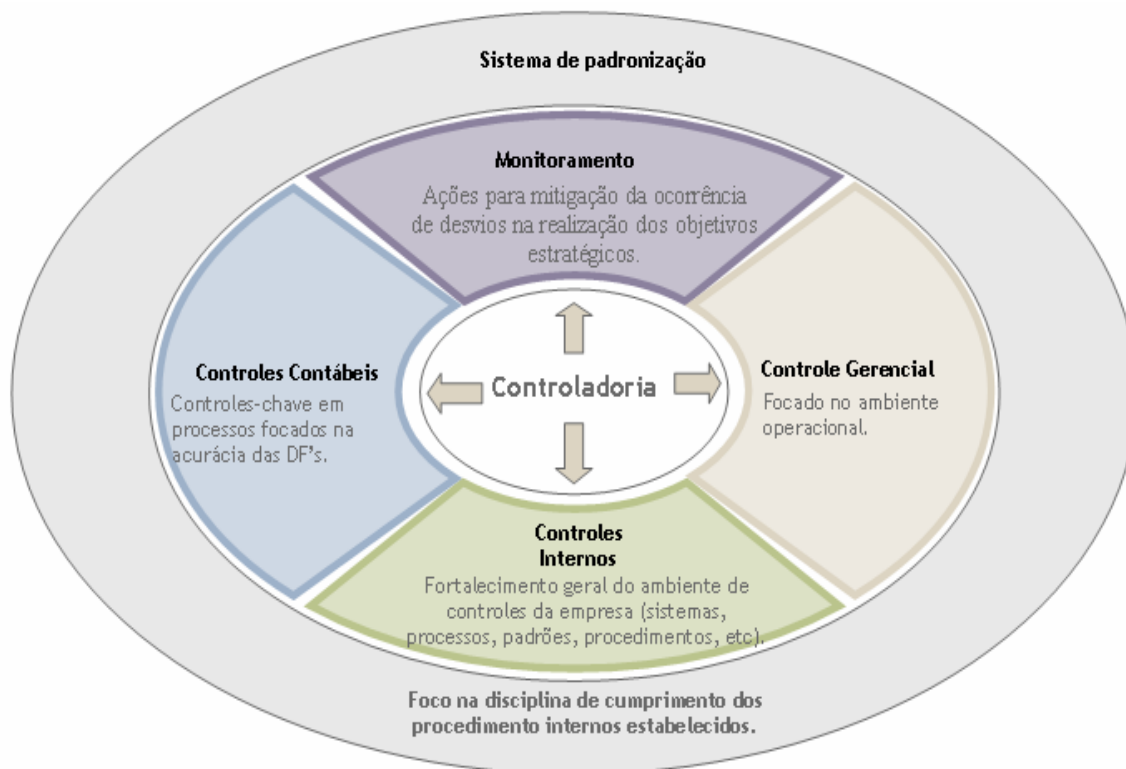


FIGURA 9 - Estrutura do Ambiente de Controles Internos

Fonte: Elaborado pelo autor

Para que a organização tenha bons controles, de acordo com Beuren (2007), é necessário avaliar alguns pontos. Primeiramente, devem ser orientados para o futuro; em seguida, estar vinculados aos objetivos estabelecidos; e finalmente, avaliar o custo-benefício, para que os controles alcancem os objetivos e metas fixados pela organização.

A Controladoria tem por função a manutenção desses controles, que visam à proteção dos ativos, à prevenção contra o mau uso dos recursos e à verificação da confiabilidade dos dados de cada unidade da empresa, entre elas: contas a pagar, contas a receber recursos humanos, suprimentos, logística e produção.

Portanto, os controles internos objetivam a confiabilidade e a tempestividade das informações, e que os ativos representem a aplicação de parte de seu recurso e proteção contra o mau uso, otimização dos recursos, prevenção e detecção de roubos e fraudes.

Pelos sistemas de controles internos, é possível acompanhar as operações de uma empresa, propiciando informações anteriores e posteriores à ocorrência dos fatos. A importância dessas informações pode se traduzir na sua capacidade de detecção de falhas de uma área, que possam afetar a qualidade e o desempenho da empresa, pois se interrelacionam (ATTIE, 1989; ALMEIDA, PARISI & PEREIRA, 2001).

Ao se analisar as definições citadas, infere-se uma definição para a Função de Controladoria de Controles Internos: um conjunto de atividades, métodos, medidas, diretrizes, procedimentos e instrumentos, adotados para atingir, restringir, vigiar, fiscalizar, governar e conferir as atividades organizacionais, com o objetivo de mitigar riscos, protegendo o patrimônio organizacional e salvaguardando os interesses da entidade.

2.2.8 FUNÇÃO GESTÃO DE RISCOS

Esta função é pouco mencionada entre os autores como Função de Controladoria. Brito (2000) define uma nova perspectiva das funções de Controladoria, ligada à questão da gestão dos riscos envolvidos no negócio, com sua integração à função de análise de desempenho.

O autor ressalta que “a Controladoria deve possuir processo sistêmico e contínuo de identificação das atividades que criam e destroem valor e exposição, medição, análise, controle, previsão, redução, avaliação e financiamento dos riscos” (p.155). Dessa maneira, outras áreas que detenham informações em âmbito global dos negócios das empresas, como a Controladoria, poderão contribuir na identificação, no monitoramento e na análise dos riscos, como reforçam Guimarães, Parisi e Pereira (2006).

Borinelli (2006) também defende a Controladoria como a responsável pela função de Gestão de Riscos, posto que é uma função mais recente de Controladoria. A unidade administrativa Controladoria é concebida como a área mais adequada e oportuna para ser responsável pelo sistema de Gestão de Riscos, porque é um órgão neutro o suficiente para julgar com independência. Ademais, ao ter acesso às informações gerais, a consolidação e a validação dessas informações são facilitadas.

Segundo Brito (op.cit.), as funções tradicionais de Controladoria, como acompanhamento orçamentário, análise de custos, envio de relatórios aos órgãos reguladores, processamentos contábil, órgão gestor do *Management Information System*, entre outras, incorporaram-se de forma mais intensa ao fator risco, especialmente o risco de mercado. Complementa que o risco de crédito sempre foi um componente das transações, estando, portanto, presente direta ou indiretamente na atividade da Controladoria.

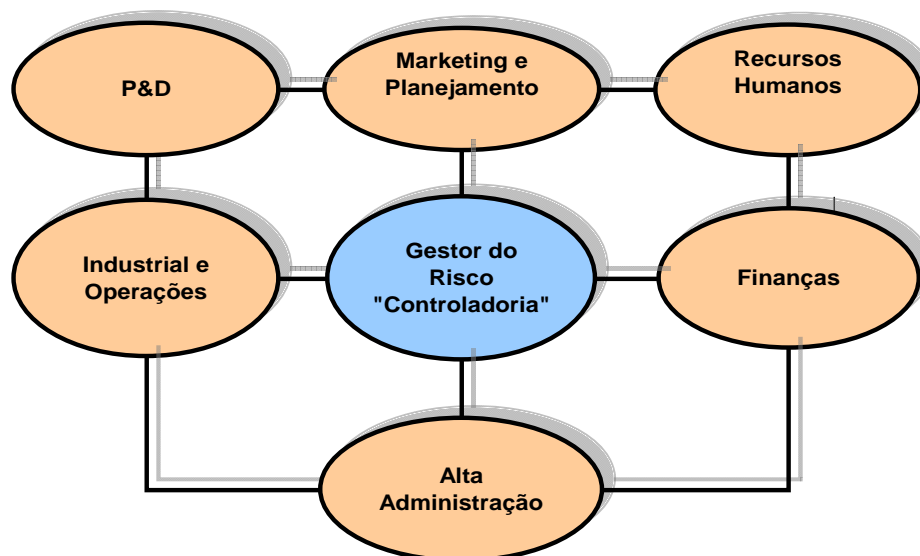


FIGURA 10 - A integração da Controladoria na Gestão de Riscos

Fonte: Guimarães (2006, p. 109).

Conforme Guimarães (2006), os riscos podem ter diferentes conotações, como as de ordem física, estrutural, econômica, social e ambiental, desdobrando-se em diversos componentes e em sucessivos níveis de detalhamento.

O risco tem diversas definições na administração financeira. Gitman (1997, p. 202) relata que o , e como “os ativos que possuem grandes possibilidades de prejuízo. O termo risco é usado como incerteza, ao referir-se à variabilidade de retornos associados a um dado ativo”.

Nesse sentido, Brito (2000) define que a Gestão de Riscos compreende as atividades de identificar, mensurar, analisar, avaliar, divulgar e controlar os diversos riscos envolvidos no negócio, e seus possíveis efeitos. Marshall (2005) entende que cada risco deve ter um proprietário, alguém que seja responsável pela aceitação, prevenção, mitigação, transferência ou gerência das contingências associadas àquele risco.

Na concepção de Assaf Neto (2002), quando a incerteza associada a determinado evento pode ser mensurável por meio de probabilidades de resultados previstos, entende-se que a decisão está sendo tomada sob uma situação de risco. Para Weston e Brigham, (2000, p. 155), genericamente, risco é a eventualidade da ocorrência de algum fenômeno desfavorável; mas, quando associado a investimentos financeiros, o risco “é a probabilidade de efetivamente se ganhar menos do que o retorno esperado – quanto maior a possibilidade de retornos baixos ou negativos, mais arriscado o investimento”.

Os autores ainda concluem que risco é produtivo, ao relacioná-lo como “algo que tem sua utilidade”. Jorion (2001, p. 3) apresenta um enfoque de volatilidade de resultados quando define o risco como “volatilidade de resultados inesperados, normalmente relacionados ao valor de ativos ou passivos de interesse”. Assim, infere-se que as definições de risco focam as chances de resultados negativos ao patrimônio da empresa.

Na visão de Guimarães (2006), os conceitos de riscos e incerteza se diferenciam; a incerteza refere-se a situações em que uma decisão pode gerar muitos resultados, porém, cada um desses apresenta possibilidades de ocorrências desconhecidas, enquanto o risco refere-se a situações para as quais se podem relacionar os possíveis resultados, e conhecer a possibilidade de cada resultado vir a ocorrer.

Ao se inferir que a Controladoria tem como uma de suas funções a gestão de riscos, conforme verificado no início deste item, e tomando-se como base as atividades apresentadas por Marshall (2005), define-se que as atividades de Controladoria para a Gestão de Riscos são:

- a) Manter ligações com uma série de partes internas e externas relativamente às práticas de gerência de risco da empresa, por exemplo, com gerentes de linha, gerentes seniores, reguladores e auditoria (interna e externa);
- b) Oferecer aconselhamento sobre políticas e liderança em questões relacionadas à gerência de risco, como, por exemplo, planejamento de contingência, gerência de reputação, reengenharia, RH e treinamento;
- c) Manter ligações com a gerência do risco financeiro e de seguros para fornecer transferência de riscos residuais;
- d) Desenvolver práticas, normas, tecnologias e políticas de risco;
- e) Participar no apoio à gerência de projetos, produtos ou mercados estratégicos de alto risco.

Percebe-se a necessidade de informações gerenciais para identificação, avaliação e mensuração de riscos. Cabe deduzir se os sistemas de informações gerenciais produzidos e gerenciados pela Controladoria representam contribuições ao processo de gestão de riscos por meio de suas informações relacionadas à: apuração de resultados e patrimônios (passados, presentes e futuros), a base de dados de informações sobre variáveis ambientais (juros,

inflação e preços) e sobre avaliações de desempenho e de resultados (variações orçamentárias e variações de padrão).

A gestão do risco está relacionada com a geração de valor para o acionista. Os gestores são cautelosos no sentido de não expor a companhia a riscos desnecessários. De uma atuação de riscos associados à prevenção e *compliance*, voltada ao ambiente interno da companhia, a preocupação está se voltando ao ambiente externo, visando à minimização de riscos associados às incertezas do desempenho operacional da companhia.

De acordo com Brito (2000), a Controladoria deve estar pronta para entender os riscos advindos das transações e seus efeitos, e a associação da atividade bancária ao risco gera para a Controladoria a necessidade de identificar, mensurar e divulgar os riscos advindos dessas transações. Assim sendo, a Controladoria contribui para a melhor gestão dos riscos.

Guimarães, Parisi e Pereira (2006) entendem que a gestão de riscos não consiste em atividade voltada à eliminação dos riscos, mas, sim, à sua identificação, mensuração e controle. Pode-se afirmar que essa gestão influencia a continuidade dos negócios. Nesse contexto, Brito (op.cit., p. 27) defende que “a Controladoria deve migrar da análise do retorno obtido para a análise do retorno em condições de risco e alocação de capital”.

Na pesquisa realizada por Guimarães (2006) em empresas não-financeiras de capital aberto da cidade de São Paulo, buscou-se verificar se a Controladoria contribui com informações utilizadas como apoio à gestão de riscos. Identificou-se que a gestão de riscos pode ser realizada em várias áreas das empresas pesquisadas.

Como a Controladoria tem informações da empresa como um todo, seus principais instrumentos de gestão (planejamento e controle) estão diretamente ligados às questões que abrangem os rumos das empresas e, conseqüentemente, incluem a percepção de riscos. O autor conclui que o papel da Controladoria, com o enfoque da gestão de riscos, é gerar informações para identificar variáveis que permitam o monitoramento de riscos, disponibilizado essas informações aos responsáveis pela gestão de riscos, ou administrando-os, quando estiverem sob sua responsabilidade.

Com base nas definições citadas, infere-se que a função de Controladoria de Gestão de Riscos pode ser definida como: gerar informações que permitam o monitoramento de riscos, identificação, mensuração, controle e seus possíveis efeitos no negócio, mitigando os riscos.

2.3 MACRO VISÃO DAS FUNÇÕES DE CONTROLADORIA

Com base na revisão teórica realizada nos itens de 2.2.1 até 2.2.8, as oito funções de Controladoria identificadas e suas respectivas descrições são apresentadas no quadro abaixo:

Funções da Controladoria	Definição conforme referencial teórico
Função Gestão da Informação	Modelagem, construção e manutenção de modelos de Sistemas de Informações, gerenciais, estratégicas, contábeis, econômicas, financeiras, patrimoniais e de custos, para suprir as necessidades informativas dos gestores no processo de gestão.
Função Gerencial Estratégica	Estabelecer e manter um plano integrado para as operações, compatíveis com os objetivos da empresa, a curto e longo prazo, subsidiando o processo de gestão como um todo
Função Avaliação de Desempenho	Mensurar o grau de eficácia da organização comparando o desempenho atingido com as metas e objetivos traçados para os fatores financeiros e não financeiros, oferecendo subsídios adequados ao processo de melhoria contínua da empresa
Função Custos	Definição do método para apuração de custo, mensurar, controlar análises gerenciais e estratégicas referentes à viabilidade de lançamentos de produtos e serviços resultados de produtos e serviços de linhas de negócios e de clientes
Função Contábil	Desenvolver a Contabilidade Societária ou financeira, gerenciar as atividades de contabilidade, implementar e manter todos os registros contábeis (processamento contábil), elaborar as demonstrações contábeis, atender aos agentes de mercado (<i>stakeholders</i>) em suas demonstrações contábeis e desenvolver políticas e procedimentos contábeis e de controle, incluindo o controle e proteção patrimonial
Função Tributária	Atender às obrigações legais, fiscais e acessórias previstas em leis e normas tributárias (Contabilidade Tributária ou Fiscal), ou seja, registrar, apurar e controlar impostos, tributos e contribuições, e elaborar o Planejamento Tributário da organização.
Função Controles Internos	É um conjunto de atividades, métodos, medidas, diretrizes, procedimentos e instrumentos adotados para atingir, restringir, vigiar, fiscalizar, governar e conferir as atividades organizacionais com o objetivo de proteger o patrimônio organizacional e salvaguardar os interesses da entidade.
Função Gestão de Riscos	Gerar informações que permitam o monitoramento de riscos, identificação, mensuração e controle bem como seus possíveis efeitos no negócio.

QUADRO 4 - Funções de Controladoria

Fonte: Elaborado pelo autor

2.3.1 SUBDIVISÃO DAS FUNÇÕES DE CONTROLADORIA VINCULADAS ÀS NECESSIDADES DE CONTROLE

Dentro do cenário atual de negócios, a Controladoria, para atender à sua missão, tem necessidades de controles nas organizações de formas distintas. Peleias e Parisi (2001) identificam dois grupos:

- a) **Necessidades para controle de gestão:** são aquelas que buscam garantir a eficácia empresarial, para tanto, é necessária a existência de um processo de gestão estruturada, composto pelas etapas de planejamento, execução e controle. Assim, a Controladoria deve prover informações para a avaliação de desempenhos, seja dos gestores ou áreas de responsabilidades, identificando o resultado das decisões tomadas, permitindo, dessa forma, verificar o desempenho da empresa como um todo. Também devem ser fornecidas as informações para a avaliação do resultado dos produtos e serviços, evidenciando a eficácia das decisões;
- b) **Necessidades para controle das operações:** são aquelas que procuram garantir que a execução das atividades resultantes das decisões tomadas ocorra dentro dos níveis de eficiência operacional, com o melhor uso dos recursos. Por meio desses controles, busca-se também a salvaguarda dos ativos. Ao se tomar essas definições como premissas, as Funções de Controladoria podem ser classificadas nesses dois grupos, observando-se, no entanto, que dada a abrangência de algumas funções, essas podem estar classificadas tanto no grupo focado nas necessidades de controle para a gestão quanto para as necessidades de controle das operações. Como o objetivo deste trabalho é verificar as influências dos Sistemas ERP nas Funções de Controladoria, propõe-se uma classificação em que as funções de gestão da informação, custos e tributária são observadas da seguinte forma: Gestão da Informação - com enfoque para as necessidades de controle de gestão; Custos - com enfoque para as necessidades de controle de gestão; Tributária - com enfoque para as necessidades de controle de operações.

Assim, infere-se uma classificação das Funções de Controladoria nesses dois grupos, conforme apresentado na Figura 11, abaixo:

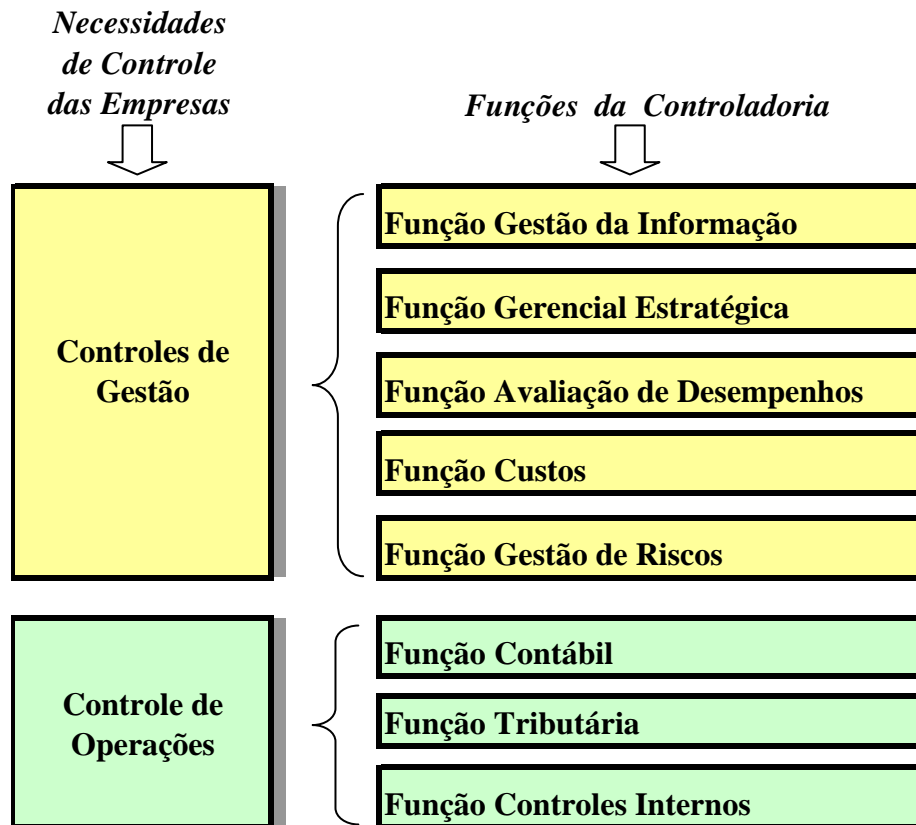


FIGURA 11 - As necessidades de controles e as Funções de Controladoria

Fonte: Elaborado pelo autor

2.3.2 FUNÇÕES E AS ATIVIDADES DA CONTROLADORIA

Como a variável-chave deste trabalho são as Funções de Controladoria, tem-se como meta nesta seção agregar as principais atividades de Controladoria às respectivas Funções de Controladoria, de acordo com os autores citados. Nakagawa (1994, p. 44) define função como “uma agregação de atividades que tem um propósito comum, como: compras, vendas, produção, marketing, finanças, segurança e qualidade”.

Uma atividade corresponde a uma ação, a uma tarefa ou a um processo realizado por uma unidade organizacional que gera produtos ou serviços. O referido autor complementa que um conjunto de atividades forma uma função. Com base na revisão bibliográfica realizada nos itens anteriores e em Beuren (2008) e Borinelli (2006), as atividades de Controladoria mais citadas entre os autores estudados estão listadas no Quadro 6, abaixo:

Atividades de Controladoria Mais Citadas pelos Autores	
Atividades de Controladoria	Ref. Teórico
Modelagem e gerenciamento do sistema de informações gerenciais.	1/2/4/8
Suporte ao processo de gestão com informações.	2/8/15/17/19
Desenvolver, acompanhar e assessorar o controle do planejamento	16
Atender aos agentes de mercado	4/16/19
Preparar informações para os agentes de mercado	4/15
Gerenciar o departamento de contabilidade.	4/10/16
Desenvolver, manter e gerenciar o sistema de custos.	4/7/10
Elaborar análises gerenciais e estratégicas referentes à viabilidade de lançamentos de produtos e serviços, resultados de produtos e serviços, de linhas de negócios e de clientes.	4/7/10
Elaborar, coordenar e assessorar o planejamento da organização e das áreas	8/16
Elaborar, coordenar, consolidar e assessorar na elaboração dos orçamentos das áreas	8/17
Elaborar demonstrações contábeis.	10/12
Gerenciar tributos (registro, recolhimento, supervisão, planejamento tributário)	4/11/16/20
Manter todos os registros contábeis.	8/12/13/15
Desenvolver e gerenciar o sistema contábil de informação	2/4/8/15/16
Controle e proteção patrimonial (ativos fixos).	7/14
Desenvolver políticas e procedimentos contábeis e de controle.	5/10/13
Mensurar o grau de eficácia da organização, pelo desempenho atingido, metas versus realizado	4/8
Oferecer subsídios adequados ao processo de melhoria contínua da empresa.	8/21
Identificar, mensurar, analisar, avaliar, divulgar e controlar os diversos riscos envolvidos no negócio, bem como seus possíveis efeitos.	2/18/20
Fiscalizar, governar e conferir as atividades organizacionais com o objetivo de proteger o patrimônio organizacional e salvaguardar os interesses das entidades.	13/20

QUADRO 5 - Atividades de Controladoria

Fonte: Adaptado pelo autor de Borinelli (2006) e Beuren (2008)

Legenda:

Ref	Autores	Ref	Autores
1	Almeida et al 2001,p.344)	11	Mcgee e Prusak (1994)
2	Almeida, Parisi e Pereira (2001)	12	Menezes e Riccio (2005, p.35)
3	Atkinson et al (2000)	13	Mosimann e Fisch (1999, p.124-126)
4	Borinelli (2006, pg. 101)	14	Nascimento e Reginato (2006, p.14)
5	Brito (2000, p.155)	15	Oliveira et al (2002, p. 13)
6	Catelli, (2001, p. 344)	16	Padoveze (2004, p. 31)
7	Collatto, Reginato, Nascimento (2006, p.10)	17	Peleias (2002, p. 13)
8	Figueiredo (1997)	18	Pereira (1991, p. 51),
9	Garcia (2003, p. 67-68)	19	Santos (2004) e Brito (2000)
10	Kanitz (1978, p.7-8)	20	Silva, Gallo e Perreira (2006)

As atividades de realizar auditoria interna e coordenar os esforços dos gestores das áreas não foram utilizadas no agrupamento, uma vez que, na revisão bibliográfica, tais atividades foram poucas vezes citadas pelos autores. O quadro 7, abaixo, foi elaborado agrupando as atividades relacionadas a cada função de Controladoria, segundo o referencial teórico. Assim, tem-se uma visão das Funções de Controladoria e de suas principais atividades:

Necessidades de Controles das Empresas	Funções de Controladoria	Principais Atividades de Controladoria Vinculadas à Função	Referencial Teórico
Controle de Gestão	Função Gestão da Informação	Modelagem e gerenciamento do sistema de informações gerenciais.	1/2/4/8
		Suporte ao processo de gestão com informações.	2/8/15/17/19
		Desenvolver e gerenciar o sistema contábil de informação.	4/10/16
		Atender aos agentes de mercado	4/16/19
	Função Gerencial Estratégica	Desenvolver, acompanhar e assessorar o controle do planejamento	4/16
		Elaborar, coordenar, e assessorar o planejamento da organização e das áreas	4/10/17
		Elaborar, coordenar, consolidar e assessorar na elaboração dos orçamentos das áreas	4/7/10
	Função Avaliação de Desempenhos	Mensurar o grau de eficácia da organização, pelo desempenho atingido, metas versus realizado	4/8
		Oferecer subsídios adequados ao processo de melhoria contínua da empresa.	8/21
	Função Custos	Desenvolver, manter e gerenciar o sistema de custos.	4/7/10
		Elaborar análises gerenciais e estratégicas referentes à viabilidade de lançamentos de produtos e serviços, resultados de produtos e serviços, de linhas de negócios e de clientes.	4/7/10
	Função Gestão de Riscos	Identificar, mensurar, analisar, avaliar, divulgar e controlar os diversos riscos envolvidos no negócio, bem como seus possíveis efeitos, desta forma mitigando os riscos.	2/18/20
Controle de operações	Função Contábil	Gerenciar o departamento de contabilidade.	4/10/16
		Manter todos os registros contábeis.	8/12/13/15
		Elaborar demonstrações contábeis.	10/12
		Preparar informações para os agentes de mercado	4/15
		Desenvolver políticas e procedimentos contábeis e de controle.	5/10/14
		Controle e proteção patrimonial (ativos fixos).	7/14
	Função Tributária	Gerenciar tributos (registro, recolhimento, supervisão, planejamento tributário)	4/11/16/20
	Função Controles Internos	Fiscalizar, governar e conferir as atividades organizacionais com o objetivo de proteger o patrimônio organizacional e salvaguardar os interesses da entidade.	13/20

QUADRO 6 – Necessidades de controles das empresas

Fonte: elaborado pelo autor

2.4 OS SISTEMAS ERP – SISTEMAS DE GESTÃO INTEGRADA

2.4.1 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO, ERP, ORIGEM, EVOLUÇÃO E A DEFINIÇÃO

A tradução literal da sigla ERP significa Planejamento dos Recursos da Empresa ou Sistemas de Gestão Integrada. Os sistemas ERP surgiram, segundo Correa, Giansi e Caon (2000), a partir da evolução dos sistemas MRP, Planejamento das Necessidades de Materiais (*Materials Requirement Planning*) e MRP II, Planejamento dos Recursos de Manufatura (*Manufacturing Resources Planning*).

Foram agregados novos módulos ao módulo básico de cálculo de necessidades de materiais do MRP, programação-mestre da produção, um cálculo grosseiro de necessidades e de capacidade de produção, controle do chão de fábrica, controle de compras, planejamento de operações e vendas, dando origem ao MRP II, que passou a atender às necessidades de informação para a tomada de decisão gerencial sobre todos os recursos de manufatura.

Para Albertão (2005), as raízes do ERP, uma nova filosofia de administração de empresa, estão centradas no MRP, que evoluiu, deixando de calcular somente as necessidades de materiais, passando a ter a abrangência também sobre os recursos de manufatura.

A então primeira versão do MRP era voltada ao planejamento e à organização de toda a lista de materiais, *Bill of materials* (BOM), para atender à demanda dependente, considerando todas as variáveis relativas aos processos, como nível de estoque, entrega de insumos, lotes de reposição e fabricação de produtos. Novos módulos foram agregados ao MRP II, por exemplo, vendas e distribuição, finanças e contabilidade geral, ultrapassando os limites da manufatura, percorrendo toda a empresa e chegando ao seu estágio atual de desenvolvimento, caracterizando um Sistema ERP:

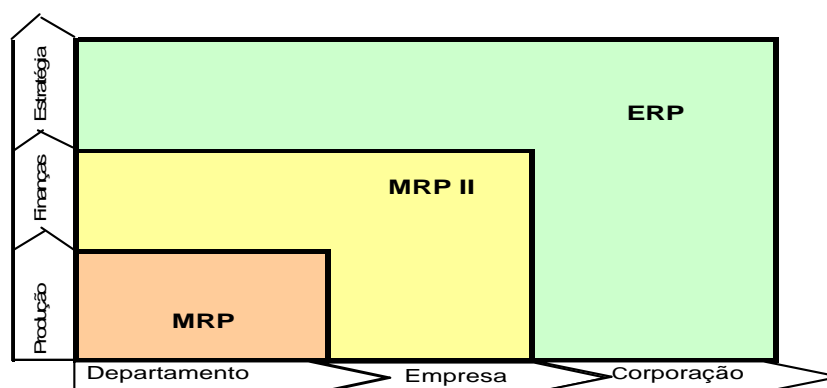


FIGURA 12 - Evolução das Aplicações Empresariais

Fonte: Colangelo (2001, p. 22)

Quanto ao uso da sigla ERP, não há registros específicos de uma data de criação a partir da qual essa passou a ser utilizada. Segundo algumas pesquisas, os ERP nasceram na Europa, mais especificamente na indústria de manufatura, em 1979, quando a empresa alemã

SAP (*Systeme, Anwendungen, und Produkte in Datenverarbeitung* – Sistemas, Aplicações e Produtos em Processamento de Dados) lançou o R/2. A IBM (*International Business Machine*) também vendia o Sistema COPIX, ambos com as características dos pacotes integrados que, atualmente, são definidos como Sistemas ERP.

Para Laudon e Laudon (2001), o ERP é um sistema que integra todas as facetas da empresa, inclusive planejamento, produção, vendas e finanças, de forma que possam ser coordenadas mais de perto, compartilhando a informação, ou seja, os sistemas ERP apresentam um forte conceito de integração das várias áreas de uma empresa. Oliveira (2006) apresenta as fases de evolução dos Sistemas ERP e as agregações de novas tecnologias, com base em Turban, Mclean e Wetherbe (2002) e Rodriguez (2002):

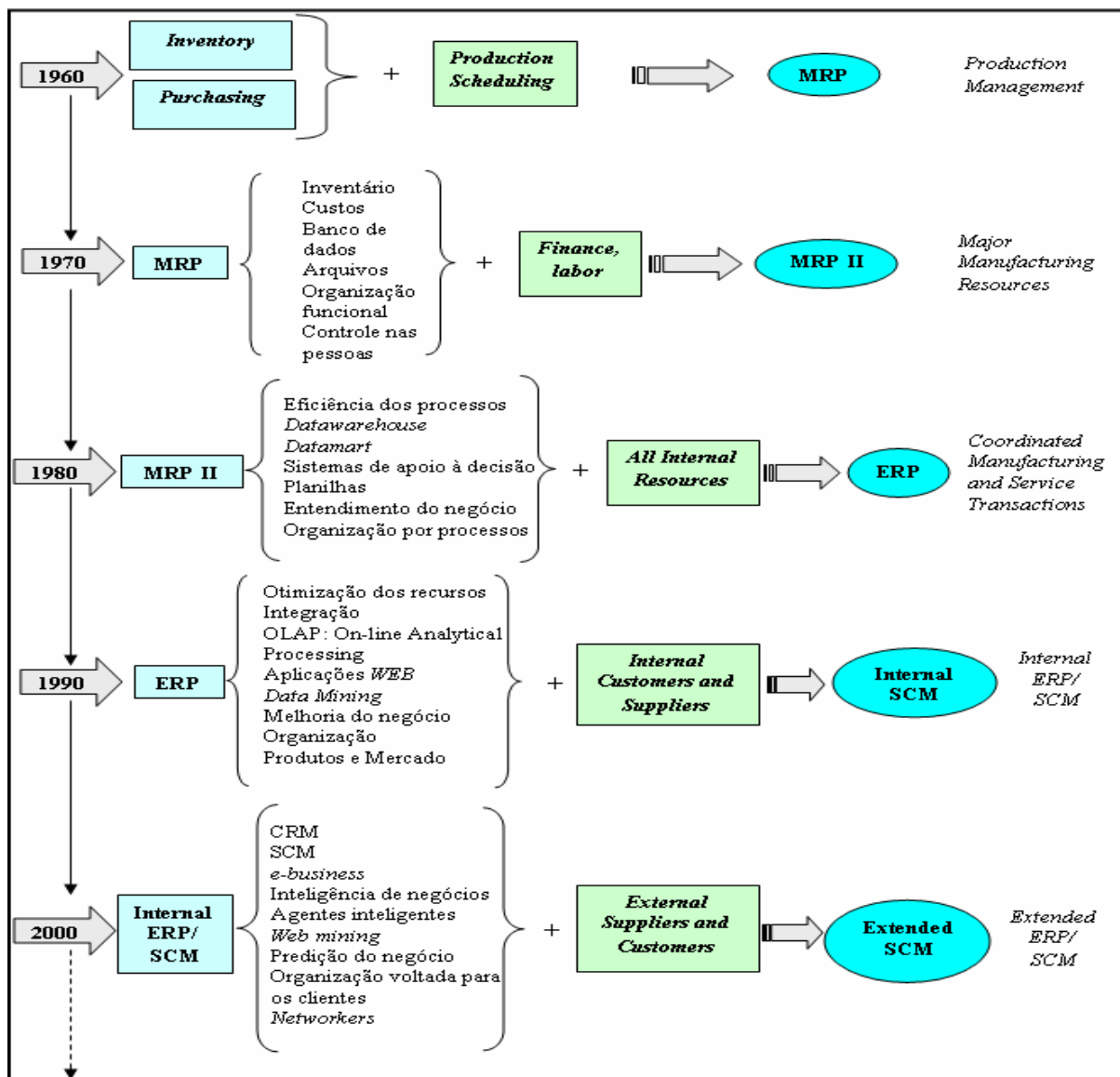


FIGURA 13 - Fases da Evolução dos Sistemas ERP

Fonte: Oliveira (2006, p. 28)

Wood e Caldas (1999) definem os Sistemas Integrados de Gestão baseados na filosofia ERP como sistemas teoricamente capazes de integrar toda a gestão de uma empresa, agilizando o processo de tomada de decisão e permitindo que o desempenho seja monitorado em tempo real. Nessa mesma linha de análise, Chopra e Meindl (2003) entendem que os sistemas ERP fornecem rastreamento e visibilidade global da informação de qualquer parte da empresa e de sua cadeia de suprimento, possibilitando decisões inteligentes.

Os autores concluem que o ERP é um sistema integrado, que possibilita um fluxo de informações único, contínuo e consistente por toda a empresa, sob uma única base de dados. É um instrumento para a melhoria de processos de negócios, como a produção, compras ou distribuição, com informações *online* e em tempo real. Em suma, o sistema permite visualizar por completo as transações efetuadas pela empresa, desenhando um amplo cenário de seus negócios.

Como definem Souza e Zwicker (2000), os ERP são sistemas de informação integrados, adquiridos na forma de pacotes comerciais, para suportar a maioria das operações de uma empresa. Procuram atender a requisitos genéricos do maior número possível de empresas, incorporando modelos de processos de negócio obtidos pela experiência acumulada de fornecedores, consultorias e pesquisa em processos de *benchmarking*. A integração é possível pelo compartilhamento de informações comuns entre os diversos módulos, armazenadas em um único banco de dados centralizado.

Para Davenport (1998), o ERP é um *software* que promete a integração das informações que fluem pela empresa. Esse sistema impõe sua própria lógica à estratégia, à cultura e à organização da empresa. É uma solução genérica, que procura atender a todo tipo de empresa, e seu projeto reflete uma série de hipóteses sobre como operam as organizações. É desenvolvido para refletir as melhores práticas de negócio, porém, são os clientes que devem definir a melhor prática para sua empresa.

Segundo o autor, os sistemas ERP possuem uma estrutura básica, em que as funções são divididas em 2 blocos: um com interface voltada para vendas e serviços (visão externa) e outro para manufatura, finanças e RH (visão interna).

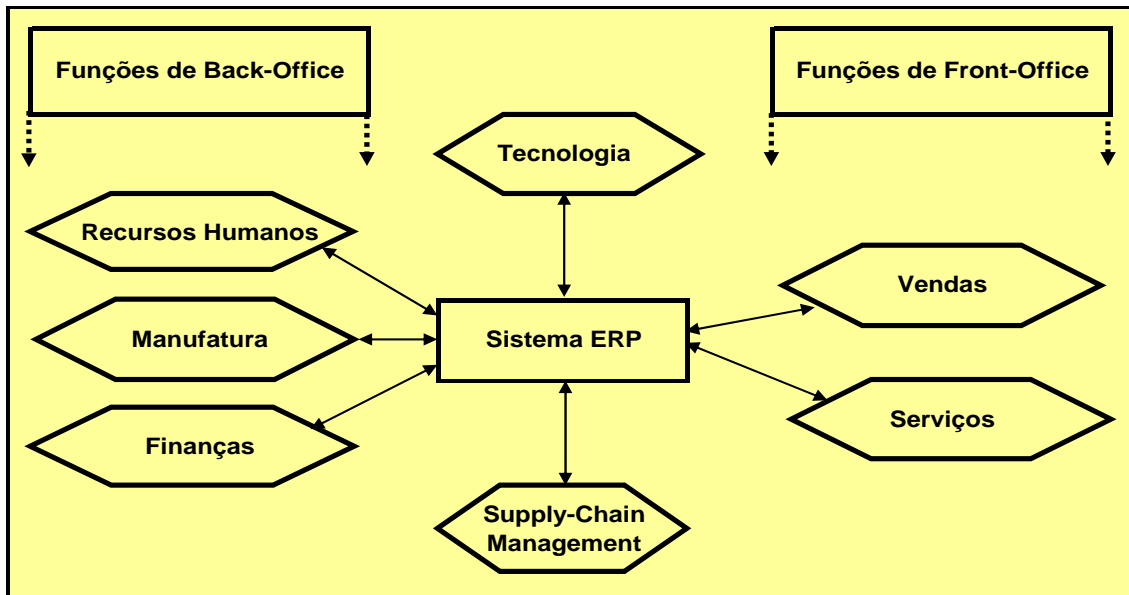


FIGURA 14 - A Estrutura Básica de um Sistema ERP

Fonte: Davenport (1998)

Como relatam Souza e Zwicker (2000), os processos de negócio podem ser definidos como um conjunto de tarefas e procedimentos interdependentes, realizados para alcançar determinado resultado empresarial, sendo uma de suas características a transposição de fronteiras organizacionais. No que se refere ao controle da empresa, o ERP, por sua concepção, impõe sistematização no lançamento das informações, permitindo o controle em tempo real.

Assim, o sistema sempre refletirá a situação atual da empresa. Para Wood e Caldas (1999), esses sistemas são, teoricamente, capazes de integrar a gestão da empresa, agilizando a tomada de decisão. Podem ser aplicados, com adaptações, a qualquer empresa, permitindo o monitoramento em tempo real. Nas definições apresentadas, percebe-se que a característica dominante é a integração de toda a gestão da empresa.

Autores	Definição/Característica
Wood e Caldas (1999)	Integra toda a gestão de uma empresa
Chopra e Meindl (2003)	Visibilidade global da informação de qualquer parte da empresa
Souza & Zwicker (2000)	Sistemas de informação integradas
Cunha (1998)	Modelo de gestão baseado em sistemas corporativos de informação
Davenport (1998)	Integração das informações que fluem pela empresa
Laudon e Laudon (1999)	Sistema que integra todas as facetas da empresa
Albertão (2005)	Ferramenta de gestão integrada

QUADRO 7 - Definições dos Sistemas ERP segundo alguns autores

Fonte: Elaborado pelo autor

Turban (2002) destaca que o ERP concentra-se em coordenar todos os recursos materiais, de produção e de economia global existentes dentro de uma empresa, geralmente vinculando todas as áreas funcionais que contribuem de alguma maneira para a produção de determinado produto.

O autor define os ERP também como sistemas de informações gerenciais. Os ERP têm como objetivo principal a integração, consolidação e aglutinação de todas as informações necessárias para suportar as necessidades de informação na tomada de decisão gerencial de um empreendimento (CORREA, GIANESI & CAON, 2000; PADOVEZE, 2003).

Com base no exposto, infere-se a seguinte definição de Sistemas baseados na filosofia ERP: são sistemas integrados de informação para suportar a maioria das operações e dos processos de negócios de uma empresa, possibilitando os controles por processo de forma integrada com agilidade e rapidez na obtenção de informações para a gestão da empresa como um todo.

2.4.2 AS CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS ERP

Para melhor entendimento dos sistemas ERP, cabe observar que vários autores citam uma série de características desses sistemas que, se tomadas em conjunto, claramente, distinguem-nos dos sistemas desenvolvidos internamente nas empresas e de outros tipos de pacotes comerciais.

De acordo com Colangelo (2001), a maior parte dos Sistemas ERP comercializados apresenta três áreas básicas: Finanças Operações/Logística e Recursos Humanos, mas torna-se difícil definir os limites funcionais de um Sistema ERP, uma vez que os fornecedores estão expandindo as funcionalidades desses sistemas, gerando novas possibilidades. Nessa linha, Souza (2000) destaca as possibilidades da TI que podem ser relacionadas aos ERP:

Possibilidades da	Sistemas ERP
Transacional	Padronizam e rotinizam as operações da empresa
Geografia	Podem se utilizar para uniformizar os SI de uma empresa global, ou de uma empresa com grande abrangência geográfica
Automação	Automatizam diversas atividades da cadeia de valores
Analítica	É ainda deficiente, mas os sistemas ERP servem como base para sólida construção de sistemas DSS e ESS
Informativa	Disponibiliza instantaneamente a informação para os departamentos que dela precisam
Sequencial	A integração obriga as tarefas a serem executadas na ordem correta, e o banco de dados centralizado permite que algumas tarefas sejam executadas simultaneamente por diversos departamentos
Conhecimento	Ainda não disponibiliza essa possibilidade
Rastreabilidade	A integração e o modelo de dados corporativo permitem total rastreabilidade das operações
Desintermediação	Ainda não disponibiliza essa possibilidade

QUADRO 8 - As Possibilidades dos Sistemas ERP

Fonte: Souza (2000, p. 59)

O autor ressalva haver deficiência desses sistemas quanto às informações gerenciais. Contudo, observa que os sistemas ERP apresentam uma base de dados sólida que pode ser usada para esse fim. Correa, Giansi e Caon (2000) e Padoveze (2003) entendem que os ERP caracterizam-se como sistemas de informações gerenciais, cujo objetivo principal é a integração, consolidação e aglutinação de todas as informações necessárias para suportar as necessidades de informação na tomada de decisão gerencial de um empreendimento.

Peleias e Parisi (2001), ao abordarem as expectativas das empresas usuárias antes da implantação, explica que os executivos, ao adquirirem um pacote ERP, esperam maior eficiência das diversas áreas, por meio de uma ferramenta de informática que atenda à maioria das necessidades operacionais da empresa: o redesenho, a racionalização e a redução de tempo de execução de atividades, delimitando ou redistribuindo na hipótese de ocorrer uma reestruturação na estrutura organizacional; melhor sinergia entre os departamentos, eliminando redundâncias e retrabalhos; melhora das práticas de negócios de toda empresa e a utilização de ferramentas tecnológicas evitando customizações desnecessárias.

Nesse enfoque, os sistemas ERP permitem a customização para atender à demanda por informações, sendo essa uma característica importante para as empresas usuárias. Ao se tomar como base o exposto neste item e no item anterior, seguem as seguintes características de um Sistema ERP:

- a) Os sistemas ERP são pacotes comerciais de software;
- b) São desenvolvidos a partir de modelos-padrão de processos (*Best practise*);
- c) São integrados;

- d) Têm grande abrangência funcional;
- e) Utilizam um banco de dados corporativo;
- f) Requerem procedimentos de ajuste;
- g) Têm abrangência além dos limites físicos da empresa, englobando fornecedores, clientes e parceiros;
- h) Trata-se de uma arquitetura de software, desenvolvida a partir de uma linguagem de programação única, composta por várias aplicações;
- i) Baseia-se em redes do tipo cliente-servidor;
- j) São modulares;
- k) Cada módulo pode ser configurado e parametrizado de acordo com as necessidades da organização;
- l) Automatizam processos e funções.

Dentre as características dos sistemas ERP, destaca-se o fato de serem desenvolvidos a partir de modelos-padrões, que podem ou não ser a melhor resposta para as empresas usuárias.

2.4.3 DEFINIÇÕES E CONCEITOS RELACIONADOS AOS ERP

Quando se busca a definição dos Sistemas ERP e sua abrangência quanto à aplicação, verifica-se na literatura a existência de diversos conceitos utilizados para esse fim. Souza (2000) observa que conhecer esses conceitos é importante no entendimento de possíveis impactos quando da implantação e utilização de um sistema ERP: funcionalidade, módulos, parametrização, configuração, customização, localização e atualização de versões.

Para melhor subsidiar o entendimento dos impactos que os sistemas ERP podem causar nas empresas usuárias e, em especial, nas Funções da Controladoria, torna-se necessário seu detalhamento:

2.4.3.1 Funcionalidade

É o conjunto total de funções embutidas em um sistema ERP. A composição dessas funções forma o sistema de informações transacionais, que dá suporte aos processos de negócios. De uma forma mais genérica, o termo “funcionalidade” é utilizado para representar o conjunto total de diferentes situações que podem ser contempladas em diferentes processos a serem executados no sistema (SOUZA, 2000).

2.4.3.2 Módulos

Como já foi mencionado por Hypolito e Pamplona (1999), são os menores conjuntos de funções que podem ser adquiridos e implementados separadamente em um sistema ERP. Exemplos de módulos são: contabilidade, contas a pagar, materiais, faturamento, planejamento e controle de produção. O módulo de contas a pagar, por exemplo, compreende funções de controle de compromissos de pagamento, controle e emissão de cheques, baixa de compromissos liquidados e demais funções necessárias aos processos e atividades relativas ao departamento de contas a pagar de uma empresa.

Como relata Valente (2004), a divisão dos sistemas ERP em módulos possibilita que uma empresa implemente apenas partes do sistema que sejam de seu interesse, e mesmo que a empresa deseje implementar todo o sistema, possa fazê-lo em etapas. Souza (op.cit.) exemplifica que uma empresa comercial não tem necessidade de implantar o módulo de planejamento e controle de produção.

2.4.3.3 Parametrização

Segundo Souza (op.cit.) e Valente (op.cit.), é o processo de adequação da funcionalidade de um sistema ERP a uma determinada empresa, pela definição dos valores de parâmetros já disponibilizados no próprio sistema. Parâmetros são variáveis internas ao

sistema, que determinam, de acordo com seu valor, o comportamento da funcionalidade especificamente relacionada a ele. Quanto mais parametrizável um sistema, maior o número de possibilidades de realização de processos contemplados por esse, sem necessidade de alteração e desenvolvimento.

2.4.3.4 Configuração

Conforme Souza (2000), é o nome dado ao conjunto total de parâmetros após sua definição, representando o conjunto das opções de funcionamento das diversas funções de um sistema ERP.

Como exemplo, suponha-se que uma empresa vá utilizar a funcionalidade de controle de crédito de um sistema ERP; então, dependendo do sistema, pode ser necessário que se definam diversos parâmetros, como: limites de crédito por cliente ou grupos de clientes, em quais pontos do processo o sistema deverá verificar se não será ultrapassado o limite do crédito do cliente, no momento do cadastramento do pedido de venda, no momento do faturamento, ou em ambos; em caso de estouro do limite, qual reação deverá desencadear bloqueio do processo ou simplesmente um aviso aos usuários responsáveis pela área de crédito.

2.4.3.5 Customização

Trata-se da modificação de um sistema ERP para que esse possa se adequar a uma determinada situação empresarial impossível de ser reproduzida por parâmetros já existentes. Essa modificação pode ser feita pelo próprio fornecedor a pedido do cliente, ou pelo próprio cliente, alterando o código dos programas padrão do sistema ERP ou construindo programas ou módulos que se comunicam com o sistema base do ERP e que complementam a funcionalidade necessária.

Tal procedimento é muito utilizado quando as empresas têm sistemas legados que não são substituídos pelos ERP e a troca de dados entre sistemas legados e ERP é necessária.

Em outros termos, customizar significa personalizar o sistema para atender às peculiaridades da empresa usuária. O grau de customização deverá ser verificado na avaliação do Sistema ERP que a empresa pretende adquirir.

Cabe salientar que embora normalmente um sistema ERP aceite as customizações para adaptar o sistema às necessidades do cliente, quanto maior a quantidade de customizações realizadas, mais o sistema utilizado se diferencia do sistema ERP original. Isso acarreta aumento nos custos de manutenção, podendo surgir sérios problemas na migração para novas versões do sistema, pois as melhorias introduzidas pelo fornecedor não levam em conta as customizações efetuadas pelo cliente. Nesses casos, pode ser que as customizações efetuadas na versão anterior precisem ser refeitas ou adaptadas para a nova versão (SOUZA, 2000).

Segundo Laudon e Laudon (2001), dependendo da quantidade de modificações em um pacote de software, aumentam também os custos de implementação. À medida que o número de mudança de linhas de código de programa chega a aproximadamente 5% do total de linhas do pacote, os custos de implementação quintuplicam.

2.4.3.6 Localização

É a adaptação, por meio do desenvolvimento de um sistema ERP, para atender às necessidades específicas de um determinado país, considerando aspectos relativos a impostos, taxas, legislação e procedimentos comerciais. No caso da adaptação para utilização no Brasil, a localização é comumente referida pelo termo "tropicalização" (SOUZA, op.cit.). Devido à complexidade do sistema tributário Brasileiro, as empresas estrangeiras de ERP precisaram de um período longo até que seus produtos incorporassem todas as necessidades para atender à legislação fiscal.

2.4.3.7 Atualização de Versões

Conforme Souza (2000), é o processo pelo qual o fornecedor disponibiliza alterações no sistema com melhorias em funcionalidades, correções de problemas e erros. Quando a empresa usuária do sistema ERP está utilizando uma versão mais antiga do sistema e vai migrar para versões mais recentes, dependendo das modificações inseridas nessa nova versão, a atualização pode exigir esforços significativos.

2.4.4 AS FUNCIONALIDADES DOS SISTEMAS ERP

Na visão de Valente (2004), a Funcionalidade é o conjunto total de funções embutidas em um sistema ERP, suas características e diferentes possibilidades de uso. A composição dessas funções forma o sistema de informações transacional que dá suporte aos processos de negócio. Mais genericamente, Souza (op.cit.) relata que o termo funcionalidade é utilizado para representar o conjunto total de diferentes situações que podem ser contempladas e diferentes processos que podem ser executados no sistema.

Hypolito e Pamplona (1999) explicam que cada módulo dos sistemas de gestão integrada contemplam funcionalidades relacionadas à área de atuação específica. Os módulos financeiros e de Controladoria abrangem, por exemplo, funcionalidades de contabilidade geral, faturamento, contas a receber, contas a pagar, contabilidade de centros de custos e gestão de ativos. E o módulo de materiais contempla, entre outras, as funcionalidades de compra e controle de estoques.

Nessa mesma linha, Haberkorn (2001) define que as funcionalidades básicas de um Sistema ERP representam todo o conjunto de automação de procedimentos de uma empresa, que abrange o planejamento, execução e controle.

Quanto ao estudo das funcionalidades de um ERP, Riccio (2001) observa que as funcionalidades completas de um ERP, como por exemplo, o SAP R3, atinge tal quantidade que descrevê-los em um trabalho de pesquisa é praticamente inviável, dada a grande quantidade de parâmetros, combinações e possibilidades para cada empresa usuária.

Chopra e Meindl (2003) identificam alguns pontos importantes acerca da arquitetura e das funcionalidades dos ERP. As funcionalidades dos ERP representam uma solução genérica que reflete uma série de considerações sobre a forma como as empresas operam em geral. Para flexibilizar sua utilização em um maior número de empresas de diversos segmentos, os sistemas ERP são desenvolvidos de forma que a solução genérica possa ser personalizada em certo grau.

Como aponta Zancul (2000), a maioria dos Sistemas ERP oferece um conjunto de funcionalidades básicas bastante semelhantes, e os sistemas mais avançados e completos possuem funcionalidades adicionais. As funcionalidades dos ERP são geralmente agrupadas em módulos que correspondem às áreas funcionais ou aos processos de negócio das empresas.

Conforme Jetly (apud ZANCUL, op.cit.), as variações na nomenclatura adotada por diferentes fornecedores para designar as mesmas funcionalidades e módulos dificultam a comparação entre dois ou mais sistemas ERP. Assim, essa comparação deve ser feita baseada em uma classificação neutra, que reflita os principais módulos e funcionalidades desses sistemas.

Com base no exposto, infere-se a seguinte definição para as funcionalidades dos Sistemas ERP: é um conjunto de funções para suporte aos processos de negócios, que possibilita a automação de procedimentos de uma empresa, abrangendo o planejamento, a execução e o controle.

Correa, Gianesi e Caon (2000) apresentam uma classificação genérica dos módulos e das funcionalidades de um sistema ERP, independentemente das soluções comercializadas pelos diferentes fornecedores de Sistemas ERP do mercado:

Gestão Financeira / Contábil / Fiscal/ RH/Produção	
Módulos	Funcionalidades
PCP	Planejamento e controle da produção
Contabilidade geral	Funções tradicionais de contabilidade geral.
Faturamento	Emissão e controle de faturas e duplicatas; receitas fiscais
Recebimento fiscal	Transações fiscais referentes ao recebimento de materiais
Contabilidade fiscal	Manutenção de livros fiscais
Gestão de caixa	Planejamento e controle financeiro
Gestão de pedidos	Administração dos pedidos de clientes; aprovação de créditos; controle de datas
Pessoal	Controle de pessoal; alocação a centro de custos; programação de férias; currículos; programação de treinamentos; avaliações
Folha de pagamentos	Controle da folha de salários

QUADRO 9 - Classificação Genérica das Funcionalidades e Módulos de um Sistema ERP

Fonte: Correa, Gianesi e Caon (2000)

Deve-se observar que as funcionalidades e os módulos apresentados pelos autores não apresentam funcionalidades e módulos incluídos mais recentemente nos Sistemas ERP. Zancul (2000) acrescentou novos módulos e funcionalidades, apresentados no Quadro 11, abaixo, e funcionalidades de Gestão Financeira, Contábil, Fiscal, Recursos Humanos e o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos:

Módulos	Funcionalidades
PCP	Planejamento e controle da produção
Contabilidade geral	Funções tradicionais de contabilidade geral.
Custos	Apuração de custos de produção (custos padrão e custos efetivos); custeio por atividades (ABC)
Contas a pagar	Controle de pagamentos devidos; cadastro de fornecedores
Contas a receber	Controle de contas a receber; cadastro de clientes; análise de crédito de clientes
Faturamento	Emissão e controle de faturas e duplicatas; receitas fiscais
Recebimento fiscal	Transações fiscais referentes ao recebimento de materiais
Contabilidade fiscal	Manutenção de livros fiscais
Gestão de caixa	Planejamento e controle financeiro
Gestão de ativos	Aquisição, manutenção e baixas de ativos
Gestão de pedidos	Administração dos pedidos de clientes; aprovação de créditos; controle de datas
Definição e gestão de processo de negócio/ fluxo de trabalho	Mapeamento e redefinição dos processos adm.

QUADRO 10 - Classificação Genérica Atualizadas das Funcionalidades e Módulos de um Sistema ERP

Fonte: Zancul (2000, p. 61-62)

As Funcionalidades dos Sistemas ERP dão a esses sistemas características específicas, observadas por Mendes e Escrivão Filho (2002), e as mais frequentemente citadas foram:

- a) Orienta processos;
- b) Suporta a necessidade de informação das áreas;
- c) Atende a todas as áreas da empresa;
- d) Permite a integração das áreas da empresa;
- e) Possui base de dados única e centralizada;

Autores	1	3	5	7	9	11	13
Características	2	4	6	8	10	12	14
Auxiliar a tomada de decisão		x x					x
Atende a todas as áreas da empresa	x	x x x	x	x x x	x x	x x	
Possui base de dados únicos e centralizada		x		x		x x	x x
Possibilita maior controle sobre a empresa		x			x		x x
Evolução do MRP II		x			x		
Obtém a informação em tempo real			x	x		x	x x
Permite a integração das áreas da empresa	x	x x x	x x x	x x	x		x
Possui modelos de referência			x		x		x
É um sistema genérico			x				x x
Oferece suporte ao planejamento estratégico	x	x x			x		
Suporta a necessidade de informação das áreas	x x x	x x x	x x x	x x x		x x	
Apóia as operações da empresa	x						x
É uma ferramenta de mudança organizacional						x	
Orientação a processos	x	x	x	x x	x x	x x	x x

QUADRO 11 - Características dos Sistemas ERP segundo a Literatura

Fonte: Mendes e Escrivão (2002)

Legenda

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1- Buckhout et al (1999) | 8- Informática Exame (1997) |
| 2- Centola e Zabeu (1999) | 9- Hehn (1999) |
| 3- Corrêa et al (1997) | 10- Lima et al (2000) |
| 4- Cunha (1998) | 11- Miltello (1999) |
| 5- Davenport (1998) | 12- Souza e Zwicker (2000) |
| 6- Deloitte Consulting (1998) | 13- Stamford (2000) |
| 7- Dempsey (1999) | 14- Wood Jr (1999) |

Como base no exposto e considerando-se que esta pesquisa busca verificar a relação entre os Sistemas ERP e as Funções de Controladoria, é necessário, pela revisão bibliográfica, apresentar uma agregação das características e funcionalidades desses Sistemas. Nesse sentido, para cada característica e/ou funcionalidade citada pelos autores estudados, foi elaborado um resumo com as principais definições

2.4.4.1 Gestão Integrada

De acordo com Wood e Caldas (1999) e Albertão (2005): Gestão Integrada das operações da empresa, eliminação de retrabalhos, redução de custos administrativos e maior eficiência operacional na execução das fases e etapas componentes dos fluxos.

Segundo Alsene (1999) objetivo final da integração da empresa por meio de sistemas informatizados não é interconectar os sistemas existentes, mas sim construir um todo empresarial coerente, a partir das várias funções que se originam da divisão do trabalho nas empresas.

De acordo com Peleias e Parisi (2001), a coordenação integrada nos fluxos de produção, vendas e suprimentos possibilita rapidez nas respostas às necessidades dos clientes, com redução do tempo do ciclo pedido/ produção/entrega, redução do nível de estoque e ganhos de produtividades. Ademais, para Riccio (2001), reconcilia e otimiza os objetivos conflitantes das diferentes divisões da empresa.

2.4.4.2 Suporte aos Sistemas de Informação

Correa, Gianesi e Caon (2000) afirmam que a tendência parece indicar claramente que as estruturas dos ERP são usadas pelas empresas como as fundações dos Sistemas de Informação das empresas. O objetivo de um Sistema Integrado baseado na filosofia ERP é a perfeita integração entre os setores da organização, comum à base de dados única e não redundante, e a informação boa e certa na hora certa.

Segundo Peleias e Parisi (op.cit.), apesar de ainda deficientes, os sistemas ERP servem como base para sólida construção de sistemas DSS e ESS. O mesmo autor relata que utilizar o sistema ERP como uma fundação para a informação, integrando toda a cadeia interna da corporação e disponibilizando dados para uso de um software de suporte a decisões (SSD) e de comércio eletrônico (*e-busines*), pode ser parte do pacote ERP ou fornecido por outro provedor.

Unicidade da informação é centrada em uma única base de dados, disponível para acessar de qualquer departamento, não sendo necessário o uso de sistemas discretos e estanques que atuam em áreas distintas com poucos recursos de interfaceamento entre eles (ALBERTÃO, 2005). A coordenação integrada nos fluxos de produção, vendas e suprimentos possibilita rapidez na resposta às necessidades dos clientes, com redução do tempo do ciclo pedido/produção/entrega, do nível de estoque e ganhos de produtividade.

2.4.4.3 Integração da Informação

Como relatam Peleias e Parisi (2001), a integração da informação por meio de toda a corporação, mesmo nas empresas globalizadas, é disponibilizada, na sua maioria, em tempo real, com melhor qualidade e sem inconsistência, com procedimentos padronizados, apoiados em um único banco de dados corporativo e em modernas tecnologias de comunicação e de hardware.

Conforme Kale (2000), cria um abrangente conjunto de dados detalhados, atualizados, consistentes e completos, que podem ser utilizados eficazmente no Sistema de Informações Gerenciais da empresa. Segundo Pollini (1999), os sistemas ERP possibilitam que as empresas padronizem seu sistema de informações.

De acordo com Riccio (2001), os sistemas são orientados a processos e, portanto, são um instrumento poderoso para a implementação do *Activity Based Management* (ABM), seja para custos, orçamento, eficiência ou qualidade. Para Davenport (1998), o ERP é um software que promete a integração das informações.

Com base no exposto, infere-se que, uma vez implantado na organização de forma eficiente, o ERP torna as informações mais confiáveis, pois atua na fonte e na coleta das informações. As informações se tornam mais precisas, posto que o ERP filtra as informações para cada necessidade. Trata-se de informações mais flexíveis, visto que oferece a capacidade de usar uma mesma informação para várias finalidades, além de maior rapidez de acesso à informação, ao fornecer informação em tempo real.

2.4.4.4 Gestão de Performance

Como ressalta o referido autor, o ERP provê um instrumento que abrange várias alternativas em programas e metodologias de melhoria de processos, incluindo inovação, melhoria de processos, processos de negócio, e contém todas as facilidades para a implementação do BSC. O autor complementa que os ERP oferecem meios para mensuração de benefícios gerados para a organização, monitorando o Retorno sobre Investimento (ROI), por meio de vários parâmetros, monetários e não-monetários.

Segundo Kale (2000), refletem e reproduzem a natureza integrada de uma empresa, favorecendo o gerenciamento por objetivo (MBO). E na visão de Wood (1999), esses sistemas são, teoricamente, capazes de integrar a gestão da empresa, agilizando a tomada de decisão.

2.4.4.5 Integração Interdepartamental

Para Corrêa, Giansesi e Caon (2000), o objetivo de um Sistema Integrado baseado na filosofia ERP é a perfeita integração entre os setores da organização, com uma base de dados única e não redundante, e a informação boa e certa na hora certa.

Conforme Davenport (1998), a grande vantagem, em curto prazo, da implementação do ERP, advém da sua própria concepção integrada, pois considerando que toda informação fica centralizada em um único banco de dados, após ser disponibilizada por um dos departamentos da empresa, fica disponível em tempo real para os demais. Ainda, automatizam diversas atividades da cadeia de valores.

2.4.4.6 Padronização na Base de Dados, Qualidade da Informação

Outro benefício é a redução de custos, associada com a eliminação de erros e a perda de tempo, que geralmente ocorrem quando pessoas confiam em informações inconsistentes e desatualizadas. E na visão de Hallikainen, Laulkkanen e Sarpola (2006), a visibilidade de informações ajuda no processo gerencial de tomada decisão.

2.4.4.7 Suporte ao Processo Decisório

Segundo Neves (1999), em uma visão macro, o fluxo de informações para o processo decisório torna-se rápido e preciso, e em uma visão operacional, a integração garante também a maior eficiência e eficácia para o trabalho do dia a dia.

2.4.4.8 Abrangência Funcional

Como aponta Souza (2000), a idéia dos sistemas ERP é cobrir o máximo possível de funcionalidade, atendendo ao maior número possível de atividades dentro da cadeia de valor.

2.4.4.9 Redesenho de Processos

Ainda conforme o autor acima, o fato de os sistemas ERP serem construídos a partir de modelos de processos, as chamadas melhores práticas, esses permitem que as empresas façam uma revisão de processos a partir do que teoricamente são os bons modelos, isto é, testados e funcionando em diversas empresas.

2.4.4.10 Controle de Custos

De acordo com Haberkorn (2004), trata-se de Sistemas de Custo totalmente integrados com a Contabilidade. Para Rodrigues (2002), significam o controle por centros de custos. A utilização de um sistema ERP possibilita que se tenha maior exatidão no controle dos custos de manufatura, segundo Oliveira (2006). Ademais, fornecem suporte para controle de Custos, padrão, análise de variações, custeio por atividade e controle de chão de fábrica vinculado a custos. E ainda, controle de estoques para várias empresas, vários produtos e várias filiais, como aponta Rodrigues (op.cit.).

2.4.4.11 Abrangência Geográfica

Os sistemas ERP, como relata Souza (2000), permitem centralizar o processamento e padronizar atividades administrativas em empresas ou grupos de empresas com grande quantidades de localidades.

2.4.4.12 Folha de Pagamentos

Como salienta Cavalcanti (2001), promove atividades de planejamento de pessoal, recrutamento e plano de desenvolvimento de pessoal. Ademais, visa a controlar os custos de trabalho, por meio do planejamento da necessidade de trabalhadores, e oferece relatórios e outras atividades pertinentes ao setor.

2.4.4.13 Orçamento

Muitos fornecedores de Sistemas ERP apresentam como parte de seus produtos as funcionalidades para os processos de orçamento. As informações referentes às características desses produtos são apresentadas nos sites dos maiores fornecedores de ERP. As principais funcionalidades para o Orçamento apresentadas são:

- a) Geração do custo orçado por produto;
- b) Família/Grupo de materiais baseado nos critérios de Custo Padrão;
- c) Último custo de aquisição/fabricação;
- d) Custo médio de estoque ou cotações nos fornecedores, múltiplas moedas;
- e) Definição das variáveis do cálculo de impostos, frete, despesas de venda, custos indiretos, margem de lucro, despesas de marketing;
- f) Acompanhamento por centro de custo/contrato/ projeto;
- g) Análise de variações, previsto x real.

Em Rodrigues (2002), a pesquisa apresentou o processo orçamentário mais eficiente como uma das expectativas da implantação do ERP.

2.4.4.14 Contabilidade Integrada

- a) Redução significativa nos prazos dos fechamentos mensais, agilidade na obtenção das demonstrações contábeis e confiabilidade nos processos de apuração de tributos a pagar ou recuperar (PELEIAS; PARISI, 2001);
- b) Redução nos prazos de consolidação mensal (SACCOL, 2004);
- c) Gerenciamento contábil (RASHID, HOSSAIN & PATRICK, 2002);
- d) Facilidade de rastreamento das informações contábeis para auditoria (TAVARES, 2005);
- e) Consolidação de Empresas e Filiais (RODRIGUES, 2002);
- f) Gestão de ativos, empresa consegue administrar seus ativos em um mesmo sistema, informatizando todas as transações normais, proporcionando redução de custos e aumentando a eficiência e exatidão nas transações relacionadas às movimentações do ativo (OLIVEIRA, 2006).

2.4.4.15 Controle por Processo

- a) Permitir a descentralização na execução de determinadas atividades, eliminando redundâncias, retrabalhos, promover sinergias e aumentar a fluidez no interrelacionamento entre os ciclos de transições (PELEIAS; PARISI, 2001);
- b) Permite rastrear onde os erros ocorrem e os responsáveis devido a rastreabilidade de informações (SACCOL, 2004);
- c) Possibilitar o redesenho dos ciclos de transações da empresa. Nesse caso, são possíveis delimitar de forma clara as funções e atividades das variáveis áreas, seu reagrupamento ou redistribuição, na hipótese de ocorrência modificações na estrutura organizacional, ou até mesmo uma completa reestruturação (PELEIAS; PARISI op.cit.);

- d) Abranger a maioria dos aspectos dos negócios da empresa e permitir a incorporação e utilização das melhores práticas de negócios (IBID.);
- e) As funcionalidades de um Sistema ERP visam à automação dos procedimentos de uma empresa, abrangendo seu planejamento, execução e controle, sob o ponto de vista econômico e financeiro, por meio de uma série de técnicas (HABERKORN, 2001);
- f) Fluxo de dados entre os módulos melhorando a transparência operacional, por meio de interfaces padronizadas (RASHID, HOSSAIN & PATRICK, 2002).

2.4.4.16 Gestão Fiscal

- a) Atendimento a requisitos legais com altos níveis de complexidade e conformidade, maior agilidade (SOUZA & ZWICKER, 2000; CORREA, 2000);
- b) Engloba lançamentos contábeis, cadastro de planos de contas, rateios, centros de custo, emissão de relatórios e de livros fiscais, movimentações de várias empresas, estabelecimentos, unidades de negócios e moedas (OLIVEIRA, 2006).

2.4.4.17 Controle de Estoques

- a) Controle de estoques das várias empresas, filiais e em poder de terceiros, controles por produto, inventário (RODRIGUES, 2002).

2.4.4.18 Planejamento e Controle Financeiro

- a) Um benefício para grandes grupos que realizam negócios em diversas unidades empresariais, possibilidade de ter os dados financeiros de suas operações consolidadas *online*, inclusive no exterior (NEVES, 1999);

- b) Ferramentas para Contas a Pagar, Contas a Receber, Fluxo de Caixa, Conciliação Bancária, Tesouraria e Controladoria.

2.4.5 OS MÓDULOS DOS SISTEMAS ERP

Conforme Souza (2000), os Módulos são os menores conjuntos de funções de um sistema ERP, que podem ser adquiridos e implementados separadamente. Normalmente, tais conjuntos de funções correspondem a divisões departamentais de empresas (vendas, financeiro, produção). Exemplos de módulos são: contabilidade, contas a pagar, contas a receber, pedidos, faturamento, planejamento de produção.

O autor complementa que os Módulos são os menores conjuntos de funções que podem ser adquiridos e implementados separadamente em um sistema ERP. A divisão dos sistemas ERP em módulos possibilita que uma empresa implemente apenas partes do sistema de seu interesse, e mesmo que a empresa deseje implementar todo o sistema, possa fazê-lo em etapas.

Correa, Giansesi e Caon (2000) apontam que os sistemas ERP mais avançados possuem módulos integrados que abrangem os seguintes escopos, podendo variar as nomenclaturas entre os fornecedores:

- a) Módulos relacionados à operação e ao gerenciamento da cadeia de suprimentos;
- b) Módulos relacionados à gestão financeira;
- c) Módulos de gestão contábil;
- d) Módulos fiscais;
- e) Módulos relacionados à gestão de RH.

Finanças e Controles	Operações/ logísticas	Recursos humanos
Contabilidade financeira Contas a receber Tesouraria Ativo imobilizado Orçamentos Contabilidade gerencial Custos Análise de rentabilidade	Suprimentos Administração de matérias Gestão da qualidade Planejamento e Controle Prod Custos de produção Previsão de vendas Entrada de pedidos Faturamento Fiscal Gestão de projetos	Recrutamento e seleção de pessoal Treinamento Benefícios Desenvolvimento de pessoal Medicina e segurança no Trab. Remuneração (salários) Folha de pagamentos

QUADRO 12 - Áreas de Aplicação dos Sistemas ERP

Fonte: Colangelo (2001)

Conforme Souza (2000), a divisão dos sistemas ERP em módulos possibilita que uma empresa implemente apenas partes do sistema de seu interesse, e mesmo que deseje implementar todo o sistema, possa fazê-lo em etapas, por exemplo, uma empresa comercial não tem necessidade de implantar o módulo de planejamento e controle de produção.

Riccio (2001), Rashid, Hossain e Patrick (2002) apresentam, no quadro 13, os principais módulos do Sistema SAP R/3, em que se percebe aderência às áreas de aplicação dos sistemas ERP apresentadas por Colangelo (op.cit.), exceto para o módulo de Controladoria:

HR – Recursos Humanos	MM – Matérias
FI – Contabilidade Financeira	QM – Controle de Qualidade
CO – Controladoria	OS – Projetos
IM – Investimentos Capital	PP – Produção
TR – Tesouraria	PI – Produção Ind. Processos
SD – Vendas e Distribuição	EC – Controle de Empresa
PM- Manutenção	WF - Workflow

QUADRO 13 - Os Principais Módulos dos Sistemas SAP R/3

Fonte: Riccio (2001, p. 71)

2.4.6 AS RAZÕES PARA A IMPLANTAÇÃO DOS ERP

Um aspecto também importante quanto às influências dos Sistemas nas empresas usuárias é o entendimento das razões que levam as empresas a utilizarem essa tecnologia. Hallikainen, Laukkanen e Sarpola (2006) apresentam razões tecnológicas e de negócio.

Colangelo (2001) observa os motivos de negócios, legislação e tecnologia. Segundo o autor, os motivos de negócios estão associados à melhoria da lucratividade ou ao

fortalecimento da posição competitiva da empresa, e estão subdivididos em estratégicas e operacionais. Mas a diferenciação da concorrência por meio da adoção das melhores práticas de negócios, naturalmente, é um motivo que, no longo prazo, pode ser anulado, uma vez que os concorrentes podem ter acesso ao mesmo sistema ERP.

Quanto aos aspectos da TI, um caso típico de obsolescência foi o “bug do milênio”, que exigiu a substituição ou reforma de sistemas. Outro motivo de exigência do uso da TI, em que se destacam os sistemas ERP, é o relacionamento com os parceiros de negócios, baseado em tecnologias WEB, como *e-business* e EDI. Norris et al (2001) analisam os aspectos do *e-business* e o ERP.

Na pesquisa realizada por Antunes, Alves e Silva (2008), em uma população das 200 maiores empresas, as razões para a implantação de Sistemas ERP mais citadas foram:

Justificativas	qtde	%
Integração dos sistemas	27	84
Integração das informações dos sistemas	26	81
Gerar informações para a tomada de decisão	19	59
Aumento da demanda de informações em tempo real	17	53
Redução de custos	16	50
Negócios e processos de reengenharia	11	34
Competição do mercado	8	25
Aplicações de novo plano de negócios	4	13
Exigências fiscais	3	9
Desenvolvimento da Internet	1	3
Exigência de fornecedores	1	3
Aumento das vendas	1	3

QUADRO 14- Razões para a Implantação dos Sistemas ERP

Fonte: Antunes, Alves e Silva (2008, p. 172)

Merece destaque a justificativa de **Gerar Informações para Tomada de Decisões**, ou seja, as empresas usuárias estudadas nessa pesquisa percebem os Sistemas ERP como ferramenta de informação gerencial (grifo nosso).

Nessa mesma linha, o segundo item mais citado na pesquisa foi a **integração das informações dos sistemas**, ou seja, as empresas usuárias dos ERP tinham a expectativa de melhora nos sistemas de informação (grifo nosso). Tal aspecto pode influenciar na Função de Controladoria de Gestão da Informação, uma vez que cabe à Controladoria a modelagem, construção e manutenção de modelos de Sistemas de Informações.

Na pesquisa realizada por Hallikainen, Laukkanen e Sarpola (2006), um dos motivos apresentados pelas empresas usuárias dos Sistemas ERP para a utilização desse tipo de tecnologia foi a visibilidade, a integração e o suporte aos processos de decisão gerencial.

Algumas empresas adotaram os sistemas ERP no Brasil seguindo o modelo definido nas matrizes localizadas fora do país. Nesses casos, as administrações locais dessas empresas não tiveram opções, e simplesmente estabeleceram os projetos de implantação conforme os padrões pré-estabelecidos por seus controladores.

2.4.7 OS BENEFÍCIOS DA UTILIZAÇÃO DOS ERP E AS DIFICULDADES DA IMPLANTAÇÃO

Os benefícios gerados pela utilização dos Sistemas ERP são citados por vários autores. Peleias e Parisi (2001) identificaram vários fatores que justificam a implementação e utilização de um sistema integrado, destacando os seguintes benefícios:

- a) aumentar a eficiência das diversas áreas, por meio da utilização de uma ferramenta de informática que atenda à maioria das necessidades operacionais da empresa, desenvolvida em uma linguagem única programação, utilizando o conceito de base única de dados, residente em uma plataforma cliente – servidor e com integração entre vários módulos componentes;
- b) possibilitar o redesenho dos ciclos de transações da empresa. Nesse caso, são possíveis delimitar de forma clara as funções e atividades das variáveis áreas, seu reagrupamento ou redistribuição, na hipótese de ocorrência de modificações na estrutura organizacional, ou até mesmo uma completa reestruturação;
- c) permitir a descentralização na execução de determinadas atividades, eliminando redundâncias, retrabalhos, promovendo sinergias e aumentando a fluidez no inter-relacionamento entre os ciclos de transações;
- d) abranger a maioria dos aspectos dos negócios da empresa e permitir a incorporação e utilização das melhores práticas de negócios;
- e) permitir que a empresa utilize soluções, tecnologias, metodologia e métodos de operação já testados, reduzindo de forma significativa os custos de aquisição e os esforços no desenvolvimento e na customização de sistema de informática.

Do exposto, infere-se que alguns fatores citados pelo autor podem, de forma direta ou indireta, influenciar nas Funções de Controladoria. Lozinsky (1996) menciona a disponibilização de informações em tempo real, a redução de mão-de-obra decorrente da

unificação de processos administrativos, a geração de relatórios gerenciais, a eliminação da duplicidade de esforços, a disponibilização de indicadores que permitam avaliar o real desempenho do negócio e a atualização tecnológica.

Norris et al (2001, p. 47) apresentam um enfoque de benefícios quantificáveis e os qualitativos. Definem que:

[...] os benefícios decorrentes da implementação do ERP também vêm em duas variedades, quantificáveis e os qualitativos. Os benefícios quantificáveis são aumentos em eficiência de processos; redução no custo de transações devido à disponibilidade e exatidão dos dados, além da capacidade de transformar esses dados em informação expressiva; redução no custo de organização da informação em hardware, software e pessoal necessário para manter sistemas; e custo reduzido de treinamento de equipes ao longo do tempo, à medida que as pessoas se tornam mais preparadas para mudança.

Davenport (1998) ressalta a qualidade da informação. O autor afirma que os sistemas ERP promovem a integração da informação por toda a empresa, a padronização de procedimentos e a eliminação das inconsistências entre os diversos sistemas. Segundo o autor, a fim de se compreender a atração dos sistemas empresariais, é necessário primeiro entender qual problema eles se destinam a resolver: a fragmentação da informação em grandes empresas.

Com a utilização de um único sistema integrado, é possível para as grandes organizações reduzir custos de manutenção de inúmeros sistemas dispersos e obsoletos e eliminar custos de transferência das informações de um sistema para o outro. Os principais ganhos, segundo o autor, são obtidos pela redução dos custos indiretos, relacionados à falta de coordenação entre as diversas atividades da empresa, como vendas, produção e suprimentos.

Em muitas empresas, esses benefícios transformam-se em ganhos dramáticos de produtividade e velocidade. Ao analisar os benefícios supracitados, percebe-se que alguns autores enfocam os ganhos de produtividade e o melhor acesso às informações como os mais relevantes.

Holland e Kelly (apud THEMISTOCLEOUS et al, 2001) apresentam como benefícios a solução dos problemas relacionados aos sistemas legados e à redução no risco de desenvolvimento desses sistemas. Pelo exposto, infere-se que o grau maior ou menor de benefícios para as empresas usuárias dos Sistemas ERP depende do tipo de atividade empresarial e da aderência entre as demandas das empresas e as funcionalidades fornecidas pelos sistemas ERP. Albertão (2005) enuncia onze benefícios e/ou justificativas para a utilização do ERP:

- a) Flexibilidade - uso de uma base de dados comum;
- b) Economia de custos - elimina o uso de interfaces manuais, papéis;
- c) Eficiência - melhora do fluxo da informação dentro da organização;
- d) Melhoria da qualidade e consistência dos relatórios, possibilitando melhor comparação de dados;
- e) Melhoria do processo de tomada de decisão;
- f) Eliminação da redundância de atividades;
- g) Redução do *lead time* e tempos de resposta ao mercado;
- h) Redução de inventários - pelo melhor gerenciamento de dados e informações mais rápidas e mais precisas;
- i) Proporciona plataformas com multi-idíomas e multi-plantas, por meio de sistemas mais robustos, para empresas globais;
- j) Reduz sensivelmente o tempo de resposta do sistema;
- k) Especialização;

Além dos motivos citados, alguns autores classificam os benefícios causados pelos Sistemas ERP como Tangíveis e Intangíveis. Souza (2001) apresenta essa visão:

Benefícios Tangíveis	Benefícios Intangíveis
Redução de estoque Redução de pessoal Melhoria da produtividade Melhoria no gerenciamento dos pedidos Melhoria financeira Redução de custos Melhoria no gerenciamento de fluxo de caixa Aumento dos lucros Redução de custos com transporte e logística Redução de custos na manutenção	Visibilidade de informação Processos novos e melhorados Atendimento mais rápido ao cliente Padronização Flexibilidade Globalização Melhor desempenho nos negócios como um todo

QUADRO 15 – Benefícios Tangíveis e Intangíveis dos Sistemas ERP

Fonte: Souza (2001), adaptado de Turban, Mclean e Wetherbe (2002)

Conforme o exposto, infere-se que o conjunto de benefícios apresentados pelos Sistemas ERP pode oferecer subsídios para ajudar a Controladoria no desempenho de suas funções. Como observa Oliveira (2006), a evolução dos Sistemas ERP tem proporcionado maior eficiência e competitividade às organizações.

Os resultados há muito tempo vem sendo constatados, como observam Wood e Caldas (1999). A implantação de um sistema ERP causa impactos de extraordinária repercussão na empresa, como por exemplo: mudança nos modelos gerenciais, mudança na integração entre pessoas e grupos, redefinição dos limites de autoridade, autonomia e alterações nos processos estratégicos da organização.

De acordo com Oliveira (2006), apesar das inúmeras vantagens e benefícios oferecidos, os sistemas ERP, por outro lado, tornaram-se uma tecnologia de difícil implementação e adaptação pelas empresas, devido à sua imposição de mudanças radicais na organização, causando um significativo impacto comportamental nas pessoas.

É relevante citar que muitos autores alertam quanto aos problemas gerados pela implantação de sistemas ERP. Essas mudanças podem causar nas empresas problemas sérios na gestão do negócio. São citados casos de projetos em que o sistema ERP escolhido, para ser implantado, é substituído por outro, ou o projeto é encerrado.

Um exemplo dos problemas que a implantação de um ERP pode gerar é citado por Stefanou (2000), Sammon, Adam e Carton (2003). A empresa americana *Dell Computer*, depois de meses de demora e custos, abandonou o projeto ERP, pois descobriu que o novo sistema (ERP) não estava apropriado para o modelo de gerenciamento descentralizado que a empresa utilizava.

Alertam vários autores quanto à necessidade de avaliação de riscos operacionais causados pela implantação do ERP, impactos e contingências. Os sistemas ERP trazem embutidos em si processos de trabalho padronizados, procurando representar as melhores práticas mundiais de cada função.

Segundo Souza (2000), as principais dificuldades referem-se à atualização constante do sistema e gerenciamento das versões. Mesmo após a implantação, o sistema mantém-se em evolução contínua, a fim de refletir os processos da empresa. Os fornecedores incorporam novos recursos e novas formas de executar processos e corrigem problemas. Muitas alterações podem ser consideradas novas implementações. A adoção de um ERP é um processo de mudança organizacional, envolvendo alterações nas tarefas e responsabilidades de indivíduos, departamentos e relações entre os departamentos.

Os problemas referem-se aos processos de reengenharia, às tarefas de customização durante a implantação, à inexperiência da equipe de suporte, à implantação longa, ao alto

custo relacionado à consultoria e treinamento, à complexidade na customização e aos benefícios que nem sempre se concretizam.

A implantação do ERP requer mudanças importantes dos processos organizacionais, culturais e de negócio. Ao implementar um sistema, o redesenho de processos, novos fluxos de trabalho, modificam a maneira de as pessoas trabalharem, podendo afetar a gestão da empresa, caso esses impactos não tenham sido previstos, monitorados e ajustados. Do exposto, infere-se que, da mesma forma, a Controladoria pode ser afetada em suas funções, uma vez que os redesenhos de processos afetam a gestão da empresa como um todo.

Nessa linha de análise, Rashid, Hossain e Patrick (2002) observam que a arquitetura e os componentes do sistema ERP selecionados pela empresa usuária devem ter aderência aos processos de negócios, cultura e objetivos estratégicos da organização.

Sammon, Adam e Carton (2003) salientam que muitas organizações tinham expectativas de que os sistemas ERP poderiam resolver seus problemas de sistema de informação, para descobrir que esses sistemas ERP resolvem alguns desses problemas, mas, dificilmente, todos. Muitas organizações tiveram experiências frustradas quando tentaram usar seus sistemas ERP para acessar informação.

Consequentemente, na fase pós-implantação, as organizações descobriram que não haviam obtido melhoras em suas capacidades analíticas e de suporte para decisão. As primeiras implantações de sistemas ERP foram relativamente caras e demoradas, particularmente em função da pequena experiência e da inexistência de metodologias de trabalho específicas.

À medida que realizavam implantações, os fornecedores de software e as empresas de consultoria desenvolveram conhecimento, metodologias e ferramentas que reduzem prazos, custos e riscos de projetos de implantação, contribuindo para a difusão dos sistemas ERP e tornando viável seu uso por organizações que dispõem de menor volume de recursos.

Colangelo (2001) e Emad (2008) comentam que, na década passada de 90, em organizações por todo mundo, foram gastos bilhões de dólares na implantação dos sistemas ERP, motivadas pelo foco da integração de operações e processos e, como consequência, houve melhorias para os negócios.

2.5 AS INFLUÊNCIAS DOS ERP NAS FUNÇÕES DE CONTROLADORIA

2.5.1 AS INFLUÊNCIAS DOS ERP NOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE CONTROLADORIA

Os sistemas ERP fornecem rastreamento e visibilidade global da informação de qualquer parte da empresa e de sua cadeia de suprimento, como afirmam Chopra e Meindl (2003). Os autores concluem que o ERP é um sistema integrado, que possibilita um fluxo de informações único, contínuo e consistente por toda a empresa, sob uma única base de dados. Dessa forma, podem influenciar os sistemas de informação gerenciados pela Controladoria, pois essa, em sua função de gestão da informação, é responsável pela modelagem, construção e manutenção de sistemas de informação.

Ao definir a missão da Controladoria, Padoveze (2003, p. 33) afirma que “a Controladoria é a responsável pelo sistema de informação contábil gerencial da empresa”. O autor apresenta a Controladoria como a garantidora da eficácia empresarial, utilizando para esse fim os sistemas de informação de apoio às operações e os sistemas de informação de apoio à gestão. Assim, a Controladoria promove o inter-relacionamento das diversas áreas da organização.

Para Kroenke e Hatch (1994), as empresas precisam responder a três tipos de questões: operacionais, questões gerenciais e questões estratégicas. Para esse fim, as empresas fazem uso de sistemas de informação específicos: sistemas operacionais, sistemas de informações gerenciais, sistemas de suporte às decisões, sistemas executivos, sistemas respondentes e de automação de escritórios.

Segundo Kale (2000), os Sistemas ERP criam um abrangente conjunto de dados detalhados, atualizados, consistentes e completos, que podem ser utilizados eficazmente no sistema de informações gerenciais da empresa. Hallikainen, Laulkkänen e Sarpola (2006) citam a visibilidade de informações, ajudando no processo gerencial de tomada decisão.

Pode-se depreender, com base na visão dos autores citados, que os sistemas ERP podem influenciar na qualidade, integridade e modelagem das informações de empresas que utilizam essa tecnologia. Otero e Parisi (2004) asseveram que a abordagem dos Sistemas ERP é mais voltada ao controle, processamento e à integração das transações operacionais das empresas, gerando informações precisas em tempo real. Trata-se, portanto, de uma excelente

ferramenta de apoio à Controladoria para fornecer e compilar os dados na elaboração de um Sistema de Informação Gerencial.

Padoveze (2003) apresenta o modelo de Parisi (2003) para a estruturação do sistema contábil no ERP, com enfoque do Modelo de Gestão Econômica. O autor identifica as principais variáveis para que, em seguida, seja feita a estruturação dos demais módulos dos Sistemas ERP e, desse modo, sejam atendidos os requisitos dos sistemas de informação com a implantação do Sistema ERP:

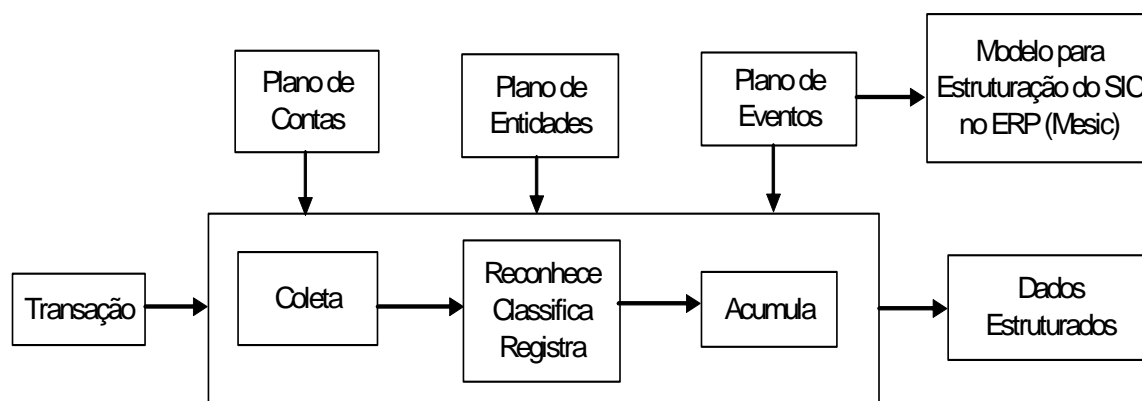


FIGURA 15 - Modelo de Identificação e Acumulação de Resultado - MIAR
Fonte: Parisi (2003, p. 81)

2.5.2 A CONTROLADORIA NA IMPLANTAÇÃO DOS ERP

Ao considerar que a Controladoria tem uma participação mais abrangente na gestão da empresa no contexto da TI, Almeida, Parisi e Pereira (2001) ressaltam que, dentre as funções principais da área, duas são as que mais se destacam em relação a esse escopo: subsidiar o processo de gestão e administração dos sistemas de informações.

Otero (2004) e Souza, L. (2003) concordam que a atuação da Controladoria é um fator crítico de sucesso no processo de implantação do ERP. Otero (op.cit.) apresenta algumas razões para suportar essa afirmativa:

- a) A Controladoria necessita atuar em todas as frentes do projeto, ora como responsável ou co-responsável pela definição e validação dos ciclos de processos, ora como interveniente, para garantir a qualidade das informações;

- b) A implantação do ERP é um grande processo de mudança organizacional; a Controladoria identifica, mensura, acumula, analisa, prepara, interpreta e comunica as informações que ajudam os gestores a atingirem seus objetivos;
- c) Se a Controladoria não atuar com total comprometimento com o projeto de implantação do ERP, exercendo com eficiência e eficácia as suas funções, atividades e responsabilidade, o projeto não alcançará o nível adequado na qualidade das realizações esperadas, ou seja, o sucesso não será plenamente alcançado.

Ao tomar como base Correa, Gianesi e Caon (2000), Souza (2000) propõe uma forma de apresentar a atuação da Controladoria e o grau de envolvimento nas funcionalidades dos módulos relacionados à gestão financeira, contábil, fiscal e recursos humanos. O Quadro 16 foi elaborado para apresentar, de forma resumida, uma visão da atuação da Controladoria nos projetos de implantação dos Sistemas ERP.

Módulos	Responsável	Co-responsável	Interveniente
Contabilidade Geral	X		
Contabilidade de Custos	X		
Recebimento Fiscal	X		
Contabilidade Fiscal	X		
Controle de Estoques	X		
Gestão de Ativos	X		
Contas a Pagar		X	
Contas a receber		X	
Faturamento		X	
Gestão de Caixa		X	
Gestão de Pedidos			X
Gestão Processos de Negócios			X
Pessoal			X
Folha de Pagamento		X	

QUADRO 16 - A Controladoria e a Implantação dos Módulos dos Sistemas ERP

Fonte: Adaptado de Souza (2000, p.120 -123)

Quando se analisa o quadro acima, nota-se que a Controladoria deve ter uma participação expressiva no projeto, pois agrega valor, aumentando o grau de aderência entre as expectativas dos gestores no projeto e as funcionalidades efetivamente implantadas.

Luiz (2003) observa que a forma de atuação da Controladoria no processo de implementação do sistema ERP tem um caráter mais abrangente, enquanto as várias áreas da empresa participam na definição e validação de parte dos ciclos de processos que envolvem suas áreas de responsabilidade. Assim, a Controladoria necessita atuar em todas as frentes do projeto, ora como responsável, ora como co-responsável, ou quando intervém, toma parte.

Portanto, a Controladoria busca garantir a qualidade das informações a partir da sua origem, ou seja, infere-se que pode corroborar para o sucesso da implantação de um Sistema ERP. Conforme Peleias e Parisi (2001), os profissionais de Controladoria podem exercer a função de gerentes de projetos de implantação do sistema ERP para “democratizar” seus conhecimentos na organização.

2.5.3 A GESTÃO DE MUDANÇA E A DIFUSÃO DA INOVAÇÃO INERENTE AO USO DOS ERP

Segundo Wood e Caldas (1995), todos os tipos de organizações têm se deparado com cenários mais dinâmicos do que os anteriores, levando as empresas a buscarem fortemente a adaptação a esses novos cenários. O autor enfatiza que não há opção à mudança; as organizações estão abandonando as atitudes reativas para assumir uma postura proativa em relação às mudanças.

Nessa perspectiva, para Saccol (2004), quando se observa a TI, pode-se afirmar que a empresa, ao deixar de utilizar uma TI já usada pelos seus concorrentes, estará em desvantagem competitiva. Outra variável que pode ser adicionada é a reorganização dos processos de negócios, que constitui uma importante ferramenta competitiva, pois potencializa as oportunidades abertas pelas “tecnologias duras” incorporadas em máquinas e equipamentos (TIGRE, 2006).

Pode-se assim inferir que as empresas que buscarem as inovações organizacionais diferenciam-se das empresas no mercado. A Controladoria, por sua vez, pode ser um canal facilitador nos processos de mudanças na organização.

Senge (1999) relata que uma organização deve ser capaz de aprender, requerer novas habilidades, montar uma visão compartilhada, desafiar modelos mentais comuns e desenvolver modelos de pensamento mais sistêmicos, e estar pronta para aprender e difundir novas tecnologias. Os Sistemas ERP apresentam uma curva de aprendizado e de assimilação com qualquer tecnologia. Segundo Cruz (1998), o processo de aceitação de uma nova tecnologia apresenta algumas etapas básicas, conforme apresentado na figura 16:



FIGURA 16 – Aceitação às Mudanças

Fonte: Cruz (1998)

No entanto, alerta Tigre (2006, p. 198) que:

A simples introdução de uma nova tecnologia, desacompanhada de um esforço deliberado de adaptação, não é suficiente para conferir competitividade a uma organização. A tecnologia precisa, por um lado ser ajustada ao contexto específico em que será aplicada. Por outro lado, as próprias empresas precisam mudar sua forma de organização para incorporar com sucesso as oportunidades de inovação. As mudanças nas cadeias hierárquicas de comando e controle, novas formas de acesso a informações e reformulação em rotinas e estruturas de poder cristalizadas nas empresas ao longo dos anos.

De acordo com Rajagopal (2002), muitas organizações, com o uso das várias ferramentas de TI, têm atingido altos níveis de desempenho, mesmo durante os períodos de turbulência econômica. Assim, conforme Parsons (apud SACCOL, 2004), a aplicação da TI pode trazer ganhos significativos a uma organização, mas a escolha e a seleção da tecnologia adequada dependem de profundo entendimento das estratégias adotadas pela empresa e das consequências dessa escolha sobre as variáveis estratégicas.

Nesse contexto, infere-se que as tecnologias dos Sistemas ERP demandam gestão de mudança e a difusão da inovação nas organizações. Rajagopal (op.cit.) observa que, à medida que são apresentadas inovações nos sistemas ERP, um ciclo é estabelecido, como apresenta a figura 17:

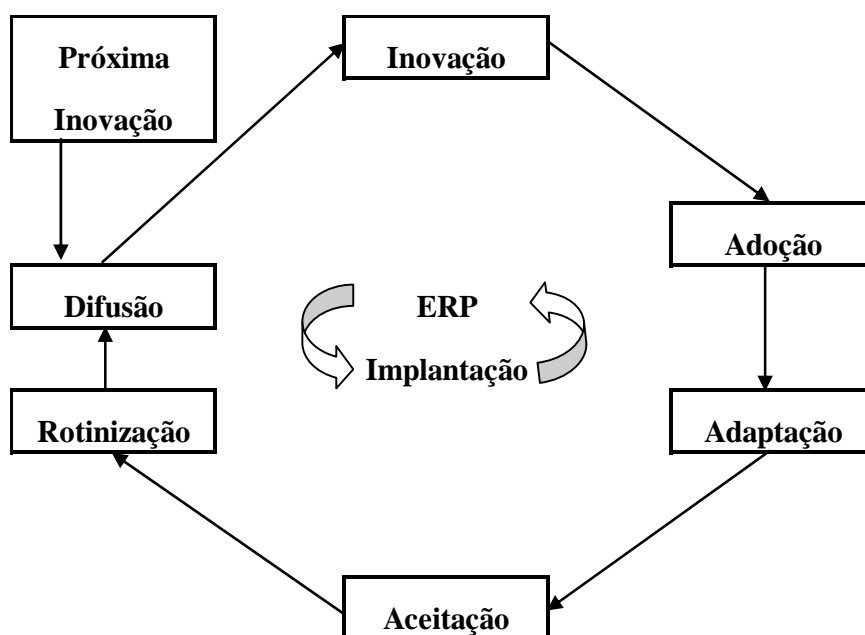


FIGURA 17 - A Implementação da TI Aplicada para os Sistemas ERP

Fonte: Adaptado de Rajagopal (2002, p.92).

2.5.4 IMPACTOS ORGANIZACIONAIS CAUSADOS PELA IMPLANTAÇÃO DOS ERP

A implementação de um sistema ERP pode apresentar muitas dificuldades, conforme Oliveira (2006), Souza (2000) e Colangelo (2001). Uma organização que está implantando um sistema ERP deve considerar os aspectos de recursos humanos e organizacionais associados ao projeto. A implantação implica mudanças de processos de negócios, atribuições e responsabilidades dos indivíduos, departamentos, ou seja, nas estruturas organizacionais, mudanças essas que podem afetar as atividades e as Funções de Controladoria.

Colangelo (op.cit.), ao analisar a utilização da TI, incluindo os sistemas ERP, afirma que a TI é uma ferramenta poderosa, habilitadora de mudança na organização, e que, sozinha, nada pode fazer. Complementa que se a empresa souber tirar proveito do potencial da tecnologia, a estrutura do negócio pode ser modificada fundamentalmente.

Segundo Decoster (2008), embora os sistemas ERP gerem consenso, também geram muita resistência, especialmente nas áreas mais afetadas pelas mudanças impostas pelos pacotes ERP. Essas resistências, se não adequadamente tratadas, podem levar à decisão de se adaptar o pacote à estrutura, mesmo essa decisão não sendo a mais apropriada.

Os sistemas ERP, normalmente, são implementados em ambientes em que já existem outros sistemas, os denominados sistemas legados, e a integração total desses sistemas acaba sendo, muitas vezes, extremamente complexa, em razão da necessidade de uma série de interfaces entre eles. Estas interfaces são de difícil desenvolvimento e manutenção, assim sendo, infere-se que a Controladoria pode ter suas atividades comprometidas, caso esses aspectos não sejam claramente definidos e tratados nos projetos de implantação.

Davenport (1998) analisa os impactos causados pelos Sistemas ERP principalmente na forma como a empresa opera seus processos, cultura, estrutura organizacional e a alteração no comportamento dos funcionários. O autor destaca que essa reformulação organizacional é responsável por grande parte do sucesso do sistema implantado. A quantidade de modificações que serão impostas à empresa são avaliadas e quantificadas no projeto de implantação do Sistema ERP:

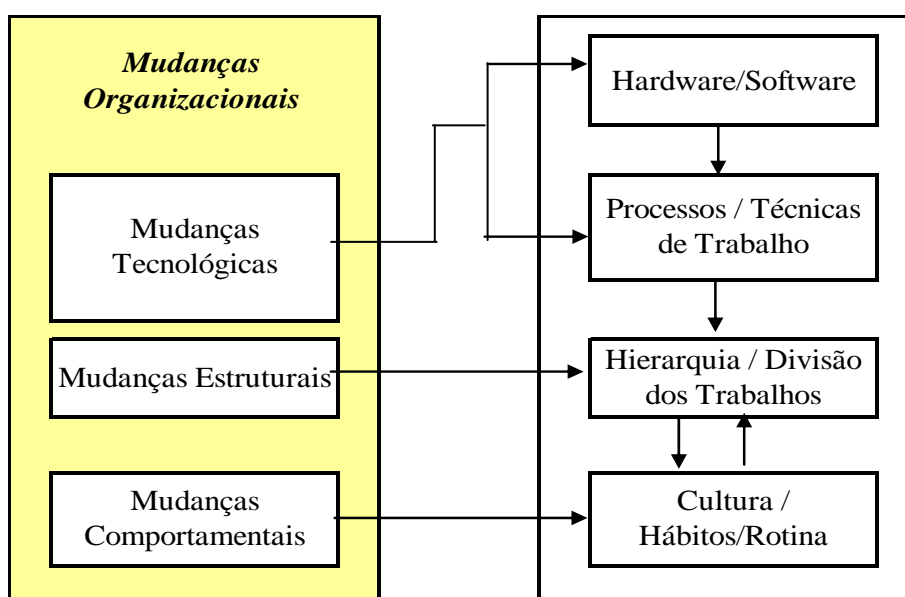


FIGURA 18 - Mudanças Provocadas Pelos Sistemas ERP

Fonte: Adaptado de Saccol (2004).

Quando da análise da figura 18, percebe-se, em razão da abrangência das modificações impostas pelos ERP na organização, a Controladoria deve estar preparada, por meio de um planejamento, para tratar as diversas variáveis que poderão afetar a gestão empresarial. Souza (2000) apresentam um modelo que relaciona os possíveis benefícios e os potenciais problemas característicos dos sistemas ERP, dividido em quatro características, observando os aspectos organizacionais e tecnológicos:

- a) Benefícios e Problemas Relativos à Característica de “Pacote Comercial”;

- b) Benefícios e Problemas Relativos à Característica de “Integração”;
- c) Benefícios e Problemas Relativos à Característica de “Abrangência Funcional”;
- d) Benefícios e Problemas Relativos à Característica de “Modelo de Dados Corporativo”.

Ao focar os aspectos organizacionais, foi utilizada neste estudo a proposta acima, com o objetivo de se obter maior embasamento teórico para o entendimento dos impactos dos Sistemas ERP nas Funções de Controladoria. Dessa maneira, foram destacados desse modelo somente os problemas potenciais, uma vez que, na revisão bibliográfica, os benefícios dos ERP já foram estudados.

2.5.5 IMPACTOS ORGANIZACIONAIS RELATIVOS À MUDANÇA DOS PROCESSOS

Quanto aos impactos organizacionais relativos à mudança dos processos, Souza (2000) pondera que o fato de os sistemas ERP serem pacotes desenvolvidos por terceiros, e apresentarem a integração por meio da utilização de modelo de dados corporativos com grande abrangência funcional, pode levar as empresas a se defrontarem com potenciais problemas com a utilização dessas soluções. O quadro 17 apresenta esses aspectos, incluindo a perspectiva tecnológica:

Aspectos Organizacionais	Aspectos Tecnológicos
<ul style="list-style-type: none"> • Dependência do fornecedor • Problemas de adequação do pacote à empresa • Necessidade de alterar processos empresariais • Necessidade de utilização de consultoria para implementação • Resistência a mudanças • Tempo para aprendizado de interfaces não desenvolvidas especificamente para a empresa • Possível incompatibilidade entre a estratégia da empresa e a logística do ERP 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de controle sobre a evolução tecnológica do sistema • O conhecimento a respeito do funcionamento do pacote não está na empresa • Curva de aprendizado para novo modelo de desenvolvimento e necessidade de retreinamento da equipe de TI • Dificuldade em manter o conhecimento a respeito do funcionamento do pacote após o término da implementação • Nem toda funcionalidade necessária já está disponível ou é adequada, o que obriga à integração com outros sistemas

QUADRO 17 - Problemas Potenciais, “Pacote Comercial”, Mudanças nos Processos

Fonte: Adaptado de Souza (2001)

Pode-se então deduzir, com base no exposto, que as empresas enfrentam um grande desafio, pois deverão definir qual estratégia será adotada para a implantação do Sistema ERP, visando a minimizar impactos organizacionais e riscos para a sua operação. Cabe salientar

que os fornecedores de ERP disponibilizam um catálogo de processos empresariais, criado com base em um extenso trabalho de pesquisa e experimentação, e o acesso a esse catálogo de funcionalidades, por si só, pode ser interessante para as empresas. Nesse sentido, Norris et al (2001, p. 5) afirmam que:

O que o Sistema ERP realmente faz é organizar, codificar e padronizar os processos e dados transacionais em informação utilizável e agrupa esses dados de forma que possam ser analisados. Dessa forma, todos os dados transacionais coletados transformam-se em informação que pode ser empregada pelas empresas para apoiar decisões de negócio.

Contudo, os autores ressaltam que, na medida em que se alteram os processos nos ERP para que fiquem adequados aos processos da empresa, o projeto de implantação ficará cada vez mais complexo, aumentando os custos de investimento e o risco do projeto, conforme demonstra a figura 19:

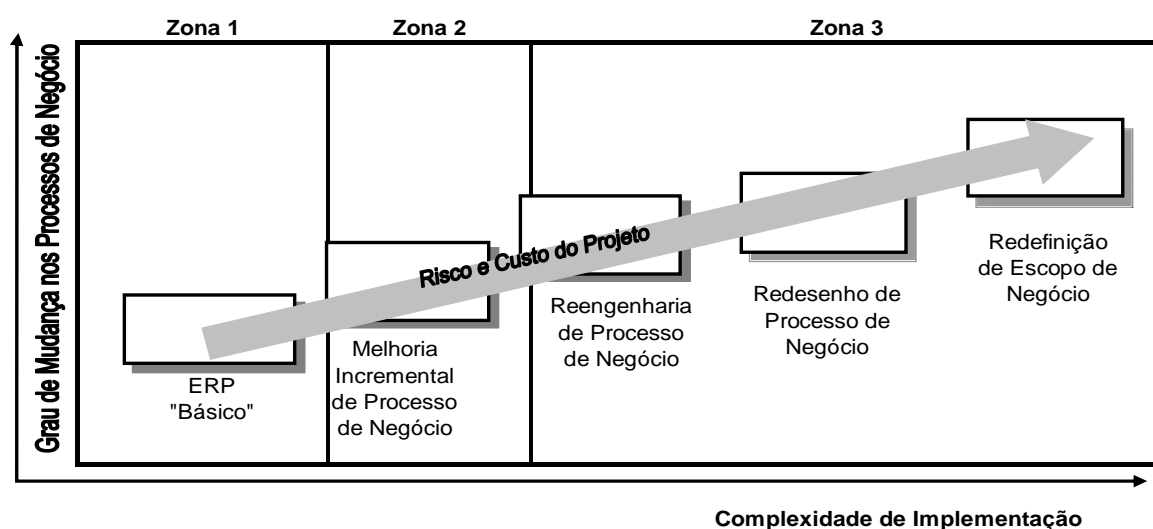


FIGURA 19 - A complexidade com o Aumento nas Mudanças nos Processos

Fonte: Norris et al (2001, p. 43)

Quando as modificações são feitas nos processos da empresa usuária, o impacto pode ser maior ou menor, dependendo da abrangência e do interrelacionamento dos processos. Davenport e Short (1990) alertam que, talvez, a maior dificuldade no redesenho dirigido pela TI seja conseguir manter o comprometimento com a direção. Ademais, gerenciar a mudança em processos é como gerenciar outros tipos de mudanças, com a exceção de que a mudança interfuncional aumenta o número de envolvidos, aumentando, portanto, a complexidade dos esforços.

Diante do exposto, pode-se concluir que, à medida que a empresa usuária decide mudar seus processos, os impactos nas funções dos usuários demandam uma adaptação que

pode impactar de forma significativa na gestão da empresa e, conseqüentemente, nas Funções de Controladoria.

A outra possibilidade que pode ser adotada na implantação é a customização. Na visão de Valente (2004), a customização pode ser uma modificação de um sistema ERP para adequá-lo a situações empresariais específicas, inviáveis de serem reproduzidas por meio dos parâmetros preexistentes no sistema.

Como apontam Heinzl e Markus (2001), ao adotar um Sistema ERP, as empresas ficam diante de difíceis escolhas quando o pacote ERP escolhido funciona diferentemente da empresa. Primeiramente, podem adotar os processos construídos no software, fazendo os ajustes organizacionais, como reorganização departamental e mudanças nas responsabilidades. Na segunda opção, a empresa decide conviver com as lacunas entre o pacote ERP e suas demandas, gerando problemas e ineficiência com processos manuais e trabalhos paralelos. Finalmente, a empresa pode tentar adaptar o sistema ERP para os seus processos existentes no negócio. A figura 20 apresenta essas alternativas de implantação:

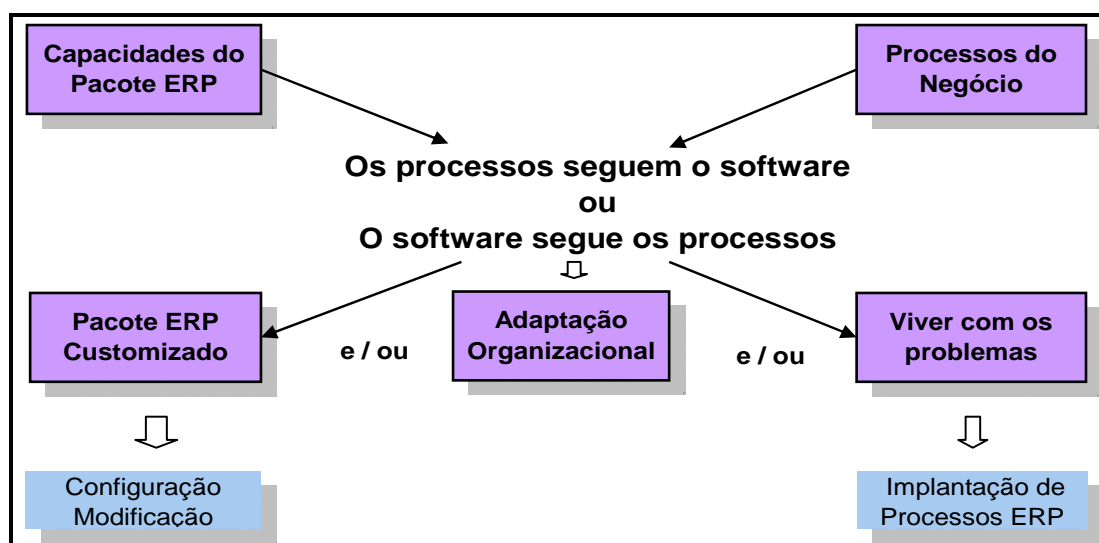


FIGURA 20 - As Alternativas de Implantação dos ERP

Fonte: Heinzl e Markus (2001, p. 3).

2.5.6 IMPACTOS ORGANIZACIONAIS RELATIVOS À MUDANÇA CULTURAL

Gomes e Oliveira (2007, p. 319) concordam com Souza (2001) quando afirmam que:

[...] na busca pela organização integrada, os gestores se esquecem que adotar um sistema integrado de gestão não implica na transformação da empresa em uma organização integrada e, que as mudanças necessárias para tornar uma organização tradicional em uma empresa integrada e voltada para processos, implicam em transformações complexas que abrangem aspectos estruturais e comportamentais.

Segundo Laudon e Laudon (2001), mudanças na cultura organizacional, ou seja, a introdução de um sistema integrado de gestão ERP, é considerada, em muitos casos, uma mudança de caráter revolucionário. Nesses casos, é natural deparar-se com movimentos de resistência às mudanças impostas, principalmente motivadas pela apreensão com relação à nova tecnologia.

Dessa forma, conforme os mesmo autores, infere-se que as mudanças na organização podem afetar as Funções de Controladoria, incluindo a resistência dos funcionários em relação ao novo, mudança quanto à questão da qualificação técnica das pessoas, maior agilidade no trabalho, formação profissional, novas habilidades, conhecimentos e treinamento).

2.5.7 IMPACTOS ORGANIZACIONAIS RELATIVOS AO MODELO DE DADOS CORPORATIVO

Riccio (2001, p. 57) afirma que “o ERP leva a mudança de uma empresa orientada às funções para uma empresa voltada a trabalho em equipe, interfuncional, orientada a processo, mais flexível, fortemente integrada”. Nesse sentido, para Souza (2001), há a necessidade de mudança cultural da visão de ‘dono da informação’ para a visão de ‘responsabilidade pela informação:

Aspectos Organizacionais	Aspectos Tecnológicos
<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldade na implementação: necessidade de mudança cultural da visão de “dono da informação”, para a visão de ‘responsabilidade pela informação’ • Dificuldades na implementação: as decisões devem ser tomadas em conjunto <p>Informações digitadas incorretamente são propagadas instantaneamente pelo sistema</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Maior dificuldade para fazer <i>upgrades</i> alterações no sistema devido à necessidade de haver acordo entre todos os departamentos envolvidos

QUADRO 18 - Problemas Relativos à Característica de Modelo de Dados Corporativo

Fonte: Souza (2001, p. 62)

Pode-se assim dizer que a Controladoria, no cumprimento de suas funções, principalmente quanto à gestão da informação, pode ser afetada, pois as mudanças nos fluxos de informação provocados pela implantação de um sistema ERP promovem maior agilidade,

em virtude da integração entre os departamentos de uma organização. Se não houver qualidade nas informações lançadas no Sistema, essas representam impactos para vários módulos, afetando os processos interdependentes.

Como os sistemas ERP têm uma base de dados única e centralizada, os dados são digitados uma só vez, e todos os departamentos podem consultar esses dados. Dessa maneira, maior confiabilidade e integridade são conferidas ao sistema, desde que o dado esteja atualizando e refletindo a realidade dos processos da empresa.

2.5.8 ABORDAGEM INSTITUCIONAL PARA A ANÁLISE DOS IMPACTOS CAUSADOS PELOS ERP NAS FUNÇÕES DE CONTROLADORIA

Nesta seção, analisa-se como a implantação dos Sistemas ERP pode influenciar nas Funções de Controladoria, por meio de uma abordagem institucional. Nesse contexto, procura-se, por meio da revisão bibliográfica, constatar as influências das empresas usuárias no desenvolvimento dos Sistemas ERP e as influências dos Sistemas ERP, modificando a estrutura organizacional das empresas usuárias dessa tecnologia.

Rosseto e Rosseto (apud MULLER E BEUREN, 2007, p. 13) salientam que “versões iniciais da teoria institucional enfatizaram o caráter legitimado das regras institucionais, mitos e crenças moldando a realidade social e sobre o processo pelo qual organizações tendem a tornar-se impregnadas de valor e significado social”. Explicam ainda que a “perspectiva institucional concebe o desenho organizacional não como um processo racional, e sim como processo derivado das pressões tanto externas como internas que, com o tempo levam às organizações a se parecerem uma com as outras”.

Assim sendo, nota-se que, à medida que os Sistemas ERP têm assumido uma posição de referência como TI, incorporando as melhores práticas, as empresas são pressionadas a utilizarem esses sistemas para não perderem vantagens competitivas. Sobre isso, Muller e Beuren (op.cit.) relatam que muitas organizações tornam-se isomórficas.

Burns e Scapens (2000, p. 7) ponderam que “a partir do momento que as práticas se constituam como regras organizacionais e rotinas, inicia-se o processo institucional”. Os autores apresentam a importância organizacional das rotinas e instituições, enfatizando que

moldam os processos institucionais aos novos instrumentos utilizados pelas empresas. Dentre esses instrumentos, destaca-se a TI com os Sistemas ERP. Scott-Morton (1991), ao estudar mudanças causadas por TI nas organizações, chegou a algumas considerações similares:

- a) A TI está provocando profundas alterações na organização do processo de trabalho;
- b) A TI viabiliza a integração entre as diversas unidades do negócio ao nível da organização e além das suas fronteiras;
- c) A TI está alterando a natureza competitiva dos diversos setores da economia;
- d) A TI disponibiliza novas oportunidades estratégicas para as organizações, provocando uma avaliação e redefinição da missão, metas e operações. Para que sua introdução seja bem-sucedida, são necessárias mudanças nas estratégias de gestão e na estrutura organizacional, o que pressupõe uma mudança na cultura organizacional.

De acordo com Davenport (1998), a simples implementação do Sistema ERP e a informação que ele proporciona pode, em algumas organizações, levar a uma cultura diferente e renovada. Em outros casos, a organização e seus colaboradores precisam mudar seus conceitos para estarem capacitados a tirar maiores proveitos possíveis do novo contexto, com um ambiente mais transparente e aberto de informações.

Para Burns e Scapens (2000), há dois elementos que compõem o processo das práticas organizacionais: a difusão de um conjunto de regras e a transmissão ou criação de um significado para essas regras. Sobre isso, explicam que “a partir do momento que as práticas se constituam como regras organizacionais e rotinas inicia-se o processo institucional” (p.7).

Com base no exposto e na revisão bibliográfica do capítulo 2.3.3, Impactos Organizacionais Causados pela Implantação dos ERP, foi elaborada a figura 21, apresentando a relação de influência entre os Sistemas ERP e as empresas usuárias.

Quando as empresas decidem modificar seus processos na implantação do ERP pela absorção das chamadas melhores práticas apresentadas pelo ERP, os processos de negócios são modificados. Na medida em que esses novos processos se tornam rotinas, passam a institucionalizar essas novas regras. Então, percebe-se que os Sistemas ERP levam as organizações a se tornarem isomórficas.

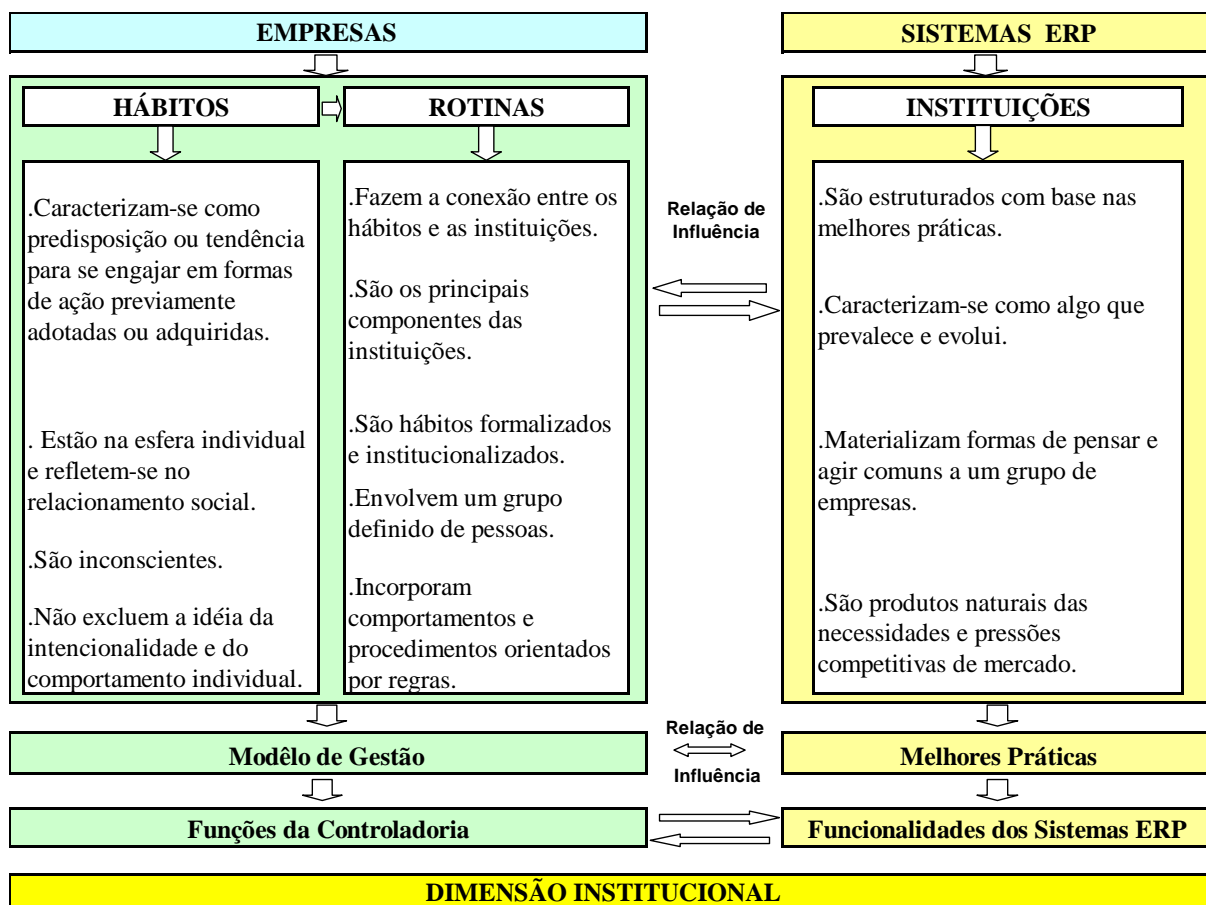


FIGURA 21 - A Relação de Influências entre os Sistemas ERP e as Funções de Controladoria

Fonte: Adaptado de Guerreiro et al (2005)

2.5.9 AS FUNCIONALIDADES BÁSICAS DOS ERP QUE PODEM INFLUENCIAR AS FUNÇÕES DA CONTROLADORIA

Como verificado na revisão teórica realizada nos itens anteriores, a adoção de um Sistema ERP pode promover diversas influências em uma organização, sob vários enfoques. Ao tomar como base a revisão teórica realizada nos capítulos 2.4 e 2.5.1 a 2.5.8, nota-se que os Sistemas ERP influenciam as Funções de Controladoria.

Desse modo, propõe-se uma lista das Funcionalidades Básicas dos Sistemas ERP, quadro 19, apresentando um agrupamento das principais funcionalidades dos ERP e os prováveis impactos nas Funções de Controladoria das empresas usuárias dessa tecnologia:

Funcionalidades Básicas dos Sistemas ERP que Podem Influenciar a Funções da Controladoria		
Funcionalidades Sistemas ERP		Prováveis Impactos nas Funções de Controladoria
Contabilidade Integrada	Contabilidade Geral	Redução significativa nos prazos dos fechamentos mensais, agilidade na obtenção das demonstrações contábeis e confiabilidade nos processos de apuração de tributos a pagar ou recuperar 1 . Atendimento aos agentes externos. Abrangência funcional e geográfica
	Consolidação de Resultados por Empresas e Filiais	Lançamentos contábeis, cadastro de planos de contas, rateios, centros de custo, emissão de relatórios e livros fiscais, movimentações de várias empresas, estabelecimentos, unidades de negócios e moedas
	Gestão Ativos	Controle de transações Multi-Empresas. Facilidade de rastreamento das inf. contábeis para auditoria 3 .
	Controle Estoques	Maior eficiência e exatidão nas transações relacionadas às movimentações do ativo. 2 Classificação contábil e registro no cadastro de controle de bens patrimoniais. Controle e registro contábil das depreciações.
Controle de Custos	Apuração Custos	Controle de estoques das várias empresas, filiais e em poder de 3os, controles por produto, inventário 4 .
Gestão Fiscal	Apuração Custos	Uso do ERP possibilita maior exatidão no controle dos custos de manufatura 2 . Suporte para controle de Custos, padrão, análise de variações, custeio por atividade, controle de chão de fábrica vinculado a custos, etc.
	Suporte a todos os processos fiscais	Emissão de relatórios e livros fiscais, movimentações de várias empresas, estabelecimentos, unidades de negócios e moedas 2
Gestão Riscos Fiscais	Gestão Riscos Fiscais	Atendimento a requisitos legais com altos níveis de complexidade e conformidade, maior agilidade 5
	Ferramentas: Contas a Pagar, a Receber, Fluxo de Caixa, Conciliação Bancária, Tesouraria	10 Um benefício para grandes grupos que realizam negócios em diversas unidades empresariais, possibilidade de ter os dados financeiros de suas operações consolidadas online, inclusive no exterior.
Orçamento	Suporte aos processos do orçamento empresarial	Agilidade nos processos Orçamentário, acompanhamento de performance. Controle de custos orçados por produto, família/grupo de materiais baseado nos critérios de custo padrão, último custo de aquisição/fabricação, custo médio de estoque ou cotações nos fornecedores, múltiplas moedas. Controle de despesas por centro de custo, projeção de resultados
Folha Pagamentos	Controle processos folha pagamento e RH	Controle de pessoal, alocação a centro de custos, maior agilidade nos controles programação de férias, programação de treinamentos, avaliações.
Gestão Performance	Suporte aos processos da gestão de performance	Melhoria de processos de negócio. Facilidades para a implementação BSC 6
		Reflete e reproduz natureza integrada de uma empresa, favorecendo MBC 7
		Gestão de performance via metas departamentais e/ou individuais, utilizando as funcionalidades dos Módulos de RH.
Padronização Base de Dados	Entrada única inf. no sistema	Monitoramento do ROI por meio de vários parâmetros, monetários e não-monetários 6
Controles Internos de Processos	Controle dos processos de forma integrada (workflow)	Melhoria na qualidade das informações gerenciais
	Redesenho de Processos	Delimitação de forma clara das funções e atividades das variáveis áreas, seu reagrupamento ou redistribuição, na hipótese de ocorrência modificações na estrutura organizacional, ou até mesmo uma completa reestruturação 1
Gestão Integrada	Gestão integrada: áreas financeira, contábil, fiscal, comercial, suprimentos e RH, Integração da inf.	Padronização de rotinas e processos. Permite revisão de processos a partir do que teoricamente são os bons modelos, testando e funcionando em diversa empresas 8 .
Suporte aos Sistemas de Informação	Integração organização, base dados única, não redundante, melhor qualidade da inf.	Gestão Integrada das operações da empresa, eliminação de retrabalhos, redução de custos administrativos, e a maior eficiência operacional na execução das fases e etapas componentes dos fluxos 9
		Cria um abrangente conjunto de dados detalhados, atualizados, consistentes e completos, que podem ser utilizados eficazmente no Sistema de Informações Gerenciais da empresa 7

QUADRO 19 - As Funcionalidades Básicas dos Sistemas ERP que Podem Influenciar as Funções de Controladoria

Legenda: 1 – Peleias (2001), 2 - Oliveira (2006), 3 - Tavares (2005), 4 - Rodrigues (2002), 5 - Souza (2003), Correa (1997), 6 - Riccio (2001), 7 - Kale (2000), 8- Souza (2000), 9 - Wood e Caldas (1999), Souza e Zwicker (2006), Albertão (2005), 10 - Neves (1999)

Fonte: Elaborado pelo Autor

Cabe observar que foram apresentados apenas alguns autores pesquisados, sendo a lista completa estudada: Alsene (1999), Souza, C. (2004), Corrêa (1998), Correa, Gianesi e Caomon (2000), Colangelo (2001), Davenport (1998), Haberkorn (2004), Neves (1999), Pollini (1999), Riccio (2001), Sheridan (1995) e Souza (2000).

Ao tomar como base as influências dos Sistemas ERP apresentadas no quadro 19, pode-se concluir que as Funcionalidades dos Sistemas ERP apresentam diferentes impactos nas Funções de Controladoria, sendo possível a demonstração de um agrupamento desses prováveis efeitos, conforme o quadro 20:

Grupo	Prováveis Impactos nas Funções de Controladoria	Efeitos
1	Alterações nas atividades de uma função	Eliminação de redundâncias, oportunidades para incorporar novos conceitos de gestão a partir de novas atividades para uma função
2	Alterações nos prazos relacionados a execução das atividades de uma função	Redução do prazo para execução das atividades, planejamento, elaboração do orçamento, fechamento contábil, etc
3	Aspectos qualitativos vinculados à função	Melhoria da confiabilidade da informação, melhorias no processo decisório, (mais organizado, mais integrado)
4	Alteração nos custos da função	Aumento de custo para aproveitar a oportunidade de um benefício gerado pelo ERP ou redução de custo de estrutura de uma função

QUADRO 20 - Classificação dos Prováveis Impactos nas Funções de Controladoria

Fonte: Elaborado pelo Autor

2.5.10 A RELAÇÃO ENTRE AS FUNCIONALIDADES DOS ERP E AS FUNÇÕES DE CONTROLADORIA

Com base na revisão bibliográfica realizada no capítulo 2.4, estabeleceu-se para esta pesquisa os principais conceitos envolvendo os sistemas ERP. Verificou-se que as características desses sistemas, suas funcionalidades e seus módulos procuram atender de forma genérica a maioria dos processos das empresas.

Ao tomar como base o referencial teórico das Funções de Controladoria definido nos capítulos 2.3.2, tem-se a Figura 22, que apresenta as Funcionalidades Básicas dos Sistemas ERP e as Funções de Controladoria que podem ser influenciadas pelos Sistemas ERP. Conforme Davenport (1998), o ERP impõe sua própria lógica à estratégia, à cultura e à organização da empresa.

É uma solução genérica que procura atender a todo tipo de empresa, e seu projeto reflete uma série de hipóteses sobre como operam as organizações. É desenvolvido para refletir as melhores práticas de negócio, porém, são os clientes, as empresas usuárias, que devem definir a melhor prática para sua empresa.

Assim, como o objetivo geral deste trabalho é conhecer as relações entre as Funções da Controladoria e os Sistemas ERP, a figura 22 agrupa e relaciona as Funções de Controladoria (variável-chave dependente da pesquisa) e as Funcionalidades dos Sistemas ERP (variável-chave independente da pesquisa), em dois grandes grupos, de acordo com as necessidades de controle de gestão e de operações:

Necessidades de Controles das Empresas	<i>Variável Chave da Pesquisa</i> <i>Funções de Controladoria</i>	<i>Variável Chave da Pesquisa</i> <i>Funcionalidades dos Sistemas ERP</i>
Controle de Gestão	Função Gestão da Informação	Gestão Integrada Integração da Informação Suporte aos Sistemas de Informação Padronização na Base de Dados Base de dados Única
	Função Gerencial Estratégica	Gestão de Performance Processo Orçamentário Planejamento e Controle
	Função Avaliação de Desempenhos	Processo Orçamentário
	Função Custos	Controle de Custos
	Função Gestão de Riscos	Suporte a todos os processos
Controle de Operações	Função Contábil	Contabilidade Geral Consolidação de Resultados por Empresas e Filiais Gestão de Ativos Controle de Estoques Folha de Pagamentos
	Função Tributária	Gestão Fiscal
	Função Controles Internos	Controle por Processo (work flow) Controles Internos Integrados ao Sistema Redesenho de Processos

Figura 22 - As Funções de Controladoria e as Funcionalidades dos Sistemas ERP

Fonte: Elaborado pelo autor

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste capítulo, serão descritas as etapas, os procedimentos e as validações efetuadas para a pesquisa de campo.

3.1 TIPIFICAÇÃO DA PESQUISA

Com base nos objetivos fixados, esta pesquisa é exploratória, pois, conforme Martins (2002, p.38,) “tem a finalidade de formular problemas e hipóteses para estudos posteriores, pois busca promover melhor entendimento e familiaridade com o problema”.

Também é classificada como uma pesquisa descritiva. O referido autor afirma que “tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno, bem como o estabelecimento de relações entre variáveis e fatos” (p.36), ou seja, porque visa a verificar a existência de relação entre as variáveis, Funções de Controladoria e as Funcionalidades dos Sistemas ERP.

Quanto ao método de abordagem, esta pesquisa é classificada como empírico-analítica. O autor salienta que:

São abordagens que apresentam em comum à utilização de técnicas de coleta, tratamento e análise de dados marcadamente quantitativas. Privilegiam estudos práticos. Suas propostas têm caráter técnico, restaurador e incrementalista. Têm forte preocupação com a relação causal entre variáveis. A validação da prova científica é buscada através de testes dos instrumentos, graus de significância e sistematização das definições operacionais (p.34).

Ao se tomar como base a literatura sobre classificações referentes aos tipos de pesquisas, o quadro 21 apresenta, de forma resumida, o enquadramento deste trabalho:

Crítérios de Classificação das Pesquisas	Tipos de Pesquisa	Classificação desta Pesquisa
a) Quanto aos Objetivos da pesquisa	Descritiva Explicativa	Descritiva
b) Quanto à natureza do problema de pesquisa	Básica (pura, fundamental, teórica, ou não-empírica) Aplicada ou empírica	Teórica Aplicada
c) Quanto à abordagem do problema e a natureza das variáveis de pesquisas	Avaliação quantitativa Avaliação qualitativa	Abordagem quantitativa
d) Quanto às estratégias de pesquisa	Experimento, quase- experimento, pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, pesquisa ex-post facto, levantamento, estudo de caso, estudo de campo, pesquisa-ação e pesquisa participante	Estudo de campo
e) Quanto ao método de abordagem da pesquisa	Dedutivo Indutivo Empírico-analítico Hipotético-dedutivo, Dialético Dialético	Empírico-analítico
f) Quanto ao ambiente de pesquisa	De campo, De laboratório	De campo

QUADRO 21 - Classificação desta Pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor

3.2 IDENTIFICAÇÕES DA POPULAÇÃO-ALVO

Sobre isso, Martins (2002, p. 43) relata que:

Geralmente, as pesquisas são realizadas através de estudo dos elementos que compõem uma amostra extraída da população que se pretende analisar. O conceito de população é intuitivo; trata-se do conjunto de indivíduos ou objetos que apresentam em comum determinadas características defendidas para o estudo.

Hill e Hill (2002, p. 41) denominam a população como “o conjunto total dos casos sobre os quais se pretende retirar conclusões”. Assim, a população alvo para esta pesquisa são as empresas industriais usuárias de sistemas ERP no Estado de São Paulo, do setor de Autopeças, um respondente por empresa, preferencialmente buscando o Controller, Gerente de Controladoria, Gerente Administrativo e Financeiro ou, em alguns casos, Analistas ou Especialistas de Controladoria.

Buscaram-se as indústrias desse setor em razão da maior complexidade dos processos das empresas industriais fornecedoras para o setor automotivo, que promovem maior demanda por sistemas de gestão, como os Sistemas ERP. A pesquisa foi direcionada ao departamento de Controladoria na pessoa do Controller ou a outro que exerça uma função

similar na empresa. Quando a empresa não apresentava o departamento de Controladoria, a pesquisa foi focada nas áreas administrativa-financeira.

A pesquisa concentrou-se no Estado de São Paulo, por se tratar do maior pólo de indústrias do Brasil. Para a classificação do porte das empresas pesquisadas, foi utilizado o critério nos termos da lei das SA, ativos acima de R\$ 240 milhões ou receita bruta acima R\$ 300 milhões por ano.

O Setor de Autopeças insere-se na cadeia produtiva de veículos automotores, que engloba também:

- a) Montadoras de veículos na etapa final;
- b) Empresas produtoras de insumos básicos nas etapas iniciais da produção;
- c) Empresas fornecedoras de máquinas e equipamentos;
- d) Atividades de venda e distribuição do produto final aos clientes;
- e) Serviços técnicos e financeiros;

O produto final da cadeia produtiva da qual o setor de autopeças faz parte, ou seja, o veículo automotor, é bastante complexo. Na produção de seus componentes, são envolvidas tecnologias de produto e de processo muito diferentes entre si. Um veículo automotor, seja automóvel, veículo comercial leve ou pesado, possui, dentre outros, componentes da indústria metal mecânica, eletroeletrônica e química (SINDIPEÇAS, 2009).

Outra característica da cadeia produtiva da qual faz parte o setor de autopeças é sua hierarquização em estratos, ou níveis de fornecimento:

- a) as empresas sistemistas são todas transnacionais de grande porte (em faturamento); fornecem conjuntos montados para as montadoras;
- b) as empresas de capital nacional são tipicamente fornecedoras de componentes do segundo e terceiro níveis.

Conforme o relatório de desempenho setorial ano base 2008 do Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para a Indústria de Veículos Automotores, Sindipeças 2009, há 477 empresas vinculadas a esse sindicato, com a seguinte distribuição:

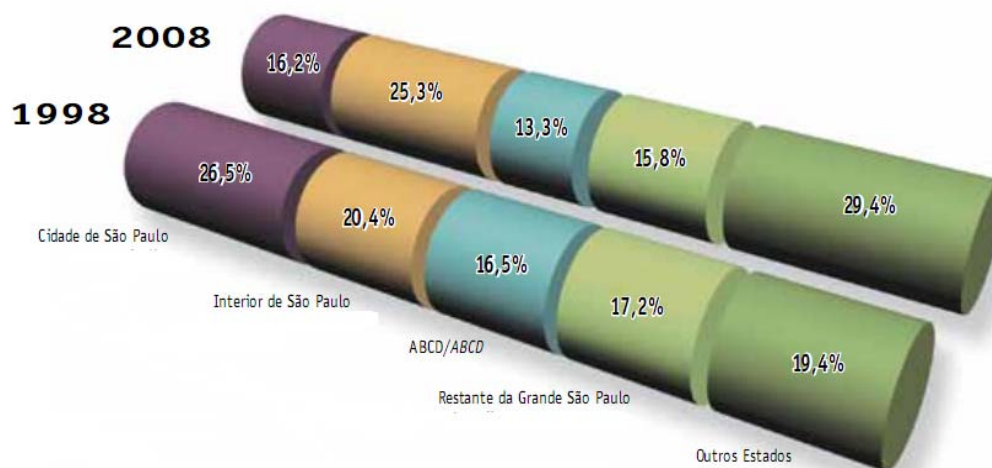


FIGURA 23 - Distribuição Geográfica das Empresas de Autopeças - 1998 / 2008

Fonte: relatório de desempenho setorial ano base 2008 do Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para a Indústria de Veículos Automotores.

Pode-se inferir que, no estado de São Paulo, há aproximadamente 71% do total de 477, ou seja, 339 empresas. Como não existe a informação das empresas usuárias de Sistemas ERP desse setor, para que a pesquisa fosse mais assertiva, buscaram-se as empresas de maior porte. Ao tomar como base a classificação do porte das empresas, segundo o critério nos termos da lei das SA, citado anteriormente, o setor apresenta a seguinte distribuição:

Faturamento	Qtde empresas	Participação %
Até R\$ 300 Milhões	384	80,5%
Acima R\$ 300 Milhões	93	19,5%
Total Brasil	477	100,0%

QUADRO 22 - Classificação do Porte das Empresas pelo Faturamento

Fonte: relatório de desempenho setorial ano base 2008 do Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para a Indústria de Veículos Automotores.

Ao considerar a mesma distribuição de 19,5% para as empresas no Estado de São Paulo, fica definida uma população alvo de 66 empresas. Foram adicionadas por conveniência e facilidade 9 empresas não vinculadas ao sindicato, mas representativas no setor, definindo-se como elementos da população um total de 75 empresas, como segue:

TABELA 3 - Empresas Seleccionadas para Pesquisa

Item	Empresa	Item	Empresa
1	Aethra Indústria de Auto Peças	37	Mahle Metal Leve
2	Allison Brasil Ind. E Com. de Sistemas de Trans.	38	Mangels Indústria e Comércio Ltda.
3	ArcelorMittal Tubarao Comercial SP	39	Maquinas Piratininga S/A
4	Armco S A	40	Maxion Sistemas Automotivos
5	Arvin Meritor do Brasil	41	Mecaplast do Brasil
6	Basf S/A.	42	Metagal Indústria e Comércio
7	Benteler Componentes Automotivos	43	Metalúrgica Martins & Martins
8	Borlem	44	Metalúrgica Nakayone Ltda
9	Budai Indústria Metalúrgica Ltda.	45	Metalúrgica Quasar
10	Caterpillar	46	Mb Metalbages Do Brasil Ltda
11	Componente Ind. e Com. Ltda.	47	MWM Internacional
12	Continental do Brasil	48	Nakata
13	Cummins Brasil Ltda.	49	NSK Brasil Ltda.
14	Dana Industrial	50	Osram do Brasil Lâmpadas Elétricas
15	Delga Indústria e Comercio	51	Phelps Dodge
16	Delphi	52	Philips Eletrônica do Nordeste S/A.
17	Denso do Brasil Ltda.	53	Polimetri Indústria Metalúrgica
18	Eaton Ltda	54	Robert Bosch Ltda
19	ET Brasil Ind Sist Automotivo	55	Sabó Indústria e Comércio
20	Faurecia	56	Sachs Automotive do Brasil
21	Ferrolene S/A	57	Saint-Gobin
22	Freudenberg-Nok Componentes Brasil	58	Schrader Bridgeport Brasil Ltda.
23	Gestamp S. A	59	Scorpios Ltda
24	Goodyear do Brasil	60	Siderúrgica J.L. Aliperti S/A
25	Gonvarri Brasil S A	61	Siemens VDO Automotive
26	Fiamm Latin America	62	Sifco S/A
27	Indústrias Arteb	63	SKF do Brasil Ltda.
28	Iochpe-Maxion S/A	64	Stamptec Ind Com Pecas Estamp
29	Itaesbra Industria Mecânica Ltda	65	Tenneco Automotive Brasil
30	Jardim Sist Automotivos Inds S/A	66	Thyssenkrupp Sofedit Brasil
31	Honda	67	Timken do Brasil Comércio e Indústria
32	Karmann-Guia do Brasil	68	Tower Automotive Brasil S/A
33	Keiper Do Brasil Ltda	69	Toro Ind Revestimentos
34	Krupp Metalúrgica	70	TRW Automotive Brasil
35	Luk do Brasil Embreagens	71	Tyco Electronics Brasil
36	Magneti Marelli Cofap Cia.	72	Uliana Industria Metalúrgica
37	Mahle Metal Leve	73	Usiparts S/A Sistemas Automotivos
38	Mangels Indústria e Comércio Ltda.	74	Valeo Sistemas Automotivos Ltda.
39	Maquinas Piratininga S/A	75	Visteon Sistemas Automotivos

3.3 INSTRUMENTO DA PESQUISA

Como instrumento da pesquisa, foi utilizado um questionário fechado elaborado para este trabalho, com vistas a oferecer fundamentação empírica para as conclusões da pesquisa baseada na fundamentação teórica.

De acordo com Lakatos e Marconi (1992), questionário é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador. Ademais, relatam que as principais vantagens nesse

tipo de instrumento de dados são: economizar tempo, obter respostas mais rápidas, mais segurança, menos risco de distorção e maior abrangência. Desse modo, o instrumento de pesquisa escolhido foi o questionário. Para a elaboração de um questionário, Martins (2002) estabelece que o investigador deve considerar os seguintes aspectos:

- a) identificar os dados e as variáveis fundamentais que irão compor as questões;
- b) avaliar se as questões formuladas têm clareza na redação e sequência ordenada das perguntas;
- c) avaliar a extensão do questionário;
- d) verificar se as questões são pertinentes ao estudo, evitando perguntas que já existem respostas disponíveis;
- e) cuidar da estética do questionário;
- f) se necessário, elaborar instruções claras, para facilitar o preenchimento do questionário;
- g) se necessário, pré-codificar as respostas, para facilitar o processamento dos dados.

A partir dos objetivos que delineiam esta pesquisa, e considerando a necessidade de alcançar os objetivos propostos, buscou-se elaborar um questionário que abrangesse todos os questionamentos levantados. O questionário foi transcrito para um aplicativo WEB e enviado para os respondentes, via email, com um link que o apresenta em várias telas, evitando-se assim a necessidade de abertura de arquivos e gravações.

3.4 MAPEAMENTO DO QUESTIONÁRIO, QUESTÕES, VARIÁVEL-CHAVE, OBJETIVOS E FONTES

Ao se tomar-se como base a fundamentação teórica nos capítulos 2.2 a 2.5, foram formuladas as questões do instrumento de pesquisa. Considerou-se as recomendações de Hill e Hill (2002, p. 89) sobre a elaboração das questões: “é preciso pensar cuidadosamente sobre o objetivo geral (o tipo de informação que se quer solicitar) de cada uma das perguntas que está a inserir no questionário”. Dessa maneira, o instrumento de pesquisa foi composto por quatro aspectos:

- a) Questão: a pergunta efetivamente realizada;
- b) Variável-chave: o assunto principal a que a pergunta pretende se relacionar;
- c) Objetivo, identificação e esclarecimento do objetivo que se quer alcançar com a resposta à pergunta elaborada;
- d) Fonte de referência da fundamentação teórica: o autor que citou a ideia por meio da qual surgiu a pergunta.

Após o estabelecimento dos pontos a serem desenvolvidos, foi analisado o formato da estruturação do instrumento de pesquisa. Dessa forma, foi estabelecido o uso de questões fechadas, as quais fornecem as possíveis respostas, para que os respondentes não necessitassem de muito tempo ao responder a pesquisa. A Figura 24 foi elaborada para apresentar os passos na elaboração do questionário:

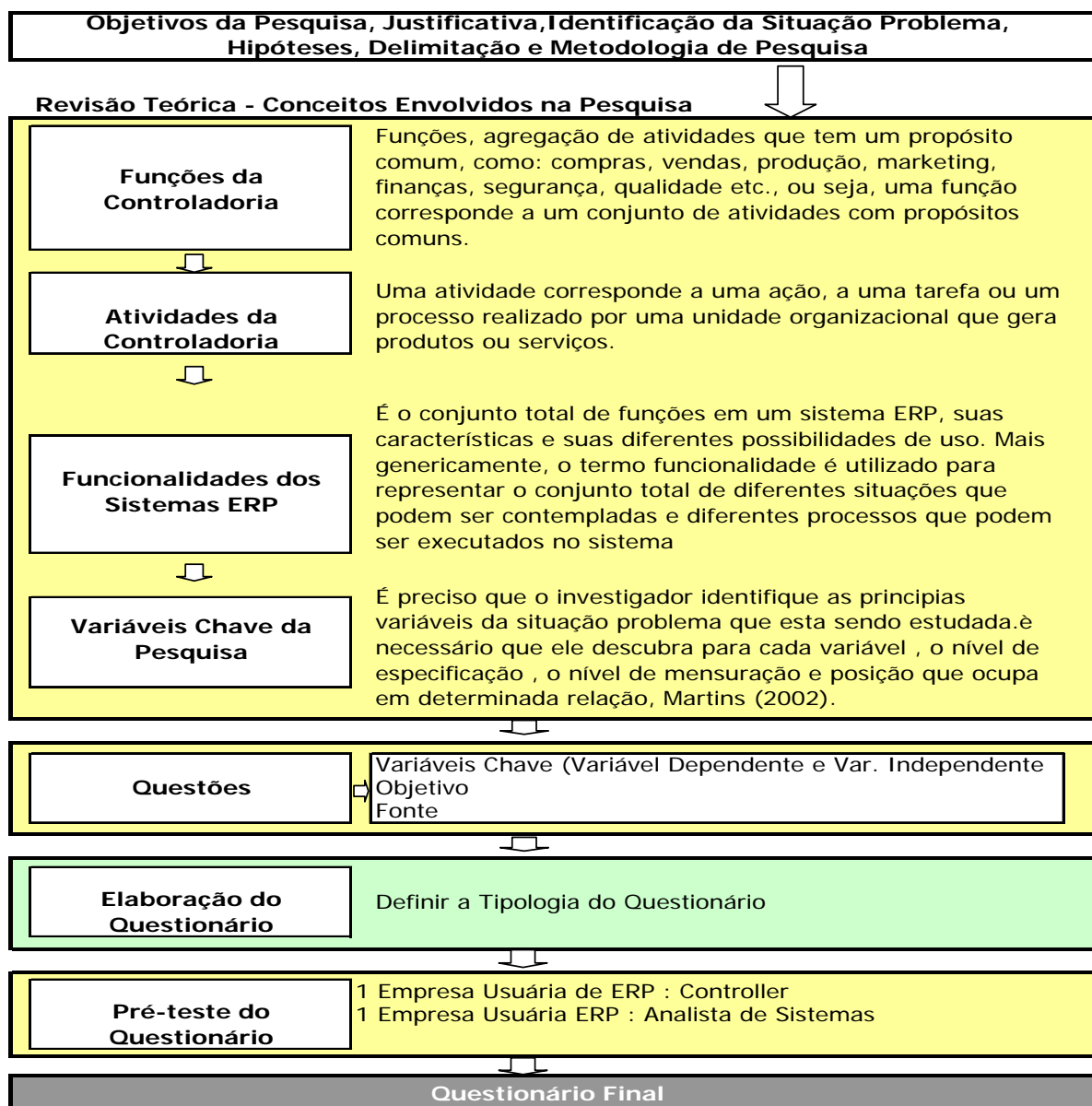


FIGURA 24 - Procedimentos para a Elaboração do Instrumento da Pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor

Martins e Pelissaro (2005, p.78) explicam que:

Para explorar empiricamente um conceito teórico, o pesquisador precisa traduzir a assertiva genérica do conceito em uma relação com o mundo real, baseada em variáveis e fenômenos observáveis e mensuráveis, ou seja, elaborar um constructo e operacionalizá-lo. Para tanto, necessita identificar as variáveis observáveis, mensuráveis que podem representar as contrapartidas das variáveis teóricas.

Nesse sentido, o pesquisador deve procurar, fundamentado na teoria estudada, apresentar definições que caracterizem as variáveis dentro de um conjunto. Os autores acima define um constructo como uma variável-conjunto de termos, de conceitos e de variáveis, isto é, uma definição operacional robusta, que procura representar empiricamente um conceito.

Segundo Peleias e Parisi (2001), dentro do cenário atual de negócios, a Controladoria, para atender sua missão, tem necessidades de controles nas organizações de formas distintas e identifica dois grupos: necessidades para controle de gestão e necessidades para controle operacionais

Por meio dos conceitos acima, com base nos autores, o questionário foi formatado com esse agrupamento, visando a verificar as influências das Funcionalidades dos Sistemas ERP nas Funções de Controladoria focadas nos controles de gestão, em que as necessidades são voltadas às visões gerenciais e à avaliação de desempenhos, e nos controles operacionais, quando se procura garantir que a execução das atividades seja resultante das decisões tomadas dentro dos níveis de eficiência operacional.

A estrutura do questionário foi estabelecida de acordo com as hipóteses formuladas para a pesquisa, vinculadas à fundamentação teórica dos capítulos 2.1 a 2.5. Assim, têm-se os seguintes grupos e subgrupos:

Grupos	
Grupo 1 - Controle de Gestão	Grupo 2 - Controle de Operações
<ul style="list-style-type: none"> • Subgrupo 1.1 Função Gestão da Informação • Subgrupo 1.2 Função Gerencial Estratégica • Subgrupo 1.3 Função Avaliação de Desempenhos • Subgrupo 1.4 Função Custos • Subgrupo 1.5 Função Gestão de Riscos 	<ul style="list-style-type: none"> • Subgrupo 2.1 Função Contábil • Subgrupo 2.2 Função Tributária • Subgrupo 2.3 Função Controles Internos

QUADRO 23 – Grupos e subgrupos para o questionário

Fonte: elaborado pelo autor

Os tópicos a seguir apresentam o mapeamento do questionário com essa subdivisão.

3.4.1 SUBGRUPO 1.1 FUNÇÃO GESTÃO DA INFORMAÇÃO, MAPEAMENTO DO QUESTIONÁRIO, QUESTÕES, VARIÁVEL-CHAVE, OBJETIVOS E FONTES

O objetivo definido para este subgrupo no questionário é verificar a influência dos Sistemas ERP na Gestão da informação. Como afirmam Peleias (2001), Wood e Caldas (1999), Souza (2000) e Albertão (2005), o ERP promove a integração da informação por meio de toda a corporação, disponibilizada na sua maioria em tempo real, com melhor qualidade e sem inconsistência, com procedimentos padronizados, apoiados em um único banco de dados corporativo e em modernas tecnologias de comunicação e de hardware. Dessa maneira, o

Sistema ERP possibilita a eliminação de redundâncias, criando oportunidade para incorporar novos conceitos de gestão.

N	Questões	Variável Chave dependente Funções da Controladoria	Variável Chave Independente Funcionalidades ERP	Objetivo	Fonte
1	ERP eliminou redundâncias nos processos de Controladoria	Função Gestão da Informação	Gestão Integrada	Evidenciar se o ERP promoveu gestão integrada dos principais processos da empresa, influenciando funções da Controladoria	1
2	ERP criou oportunidades para incorporar novos conceitos de gestão.	Função Gestão da Informação	Gestão Integrada	Verificar melhorias vinculadas, criação de oportunidades para incorporação de novos conceitos de gestão.	1
3	Informações gerenciais disponibilizadas pelo ERP atendem às demandas de Controladoria na gestão da empresa	Função Gestão da Informação	Integração da Informação	Verificar o acesso às informações gerenciais para a Controladoria	2
4	ERP permite o desenvolvimento de relatórios gerenciais	Função Gestão da Informação	Integração da Informação	Verificar o grau de aderência entre demandas de informações da CO e respostas do ERP	2
5	Os formatos dos relatórios disponibilizados pelo ERP atendem as necessidades de gestão	Função Gestão da Informação	Suporte aos sistemas de informação	Qualificar as informações disponibilizadas pelo ERP para necessidades de gestão	2
6	ERP reduziu os prazos para a elaboração e obtenção de relatórios gerenciais	Função Gestão da Informação	Suporte aos sistemas de informação	Quantificar os ganhos em redução de prazos na obtenção de informações	2
7	ERP padronizou a base de dados da empresa	Função Gestão da Informação	Padronização na base de dados	Verificar a padronização na base de dados devido ao uso do ERP	2
8	ERP melhorou a qualidade das informações	Função Gestão da Informação	Padronização na base de dados	Quantificar ganhos quanto a qualidade das informações	2
9	Informações do ERP retrabalhadas em planilhas	Função Gestão da Informação	Suporte aos sistemas de informação	Verificar a existência de retrabalhos de informações, formatos, granulação dos dados	2
10	Planilhas utilizadas como ferramentas para geração de relatórios gerenciais	Função Gestão da Informação	Suporte aos sistemas de informação	Analisar se as informações do sistema são retrabalhadas	2
11	A integridade das informações é mantida após retrabalhos em planilhas	Função Gestão da Informação	Suporte aos sistemas de informação	Verificar a qualidade, integridade e rastreabilidade das informações	2
12	Uso e manutenção das planilhas demandam trabalhos manuais.	Função Gestão da Informação	Suporte aos sistemas de informação	Verificar a existência de problemas na gestão das informações	2

QUADRO 24 – Subgrupo 1.1

Legenda: 1 - Wood e Caldas (1999), Souza (20006), Albertão (2005), Peleias (2001), 2 - Kale (2000), Alsene (1999), Souza, C (2004), Peleias (2001)

Fonte: Elaborado pelo autor

3.4.2 SUBGRUPO 1.2 FUNÇÃO GERENCIAL ESTRATÉGICA, MAPEAMENTO DO QUESTIONÁRIO, QUESTÕES, VARIÁVEL-CHAVE, OBJETIVOS E FONTES

O objetivo definido para este subgrupo no questionário é verificar os impactos que os Sistemas ERP podem causar para a Controladoria na Função Gerencial Estratégica, quanto ao suporte no planejamento da empresa e das áreas, processos do orçamento empresarial, simulando cenários, e de ser um instrumento facilitador do uso de metodologias como BSC.

N	Questões	Variável Chave dependente Funções da Controladoria	Variável Chave Independente Funcionalidades ERP	Objetivo	Fonte
13	A implantação do ERP promoveu melhorias qualitativas no processo decisório.	Função Gerencial Estratégica	Planejamento e Controle	Verificar se houve melhoria, maior agilidade no processo decisório gerada pela implantação do ERP	1
14	O sistema ERP suporta o processo orçamentário de acordo com as demandas de Controladoria	Função Gerencial Estratégica	Processo Orçamentário	Verificar se o sistema ERP oferece suporte ao todo o processo orçamentário	2
15	O sistema ERP permite simulação de cenários (volumes/valores)	Função Gerencial Estratégica	Processo Orçamentário	Analisar se o ERP oferece subsídios a gestão estratégica	2
16	O Sistema ERP promoveu melhorias para o planejamento estratégico.	Função Gerencial Estratégica	Processo Orçamentário	Avaliar se o ERP oferece recursos para o uso de metodologias como BSC e etc.	

QUADRO 25 - Subgrupo 1.2

Legenda: 1- Davenport (1998), Wood e Caldas (1999), Souza (2000), Albertão (2005), 2- Rodrigues (2002), 3- Riccio (2001)

Fonte: Elaborado pelo autor

3.4.3 SUBGRUPO 1.3 FUNÇÃO AVALIAÇÃO DE DESEMPENHOS, MAPEAMENTO DO QUESTIONÁRIO, QUESTÕES, VARIÁVEL-CHAVE, OBJETIVOS E FONTES

O objetivo definido para este subgrupo no questionário é verificar se as funcionalidades dos Sistemas ERP influenciam quanto à mensuração do grau de eficácia da organização, pelo desempenho atingido, metas versus realizado, e se oferecem subsídios adequados ao processo de melhoria contínua da empresa.

N	Questões	Variável Chave dependente Funções da Controladoria	Variável Chave Independente Funcionalidades ERP	Objetivo	Fonte
17	O sistema disponibiliza informações p/a mensuração de resultados de acordo com a necessidade de gestão da empresa	Função Avaliação de Desempenhos	Processo Orçamentário	Avaliar se as soluções de orçamentos oferecidas pelo ERP atendem as necessidades de mensuração e controle de desempenho	1
18	O Sistema ERP permita que a Controladoria acompanhe o desempenho por departamento.	Função Avaliação de Desempenhos	Processo Orçamentário	Avaliar se o sistema oferece controles de desempenho por áreas ou departamentos	2
19	O ERP permite o uso do orçamento para quantificar os planos operacionais e obter comprometimento dos gestores	Função Avaliação de Desempenhos	Processo Orçamentário	Verificar como o ERP, por meio do orçamento quantifica os planos operacionais da empresa, promovendo maior comprometimento dos gestores das áreas	2

QUADRO 26 - Subgrupo 1.3

Legenda: 1- Rodrigues (2002), Peleias e Parisi (2001), 2- Rodrigues (2002)

Fonte: Elaborado pelo autor

3.4.4 SUBGRUPO 1.4 FUNÇÃO CUSTOS, MAPEAMENTO DO QUESTIONÁRIO, QUESTÕES, VARIÁVEL-CHAVE, OBJETIVOS E FONTES

O objetivo definido para este subgrupo no questionário é verificar se o Sistema ERP oferece suporte às demandas da Controladoria, para desenvolver, manter e gerenciar o sistema de custos e a utilização de novos conceitos.

N	Questões	Variável Chave dependente Funções da Controladoria	Variável Chave Independente Funcionalidades ERP	Objetivo	Fonte
20	Sistemas de Custos integrados com a Contabilidade	Função Custos	Controle de Custos	Verificar a integração da contabilidade e o controle de custos	1
21	As demandas de gestão de custos são atendidas segundo as necessidades da Empresa	Função Custos	Controle de Custos	Avaliar os impactos na gestão de custos pela Controladoria	2
22	A utilização do ERP possibilita maior exatidão no controle dos custos de manufatura	Função Custos	Controle de Custos	Avaliar os impactos qualitativos na gestão de custos pela Controladoria	3
23	Os relatórios de custos são retrabalhados em planilha eletrônica	Função Custos	Controle de Custos	Avaliar a existência de deficiência nos formatos de informações de custos disponibilizados pelos ERP	2
24	ERP permitiu o uso de novos conceitos de gestão de custos	Função Custos	Controle de Custos	Verificar se o ERP criou oportunidades para incorporar novos conceitos de gestão.	2

QUADRO 27 - Subgrupo 1.4

Legenda: 1- Haberkorn (2004), 2- Colangelo (2001), Oliveira (2006), 3- Oliveira (2006)

Fonte: Elaborado pelo autor

3.4.5 SUBGRUPO 1.5 FUNÇÃO GESTÃO DE RISCOS, MAPEAMENTO DO QUESTIONÁRIO, QUESTÕES, VARIÁVEL-CHAVE, OBJETIVOS E FONTES

O objetivo definido para este subgrupo no questionário é verificar os impactos que os Sistemas ERP podem causar para a Controladoria em suas atividades de identificar, mensurar, analisar, avaliar, divulgar e controlar os diversos riscos envolvidos no negócio.

N	Questões	Variável Chave dependente Funções da Controladoria	Variável Chave Independente Funcionalidades ERP	Objetivo	Fonte
25	A padronização de processos promovida pelo ERP minimiza os riscos inerentes às operações	Função Gestão de Riscos	Gestão de Riscos	Avaliar se o ERP apresenta recursos para controles de risco	1
26	O ERP atende aos requisitos legais minimizando os riscos	Função Gestão de Riscos	Controle por processo	Verificar se o ERP atende aos requisitos legais reduzindo os riscos	2

QUADRO 28 - Subgrupo 1.5

Legenda: 1- Souza (2004), 2- Souza (2000), Correa (1997)

Fonte: Elaborado pelo autor

3.4.6 SUBGRUPO 2.1 FUNÇÃO CONTÁBIL, MAPEAMENTO DO QUESTIONÁRIO, QUESTÕES, VARIÁVEL-CHAVE, OBJETIVOS E FONTES

O objetivo definido para este subgrupo no questionário é verificar se o Sistema ERP promove alterações na estrutura do quadro de pessoal e atendimento às necessidades de informações gerenciais da Controladoria.

N	Questões	Variável Chave dependente Funções da Controladoria	Variável Chave Independente Funcionalidades ERP	Objetivo	Fonte
27	A implantação do sistema ERP melhorou os processos contábeis	Função Contábil	Contabilidade Integrada	Verificar melhorias nos processos	1
28	O sistema ERP oferece informações contábeis de acordo com as necessidades gerenciais da Controladoria	Função Contábil	Contabilidade Integrada	Verificar a disponibilização de informações Gerenciais	2
29	O Sistema ERP permitiu redução de custos fixos dos processos contábeis	Função Contábil	Redesenho de Processos	Verificar se houve aumento no quadro da Controladoria , aproveitamento de benefícios do ERP	2
30	O prazo de fechamento contábil foi reduzido	Função Contábil	Redesenho de Processos	Verificar ganhos nos prazos, processos decisórios	3
31	O Sistema ERP reduziu a estrutura (quadro pessoal) da Controladoria	Função Contábil	Redesenho de Processos	Avaliar alterações no quadro de pessoal	4
32	O Sistema ERP aumentou a estrutura (quadro pessoal) da Controladoria	Função Contábil	Redesenho de Processos	Avaliar melhorias nos controles contábeis referente ao imobilizado	4

QUADRO 29 - Subgrupo 2.1

Legenda: 1- Oliveira (2006), Rashid, Hossain e Patrick (2001), 2- Davenport (1998), Bergamaschi e Reinhard (2000), 3- Oliveira (2006), Rodrigues (2002), 4- Haberkorn (2004)

Fonte: Elaborado pelo autor

3.4.7 SUBGRUPO 2.2 FUNÇÃO TRIBUTÁRIA, MAPEAMENTO DO QUESTIONÁRIO, QUESTÕES, VARIÁVEL-CHAVE, OBJETIVOS E FONTES

O objetivo definido para este subgrupo no questionário é verificar os impactos que os Sistemas ERP podem causar na Controladoria em suas atividades de gerenciar os tributos, atender à legislação e subsidiar o planejamento tributário.

N	Questões	Variável Chave dependente Funções da Controladoria	Variável Chave Independente Funcionalidades ERP	Objetivo	Fonte
33	Todos os processos fiscais são atendidos de acordo com legislação vigente	Função Tributaria	Gestão fiscal	Avaliar a aderência entre as demandas dos processos fiscais e o correto atendimento a legislação. Redução de risco fiscal	1
34	O ERP fornece informações que favorecem o planejamento Tributário	Função Tributaria	Gestão fiscal	Verificar se o ERP oferece suporte ao planejamento tributário	2

QUADRO 30 - Subgrupo 2.2

Legenda: 1- Albertão (2005), Oliveira, (2006), Souza (2000), 2 - Albertão (2005), Oliveira, (2006)

Fonte: Elaborado pelo autor

3.4.8 SUBGRUPO 2.3 FUNÇÃO CONTROLES INTERNOS MAPEAMENTOS DO QUESTIONÁRIO, QUESTÕES, VARIÁVEL-CHAVE, OBJETIVOS E FONTES

O objetivo definido para este subgrupo no questionário é verificar os impactos que os Sistemas ERP podem causar na Controladoria na Função de Controles Internos em fiscalizar, governarem e conferirem as atividades organizacionais, proteger o patrimônio organizacional, salvaguardar os interesses da empresa e ser facilitadores nos processos de auditoria.

N	Questões	Variável Chave dependente Funções da Controladoria	Variável Chave Independente Funcionalidades ERP	Objetivo	Fonte
35	A implantação do ERP melhorou os controles internos	Função Controles Internos	Redesenho de Processos	Verificar as melhorias nos controles internos	1
36	O ERP reduziu o tempo para execução de rotinas	Função Controles Internos	Padronização de Processos	Verificar redução de prazos , melhorias nos controles internos, rastreabilidade, suporte para auditorias	2
37	A rastreabilidade das informações facilita o processo de auditoria	Função Controles Internos	Controle por Processo	Verificar as melhorias nos controles internos, rastreabilidade, suporte para auditorias	2
38	O ERP permite a descentralização nas transações internas	Função Controles Internos	WorkFlow	Avaliar se o ERP possibilitou a gestão por processos	2

QUADRO 31 - Subgrupo 2.3

Legenda: 1 – Neves (1999), Wood e Caldas (1999), Souza (2000), Albertão (2005), 2 - Wood e Caldas (1999), Souza (2000), Albertão (2005)

Fonte: Elaborado pelo autor

Uma vez definidas as questões, conforme os quadros 24 até 31, verificou-se a aderência dessas questões quando observadas as atividades de Controladoria vinculadas a

cada função. O quadro 32 foi elaborado apresentando as Funções de Controladoria, as principais atividades a elas vinculadas e as questões que abordaram cada uma.

Necessidades de Controles das Empresas	Funções de Controladoria	Principais Atividades de Controladoria Vinculadas à Função	Referencial Teórico	No questionário no Questionário
Controle de Gestão	Função Gestão da Informação	Modelagem e gerenciamento do sistema de informações gerenciais.	1/2/4/8	1 a 12
		Suporte ao processo de gestão com informações.	2/8/15/17/19	2 a 12
		Desenvolver e gerenciar o sistema contábil de informação.	4/10/16	3 a 12
		Atender aos agentes de mercado	4/16/19	4 a 11
Controle de Gestão	Função Gerencial Estratégica	Desenvolver, acompanhar e assessorar o controle do planejamento	4/16	13/14/15/16
		Elaborar, coordenar e assessorar o planejamento da organização e das áreas	4/10/17	13/14/15/16
		Elaborar, coordenar, consolidar e assessorar na elaboração dos orçamentos das áreas	4/7/10	14/15/16
Controle de Gestão	Função Avaliação de Desempenhos	Mensurar o grau de eficácia da organização, pelo desempenho atingido, metas versus realizado	4/8	17 a 19
		Oferecer subsídios adequados ao processo de melhoria contínua da empresa.	8/21	17 a 19
Controle de Gestão	Função Custos	Desenvolver, manter e gerenciar o sistema de custos.	4/7/10	20/21/22
		Elaborar análises gerenciais e estratégicas referentes à viabilidade de lançamentos de produtos e serviços, resultados de produtos e serviços, de linhas de negócios e de clientes.	4/7/10	20/21/22
Controle de Operações	Função Contábil	Gerenciar o departamento de contabilidade.	4/10/16	25
		Manter todos os registros contábeis.	8/12/13/15	
		Elaborar demonstrações contábeis.	10/12	
		Preparar informações para os agentes de mercado	4/15	
		Desenvolver políticas e procedimentos contábeis e de controle.	5/10/14	
		Controle e proteção patrimonial (ativos fixos).	7/14	
Controle de Gestão	Função Gestão de Riscos	Identificar, mensurar, analisar, avaliar, divulgar e controlar os diversos riscos envolvidos no negócio, bem como seus possíveis efeitos.	2/18/20	23/24
Controle de Operações	Função Tributária	Gerenciar tributos (registro, recolhimento, supervisão, planejamento tributário)	4/11/16/20	29/30
Controle de Operações	Função Controles Internos	Fiscalizar, governar e conferir as atividades organizacionais com o objetivo de proteger o patrimônio organizacional e salvaguardar os interesses da entidade	13/20	31 A 34

QUADRO 32 - Mapeamento do questionário Funções de Controladoria e as principais atividades vinculadas a cada Função

Legenda: Autores utilizados na Definição da Controladoria, suas Funções e Atividades.

- | | | |
|---|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 - Almeida et al (200) | 8- Figueiredo (1997) | 15 - Oliveira et al (2002) |
| 2 - Almeida, Parisi e Pereira (2001) | 9- Garcia (2003) | 16 - Padoveze (2004) |
| 3 - Atkinson et al (2000). | 10 -Kanitz (19788) | 17 - Peleias (2002) |
| 4- Borinelli (2006) | 11 -Mcgee e Prusak (1994) | 18 - Pereira (1991) |
| 5 - Brito (2000) | 12 -Menezes e Riccio (2005) | 19 - Santos (2004) e Brito (2000) |
| 6 - Catelli (2001) | 13 -Mosimann e Fisch (1999) | 20 - Silva, Gallo e Perreira (2006). |
| 7- Collatto, Reginato e Nascimento (2006) | 14 -Nascimento e Reginato (2006) | 21 - Tung (1993) |

Fonte: Elaborado pelo autor

3.4.9 CLASSIFICAÇÃO DOS RESPONDENTES

As empresas foram subdivididas em empresas de médio e grande porte, quanto à origem do capital, nacional ou estrangeiro, o sub-setor de atuação e qual o sistema ERP implantado ou em implantação. Buscou-se também qualificar o respondente quanto ao seu nível de conhecimento sobre Controladoria e Sistemas ERP:

Faturamento Anual da Empresa	Até R\$ 300 Milhões/ano	Acima de R\$ 300 Milhões/ano	
Origem do Capital da Empresa	Nacional	Estrangeiro	
Setor Atuação da Empresa			
A Empresa tem um depto de Controladoria	Sim	Não	
Departamento/Área de sua Atuação		Cargo	
Escolaridade do Respondente	Técnico	Superior	Pós- Graduação
Tempo de Empresa	Até 2 anos	Acima de 2 até 5 Anos	Acima de 5 anos
Nível de Conhecimento de Controladoria	Básico	Intermediário	Avançado
Nível de Conhecimento de Sistemas ERP	Básico	Intermediário	Avançado

QUADRO 33 - Identificação da Empresa e Respondente no Questionário

Fonte: Elaborado pelo autor

A identificação do respondente ficou no final do questionário, para evitar que a preocupação de ser identificado leve o respondente a não seguir nas respostas da pesquisa.

3.5 PRÉ-TESTE

Uma vez concluída a revisão do instrumento de pesquisa, esse foi considerado como pronto para ser testado antes da sua aplicação definitiva. A tabulação dos dados do Pré-teste propicia a identificação de falhas existentes no questionário, que podem prejudicar o objetivo da pesquisa, assim sendo, o objetivo do pré-teste é aprimorar e aumentar a validade do questionário. Conforme Babbie (2001), consiste em verificar:

- a) se os termos utilizados nas perguntas são de compreensão dos respondentes;
- b) se as perguntas estão sendo entendidas como deveriam ser;
- c) as opções de respostas nas perguntas fechadas;

- d) a sequência correta das perguntas;
- e) se não há objeções na obtenção das respostas;
- f) se a forma de apresentar a pergunta não está causando viés.

Uma primeira versão do questionário foi apresentada para um Controller de uma empresa de grande porte do setor de Autopeças e para um Analista de Sistemas. Esse analista de sistemas trabalhou na implantação de um sistema ERP em uma empresa de grande porte que passou por várias reorganizações societárias, motivando a substituição de vários Sistemas ERP por um único Sistema ERP. Em razão dessa experiência, esse profissional foi escolhido para analisar o questionário e fazer sugestões de aperfeiçoamento. A pesquisa de pré-teste apontou algumas melhorias:

- a) Não usar código para respostas, apenas assinalar a resposta, escala de concordância;
- b) Tentar reduzir a quantidade de perguntas, tempo para responder;
- c) Como foi enviada uma planilha para as respostas, foi sugerida a utilização de um site para pesquisa, em que é enviado um link via email para acessar o questionário.

De posse dos resultados do pré-teste, o questionário foi reformulado, modificando-se os pontos identificados.

3.6 FORMATO FINAL DO INSTRUMENTO DA PESQUISA

Com base nas definições apresentadas nos itens anteriores, foi definida a versão final do questionário.

COLUNA "A" - ESCALA DE CONCORDÂNCIA			
Com base na sua experiência e utilizando esta escala de concordância que vai de 1 até 4, informe na coluna "A" da tabela de afirmativas abaixo, a sua opinião quanto às afirmativas			
1	2	3	4
Discordo	Discordo em parte	Concordo em parte	Concordo plenamente
COLUNA "B" OCORRÊNCIA OU APLICAÇÃO ESPECÍFICA			
Com base na sua percepção e utilizando esta escala que vai de 1 até 3, informe na coluna "B" da tabela de afirmativas abaixo, a sua opinião quanto a ocorrência das afirmativas.			
1	2	3	
Não ocorreu	Ocorreu em parte	Ocorreu	

N	Tabela de Afirmativas	A	B
1	O sistema ERP eliminou redundâncias nos processos de Controladoria		
2	O Sistema ERP criou oportunidades para incorporar novos conceitos de gestão.		
3	As informações gerenciais disponibilizadas pelo ERP atendem às demandas de Controladoria na gestão da empresa		
4	O Sistema ERP permite o desenvolvimento de relatórios gerenciais		
5	Os formatos dos relatórios disponibilizados pelo ERP atendem as necessidades de gestão		
6	O Sistema ERP reduziu os prazos para a elaboração e obtenção de relatórios gerenciais		
7	O ERP padronizou a base de dados da empresa		
8	O ERP melhorou a qualidade das informações		
9	As informações do sistema ERP são retrabalhadas em planilhas		
10	As planilhas são utilizadas como ferramentas para geração de relatórios gerenciais		
11	A integridade das informações é mantida após os retrabalhos em planilhas		
12	O uso e a manutenção das planilhas demandam trabalhos manuais.		
13	A implantação do ERP promoveu melhorias qualitativas no processo decisório.		
14	O sistema ERP suporta o processo orçamentário de acordo com as demandas de Controladoria		
15	O sistema ERP permite simulação de cenários (volumes/valores)		
16	O Sistema ERP promoveu melhorias para o planejamento estratégico.		
17	O sistema disponibiliza informações p/a mensuração de resultados de acordo com as necessidades de gestão da empresa		
18	O Sistema ERP permite que a Controladoria acompanhe o desempenho por departamento.		
19	O ERP permite o uso do orçamento para quantificar os planos operacionais e obter comprometimento dos gestores		
20	As demandas de gestão de custos são atendidas de acordo com as necessidades da Empresa		
21	Os relatórios de custos são retrabalhados em planilha eletrônica		
22	O sistema ERP permitiu o uso de novos conceitos de gestão de custos		
23	A padronização de processos promovida pelo ERP , minimiza os riscos inerentes às operações		
24	O sistema ERP atende os requisitos legais minimizando os riscos		
25	O sistema ERP oferece informações contábeis de acordo com as necessidades gerenciais da Controladoria		
26	O Sistema ERP permitiu redução de custos fixos dos processos contábeis		
27	O Sistema ERP reduziu a estrutura (quadro pessoal) da Controladoria		
28	O Sistema ERP aumentou a estrutura (quadro pessoal) da Controladoria		
29	Todos os processos fiscais são atendidos de acordo com legislação vigente.		
30	Os Sistemas ERP fornecem informações que favorecem o planejamento Tributário		
31	A implantação do sistema ERP melhorou os controles internos		
32	O Sistema ERP reduziu o tempo para execução de rotinas		
33	A rastreabilidade das informações facilita o processo de auditoria		
34	O Sistema ERP permite a descentralização nas transações internas		

QUADRO 34 - Versão Final do Questionário

Fonte: elaborado pelo autor

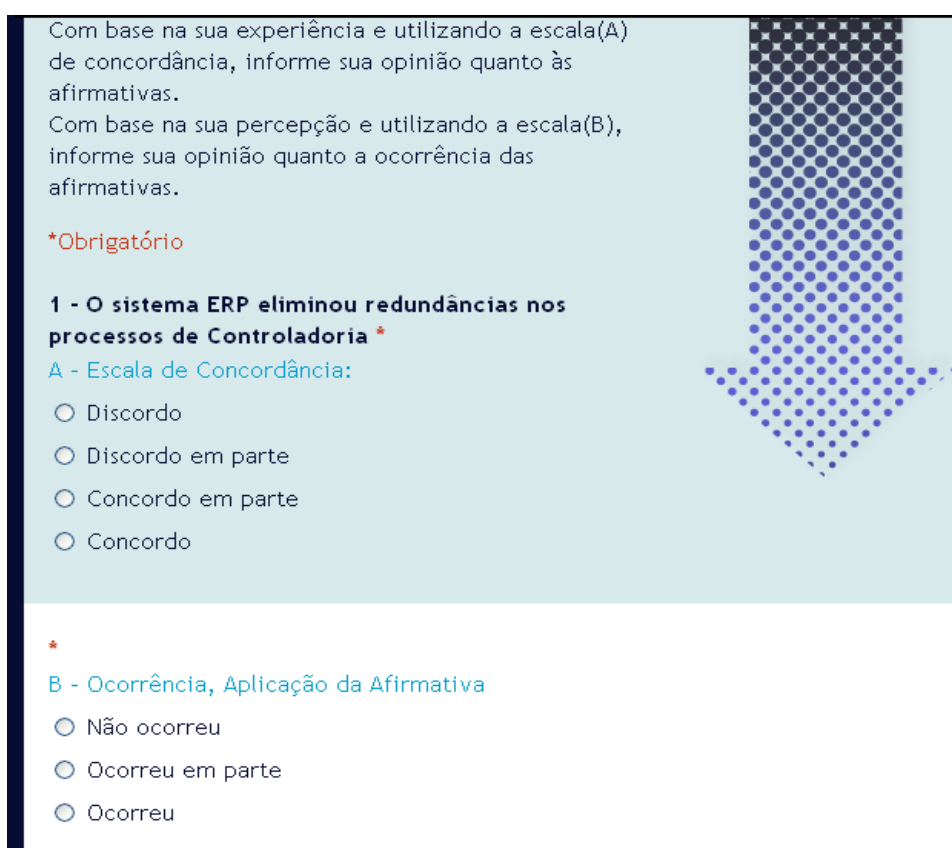
Juntamente com o questionário, foi enviada uma carta, explicando a natureza da pesquisa, sua importância e a necessidade de obter respostas, tentando despertar o interesse do

recebedor para preencher e devolver o questionário dentro de um prazo razoável (LAKATOS & MARCONI, 1990) (APÊNDICE I).

3.7 COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados, partiu-se primeiramente da identificação dos respondentes por empresa. A partir da lista de empresas definidas como elementos da população-alvo, foi feito um contato por telefone buscando o Controller, o Gerente de Controladoria, o Gerente Administrativo e Financeiro ou, em alguns casos, Analistas ou Especialista de Controladoria.

Nesses contatos, foi apresentado o objetivo da pesquisa e a forma pela qual seria feita. Foram enviados 75 emails contendo um link para o acesso ao questionário da pesquisa, formatado em um aplicativo do Google Accounts (<https://www.google.com/accounts>), o qual permite a apresentação do questionário em várias telas:



Com base na sua experiência e utilizando a escala(A) de concordância, informe sua opinião quanto às afirmativas.
Com base na sua percepção e utilizando a escala(B), informe sua opinião quanto a ocorrência das afirmativas.

***Obrigatório**

1 - O sistema ERP eliminou redundâncias nos processos de Controladoria *

A - Escala de Concordância:

- Discordo
- Discordo em parte
- Concordo em parte
- Concordo

B - Ocorrência, Aplicação da Afirmativa

- Não ocorreu
- Ocorreu em parte
- Ocorreu

FIGURA 25 - Exemplo da Tela do Questionário
Fonte Elaborado pelo Autor

Após as respostas, o sistema verificaria a ocorrência de perguntas sem resposta e solicitaria a conclusão, gerando uma base de dados com as respostas de cada respondente. Esse aplicativo facilitou o processo para o respondente, reduzindo o tempo para a coleta dos dados. A pesquisa foi realizada no período de 30/11/2009 a 29/01/2010.

3.8 TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

As técnicas estatísticas utilizadas para a análise dos dados da pesquisa de campo foram as seguintes:

- a) **Cálculo do tamanho amostral:** a técnica amostral utilizada foi a da amostragem determinística simples, para a verificação da representatividade da amostra em relação à população;
- b) **Validação do questionário:** aplicação do coeficiente de alfa de cronbach para verificar se o questionário, instrumento de pesquisa, tem eficácia estatística. Assim, esse pode ser utilizado sem restrição;
- c) **Análise Fatorial:** aplicação da análise fatorial, para explicar a estrutura das variáveis que compõem o questionário, com vistas a obter uma visão integral das concepções prévias dos respondentes. A aplicação da Análise Fatorial é realizada com maior frequência em amostras acima de 100, entretanto, pode ser aplicada, porém a porcentagem da estrutura explicada será menor.
- d) **Teste Qui-Quadrado:** a aplicação das técnicas de associação tem por finalidade a verificação de associações entre a ocorrência da afirmativa e seu grau de concordância. Quando o tamanho amostral for entre 20 e 40 amostras, o teste Qui-Quadrado pode ser aplicado desde que não haja nenhuma das frequências esperadas menor do que 5, se existir, deve-se utilizar o teste Qui-Quadrado com correção de Fisher (SIEGEL, 1981).

Os fundamentos dessas técnicas serão apresentados a seguir.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

4.1 CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA, RESPONDENTES E EMPRESAS

O instrumento de pesquisa foi elaborado em duas partes. A primeira trata das questões objeto da pesquisa, e a segunda identifica as características dos respondentes. Inicialmente, buscou-se identificar e qualificar o respondente sobre o nível de conhecimento de Controladoria, Sistemas ERP, o cargo ocupado, tempo de empresa, escolaridade e seu interesse quanto ao resultado desta pesquisa. Referente à empresa, foram solicitadas informações sobre o país de origem do acionista controlador, indicação do faturamento anual, acima e até R\$ 300 milhões e o fornecedor do Sistema ERP utilizado.

4.1.1 CARGOS OCUPADOS PELOS RESPONDENTES

Na tabela 4, verifica-se que, na amostra, 28% dos respondentes são *controllers*; somando-se os cargos de gerente de controladoria, gerente geral de controladoria, especialista de controladoria e analistas de controladoria, como demonstra a tabela 5, têm-se 58% da amostra de profissionais diretamente vinculados com a controladoria, revelando que esses ocupam cargos apropriados para o objetivo desta pesquisa:

TABELA 4 - Cargos Ocupados pelos Respondentes

Cargos dos respondentes	Empresas pesquisadas	
	n	%
Analista de Controladoria		
Auditor pleno	7	18%
Controller	1	3%
Diretor de Operações	11	28%
Especialista de Controladoria	2	5%
Gerente Controladoria	2	5%
Gerente de Contabilidade, Tesouraria, Fiscal, Orçamento	2	13%
Gerente de Projetos	5	5%
Gerente de TI	2	5%
Gerente Financeiro	2	8%
Gerente Geral	3	5%
Gerente Geral de Controladoria	1	3%
Total	40	100%

TABELA 5 - Cargos Vinculados à Controladoria

Cargos vinculados à Controladoria	Empresas pesquisadas	
	n	%
Controller	11	28%
Gerente Controladoria	2	5%
Gerente Geral de Controladoria	1	3%
Analista de Controladoria	7	18%
Especialista de Controladoria	2	5%
Total de Cargos Vinculados à Controladoria	23	58%

4.1.2 TEMPO DE EMPRESA DOS RESPONDENTES

Como a processo de implantação dos Sistemas ERP pode, em alguns casos, levar anos, cabe verificar o tempo de empresa dos respondentes, pois, dessa forma, infere-se que a experiência do profissional nesse ambiente promove maior coerência nas respostas, de acordo com o objetivo desta pesquisa:

TABELA 6 - Tempo de Empresa dos Respondentes

Tempo de Empresa	Freq	Part %
Até 2 anos	3	8%
Acima 2 até 5	10	25%
Acima de 5 anos	27	68%
Total	40	100%

A tabela 6 apresenta 68 % da amostra com mais de 5 anos na empresa, ou seja, pode-se depreender que essa estabilidade dá aos profissionais melhor conhecimento da empresa onde atuam, influenciando positivamente na qualidade das informações prestadas.

4.1.3 ESCOLARIDADE DOS RESPONDENTES

O nível de escolaridade também é uma variável que pode influenciar na pesquisa, pois o conhecimento pode alterar a percepção dos profissionais em relação ao sistema empresa. O gráfico demonstra que a maior parte dos respondentes possui curso de pós-graduação, 80%, e 20 % curso superior; não houve indicação de nível técnico:

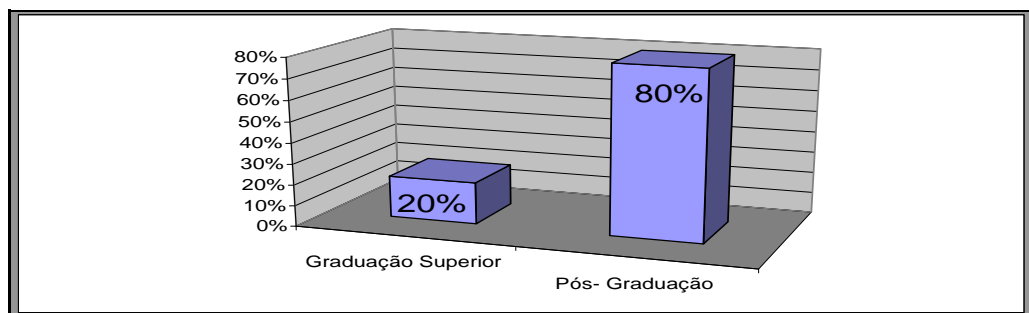


GRÁFICO 1 - Escolaridade dos Respondentes

Fonte: Elaborado pelo autor

4.1.4 NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS RESPONDENTES SOBRE CONTROLADORIA

Para se obter maior confiabilidade na qualidade da pesquisa, buscou-se verificar o nível de conhecimento do respondente sobre Controladoria, dividido em três categorias: nível de conhecimento básico, intermediário e avançado:

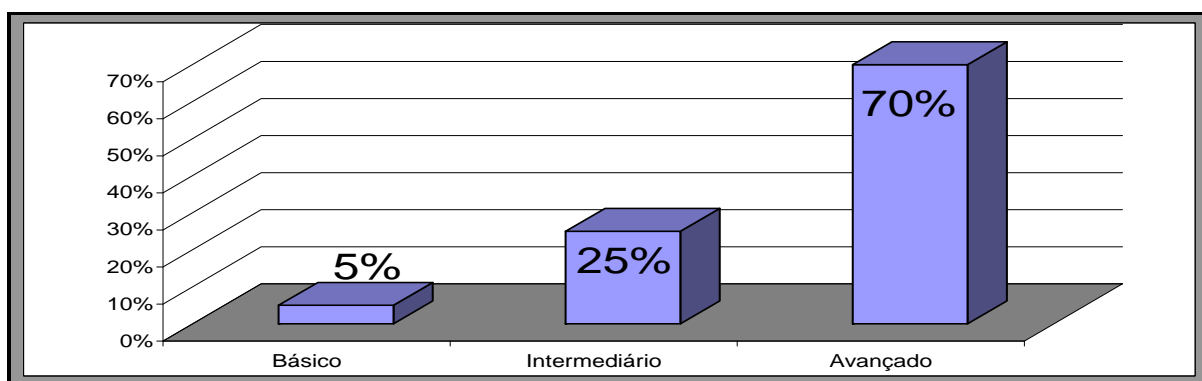


GRÁFICO 2 - Nível de Conhecimento dos Respondentes sobre Controladoria

Fonte: Elaborado pelo autor

O Gráfico 2 apresenta a grande maioria da amostra com nível avançado de conhecimento sobre Controladoria, 70%. Assim, é possível inferir que a amostra possui esse pré-requisito importante para o objetivo desta pesquisa.

4.1.5 NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS RESPONDENTES SOBRE SISTEMAS ERP

Os respondentes foram questionados quanto ao seu nível de conhecimento de sistemas ERP, dentro de um enfoque de usuário. Em muitas empresas, a Controladoria

também participa nos projetos e processos de implantação de Sistemas ERP, o que amplia a percepção dos usuários quanto ao uso dessa tecnologia (SOUZA, C., 2003):

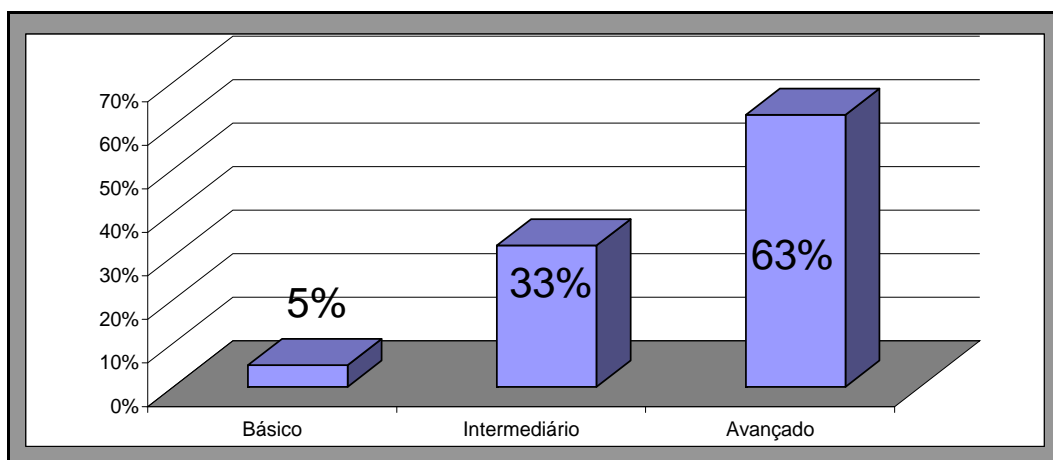


GRÁFICO 3 - Nível de Conhecimento dos Respondentes sobre Sistemas ERP

Fonte: Elaborado pelo autor

4.1.6 PAÍS DE ORIGEM DO ACIONISTA CONTROLADOR DAS EMPRESAS PESQUISADAS

As empresas multinacionais normalmente utilizam no Brasil o mesmo tipo de tecnologia de sistemas ERP das matrizes, tendendo a usar sistemas desenvolvidos fora do País. Algumas das principais empresas fornecedoras de pacotes ERP estão no Brasil facilitando a padronização. A participação das empresas estrangeiras na amostra ficou 37% maior quando comparada com a população:

TABELA 7 - País de Origem do Acionista Controlador das Empresas Pesquisadas

Origem do capital	Empresas pesquisadas		População (*)
	freq	%	%
Brasil	9	22	59%
Estrangeiro	31	78	41%
Total	40	100	100%

Fonte: Elaborado pelo autor, (*) Distribuição das Empresas do Setor de Auto Peças Conforme a Origem do Capital, Relatório de Desempenho do Setor de Auto Peças Sindipeças 2009.

4.1.7 SISTEMAS ERP UTILIZADOS PELAS EMPRESAS PESQUISADAS

O gráfico 4 apresenta 55 % das empresas pesquisadas utilizando o produto SAP:

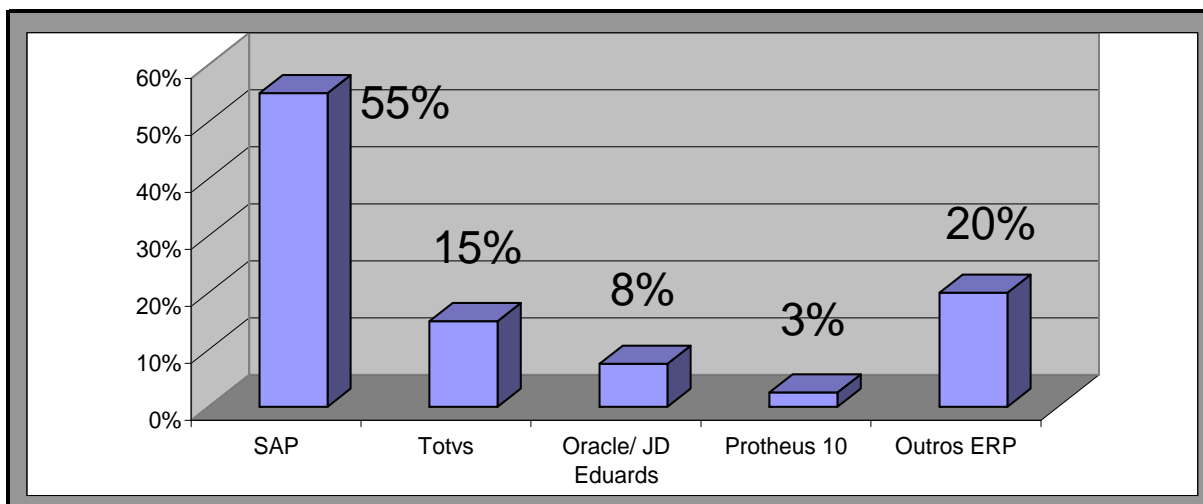


GRÁFICO 4 - Sistemas ERP Utilizados pelas Empresas Pesquisadas

Fonte: Elaborado pelo autor

Segundo a pesquisa anual do uso de TI, FGV – EASP ano 2008/2009, a maior fatia do mercado brasileiro, aproximadamente 39% dos pacotes ERP, são fornecidos pela Totvs. Essa empresa brasileira possui vários produtos ERP, como a Datasul, Microsiga e RM. Foram citados outros pacotes ERP, como Oracle, JDEduards, um caso de sistema próprio:

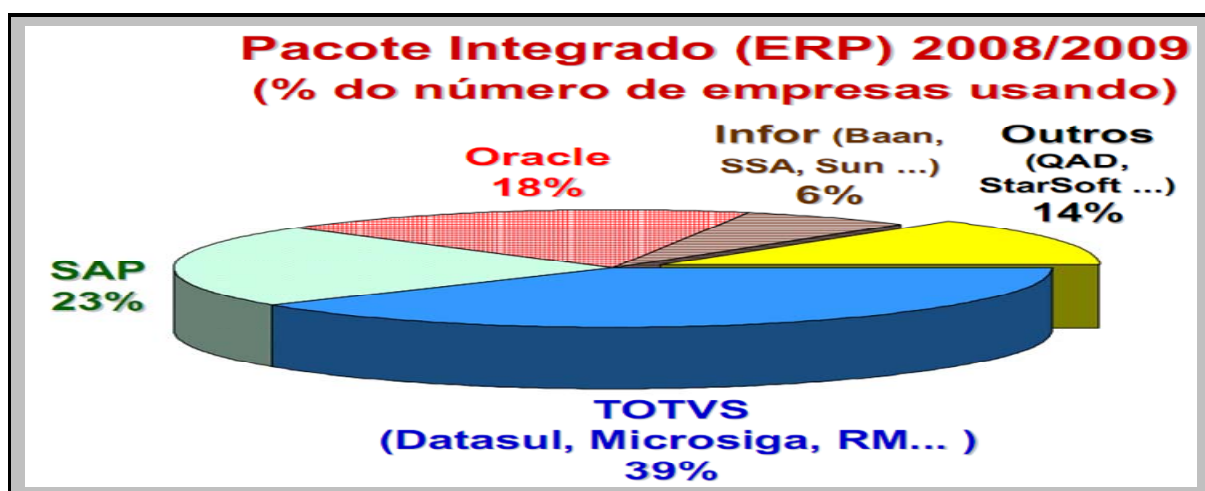


GRÁFICO 5 - Market Share Pacote Integrado ERP, Empresas Usuárias no Brasil

Fonte: Pesquisa anual do uso de TI, FGV - EASP

4.1.8 CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS PESQUISADAS PELO FATURAMENTO ANUAL

Como as empresas da amostra foram selecionadas pelo maior faturamento, a amostra ficou com 83% das empresas classificadas como grande porte.

TABELA 8 - Classificação do Porte das Empresas pelo Faturamento

Faturamento	Empresas Pesquisadas	Part. %	População (*)
Ate R\$ 300 Milhões	7	18%	81%
Acima R\$ 300 Milhões	33	83%	19%
total	40	100%	100%

Fonte: Elaborado pelo autor, (*) Relatório de Desempenho Setorial ano Base 2008 do Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para a Indústria de Veículos Automotores

4.1.9 EXISTÊNCIA DO DEPARTAMENTO DE CONTROLADORIA NAS EMPRESAS PESQUISADAS

O gráfico 6 apresenta que 75% das empresas têm um departamento denominado Controladoria. Cabe observar que, no processo de coleta de dados, em algumas empresas, não foi possível ter a participação de um respondente da Controladoria; optou-se então pela área administrativo-financeira. Em dois casos, os respondentes são da área de TI.

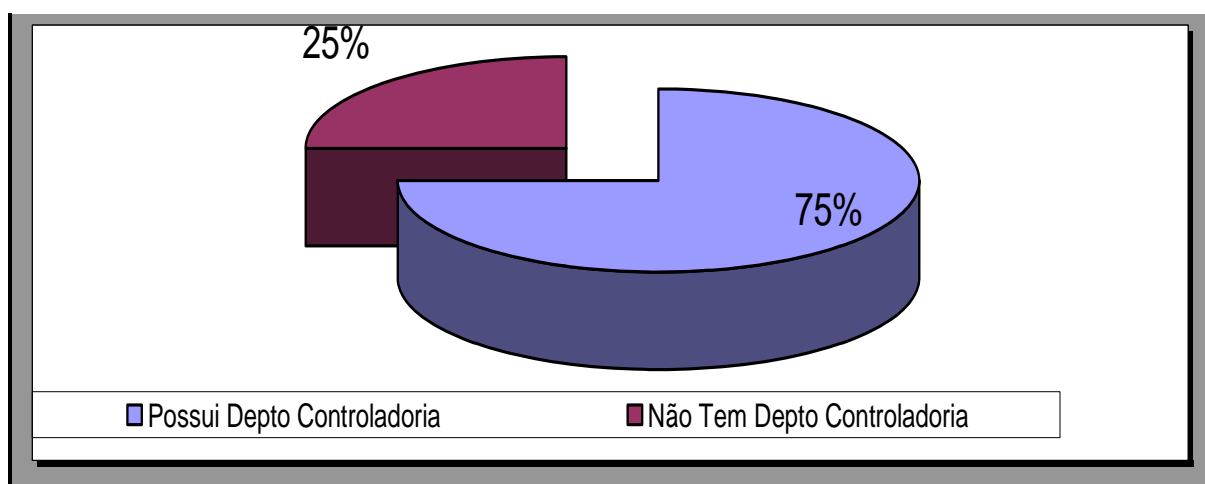


GRÁFICO 6 - Existência do Departamento de Controladoria nas Empresas Pesquisadas

Fonte: Elaborado pelo autor

4.1.10 INTERESSE DO RESPONDENTE QUANTO AO RESULTADO DESTA PESQUISA

Da amostra obtida, 48% dos respondentes manifestaram o interesse em receber os resultados da pesquisa. Quando o respondente indicava o desejo de receber o resultado, o sistema captava o email para esse retorno.

TABELA 9 - Interesse do Respondente Quanto ao Resultado desta Pesquisa

Retorno do questionário	Número de respondentes
Total de Retorno	40
Gostariam de Receber o Resultado	19
Participação no total de respostas válidas	48%

Fonte: Elaborado pelo autor

4.2 CÁLCULO DO ERRO AMOSTRAL

Martins (2002, p. 43) observa que “geralmente, as pesquisas são realizadas através de estudo dos elementos que compõem uma amostra extraída da população que se pretende estudar” Do total de 75 questionários enviados, 40 retornaram, representando 53 % da população, definindo assim a amostra da pesquisa.

TABELA 10 - Retorno dos Questionários Enviados para a Pesquisa

Retorno do questionário	Número de Empresas	
	n	%
Total de Questionários Enviados	75	100%
Total de Retorno	40	53%
Respostas válidas	40	53%
Não responderam	35	47%
Total de Questionários Enviados	75	100%

Fonte: Elaborado pelo autor

Lakatos e Marconi (1992) avaliam que as pesquisas por meio de questionários, em média, alcançam 25% de devolução. Conforme Hill e Hill (2002), é normal que as taxas de retorno não excedam 30%, portanto, o retorno de questionários válidos ficou acima dessas médias indicadas.

A técnica amostral utilizada foi a da amostragem determinística simples. Como demonstrado na tabela acima, neste estudo, foram pesquisadas 40 empresas do setor de autopeças do Estado de São Paulo, dentro de um total (população) de 75 empresas selecionadas pelo porte. Com base na amostragem de 40 (53,3%) empresas, estimou-se o erro amostral ao nível de confiança de 95%, por meio da equação:

$$d = z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

Onde:

n é o número de amostras;

p é a porcentagem da amostra (ou participação da amostra) sobre o total;

(1 - p) é o complementar da porcentagem (ou participação da amostragem);

d é o erro amostral;

$z_{\frac{\alpha}{2}}$ é o nível de confiança utilizado.

$$d = 1,96 \cdot \sqrt{\frac{0,533 \cdot 0,467}{40}} \Rightarrow d = 1,96 \cdot \sqrt{\frac{0,2488}{40}} \Rightarrow d = 1,96 \cdot 0,0788 = 0,1546$$

$$\Rightarrow d = 15,5\%$$

O erro amostral estimado foi de 15,5%, fora do limite máximo de 10% normalmente aplicado nas pesquisas no meio científico (SILVA, 1998). Porém, como se trata de uma pesquisa AD-HOC (pesquisa com especialistas na área), esse erro é ponderado pelo conhecimento técnico dos respondentes da pesquisa.

4.3 VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO, TESTE DE ALFA DE CRONBACH

A validação do questionário foi realizada por meio da aplicação do coeficiente de Alfa de Cronbach, que mensura o grau de “fiabilidade” (fidedignidade, ou fidelidade), ou seja, o quão uniformemente os itens contribuem para a soma não ponderada do instrumento (questionário). O coeficiente é dado por:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum_{j=1}^n S_j^2}{S_r^2} \right],$$

Onde:

k é a quantidade de itens do instrumento (quantidade de questões avaliadas do questionário);

S_j^2 é a variância de cada item avaliado;

S_T^2 é a variância dos totais dos *scores* de cada item.

O coeficiente de Alfa de Cronbach foi de 0,97, que, de acordo com os critérios de recomendação de confiabilidade, está no nível “Moderado a Elevado” (MURPHY & DAVIDSHOLDER, 1988), com poder de previsão individual (DAVIS, 1964) e sendo aplicável (NUNNALLY, 1978; KAPLAN & SCARUZZO apud MAROCO & MARQUES (2006).

4.4 ANÁLISE FATORIAL

Após a validação das questões por meio do Coeficiente Alfa de Cronbach, aplicou-se a Análise Fatorial, com o princípio de se explicar a estrutura do questionário. Dessa forma, é possível obter uma visão integral das concepções prévias dos respondentes. Com a aplicação da análise fatorial, encontrou-se 7 fatores, que explicam 69% da variabilidade total dos dados.

Fatores	Variabilidade Explicada	Variabilidade Acumulada
Fator 1	23,6%	23%
Fator 2	15,4%	39%
Fator 3	7,4%	46%
Fator 4	6,6%	53%
Fator 5	6,2%	59%
Fator 6	5,1%	64%
Fator 7	4,7%	69%

QUADRO 35 - Variabilidade Explicada pelos Fatores

Fonte: Elaborado pelo Autor

Para compor os fatores, foram consideradas as variáveis que tivessem a variabilidade explicada acima de 70%. De acordo com Johnson e Wichern (1998), os fatores da análise fatorial auxiliam na explicação da estrutura do questionário; cada fator tem um significado dentro do contexto em estudo e também suas comunalidades, que significam a porcentagem de variação de cada pergunta explicada pelo seu respectivo fator. Esses fatores foram nomeados com as seguintes designações ou temas:

- a) Fator 1 - Alterações nas Atividades das Funções de Controladoria;
- b) Fator 2 - Controle de Gestão;

- c) Fator 3 - Gestão da Informação;
- d) Fator 4 - Suporte ao Planejamento Estratégico;
- e) Fator 5 - Relatórios Gerenciais;
- f) Fator 6 - Gestão de Custos;
- g) Fator 7 - Custos Fixos das Funções.

4.4.1 INTERPRETAÇÃO DOS FATORES

A partir da análise fatorial realizada nos dados coletados, apresenta-se, na sequência, a descrição e a interpretação dos fatores encontrados à luz da teoria verificada na revisão bibliográfica.

4.4.1.1 Fator 1: Alterações nas Atividades das Funções de Controladoria

Assertivas do Fator
2 - O Sistema ERP criou oportunidades para incorporar novos conceitos de gestão
7 - O ERP padronizou a base de dados da empresa
12 - O uso e a manutenção das planilhas demandam trabalhos manuais.
24 - O sistema ERP atende os requisitos legais minimizando os riscos
31 - A implantação do sistema ERP melhorou os controles internos
32 - O Sistema ERP reduziu o tempo para execução de rotinas
33 - A rastreabilidade das informações facilita o processo de auditoria
34 - O Sistema ERP permite a descentralização nas transações internas

QUADRO 36 - Fator 1 Alterações nas Atividades das Funções de Controladoria

Fonte: Elaborado pelo Autor

Esse é o principal fator com a variabilidade explicada de 23,6%. Ao se analisar seus componentes, são apresentadas as características pertinentes às alterações ocorridas nas Funções de Controladoria, pela eliminação de redundâncias, oportunidades para incorporar novos conceitos de gestão a partir de novas atividades e processos, como afirmam Wood e Caldas (1999), Souza e Zwicker (2006), Albertão (2005) e Peleias (2001).

As reduções nos tempos de execução de rotinas e as melhorias nos controles internos são observadas por Souza (2004). A padronização de rotinas e processos permite revisão de processos a partir do que teoricamente são os bons modelos, testados e funcionando em diversas empresas. Como consequência, há ganhos qualitativos nos controles internos e nos processos de auditoria. Esse fator apresenta um conjunto de influências, demonstrando que as Funcionalidades dos Sistemas ERP modificam as Funções de Controladoria sob vários enfoques.

Uma característica desse fator ou tema é de ser um agrupamento de assertivas sobre as necessidades de Controladoria para o controle de operação, questões 24 e de 31 a 34. A assertiva 7 trata da padronização de base de dados, podendo ter enfoque de necessidades de controle de operação e necessidade de controles de gestão.

Na tabela 11, são apresentadas as frequências de concordância das assertivas do fator 1, em que a concordância plena fica, em média, com 65% para todos os itens desse fator. As assertivas com o maior nível de concordância nesse grupo são voltadas à padronização da base de dados e à melhoria na rastreabilidade das informações.

O atendimento aos requisitos legais é percebido pelos respondentes com concordância plena de 53% e parcial de 45%, como concordam Souza e Zwicker (2003) e Correa (1997). Os Sistemas ERP atendem aos requisitos legais com altos níveis de complexidade e conformidade legal, oferecendo maior agilidade.

Com base nesse contexto, percebe-se que esse fator faz a mensuração quanto às necessidades de Controladoria para os controles de operação, indicando alto nível de concordância quanto aos benefícios e modificações nas Funções de Controladoria.

TABELA 11 - Fator 1 Alterações nas Atividades das Funções de Controladoria

Fator 1 - Alterações nas Atividades das Funções de Controladoria	A - ESCALA DE CONCORDÂNCIA									
	Discordo		Discordo em parte		Concordo em parte		Concordo plenamente		Total A	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2 - O Sistema ERP criou oportunidades para incorporar novos conceitos de gestão.	2	5%	0	0%	10	25%	28	70%	40	100%
7 - O ERP padronizou a base de dados da empresa	1	3%	0	0%	9	23%	30	75%	40	100%
12 - O uso e a manutenção das planilhas demandam trabalhos manuais.	2	5%	0	0%	13	33%	25	63%	40	100%
24 - O sistema ERP atende os requisitos legais minimizando os riscos	0	0%	1	3%	18	45%	21	53%	40	100%
31 - A implantação do sistema ERP melhorou os controles internos	1	3%	0	0%	15	38%	24	60%	40	100%
32 - O Sistema ERP reduziu o tempo para execução de rotinas	1	3%	2	5%	14	35%	23	58%	40	100%
33 - A rastreabilidade das informações facilita o processo de auditoria	2	5%	0	0%	8	20%	30	75%	40	100%
34 - O Sistema ERP permite a descentralização nas transações internas	2	5%	0	0%	12	30%	26	65%	40	100%

4.4.1.2 Fator 2 – Controle de Gestão

Assertivas do Fator
4 - O Sistema ERP permite o desenvolvimento de relatórios gerenciais
5 - Os formatos dos relatórios disponibilizados pelo ERP atendem as necessidades de gestão
6 - O Sistema ERP reduziu os prazos para a elaboração e obtenção de relatórios gerenciais
17 - O sistema disponibiliza informações p/a mensuração de resultados de acordo com as necessidades de gestão da empresa
22 - O sistema ERP permitiu o uso de novos conceitos de gestão de custos

QUADRO 37 - Fator 2 Controle de Gestão

Fonte: Elaborado pelo autor

Esse fator demonstra que há ganhos no controle de gestão, com reduções de prazos, obtenção de relatórios gerenciais e utilização de novos conceitos, como afirma Riccio (2001). Os Sistemas ERP dão suporte ao monitoramento do ROI, por meio de vários parâmetros, monetários e não-monetários, reflete e reproduz a natureza integrada de uma empresa, favorecendo o MBC (KALE, 2000).

No entanto, ao se comparar esse fator focado nas necessidades de Controladoria para os controles de gestão, com o fator anterior, o tema Controle de Gestão apresenta uma concordância plena média de 40%, 25% menor do que o fator anterior. Esse aspecto é verificado com os níveis de concordância menores, nas assertivas de desenvolvimento de

relatórios gerenciais, 35%, e na disponibilização de informações para mensuração de resultados, segundo as necessidades de gestão da empresa, 33%.

Assim, nota-se que, na visão dos respondentes, os Sistemas ERP não atendem as Funções de Controladoria para as necessidades de controle de gestão no mesmo nível que as demandas de Controladoria nos controles operacionais.

TABELA 12 - Fator 2 Controle de Gestão

Fator 2 - Controle de Gestão	A - ESCALA DE CONCORDÂNCIA									
	Discordo		Discordo em parte		Concordo em parte		Concordo plenamente		Total A	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
4 - O Sistema ERP permite o desenvolvimento de relatórios gerenciais	3	8%	3	8%	20	50%	14	35%	40	100%
6 - O Sistema ERP reduziu os prazos para a elaboração e obtenção de relatórios gerenciais	3	8%	0	0%	14	35%	23	58%	40	100%
17 - O sistema disponibiliza informações p/a mensuração de resultados de acordo com a necessidades de gestão da empresa	3	8%	2	5%	22	55%	13	33%	40	100%
22 - O sistema ERP permitiu o uso de novos conceitos de gestão de custos	7	18%	5	13%	14	35%	14	35%	40	100%

4.4.1.3 Fator 3 - Gestão da Informação

Fator 3 - Gestão da Informação

5 - Os formatos dos relatórios disponibilizados pelo ERP atendem as necessidades de gestão
--

QUADRO 38 - Fator 3 Gestão da Informação

Fonte Elaborado pelo autor

Kale (2000) afirma que os ERP criam um abrangente conjunto de dados detalhados, atualizados, consistentes e completos, que podem ser utilizados eficazmente no Sistema de Informações Gerenciais da empresa, como concorda Davenport (1998). O ERP é um software que promete a integração das informações.

Nesse mesmo contexto, Peleias (2001) apresenta o sistema ERP como uma fundação para a informação, integrando toda a cadeia interna da corporação e disponibilizando dados para uso de um software de suporte a decisões (SSD) e de comércio eletrônico (*e-busines*), que pode ser parte do pacote ERP ou ser fornecido por outro provedor.

Desse modo, confirma-se a visão dos respondentes quanto ao Controle de Gestão, pois a concordância plena da assertiva desse fator é menor, ficando em 28%, ou seja, há dificuldades no atendimento das necessidades de Controladoria nas informações para as necessidades de gestão.

TABELA 13 - Fator 3 Controle de Gestão

Fator 3 - Gestão da Informação	A - ESCALA DE CONCORDÂNCIA									
	Discordo		Discordo em parte		Concordo em parte		Concordo plenamente		Total A	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
5 - Os formatos dos relatórios disponibilizados pelo ERP atendem as necessidades de gestão	8	20%	4	10%	17	43%	11	28%	40	100%

4.4.1.4 Fator 4 - Suporte ao Planejamento Estratégico

Fator 4 - Suporte ao Planejamento Estratégico

15 - O sistema ERP permite simulação de cenários (volumes/valores)

16 - O Sistema ERP promoveu melhorias para o planejamento estratégico.

QUADRO 39 - Fator 4 Suporte ao Planejamento Estratégico

Fonte: Elaborado pelo autor

As assertivas desse fator indicam as funcionalidades dos Sistemas ERP que podem dar suporte à Função de Controladoria no planejamento estratégico da empresa. Conforme Riccio (2001), a melhoria nos processos de negócio facilita a implementação do BSC. Na percepção dos respondentes, a contribuição das Funcionalidades dos Sistemas ERP para a Função de Controladoria Gerencial Estratégica é parcial (concordância em parte, 43%); na mesma linha, o suporte para simulação de cenários tem concordância plena baixa, 20%.

TABELA 14 - Fator 5 Suporte ao Planejamento Estratégico

Fator 4 - Suporte ao Planejamento Estratégico	A - ESCALA DE CONCORDÂNCIA									
	Discordo		Discordo em parte		Concordo em parte		Concordo plenamente		Total A	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
15 - O sistema ERP permite simulação de cenários (volumes/valores)	12	30%	1	3%	19	48%	8	20%	40	100%
16 - O Sistema ERP promoveu melhorias para o planejamento estratégico.	5	13%	3	8%	17	43%	15	38%	40	100%

4.4.1.5 Fator 5 - Relatórios Gerenciais

Assertivas do Fator
9 - As informações do sistema ERP são retrabalhadas em planilhas
10 - As planilhas são utilizadas como ferramentas para geração de relatórios gerenciais

QUADRO 40 - Fator 5 Relatórios Gerenciais

Fonte: Elaborado pelo autor

Esse fator demonstra que, embora os Sistemas ERP integrem todos os dados da empresa em um único banco de dados, segundo Kale (2000), há dificuldades na geração de relatórios gerenciais, pois são utilizadas planilhas eletrônicas que normalmente não mantêm a integridade dos dados.

As assertivas desse fator indicam as deficiências dos Sistemas ERP quanto às necessidades de Controladoria para a geração de relatórios gerenciais, embora, como afirma Davenport (1998), a grande vantagem, em curto prazo, da implementação do ERP, advém da sua própria concepção integrada. A visão dos respondentes nesse fator fica alinhada com o fator de Controle de Gestão, apresentando deficiências a serem superadas.

TABELA 15 - Fator 5 Relatórios Gerenciais

Fator 5 - Relatórios Gerenciais	A - ESCALA DE CONCORDÂNCIA									
	Discordo		Discordo em parte		Concordo em parte		Concordo plenamente		Total A	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
9 - As informações do sistema ERP são retrabalhadas em planilhas	4	10%	2	5%	23	58%	11	28%	40	100%
10 - As planilhas são utilizadas como ferramentas para geração de relatórios gerenciais	3	8%	1	3%	20	50%	16	40%	40	100%

4.4.1.6 Fator 6 - Gestão de Custos

Assertivas do Fator
21 - Os relatórios de custos são retrabalhados em planilha eletrônica

QUADRO 41 - Fator 6 Gestão de Custos

Fonte: Elaborado pelo autor

Esse fator apresentou as necessidades de melhorias nas funcionalidades do ERP para a gestão de custos, devido ao não atendimento das demandas de geração de relatórios, e

complementa as análises sobre as necessidades de controle de gestão com um tema específico de Custos. Quando questionados sobre o uso de planilhas nos relatórios de custo, 53% dos respondentes concordaram em parte.

TABELA 16 - Fator 6 Gestão de Custos

Fator 6 - Gestão de Custos	A - ESCALA DE CONCORDÂNCIA									
	Discordo		Discordo em parte		Concordo em parte		Concordo plenamente		Total A	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
21 - Os relatórios de custos são retrabalhados em planilha eletrônica	12	30%	3	8%	21	53%	4	10%	40	100%

4.4.1.7 Fator 7 - Custos Fixos das Funções

Fator 7 - Custos Fixos das Funções
Assertivas do Fator
28 - O Sistema ERP aumentou a estrutura (quadro pessoal) da Controladoria

QUADRO 42 - Fator 7 Custos Fixos das Funções

Fonte Elaborado pelo autor

Esse fator buscou identificar as alterações no quadro organizacional da Controladoria. Wood e Caldas (1999), Souza e Zwicker (2006) e Albertão (2005) observam que, como consequência das funcionalidades para a gestão integrada das operações da empresa, ocorrem eliminação de retrabalhos, redução de custos administrativos e a maior eficiência operacional na execução das fases e etapas componentes dos fluxos. Ademais, a delimitação de forma clara das funções e atividades das variáveis áreas, seu reagrupamento ou redistribuição, na hipótese de ocorrência modificações na estrutura organizacional, ou até mesmo uma completa reestruturação (PELEIAS, 2001).

4.5 TESTE DE ASSOCIAÇÃO, QUI-QUADRADO

Após as etapas de validação e estruturação do questionário, aplicou-se o teste Qui-Quadrado, com 95% de confiança, utilizando a correção de Yates, visto que o tamanho amostral é considerado pequeno, e a ocorrência de frequências de respostas ficou abaixo de

5% (SIEGEL, 1977). A aplicação das técnicas de associação tem por finalidade a verificação de associações entre a ocorrência da afirmativa com o seu grau de concordância. O p-valor é o erro associado ao cálculo do teste estatístico, e para valores menores do que 5%, o teste é significativo, ou seja, existe a associação entre os itens em análise. O erro máximo permitido é de 5%, pois o teste é aplicado com 95% de confiança. O teste se encontra no APÊNDICE C.

Com a aplicação da análise fatorial, encontrou-se 7 temas pertencentes ao questionário aplicado: Alteração nas Atividades das Funções de Controladoria, Controle de Gestão, Gestão da Informação, Suporte ao Planejamento Estratégico, Relatórios Gerenciais, Gestão de Custos e Custos Fixos das Funções, abordados no questionário da pesquisa. Para cada assertiva de cada assunto, aplicou-se o teste Qui-Quadrado, com a correção de Yates, visando a comprovar a hipótese: os Sistemas ERP impõem sua lógica, influenciando as Funções de Controladoria das empresas usuárias.

Os resultados obtidos estão apresentados no Quadro 43, observando-se que, quando ocorreu o p-valor = 0,000, houve associação para a afirmativa.

Fatores	Assertivas do Fator	P Valor
Fator 1 – Alterações nas atividades nas Funções de Controladoria	2 - O Sistema ERP criou oportunidades para incorporar novos conceitos de gestão	(*) não houve
	7 - O ERP padronizou a base de dados da empresa	0,0365
	12 - O uso e a manutenção das planilhas demandam trabalhos manuais	0,3350
	24 - O ERP atende os requisitos legais minimizando os riscos	(*) não houve
	31 - A implantação do ERP melhorou os controles internos	(*) não houve
	32 - O ERP reduziu o tempo para execução de rotinas	0,0002
	33 - A rastreabilidade das informações facilita o processo de auditoria	(*) não houve
	34 - O ERP permite a descentralização nas transações internas	(*) não houve
Fator 2 – Controle de Gestão	4 - O ERP permite o desenvolvimento de relatórios gerenciais	0,0001
	6 - O ERP reduziu os prazos para a elaboração e obtenção de relatórios gerenciais	0,0037
	17 - O sistema disponibiliza informações p/a mensuração de resultados de acordo com as necessidades de gestão da empresa	0,0014
	22 - O ERP permitiu o uso de novos conceitos de gestão de custos	0,0001
Fator 3 – Gestão da Informação	5 - Os formatos dos relatórios disponibilizados pelo ERP atendem as necessidades de gestão	0,0046
Fator 4 – Suporte ao Planejamento Estratégico	15 - O ERP permite simulação de cenários (volumes/valores)	0,0000
	16 - O ERP promoveu melhorias para o planejamento estratégico	0,0000
Fator 5 – Relatórios Gerenciais	9 - As informações do ERP são retrabalhadas em planilhas	0,0014
	10 - As planilhas são utilizadas como ferramentas para geração de relatórios gerenciais	0,0000
Fator 6 – Gestão de Custos	21 - Os relatórios de custos são retrabalhados em planilha eletrônica	0,0000
Fator 7 – Custos fixos das funções	28 - O ERP aumentou a estrutura (quadro pessoal) da Controladoria	0,0002

QUADRO 43 - Verificação da Associação Concordância/Ocorrência por Assertivas em cada fator

Fonte: Elaborado pelo autor

(*) De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates não houve (p-valor>0,05), associação entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente assertiva.

Com base nesses resultados, foram comprovadas, estatisticamente, as assertivas, como segue:

4.5.1 FATOR 1 - ALTERAÇÃO NAS ATIVIDADES DAS FUNÇÕES DE CONTROLADORIA

Para esse tema, no que tange à padronização da base de dados, comprovou-se, estatisticamente, que as atividades da Controladoria são influenciadas. Isso se deve ao fato de que, ao implantar uma base de dados única e coesa, há melhorias significativas na gestão da informação, como concordam Kale (2000), Alsene (1999), Souza, C. (2004) e Peleias (2001).

Comprovou-se também que houve redução do tempo de execução das rotinas das Funções de Controladoria, uma vez que os Sistemas ERP eliminam redundâncias e aprimoram os processos, como afirmam Wood e Caldas (1999), Souza e Zwicker (2006) e Albertão (2005).

4.5.2 FATOR 2 - CONTROLE DE GESTÃO

Para esse tema, foi comprovado estatisticamente que os Sistemas ERP afetam os controles de gestão das empresas pesquisadas, na disponibilização de informações nos formatos gerenciais para mensuração de resultados, no desenvolvimento de novos formatos para relatórios gerenciais e no uso de novos conceitos de gestão de custos, como analisam Kale (2000), Alsene (1999), Souza (2004) e Peleias (2001). Assim, nota-se que a implantação de um Sistema ERP influencia a gestão de uma organização e as Funções de Controladoria. A empresa pode ter ganhos e absorver novas práticas, mas os riscos devem ser avaliados.

4.5.3 FATOR 3 - GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Para esse tema, foi comprovado estatisticamente que a gestão da informação é modificada de acordo com o sistema ERP aplicado, ou seja, dependendo do sistema aplicado, o gerenciamento das informações é realizado segundo parâmetros e modelos que modificam os sistemas de informação das empresas usuárias e, conseqüentemente, a Função de Controladoria de Gestão da Informação. A empresa pode ser fortemente impactada quando não obtém do Sistema ERP as informações necessárias para a gestão da organização.

4.5.4 FATOR 4 - SUPORTE AO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Para esse tema, foi comprovado estatisticamente que o suporte ao Planejamento Estratégico é alterado pelo sistema aplicado, ou seja, uma vez que há influência do Sistema

ERP para o Controle de Gestão e Gestão da Informação, o Suporte ao Planejamento Estratégico também é influenciado, impactando a Função Gerencial Estratégica.

4.5.5 FATOR 5 - RELATÓRIOS GERENCIAIS

Para esse tema, foi comprovado estatisticamente que os Relatórios Gerenciais da Controladoria são alterados pelo Sistema ERP aplicado, uma vez que há mudanças na Gestão da Informação, que é a fonte utilizada para a elaboração dos Relatórios Gerenciais. As mudanças de processos e na base de dados promovem modificações na forma com que a informação é tratada na organização e com o acesso e o formato dos dados.

4.5.6 FATOR 6 - GESTÃO DE CUSTOS

Para esse tema, foi comprovado estatisticamente que a Função de Controladoria de Gestão de Custos é alterada pelo Sistema ERP aplicado, ou seja, há retrabalhos nas informações vindas do Sistema ERP, para que a Controladoria possa fazer uso dessas, conforme as necessidades de controle de gestão da empresa.

4.5.7 FATOR 7 - CUSTOS FIXOS DA FUNÇÃO

Para esse tema, foi comprovado estatisticamente que os Custos Fixos da Função da Controladoria são influenciados pelo sistema aplicado, ou seja, dependendo do sistema ERP adotado, há um aumento do quadro de pessoal, pois as atividades de Controladoria são modificadas, criadas e/ou ampliadas.

4.5.8 CONCLUSÃO DAS APLICAÇÕES DOS TESTES ASSOCIATIVOS

Mediante os testes anteriores, ficou comprovado estatisticamente que as Funções de Controladoria das empresas da amostra são dependentes e influenciadas direta ou indiretamente pelos Sistemas ERP.

4.6 ANÁLISES DESCRITIVAS DOS DADOS DA PESQUISA

Após as análises do cálculo do tamanho amostral, da validação do questionário pela aplicação do coeficiente de Alfa de Cronbach, da análise fatorial e da verificação da associação por assertivas em cada fator, foram elaboradas as análises descritivas das assertivas.

Os dados da pesquisa foram tabulados de acordo com os objetivos e as definições realizadas na revisão bibliográfica, relacionando as Funcionalidades dos Sistemas ERP, as Funções de Controladoria, os tipos de impactos prováveis, as assertivas e a frequência de concordância e ocorrência.

TABELA 17 - Tabulação dos Dados da Pesquisa

FUNCIONALIDADES ERP	FUNÇÕES DA CONTROLADORIA	PROVÁVEIS IMPACTOS	Q	Assertivas	FREQUENCIA								
					A-ESCALA DE CONCORDÂNCIA				B-OCORRÊNCIA				
					Discordo	Discordo em parte	Concordo em parte	Concordo plenamente	Tot	Não ocorre	Ocorre em parte	Ocorre	Tot
Gestão Integrada	Função Gestão da Informação	Alterações nas atividades de uma função	1	O sistema ERP eliminou redundâncias nos processos de Controladoria	5	3	9	23	40	3	14	23	40
Gestão Integrada			2	O Sistema ERP criou oportunidades para incorporar novos conceitos de gestão.	2	0	10	28	40	2	11	27	40
Suporte aos Sistemas de Informação			5	Os formatos dos relatórios disponibilizados pelo ERP atendem as necessidades de gestão	8	4	17	11	40	4	17	19	40
Integração da Informação			4	O Sistema ERP permite o desenvolvimento de relatórios gerenciais	3	3	20	14	40	3	23	14	40
Integração da Informação		Alterações nos prazos relacionados a execução das atividades de uma função	3	As informações gerenciais disponibilizadas pelo ERP atendem as demandas de Controladoria na gestão da empresa	4	0	7	29	40	3	7	30	40
Suporte aos Sistemas de Informação			6	O Sistema ERP reduziu os prazos para a elaboração e obtenção de relatórios gerenciais	3	0	14	23	40	3	11	26	40
Padronização na base de dados		Aspectos qualitativos vinculados a função	7	O ERP padronizou a base de dados da empresa	1	0	9	30	40	2	7	31	40
Padronização na base de dados			8	O ERP melhorou a qualidade das informações	1	1	7	31	40	1	11	28	40
Suporte aos Sistemas de Informação			9	As informações do sistema ERP são retrabalhadas em planilhas	4	2	23	11	40	4	20	16	40
Suporte aos Sistemas de Informação			10	As planilhas são utilizadas como ferramentas para geração de relatórios gerenciais	3	1	20	16	40	3	16	21	40
Suporte aos Sistemas de Informação			11	A integridade das informações é mantida após os retrabalhos em planilhas	4	6	17	13	40	4	20	16	40
Suporte aos Sistemas de Informação			12	O uso e a manutenção das planilhas demandam trabalhos manuais.	2	0	13	25	40	3	14	23	40

FUNCIONALIDADES ERP	FUNÇÕES DA CONTROLADORIA	PROVÁVEIS IMPACTOS	Q	Assertivas	FREQUENCIA								
					A-ESCALA DE CONCORDÂNCIA				B-OCORRÊNCIA				
					Discor do	Discor do em parte	Concor do em parte	Concor do plenamente	Tot	Não ocorre u	Ocorre u em parte	Ocorre u	Tot
Planejamento e Controle	Função Gerencial Estratégica	Aspectos qualitativos vinculados a função	13	A implantação do ERP promoveu melhorias qualitativas no processo decisório.	0	2	13	25	40	2	10	28	40
Processo Orçamentário		Alterações nas atividades de uma função	14	O sistema ERP suporta o processo orçamentário de acordo com as demandas de Controladoria	7	3	18	12	40	8	18	14	40
Processo Orçamentário			15	O sistema ERP permite simulação de cenários (volumes/valores)	12	1	19	8	40	10	17	13	40
Processo Orçamentário			16	O Sistema ERP promoveu melhorias para o planejamento estratégico.	5	3	17	15	40	5	16	19	40
Processo Orçamentário	Função Avaliação de Desempenhos	Alterações nas atividades de uma função	17	O sistema disponibiliza informações p/a mensuração de resultados de acordo com a necessidades de gestão da empresa	3	2	22	13	40	4	20	16	40
Processo Orçamentário			18	O Sistema ERP permita que a Controladoria acompanhe o desempenho por departamento.	1	1	11	27	40	1	12	27	40
Processo Orçamentário		19	Alterações nos prazos relacionados a execução das atividades de uma função	19	O ERP permite o uso do orçamento para quantificar os planos operacionais e obter comprometimento dos gestores	4	2	16	18	40	5	18	17
Controle de Custos	Funcao Custos	Alterações nos prazos relacionados a execução das atividades de uma função	20	As demandas de gestão de custos são atendidas de acordo com as necessidades da Empresa	1	3	14	22	40	3	17	20	40
Controle de Custos		Alteração nos custos da função	21	Os relatórios de custos são retrabalhados em planilha eletrônica	12	3	21	4	40	11	20	9	40
Controle de Custos		Alterações nas atividades de uma função	22	O sistema ERP permitiu o uso de novos conceitos de gestão de custos	7	5	14	14	40	12	15	13	40
Gestão de Riscos	Função Controle de Riscos	Aspectos qualitativos vinculados a função	23	A padronização de processos promovida pelo ERP , minimiza os riscos inerentes às operações	1	3	10	26	40	2	13	25	40
Controle por processo			24	O sistema ERP atende os requisitos legais minimizando os riscos	0	1	18	21	40	1	13	26	40
Redesenho de Processos	Função Contábil	Aspectos qualitativos vinculados a função	25	O sistema ERP oferece informações contábeis de acordo com as necessidades gerenciais da Controladoria	2	0	17	21	40	1	18	21	40
Redesenho de Processos		Alteração nos custos da função	26	O Sistema ERP permitiu redução de custos fixos dos processos contábeis	4	0	17	19	40	6	14	20	40
Redesenho de Processos		Alteração nos custos da função	27	O Sistema ERP reduziu a estrutura (quadro pessoal) da Controladoria	4	2	15	19	40	7	9	24	40
Redesenho de Processos		Alterações nas atividades de uma função	28	O Sistema ERP aumentou a estrutura (quadro pessoal) da Controladoria	27	5	3	5	40	26	5	9	40

FUNCIONALIDADES ERP	FUNÇÕES DA CONTROLADORIA	PROVÁVEIS IMPACTOS	Q	Assertivas	FREQUENCIA								
					A-ESCALA DE CONCORDÂNCIA				B-OCORRÊNCIA				
					Discor do	Discor do em parte	Concor do em parte	Concor do plenamente	Tot	Não ocorre u	Ocorre u em parte	Ocorre u	Tot
Gestão Fiscal	Função Tributaria	Aspectos qualitativos vinculados a função	29	Todos os processos fiscais são atendidos de acordo com legislação vigente.	3	3	13	21	40	4	14	22	40
Gestão Fiscal		Alteração nos custos da função	30	O Sistema ERP fornece informações que favorecem o planejamento Tributário	4	1	20	15	40	5	21	14	40
Redesenho de Processos	Função Controles Internos	Alterações nas atividades de uma função	31	A implantação do sistema ERP melhorou os controles internos	1	0	15	24	40	1	12	27	40
Padronização de Processos		Alterações nos prazos relacionados a execução das atividades de uma função	32	O Sistema ERP reduziu o tempo para execução de rotinas	1	2	14	23	40	2	11	27	40
Controle por Processo		Aspectos qualitativos vinculados a função	33	A rastreabilidade das informações facilita o processo de auditoria	2	0	8	30	40	2	7	31	40
WorkFlow		Alterações nas atividades de uma função	34	O Sistema ERP permitiu a descentralização nas transações internas	2	0	12	26	40	2	10	28	40

Nos itens a seguir, são analisados os impactos das Funcionalidades dos Sistemas ERP nas Funções de Controladoria, observando-se os diferentes tipos de influências.

4.6.1 FUNÇÃO GESTÃO DA INFORMAÇÃO

4.6.1.1 Alterações nas Atividades da Função de Gestão da Informação

TABELA 18 - Alterações nas Atividades da Função de Gestão da Informação

FUNCIONALIDADES	ERP	Q	Assertivas	A - ESCALA DE CONCORDÂNCIA								B - OCORRÊNCIA									
				Discordo		Discordo em parte		Concordo em parte		Concordo plenamente		Total A		Não Ocorreu		Ocorreu em parte		Ocorreu		Total A	
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Gestão Integrada		1	O sistema ERP eliminou redundâncias nos processos de Controladoria	5	13%	3	8%	9	23%	23	58%	40	100%	3	8%	14	35%	23	58%	40	100%
Gestão Integrada		2	O Sistema ERP criou oportunidades para incorporar novos conceitos de gestão.	2	5%	0	0%	10	25%	28	70%	40	100%	2	5%	11	28%	27	68%	40	100%
Integração da Informação		3	As informações gerenciais disponibilizadas pelo ERP atendem as demandas de Controladoria na gestão da empresa	4	10%	0	0%	7	18%	29	73%	40	100%	3	8%	7	18%	30	75%	40	100%
Integração da Informação		4	O Sistema ERP permite o desenvolvimento de relatórios gerenciais	3	8%	3	8%	20	50%	14	35%	40	100%	3	8%	23	58%	14	35%	40	100%
Suporte aos Sistemas de Informação		5	Os formatos dos relatórios disponibilizados pelo ERP atendem as necessidades de gestão	8	20%	4	10%	17	43%	11	28%	40	100%	4	10%	17	43%	19	48%	40	100%

A análise dos dados da Tabela 18 demonstra que 58% (concordância plena) dos respondentes perceberam melhorias nos processos da Controladoria por meio da eliminação de redundâncias. Como afirma Peleias (2001), o ERP promove a integração da informação em toda a corporação, disponibilizada na sua maioria em tempo real, com melhor qualidade e sem inconsistência, com procedimentos padronizados.

Essa padronização elimina e melhora os processos, impactando as atividades da Controladoria voltadas à gestão da informação. Concordam Wood e Caldas (1999), Souza e Zwicker (2006) e Albertão (2005) quando afirmam que o Sistema ERP possibilita a eliminação de redundâncias, criando oportunidades para incorporar novos conceitos de gestão.

Quando se observa as oportunidades para a implantação de novos conceitos oferecidos pelos pacotes ERP, a concordância plena apresentada na amostra é bastante elevada, 70%. Depreende-se que essa característica dos ERP's foi fortemente identificada como fator modificador nas atividades da Controladoria. Como observa Wood (1995), todos os tipos de organizações têm se deparado com cenários mais dinâmicos do que os anteriores, levando as empresas a buscar fortemente a adaptação a esses novos cenários. O autor enfatiza

que não há opção à mudança. Dessa forma, infere-se que as empresas tendem a utilizar os novos conceitos de gestão apresentados nos Sistemas ERP.

Nessa perspectiva, ao se observar a TI, afirma-se que a empresa, ao deixar de utilizar uma TI já usada pelos seus concorrentes, estará em desvantagem competitiva (SACCOL, (2004). A Controladoria, por sua vez, pode ser um canal facilitador nos processos de mudanças na organização. A empresa deve estar pronta para aprender e difundir novas tecnologias.

Cabe lembrar que os Sistemas ERP apresentam uma curva de aprendizado e de assimilação como qualquer tecnologia, e que esses impactos também devem ser avaliados, em especial nos sistemas de informação da Controladoria, que, caso não sejam claramente definidos, podem ocasionar problemas na gestão da organização.

Nesse enfoque, quanto à disponibilização das informações gerenciais, 73% dos respondentes concordam plenamente e com nível de ocorrência de 75% que os Sistemas ERP atendem às demandas da Controladoria quanto à integração da informação. No entanto, quando os respondentes são questionados quanto à aderência dos relatórios para atender às demandas da gestão, a concordância plena cai para 28%, e o mesmo acontece quanto à disponibilidade do ERP para desenvolver relatórios gerenciais.

Pode-se inferir que, embora o ERP apresente várias melhorias para a Controladoria na Gestão da Informação, há problemas a serem solucionados referentes a essas atividades. Correa, Gianesei e Caomon (2000) salientam que a tendência parece indicar claramente que as estruturas dos ERP são usadas pelas empresas como as fundações dos Sistemas de Informação das empresas.

4.6.1.2 Aspectos Qualitativos Vinculados a Função de Gestão da Informação

TABELA 19 - Aspectos Qualitativos Vinculados a Função de Gestão da Informação

FUNCIONALIDADES	ERP	Assertivas	A - ESCALA DE CONCORDÂNCIA										B -OCORRÊNCIA							
			Discordo		Discordo em parte		Concordo em parte		Concordo plenamente		Total A		Não Ocorreu		Ocorreu em parte		Ocorreu		Total A	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Suporte aos Sistemas de Informação	6	O Sistema ERP reduziu os prazos para a elaboração e obtenção de relatórios gerenciais	3	8%	0	0%	14	35%	23	58%	40	100%	3	8%	11	28%	26	65%	40	100%
Padronização na base de dados	7	O ERP padronizou a base de dados da empresa	1	3%	0	0%	9	23%	30	75%	40	100%	2	5%	7	18%	31	78%	40	100%
Padronização na base de dados	8	O ERP melhorou a qualidade das informações	1	3%	1	3%	7	18%	31	78%	40	100%	1	3%	11	28%	28	70%	40	100%
Suporte aos Sistemas de Informação	9	As informações do sistema ERP são retrabalhadas em planilhas	4	10%	2	5%	23	58%	11	28%	40	100%	4	10%	20	50%	16	40%	40	100%
Suporte aos Sistemas de Informação	10	As planilhas são utilizadas como ferramentas para geração de relatórios gerenciais	3	8%	1	3%	20	50%	16	40%	40	100%	3	8%	16	40%	21	53%	40	100%
Suporte aos Sistemas de Informação	11	A integridade das informações é mantida após os retrabalhos em planilhas	4	10%	6	15%	17	43%	13	33%	40	100%	4	10%	20	50%	16	40%	40	100%
Suporte aos Sistemas de Informação	12	O uso e a manutenção das planilhas demandam trabalhos manuais.	2	5%	0	0%	13	33%	25	63%	40	100%	3	8%	14	35%	23	58%	40	100%

A redução de prazos para a obtenção e elaboração das informações gerenciais é identificada como uma funcionalidade de suporte para a Controladoria para 58% dos respondentes. Um dos fatores básicos para isso é a padronização da base de dados da empresa, (KALE, 2000), integrando todos os dados da empresa em um único banco de dados e garantindo a integração entre os sistemas e todos os usuários. Na pesquisa, 78% dos respondentes concordam plenamente que houve melhoria na qualidade da informação.

Como afirma Riccio (2001), uma base de dados centralizada e padronizada provoca a mudança de uma empresa orientada às funções para uma empresa voltada ao trabalho em equipe, interfuncional, orientada ao processo, mais flexível, fortemente integrada. Nesse sentido, Souza (2001) observa a necessidade de mudança cultural da visão de dono da informação para a visão de responsabilidade pela informação.

Cabe salientar que, quando questionados sobre o uso de planilhas eletrônicas como ferramentas para a geração de relatórios gerenciais, os respondentes concordaram plenamente em 40% e parcialmente em 50% da amostra. Da mesma forma, os retrabalhos manuais de processar as informações ocorrem em 40% das empresas. Essa constatação confirma a

dificuldade em desenvolvimento de novos relatórios gerenciais, observada na questão 4 do item anterior. Para reforçar essa percepção, 58% da amostra concordam plenamente que o uso de planilhas demanda trabalhos manuais para a geração de informações.

Hallikainen, Laulkkanen e Sarpola (2006) citam a visibilidade de informações, ajudando no processo gerencial de tomada decisão. Pode-se depreender que os sistemas ERP podem influenciar na qualidade, na integridade e modelagem das informações utilizadas pela Controladoria em empresas que dispõem dessa tecnologia.

Com vistas a minimizar os impactos negativos na implantação do Sistema ERP, principalmente nas Funções de Controladoria, Otero (2004) e Souza, L. (2003) concordam que a atuação da Controladoria é um fator crítico de sucesso no processo de implantação do ERP. Essa participação é importante, pois, como observam Heinzl e Markus (2001), ao adotar um Sistema ERP, as empresas ficam diante de difíceis escolhas quando o pacote ERP escolhido funciona diferentemente da empresa.

Primeiramente, podem adotar os processos construídos no software, fazendo os ajustes organizacionais, como reorganização departamental e mudanças nas responsabilidades. Na segunda opção, a empresa decide conviver com as lacunas entre o pacote ERP e suas demandas, gerando problemas e ineficiência com processos manuais e trabalhos paralelos. Finalmente, a empresa pode tentar adaptar o sistema ERP para os seus processos existentes no negócio. Essas diferentes opções podem impactar nas atividades e Funções de Controladoria.

4.6.2 FUNÇÃO GERENCIAL ESTRATÉGICA

4.6.2.1 Aspectos Qualitativos Vinculados à Função Gerencial Estratégica

TABELA 20 - Resultados da Amostra, Aspectos Qualitativos Vinculados à Função Gerencial Estratégica

FUNCIONALIDADES	ERP	Assertivas	A - ESCALA DE CONCORDÂNCIA										B -OCORRÊNCIA									
			Discordo		Discordo em parte		Concordo em parte		Concordo plenamente		Total A		Não Ocorreu		Ocorreu em parte		Ocorreu		Total A			
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
			Q																			
Planejamento e Controle	13	A implantação do ERP promoveu melhorias qualitativas no processo decisório.	0	0%	2	5%	13	33%	25	63%	40	100%	2	5%	10	25%	28	70%	40	100%		

Com 63% de concordância plena e ocorrência de 70% na percepção dos respondentes, o Sistema ERP afetou em termos qualitativos o processo decisório. Como destaca Neves (1999), em uma visão macro, o fluxo de informações para o processo decisório torna-se rápido e preciso, e em uma visão operacional, a integração garante também a maior eficiência e eficácia para o trabalho do dia a dia.

Dessa maneira, as atividades da Controladoria para desenvolver, acompanhar e assessorar o controle da organização e das áreas são impactadas em termos qualitativos, lembrando que vários fatores podem ser destacados, como a redução significativa nos prazos dos fechamentos mensais, agilidade na obtenção das demonstrações contábeis e confiabilidade nos processos de apuração de tributos a pagar ou recuperar (PELEIAS, 2001). Percebe-se que as empresas da amostra passaram a ter melhorias no processo decisório, decorrentes do uso da tecnologia dos Sistemas ERP.

4.6.2.2 Alterações nas Atividades da Função de Gerencial Estratégica

TABELA 21 - Alterações nas Atividades da Função de Gerencial Estratégica

FUNCIONALIDADES	ERP	Assertivas	A - ESCALA DE CONCORDÂNCIA										B -OCORRÊNCIA									
			Discordo		Discordo em parte		Concordo em parte		Concordo plenamente		Total A		Não Ocorreu		Ocorreu em parte		Ocorreu		Total A			
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
			Q																			
Processo Orçamentário	14	O sistema ERP suporta o processo orçamentário de acordo com as demandas de Controladoria	7	18%	3	8%	18	45%	12	30%	40	100%	8	20%	18	45%	14	35%	40	100%		
Processo Orçamentário	15	O sistema ERP permite simulação de cenários (volumes/valores)	12	30%	1	3%	19	48%	8	20%	40	100%	10	25%	17	43%	13	33%	40	100%		
Processo Orçamentário	16	O Sistema ERP promoveu melhorias para o planejamento estratégico.	5	13%	3	8%	17	43%	15	38%	40	100%	5	13%	16	40%	19	48%	40	100%		

Ao focar os processos orçamentários, observa-se que a percepção dos respondentes modifica-se quanto ao suporte dos Sistemas ERP para atender às atividades da Controladoria nos processos orçamentários. A concordância plena fica em 30%, com ocorrência de 35%. Os Sistemas ERP não respondem às necessidades da Controladoria para a simulação de cenários, conforme 30% das empresas pesquisadas.

No estudo de Saccol (2004), os principais resultados encontrados pela pesquisa revelam poucas contribuições do sistema ERP sobre as variáveis estratégicas clientes e consumidores, rivalidade, competitividade e mercado. Conclui o autor que o ERP demonstra agregar valor em relação à variável fornecedores (relação e monitoramento) e à variável produção (ganhos de produtividades e escala no uso de software). Cabe destacar que, para 38% dos respondentes (concordância plena), o ERP promove melhorias para o planejamento estratégico.

4.6.2.3 Alterações nos Prazos Relacionados à Execução das Atividades da Função de Avaliação de Desempenho

TABELA 22 - Alterações nos Prazos Relacionados à Execução das Atividades da Função de Avaliação de Desempenho

FUNCIONALIDADES	ERP	Assertivas	A - ESCALA DE CONCORDÂNCIA										B -OCORRÊNCIA							
			Discordo		Discordo em parte		Concordo em parte		Concordo plenamente		Total A		Não Ocorreu		Ocorreu em parte		Ocorreu		Total A	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Processo Orçamentário	17	O sistema disponibiliza informações p/a mensuração de resultados de acordo com a necessidades de gestão da empresa	3	8%	2	5%	22	55%	13	33%	40	100%	4	10%	20	50%	16	40%	40	100%
Processo Orçamentário	18	O Sistema ERP permita que a Controladoria acompanhe o desempenho por departamento.	1	3%	1	3%	11	28%	27	68%	40	100%	1	3%	12	30%	27	68%	40	100%
Processo Orçamentário	19	O ERP permite o uso do orçamento para quantificar os planos operacionais e obter comprometimento dos gestores	4	10%	2	5%	16	40%	18	45%	40	100%	5	13%	18	45%	17	43%	40	100%

Com o enfoque de mensuração de resultados, o suporte do Sistema ERP é verificado parcialmente pelos respondentes em 55% dos casos. Quanto ao acompanhamento de desempenho por departamento, a concordância plena é de 68%, com ocorrência na mesma frequência de 68%.

Isso está de acordo com Riccio (2001), que afirma que o Sistema ERP é um instrumento que abrange várias alternativas em programas e metodologias de melhoria de processos, incluindo inovação e melhoria de processos de negócio; ademais, contém todas as facilidades para a implementação do BSC.

Ainda analisando o processo orçamentário, quando se verifica as funcionalidades do ERP para quantificar os planos operacionais, e se busca o comprometimento dos gestores, o nível de concordância plena fica em 45%, com 43% de ocorrência, ou seja, níveis similares de concordância com as assertivas anteriores. Para se obter comprometimento dos gestores, a Controladoria pode ser um canal facilitador nos processos de mudanças na organização, utilizando as ferramentas de TI.

4.6.3 ALTERAÇÃO NA FUNÇÃO CUSTOS

4.6.3.1 Alterações nos Prazos Relacionados à Execução das Atividades

TABELA 23 - Alterações nos Prazos Relacionados à Execução das Atividades

FUNCIONALIDADES	ERP	Assertivas	A - ESCALA DE CONCORDÂNCIA										B - OCORRÊNCIA							
			Discordo		Discordo em parte		Concordo em parte		Concordo plenamente		Total A		Não Ocorreu		Ocorreu em parte		Ocorreu		Total A	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
			Q																	
Controle de Custos	20	As demandas de gestão de custos são atendidas de acordo com as necessidades da Empresa	1	3%	3	8%	14	35%	22	55%	40	100%	3	8%	17	43%	20	50%	40	100%
Controle de Custos	21	Os relatórios de custos são retrabalhados em planilha eletrônica	12	30%	3	8%	21	53%	4	10%	40	100%	11	28%	20	50%	9	23%	40	100%

Os Sistemas ERP atendem plenamente as demandas de Controladoria referentes à gestão de custos em 55% da amostra, e em termos parciais, 35% dos respondentes. Para confrontar essas assertivas, os respondentes foram questionados quanto ao retrabalho os relatórios de custos em planilha, mantendo-se a concordância parcial de 53%. Assim, pode-se

inferir que, em termos de gestão de Custos, os Sistemas ERP da amostra não atendem plenamente às necessidades de Controladoria.

4.6.3.2 Alterações nas Atividades da Função Custos

TABELA 24 - Alterações nas Atividades da Função Custos

FUNCIONALIDADES	ERP	Assertivas	A - ESCALA DE CONCORDÂNCIA										B - OCORRÊNCIA							
			Discordo		Discordo em parte		Concordo em parte		Concordo plenamente		Total A		Não Ocorreu		Ocorreu em parte		Ocorreu		Total A	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Controle de Custos	22	O sistema ERP permitiu o uso de novos conceitos de gestão de custos	7	18%	5	13%	14	35%	14	35%	40	100%	12	30%	15	38%	13	33%	40	100%

Com concordância plena 35% e parcial de 35%, os respondentes afirmam que os ERP permitem o uso de novos conceitos de gestão de custo, como afirma Riccio (2001). O ERP é orientado para processos e, portanto, é um instrumento poderoso para a implementação do ABM, seja para custos, orçamento, eficiência ou qualidade.

Portanto, percebe-se que, ao implementar um Sistema ERP para a gestão de custos, a empresa tem a possibilidade de incorporar novas práticas. Souza e Saccol (2004) relatam que a expressão *best practise* ou melhores práticas é utilizada amplamente por fornecedores de ERP e consultores para designar esses modelos de processos, mas é preciso certo cuidado quanto ao seu real significado.

Davenport (1998) afirma que, no caso dos sistemas ERP, esses são desenvolvidos para refletir as melhores práticas de negócio, porém, são os clientes que devem definir a melhor prática para sua empresa.

4.6.4 FUNÇÃO GESTÃO DE RISCOS, ASPECTOS QUALITATIVOS VINCULADOS À FUNÇÃO

TABELA 25 - Função Gestão de Riscos, Aspectos Qualitativos Vinculados à Função

FUNCIONALIDADES	ERP	Assertivas	A - ESCALA DE CONCORDÂNCIA										B - OCORRÊNCIA							
			Discordo		Discordo em parte		Concordo em parte		Concordo plenamente		Total A		Não Ocorreu		Ocorreu em parte		Ocorreu		Total A	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
			Q																	
Gestão de Riscos	23	A padronização de processos promovida pelo ERP, minimiza os riscos inerentes às operações	1	3%	3	8%	10	25%	26	65%	40	100%	2	5%	13	33%	25	63%	40	100%
Controle por processo	24	O sistema ERP atende os requisitos legais minimizando os riscos	0	0%	1	3%	18	45%	21	53%	40	100%	1	3%	13	33%	26	65%	40	100%

Os Sistemas ERP promovem a padronização de rotinas e processos (SOUZA, 2004), permitem revisão de processos a partir do que teoricamente são os bons modelos, testados e funcionando em diversas empresas. Para 65% dos respondentes (concordância plena e ocorrência 63%), essa padronização é um fator que minimiza os riscos das operações nas empresas pesquisadas.

Assim, a Controladoria tem nos Sistemas ERP a geração das informações e dos controles por processos, que permitam o monitoramento das operações da empresa, corroborando na identificação, mensuração, Gestão de Riscos e seus possíveis efeitos no negócio.

A percepção dos respondentes quanto ao atendimento de requisitos legais, que, por consequência, reduzem os riscos para a empresa, é verificada por 53% das empresas com concordância plena e 45% com a concordância parcial. Portanto, pode-se inferir que, na percepção da grande maioria dos respondentes, os aspectos legais são atendidos pelo Sistema ERP.

4.6.5 FUNÇÃO CONTÁBIL

4.6.5.1 Função Contábil Aspectos Qualitativos Vinculados à Função

TABELA 26 - Função Contábil Aspectos Qualitativos Vinculados à Função

FUNCIONALIDADES	ERP	Assertivas	A - ESCALA DE CONCORDÂNCIA										B - OCORRÊNCIA									
			Discordo		Discordo em parte		Concordo em parte		Concordo plenamente		Total A		Não Ocorreu		Ocorreu em parte		Ocorreu		Total A			
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Redesenho de Processos	25	Q	O sistema ERP oferece informações contábeis de acordo com as necessidades gerenciais da Controladoria		2	5%	0	0%	17	43%	21	53%	40	100%	1	3%	18	45%	21	53%	40	100%

As necessidades de Controladoria quanto às informações contábeis gerenciais são atendidas segundo 53% dos respondentes (concordância plena e ocorrência), mas 43% percebem apenas o atendimento parcial dessas necessidades. O redesenho de processos pode apresentar vários impactos organizacionais. O referido autor observa que o fato de os sistemas ERP serem pacotes desenvolvidos por terceiros e apresentarem a integração por meio da utilização de modelo de dados corporativos, com grande abrangência funcional, pode levar as empresas a se defrontarem com potenciais problemas no uso dessas soluções.

Conforme Davenport e Short (1990), talvez a maior dificuldade no re-desenho dirigido pela TI, seja conseguir manter o comprometimento com a direção. Completam que “gerenciar a mudança em processos é como gerenciar outros tipos de mudanças, com a exceção de que a mudança interfuncional aumenta o número de envolvidos, aumentando, portanto, a complexidade dos esforços”.

Para evitar problemas com as informações contábeis gerenciais, Padoveze (2003) propõe um enfoque sistêmico, em que as necessidades informacionais são levantadas antecipadamente, para que, após a implantação do Sistema ERP, as saídas de informação atendam às demandas dos diversos usuários. A estruturação do plano de contas, nesse sentido, é a base que permite a visão das informações gerenciais, em que a Controladoria tem papel fundamental nas definições.

Diante do exposto, pode-se concluir que, à medida que a empresa usuária decide mudar seus processos, os impactos nas funções dos usuários demandam uma adaptação que pode influenciar de forma significativa na gestão da empresa e, conseqüentemente, na Função Contábil de Controladoria

4.6.5.2 Função Contábil Alteração nos Custos Fixos da Função

TABELA 27 - Função Contábil Alteração nos Custos Fixos da Função

FUNCIONALIDADES	ERP	Assertivas	A - ESCALA DE CONCORDÂNCIA										B - OCORRÊNCIA									
			Discordo		Discordo em parte		Concordo em parte		Concordo plenamente		Total A		Não Ocorreu		Ocorreu em parte		Ocorreu		Total A			
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
			Q																			
Redesenho de Processos	26	O Sistema ERP permitiu redução de custos fixos dos processos contábeis	4	10%	0	0%	17	43%	19	48%	40	100%	6	15%	14	35%	20	50%	40	100%		
Redesenho de Processos	27	O Sistema ERP reduziu a estrutura (quadro pessoal) da Controladoria	4	10%	2	5%	15	38%	19	48%	40	100%	7	18%	9	23%	24	60%	40	100%		
Redesenho de Processos	28	O Sistema ERP aumentou a estrutura (quadro pessoal) da Controladoria	27	68%	5	13%	3	8%	5	13%	40	100%	26	65%	5	13%	9	23%	40	100%		

Pela análise fatorial, conclui-se que houve mudanças na estrutura organizacional da Controladoria, como ressaltam Davenport (1998), Bergamaschi e Reinhard (2000). As necessidades de mudanças nos processos e na cultura da organização são relevantes. A implantação do ERP implica mudanças de processos de negócios, atribuições e responsabilidades dos indivíduos, departamentos, ou seja, nas estruturas organizacionais.

4.6.6 FUNÇÃO TRIBUTÁRIA

4.6.6.1 Aspectos Qualitativos Vinculados a Função Tributária

TABELA 28 - Aspectos Qualitativos Vinculados a Função Tributária

FUNCIONALIDADES	ERP	Assertivas	A - ESCALA DE CONCORDÂNCIA										B - OCORRÊNCIA									
			Discordo		Discordo em parte		Concordo em parte		Concordo plenamente		Total A		Não Ocorreu		Ocorreu em parte		Ocorreu		Total A			
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
			Q																			
Gestão Fiscal	29	Todos os processos fiscais são atendidos de acordo com legislação vigente.	3	8%	3	8%	13	33%	21	53%	40	100%	4	10%	14	35%	22	55%	40	100%		

Os respondentes concordam plenamente em 53% e 33% parcialmente que os processos fiscais são atendidos de acordo com a legislação. Em Trevizoli (2006), a percepção dos usuários dos módulos contábil e fiscal do Sistema ERP Globus foi de melhorias nos processos e no relacionamento entre as áreas, e aperfeiçoamento no controle contábil e na área fiscal. Entretanto, o sistema não melhorou a imagem da contabilidade na organização, e o módulo fiscal apresentou o maior nível de problemas.

Dessa forma, pode-se inferir que há problemas e melhorias nas funcionalidades dos sistemas ERP quanto à gestão fiscal, pois, como afirma Padoveze (2003), a gestão de tributos é uma função da Controladoria com base nas informações relativas aos impostos provenientes da Contabilidade.

4.6.6.2 Alterações na Função Tributária

TABELA 29 - Alterações na Função Tributária

FUNCIONALIDADES	Q	Assertivas	A - ESCALA DE CONCORDÂNCIA										B - OCORRÊNCIA							
			Discordo		Discordo em parte		Concordo em parte		Concordo plenamente		Total A		Não Ocorreu		Ocorreu em parte		Ocorreu		Total A	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Gestão Fiscal	30	O Sistemas ERP fornece informações que favorecem o planejamento Tributário	4	10%	1	3%	20	50%	15	38%	40	100%	5	13%	21	53%	14	35%	40	100%

Na percepção dos respondentes, as informações fornecidas pelo ERP favorecem o planejamento tributário em 38% das empresas com concordância plena e 50% com concordância parcial. Souza e Zwicker (2003) e Correa (1997) afirmam que os Sistemas ERP atendem aos requisitos legais com altos níveis de complexidade, oferecendo maior conformidade e maior agilidade na gestão fiscal.

No entanto, percebe-se que, em virtude da concordância parcial de 50% (ocorrência parcial 53%) na amostra, nota-se que as informações fornecidas pelo ERP não atendem plenamente às demandas para subsidiar o planejamento tributário. Isso porque, como define Borges (2000), é necessário projetar as operações industriais, os negócios mercantis e as prestações de serviços, visando a conhecer as obrigações e os encargos tributários inseridos em cada uma das respectivas alternativas legais pertinentes, para que, mediante os meios e

instrumentos legítimos, a empresa possa adotar a anulação, a redução ou o adiamento do ônus fiscal.

4.6.7 FUNÇÃO CONTROLES INTERNOS

4.6.7.1 Função Controles Internos Alterações nas Atividades

TABELA 30 - Função Controles Internos Alterações nas Atividades de uma Função

FUNCIONALIDADES	ERP	Assertivas	A - ESCALA DE CONCORDÂNCIA										B - OCORRÊNCIA							
			Discordo		Discordo em parte		Concordo em parte		Concordo plenamente		Total A		Não Ocorreu		Ocorreu em parte		Ocorreu		Total A	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	Q																			
Redesenho de Processos	31	A implantação do sistema ERP melhorou os controles internos	1	3%	0	0%	15	38%	24	60%	40	100%	1	3%	12	30%	27	68%	40	100%
Padronização de Processos	32	O Sistema ERP reduziu o tempo para execução de rotinas	1	3%	2	5%	14	35%	23	58%	40	100%	2	5%	11	28%	27	68%	40	100%

A melhora nos controles internos foi verificada em 60 % da amostra, indicando que a funcionalidade do ERP para redesenho de processo pode aprimorar os controles da organização. Segundo Souza (2004), o ERP permite padronizar atividades administrativas em empresas ou grupos de empresas com grande quantidade de localidades. Assim, a Controladoria tem melhorias em suas atividades de vigiar, fiscalizar, governar e conferir as atividades organizacionais, com o objetivo de proteger o patrimônio organizacional e salvaguardar os interesses da entidade.

A redução no tempo de execução de rotinas também foi percebida pelos respondentes, com concordância plena de 58%. A padronização de processos aumenta a eficiência da organização, como salienta Riccio (2001), eliminando redundâncias, retrabalhos, promovendo sinergias e aumentando a fluidez (PELEIAS, 2001).

Laudon e Laudon (2001) observam que, na implementação de um novo sistema de informação, está sendo reprojeta a organização, posto que pode habilitar as organizações a reprojeta sua estrutura, seu escopo, seus relacionamentos de poder, seu fluxo de trabalho, seus produtos e serviços.

4.6.8 Abordagem Institucional para a Análise dos Impactos Causados pelos ERP nas Funções de Controladoria

O Setor de autopeças é totalmente vinculado ao setor automotivo, havendo casos em que as montadoras terceirizaram parte de seu processo produtivo, passando para as empresas de autopeças. Esse setor é hierarquizado dependendo do nível de fornecimento. Assim, algumas dessas empresas precisam seguir padrões de produção, qualidade, controle e tecnologia, segundo parâmetros fornecidos pelas montadoras. Essas demandas se aplicam ao uso dos Sistemas ERP, que, em alguns casos, são pacotes pré-definidos nas matrizes e utilizados no mercado nacional.

Algumas empresas adotam o mesmo tipo de pacote ERP para atender às demandas de padronização definidas pelas montadoras. Essa tendência foi percebida na amostra: 55% das empresas pesquisadas utilizam o SAP. Ao usarem o mesmo pacote ERP, as empresas tendem a apresentar os processos operacionais similares, facilitando os controles e a troca de informação com os clientes.

Pode-se inferir que as tecnologias dos ERP tendem a uniformizar os processos das empresas. Como o Sistema ERP tem assumido uma posição de referência como TI, incorporando as melhores práticas, as empresas são pressionadas a utilizarem esses sistemas para não perderem vantagens competitivas.

Dessa forma, para Muller e Beuren (2007), muitas organizações tornam-se isomórficas e, conseqüentemente, as Funções de Controladoria também são influenciadas por esses aspectos.

4.7 SÍNTESE DO CAPÍTULO

As principais influências das Funcionalidades dos Sistemas ERP nas Funções de Controladoria verificadas nas empresas pesquisadas foram sintetizadas no quadro 44:

Necessidades	Funcionalidade ERP	Funções de Controladoria	Principais Relações entre as Funcionalidades do ERP e as Funções de Controladoria
Controle de Gestão	Gestão Integrada	Gestão da Informação	O Sistema ERP criou oportunidades para incorporar novos conceitos de gestão.
	Suporte aos Sistemas de Informação		Não atendimento para as demandas de desenvolvimento de relatórios gerenciais
			Dependendo do ERP aplicado, o gerenciamento das informações é feito segundo parâmetros e modelos que modificam os sistemas de informação das empresas usuárias a Função de Controladoria de Gestão da Informação
			O ERP melhorou a qualidade das informações utilizadas pela Controladoria
			Retrabalhos das informações em planilhas
	Planejamento e Controle	Gerencial Estratégica	Melhorias qualitativas no processo decisório.
			Pode-se inferir que o suporte ao Planejamento Estratégico é alterado pelo sistema aplicado, ou seja, uma vez que existe influência do Sistema ERP para o Controle de Gestão e Gestão da Informação, o Suporte ao Planejamento Estratégico também é influenciado impactando a Função de Gerencial Estratégica
			Deficiência no processo orçamentário para atender as demandas de Controladoria
			Baixo nível de suporte para simulação de cenários (volumes/valores)
	Processo Orçamentário	Avaliação de Desempenhos	O ERP permite que a Controladoria tenha um acompanhamento de desempenho por departamento.
			Falta de aderência entre o ERP e a Função de Controladoria na mensuração de resultados de acordo com as necessidades de gestão da empresa
	Controle de Custos	Custos	Existem melhorias no suporte a gestão de custos
O ERP permitiu o uso de novos conceitos de gestão de custos			
Controle por processo	Gestão de Riscos	A padronização de processos, redução de riscos inerentes às operações	
		Melhor atendimento aos requisitos legais	
Controle de Operações	Redesenho de Processos	Contábil	Dependendo do ERP adotado, há um aumento do quadro de pessoal
	Gestão Fiscal	Tributária	O ERP fornece informações que favorecem o planejamento Tributário
	Padronização de Processos Workflow	Controles Internos	Redução no tempo para execução de rotinas
			Melhorias para os processos de auditoria
			Descentralização nas transações internas

QUADRO 44 – Principais Relações entre as Funcionalidades do ERP e as Funções de Controladoria

Fonte: Elaborado pelo autor

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo geral conhecer as relações entre as Funções de Controladoria e as Funcionalidades dos Sistemas ERP quanto às necessidades de controle de gestão e controle das operações. A pesquisa de campo revelou que, na percepção dos respondentes da amostra, os Sistemas ERP atendem com maior aderência às necessidades das Funções de Controladoria focadas nos controle de operações. Para as necessidades de controle de gestão, as principais deficiências são:

- a) Funções de Gestão da Informação, no suporte para o desenvolvimento de relatórios gerenciais;
- b) Gerencial Estratégica, no suporte à simulação de cenários, avaliação de desempenho e processos orçamentários;
- c) Função Custos, melhorias nos relatórios de gestão de custos;

Para se atingir o objetivo geral, foram estabelecidos os objetivos específicos:

1º) Identificar os fundamentos teóricos das Funcionalidades dos Sistemas ERP relacionados às Funções de Controladoria;

Pela pesquisa bibliográfica, foram identificadas 20 Funcionalidades dos Sistemas ERP e a descrição dos prováveis impactos nas Funções de Controladoria. Ao estudar essas descrições, os impactos nas Funções de Controladoria foram agrupados em quatro categorias, apresentando diferentes aspectos de influências nas Funções de Controladoria: as alterações nas atividades de uma função, alterações nos prazos relacionados à execução das atividades de uma função, aspectos qualitativos vinculados à função e a alteração nos custos da função.

Finalizado esse item, foi elaborada uma visão geral, relacionando as 20 Funcionalidades Básicas dos Sistemas ERP, (figura 22), com as Funções de Controladoria, agrupadas em dois grupos: necessidades de controle de gestão e controle de operações, conforme critério pré-estabelecido.

2º) Identificar e analisar quais Funcionalidades dos Sistemas ERP influenciam as Funções de Controladoria, verificando se os Sistemas ERP impõem sua lógica modificando as Funções de Controladoria nas empresas pesquisadas.

Para identificar e analisar as relações entre as Funcionalidades dos Sistemas ERP e as Funções de Controladoria, na pesquisa de campo, foi dado enfoque nos aspectos de oportunidades para incorporar novos conceitos de gestão, melhorias nos processos decisórios, alterações nos custos de estrutura de uma função (aumento ou redução de quadro de pessoal) e aspectos qualitativos vinculados às Funções de Controladoria, buscando assim um melhor entendimento das variáveis envolvidas. De acordo com a percepção dos respondentes da pesquisa, os Sistemas ERP influenciam as Funções de Controladoria. Os aspectos mais relevantes observados na pesquisa de campo formam:

- a) **Alterações nas Atividades de Controladoria:** o Sistema ERP criou oportunidades para incorporar novos conceitos de gestão, eliminação de redundâncias nos processos de Controladoria e melhorias nos controles internos, em especial no acompanhamento de desempenho por departamento. A padronização de processos também foi observada como um fator que minimiza os riscos inerentes às operações;
- b) **Alterações nos prazos relacionados à execução das atividades das Funções de Controladoria:** os respondentes perceberam redução no tempo para a execução das rotinas de Controladoria, obtendo ganhos nos prazos das atividades e também quanto ao tempo para disponibilização de informações gerenciais;
- c) **Aspectos qualitativos vinculados as Funções de Controladoria:** a melhoria observada na pesquisa foi quanto à qualidade das informações utilizadas pela Controladoria em suas funções. Isso ocorre principalmente em razão das funcionalidades dos ERP quanto à base de dados única e a padronização dos processos implantados com o sistema. Ainda quanto aos aspectos qualitativos, os respondentes perceberam a rastreabilidade das informações com melhoras para o processo de auditoria. A padronização de processos promovida pelo ERP minimiza os riscos inerentes às operações, facilitando a gestão de riscos gerenciada pela Controladoria e informações mais adequadas para o planejamento tributário;
- d) **Alterações de custos de estrutura nas Funções de Controladoria:** houve alterações na estrutura organizacional da Controladoria, em razão das alterações de processos vinculados com a utilização dos Sistemas ERP;
- e) **Melhorias no processo decisório:** o Sistema ERP é percebido pela maioria dos respondentes como um fator de melhoria no processo decisório das empresas pesquisadas;

Uma vez definido o objetivo principal e os objetivos específicos, foi estabelecida para a pesquisa a seguinte questão-problema: **Qual é a relação entre as Funções de Controladoria e os Sistemas ERP?** Assim, foram apresentadas as seguintes hipóteses:

- a) Os Sistemas ERP impõem sua lógica, influenciando as Funções de Controladoria das empresas usuárias.
- b) As Funções de Controladoria não são afetadas pelos Sistemas ERP.

Ao se tomar como base a validação do questionário pelo teste de alfa de Cronbach, os resultados da análise fatorial e a aplicação do teste de associação Qui-Quadrado, tem-se suporte para a hipótese, ou seja, as Funções de Controladoria das empresas pesquisadas são dependentes e influenciadas direta ou indiretamente pelos Sistemas ERP.

Este trabalho demonstra que os Sistemas ERP, por meio de suas Funcionalidades, promovem vários tipos de influências nas Funções de Controladoria. Mudanças essas com diferentes perspectivas e enfoques, seja nas oportunidades para incorporar novos conceitos de gestão advindos das melhores práticas de mercado incorporadas no ERP, redução nos prazos de execução das atividades, melhorias nos processos decisórios e aspectos qualitativos vinculados às Funções de Controladoria. Esses impactos nas Funções de Controladoria devem ser pontos de atenção nos projetos de implantação, troca de pacotes ERP e atualizações de versão, pois a gestão da empresa pode ser comprometida.

Esta pesquisa não pretendeu esgotar o tema, principalmente por haver diferentes perspectivas de análises dos Sistemas ERP e da Controladoria. Assim, com base nos resultados desta pesquisa, propõe-se que seja investigado como as Funções de Controladoria são tratadas nos projetos de implantação dos Sistemas ERP, verificando o atendimento às demandas das Funções de Controladoria e observando as premissas do modelo de gestão da organização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTÃO, S. E. **ERP sistemas de gestão empresarial**, metodologia para avaliação seleção e implantação. São Paulo: Iglu, 2005.

ALMEIDA, L. B.; PARISI, C.; PEREIRA, C. A. Controladoria. In: CATELLI, A. (Coord.). **Controladoria: uma abordagem da gestão econômica - GECON**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

ANDERSON, David R., SCHIMDT, Leo A. *Practical controllership*. Homewood Irwin, 1961.

ANTUNES, M.T.P., ALVES A.S. SILVA D.P.; Adequação dos sistemas ERP para a geração de informação contábil gerenciais de natureza intangível: um estudo exploratório. **Revista brasileira de gestão de negócios**. FECAP, abr/jun 2008.

ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ATKINSON, A. et al. **Contabilidade gerencial**, São Paulo: Atlas, 2000.

ATTIE, W. **Auditoria interna**. São Paulo: Atlas, 1989.

BABBIE, E. **Métodos de pesquisa de survey**. Tradução de Guilherme Cezarino. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

BERGAMASCHI, S.; REINHARD, N. **Implementação de sistemas para gestão empresarial**. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 2000. Anais. Rio de Janeiro: ANPAD, 2000.

BEUREN, M. I. **Abordagens da controladoria em livros publicados no Brasil**, **RIC, Revista de informação contábil**; v. 2, p. 40-55, jan/mar 2008.

BEUREN, M. I., FIETZ, E. E. Z., COSTA, A. Participação da controladoria no processo de gestão das organizações, uma análise comparativa entre grandes indústrias de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. **Revista de negócios**. Blumenau, v. 12, n. 1, p. 29 - 41 jan/mar 2007.

BIO, S. R. **Sistemas de informação: um Enfoque gerencial**. São Paulo: Atlas, 1985.

BRAZEL, F. J., DANG, L, P. The Effect of ERP system implementations on the management of earnings and earning release dates. **Journal of information systems**. ABI/INFORM Global, 2008.

BORGES, H. B., **Gerência de impostos**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BORGES, T.N., PARISI C., GIL A.L. O Controller como gestor de tecnologia da informação - realidade ou ficção. **Revista de administração contemporânea**. Rio de Janeiro, 2005.

BORINELLI, M.L., **Estrutura conceitual básica de controladoria: sistematização à luz da teoria e da práxis**. 2006. Tese (Doutorado em Administração e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2006.

BORINELLI, M. L.; ROCHA W. **Práticas de controladoria: um estudo nas cem maiores empresas privadas que atuam no Brasil**, FIPECAFI, 2007.

BRITO. O. S. **Contribuição ao estudo de modelo de controladoria de risco-retorno em bancos de atacado**. 2000. Dissertação (Mestrado em Administração e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2000.

BURNS, J.; SCAPENS, R.W. **Conceptualizing management accounting change: an institutional framework**. Management accounting research: Kidlington, Mar 2000.

CATELLI, A. (Coord.). **Controladoria: uma abordagem da gestão econômica (GECON)**. 2 ed, São Paulo: Atlas, 2001.

CATELLI A., PARISI, C., SANTOS, E. S. **Gestão de investimentos em ativos fixos**, **Revista contabilidade e finanças** - USP, São Paulo, n. 31, p. 26 - 44, jan/abr 2003.

CAVALCANTI, M. (Coord.). **Gestão estratégica de negócios: evolução, cenários, diagnóstica e ação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

CHOPRA, S.: MEINDL., P. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos – estratégica, planejamento e operação**: Prentice hall, 2003.

CHURCHMAN, C. W. **Introdução à teoria geral dos sistemas**: Vozes, 1972.

COLANGELO, L. F. **Implantação de sistemas e ERP – um enfoque de longo prazo**, 2001.

COLLATTO, D.C., REGINATO, L., NASCIMENTO A. M. **As funções da controladoria na administração estratégica**, II seminário de ciências contábeis, Blumenau, SC, de 22 a 24 de agosto de 2006.

CORNACHIONE JUNIOR, E. B. **Contribuição ao estudo de arquitetura de sistemas de informações de gestão econômica**. 1999. Tese (Doutorado em Administração e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 1999.

CORREA, H. L.; GIANESI, I. G. N., CAON, M. **Planejamento, programação controle da produção: MRP II / ERP: conceitos, uso e implantação**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

CÔRTEZ, P. L. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Saraiva, 2008.

CROZATTI, J. **Planejamento estratégico e controladoria: um modelo para potencializar a contribuição das áreas da organização**, XII CONVENÇÃO DE CONTABILISTAS DO ESTADO DO PARANÁ. Conselho Regional de Contabilidade do Paraná e Universidade Estadual de Maringá, v.18, n.1, p. 12-21, 1999.

CRUZ ,T, **Workflow , a tecnologia que vai revolucionar os processos**. Editora Atlas. São Paulo.

DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação**. Tradução de Bernadette Siqueira Abraão. 3 ed: Futura, 2001.

_____. **Putting the enterprise into the enterprise system**. Harvard Business Review. Jul/Aug 1998.

DAVENPORT, T. H., SHORT, J. E. **The new industrial engineering: information technology and business process redesign**. Sloan Management Review, v. 31, n. 4, S, 1990.

DECOSTER, S. R.A., **Aspectos comportamental no uso de sistemas ERP: um estudo em uma organização global**, 2008. Dissertação (Mestrado em Administração e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2008.

EMAD, M. K. System characteristics, perceived benefits, individual differences and Use intentions: a survey of decision support tools of ERP systems. **Information resources management journal**, v. 21, issue 4 ed, Mehdikhosrow-Pour, IGI global, 2008.

FABRETTI, C. C. **Contabilidade tributária**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

FEENY, D.; WILLCOCKS, L., **Cores IS capabilities for exploiting IT**. Sloan Management Review, 2006.

FIGUEIREDO, S. M., CAGGIANO, P. C. **Controladoria: teoria e prática**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1997.

FREITAS, H.; LESCA, H. Competitividade empresarial na era da informação. **Revista de administração** da USP, São Paulo, SP, v. 27, n. 3, jul/set 1992.

FREZATTI, F. et al. **O entendimento da contabilidade gerencial sob a ótica da teoria institucional**, O&S, v. 12. 35, out/dez 2005.

FREZATTI, F. et al. Análise do relacionamento entre a contabilidade gerencial e o processo de planejamento das organizações brasileiras. **Revista de administração contemporânea**, 2007.

FREZATTI, F.; AGUIAR, A. B., GUERREIRO, R. Diferenciações entre a contabilidade financeira e a contabilidade gerencial: uma pesquisa empírica a partir de pesquisadores de vários países. **Revista contabilidade financeira**, mai/ago, 2007.

FREZATTI, F. **Orçamento Empresarial, planejamento e controle gerencial**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 7 ed. São Paulo, 1997.

GOMES, R. J.; OLIVEIRA, M. F. Implantação de sistema ERP: tecnologia e pessoas na implantação do SAP R/3. **Revista de gestão da tecnologia e Sistemas de Informação**, v. 3, n. 3, p. 315-330, 2007.

GUERREIRO, R. **Modelo conceitual de sistema de informação de gestão econômica, uma contribuição à teoria da comunicação da contabilidade**. 1998. Tese (Doutorado em Administração e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 1998.

GUERREIRO, R.;FREZATTI Frezatti ;LOPES Alexssandro Broedel ;PEREIRA, Carlos Alberto. **O entendimento da contabilidade gerencial sob a ótica da teoria institucional**,Organizações & Sociedade ,V.12,n.35,pp91-106,2005.

GUIMARÃES, I. C. Uma pesquisa de campo sobre **a contribuição da controladoria à gestão de riscos nas empresas não-financeiras de capital aberto**, 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Centro Universitário Álvares Penteado – UNIFECAP, São Paulo, SP, 2006.

GUIMARÃES, I. C.; PARISI, C.; PEREIRA, A. Uma pesquisa de Campo Sobre **o papel da controladoria na gestão de riscos nas empresas não-financeiras de capital aberto** da cidade de São Paulo: Congresso FIPECAFI, 2006.

GUPTA, M.; KOHLI, A. **Enterprise resource planning systems and its implications for operations function**: Technovation, 2006.

HAIR, JR. J. et al. **Fundamentos de métodos da pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HALLIKAINEN, P.; LAULKKANEN, S.; SARPOLA, S. **Reason for ERP acquisition, department of information systems science**. Helsinki school of economics, Runeberginkatu 14-16, Helsinki, Finland, 2006.

HABERKORN, E. **Teoria do ERP – enterprise resource planning**. São Paulo: Makron Books, 2001.

_____. **Gestão empresarial com ERP**. 2 ed. São Paulo: Microsiga Software S/A, 2004.

HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M. **Cost management: accounting and control**. Cincinnati, South Western, 1996.

HEINZL e Markus, **Tailoring ERP sytems: A spectrum of choices and their implications, proceedings**. THE 34TH HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 2001.

HILL, A. HILL, M. M. **Investigação por questionário**. 3 ed. Lisboa: Silabo, 2002.

HORNGREN, C. T.; FOSTER, G.; DATAR, S. M. **Contabilidade de custos**. 9 ed. Rio de Janeiro, RJ, 1997.

HYPOLITO C. M.; PAMPLONA, E. O. **Sistemas de gestão integrada: conceitos e considerações em uma implantação**, 19 ENEGEP. Rio de Janeiro, RJ, 1999.

IUDÍCIBUS, S. **Teoria da contabilidade**, 4 ed. São Paulo: Atlas, 1994.

IUDÍCIBUS, S.; MARTINS, E.; GELBCKE, E. R., **Manual de contabilidade das sociedades por ações**. São Paulo: Atlas, 2003.

IUDÍCIBUS, S.; MARION, J. C. **Dicionário de termos de contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2001.

JOHNSON, R.A.; WICHERN, D.W. **Applied Multivariate Statistical Analysis**. 2 ed: Prentice-Hall, 1998.

JORION, P. **Value at risk: A nova fonte de referência para o controle do risco de mercado**. 4 ed. São Paulo: BM&F, 2001.

KALE, V. **Implementing SAP R/3: The guide for business and technology managers**. Indianápolis: Sams Publishing, 2000.

KANITZ, S. C. **Controladoria, teoria e estudo de casos**. São Paulo, 1976.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **A Estratégia em ação**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KAPLAN, R. S. et al. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **A Estratégia em Ação: Balanced Scorecard**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

KOONTZ, H.; O'DONNELL, C.; WEIHRICH, H. **Administração, organização, planejamento e controle**. 14 ed, São Paulo: Pioneira, 1987.

KROENKE, D.; HATCH, R. **Management information system**. Watsonville: McGraw-Hill, 1994.

LAKATOS, E. M. MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1990.

_____. **Metodologia do trabalho científico**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1992.

LAUDON, K.C LAUDON, J. P. **Gerenciamento de sistemas de informação**, 2001.

LEONE, G. **Curso de contabilidade de custos**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LOZINSKY, S. **Software: Tecnologia do negócio em busca de benefícios e de sucesso na implementação de pacotes de software integrado**. São Paulo: Imago, 1996.

LUIZ, C. S. **A Controladoria e a implantação de sistemas integrados de gestão ERP**, Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP, São Paulo, SP, 2003.

MARROCO, J.; MARQUES, G. T. **Qual a fiabilidade do alfa de cronbach? Questões antigas e soluções modernas?**. *Laboratório de Psicologia* v.4(1): 65-90, 2006.

MARTINS, E. **Avaliação de empresas: da mensuração contábil a econômica**. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, G. A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, G. A.; PELISSARO, J. Sobre Conceitos: Definições e Constructos nas Ciências Contábeis. **Revista de administração e contabilidade da Unisinos**, p. 78-84, mai/ago 2005.

MARSHALL, S. **Risk and Credit Management: We Have Reached a Turning Point, Credit Management**. Leicestershire, 2005.

MCGEE, P, PRUSAK, L **Gerenciamento estratégico da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MENEZES, L. L.; RICCIO, L. E. Relacionamento entre a controladoria e a gestão da informação econômico-financeiro na nova economia. **Revista brasileira de gestão de negócios**, FECAP, n. 18, ago 2005.

MENDES, J. V.; ESCRIVÃO, E. F. **Sistemas integrados de gestão ERP em pequenas empresas: um confronto entre o referencia teórico e a prática empresarial, gestão e produção**, v.9, n.3, p.277-296, dez 2002.

MOREIRA, J. C. **Orçamento empresarial: manual de elaboração**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1992.

MOSIMANN, C. P. **Controladoria: seu papel na administração de empresas**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MULLER, E. T. C.; BEUREN, I. M. **Evidências de institucionalização da controladoria em empresas familiares brasileiras**. Universidade Regional de Blumenau, FURB, SC, 2007.

NASCIMENTO M. A., REGINATO, L. (Orgs). **Controladoria um enfoque na eficácia organizacional**. São Paulo: Atlas 2006.

NEVES, M. **Sistemas integrados de gestão em uma perspectiva estratégica**. XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO-ENEGEP. Anais eletrônicos. Rio de Janeiro – UFRJ, nov 1999.

NAKAGAWA, M. **Introdução à controladoria**. São Paulo: Atlas, 1994.

NORRIS, G. et al. **E-Business ERP: Transformando a empresa**. Tradução Bazan tecnologia e Linguística. Rio de Janeiro: Quality, 2001.

OLIVEIRA, L. S. 2006. **Um estudo sobre os principais fatores na implantação de sistemas ERP**. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, PR, 2006.

OLIVEIRA, L. M. **Controladoria: conceitos e aplicações**. São Paulo: Futura, 1998.

OTERO, J. P., PARISI, C. **Sistema integrado de gestão e controladoria**. VIII congresso internacional de costas y el I de I la asociación uruguaya costas – AURCO, Punta Del Este, Uruguai, Nov. 2004.

OTERO, J. P. **Análise do sistema integrado de gestão – ERP, Como sistemas de informação de controladoria para a tomada de decisão**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP, São Paulo, SP, 2004.

PADOVEZE, C. L. **Controladoria estratégica e operacional, conceitos, estrutura e aplicação**. São Paulo: Thompson, 2003.

_____. **Controladoria avançada**. São Paulo: Thompson, 2003.

PARISI, C. **Uma contribuição ao estudo de modelos de identificação e acumulação de resultado**. 1995. Dissertação (Mestrado em Administração e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, SP, 1995.

PELEIAS, I. R.; PARISI, C. **Contribuições e limitações dos sistemas integrados às funções de controladoria no novo ambiente de negócios**. 13th ed. ASIAN PACIFIC CONFERENCE ON INTERNACIONAL ACCOUNTING ISSUES. Rio de Janeiro, 2001.

PELEIAS, I. R. **Controladoria: gestão eficaz utilizando padrões**. São Paulo: Saraiva, 2002.

_____. **Avaliação de desempenho: um enfoque de gestão econômica**. 1992. Dissertação (Mestrado em Administração e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, SP, 1992.

PINTO, W. A percepção dos auditores independentes sobre o **impacto da lei Sarbanes-Oxley na avaliação de risco de auditoria**. 2007. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) - Universidade Álvares Penteado, UNIFECAP, São Paulo, SP, 2007.

POLLONI, Enrico G. Franco Enterprise Resource Planning (ERP) Planejamento de recursos empresariais. *Revista Álvares Penteado*, v, n.3, p.51-57, Nov. 1999.

POSSEBON, M.; FREITAS, H. M.R., Construindo um EIS (enterprise information system da (e para a) empresa. **Revista de administração**. São Paulo, v. 31, p.19-30 out/dez 1996.

PORTER, M. E.; MILLAR, V. E. **Vantagem competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

POPADIUK, S. et al. Arquitetura da informação e mensuração do desempenho: um estudo na indústria de artefatos e utensílios de plásticos no Estado de São Paulo. **Revista gestão e produção**, v. 165.13, n.1, p.151-165, jan/abr 2006.

RASHID, M. A.; HOSSAIN, L.; PATRICK, J. D. **The evolution of ERP systems: A historical perspective**: Idea Group Publishing, 2002.

RAJAGOPAL, P. An Innovation, diffusion view of implementation of enterprise resource planning (ERP system and development of a research model). **Information & Management** 40. Michigan Technological University, 2002.

REGINATO, L.; NASCIMENTO, A. M. Um estudo de caso envolvendo business intelligence como instrumento de apoio à controladoria. **Revista de contabilidade e finanças**, v.18, p. 69-83, jun 2006.

REIS, G. L. **A Influência do discurso no processo de mudança da contabilidade gerencial: um estudo de caso sob o enfoque da teoria institucional.** 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, 2008.

RICCIO, L. E. **Efeitos da tecnologia de informação na contabilidade,** estudos de casos de implementação de sistemas empresariais integrados – ERP. Dissertação (Mestrado em), FEA Universidade de São Paulo, 2001.

ROEHL-ANDERSON, J. M.; BRAGG, S. M. **Manual del Controlleros: funciones, procedimientos y responsabilidades.** Barcelona, Deusto: 1996.

RODRIGUES, E. **Um estudo dos aspectos comportamentais da implantação do ERP Enterprise Resource Planning às áreas de orçamento e planejamento financeiro.** Dissertação (Mestrado em Contabilidade), Centro Universitário Álvares Penteado – UNIFECAP, São Paulo, SP, 2002.

SACCOL, Z. A. Avaliação do impacto dos sistemas ERP sobre variáveis estratégicas de grandes empresas no Brasil. **RAC**, v. 8, n. 2, p.09-34, jan/mar 2004.

SAMMONN David, Adam Frederic e Carton Fergal, Benefit realization through ERP: the re-emergence of data warehousing electronic journal of information systems evaluation V. 6 issue 2, 2003.

SCOTT-MORTON, M. **The corporation of the 90's:** Oxford university press, 1991.

SENGE, P. **A dança das mudanças.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SIEGEL, S. **Estatística não-paramétrica** (para as ciências do comportamento): McGraw-Hill do Brasil, 1977.

SILVA, A. M. **Fatores relevantes na implantação de um sistema de gestão (ERP) na área administrativa de uma instituição de ensino superior, 2005.** Dissertação (Mestrado em) - Centro universitário nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, SP, 2005.

SILVA, Herinque Ferreira GALLO Mauro Fernando, PERREIRA Carlos Alberto, LIMA Emanuel Marcos, As operações de fusão, incorporação e cisão e o planejamento tributário, 2006.

SILVA C. M. et al. **Procedimentos metodológicos para a elaboração de projetos de pesquisa relacionados à dissertação de mestrado em ciências contábeis**; *Revista contabilidade e finanças – USP*, São Paulo, n 36, p. 97 – 104, set/dez 2004.

SILVA, H. F. et al. **As operações de fusão, incorporação e cisão e o planejamento tributário**, 2006.

SILVA, N. N. **Amostragem probabilística, um curso introdutório**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.

SINDIPEÇAS, **Relatório de desempenho setorial ano base 2008 do Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para a Indústria de Veículos Automotores**, 2009.

SOUZA, A. C. **Sistemas integrados de gestão empresarial: um estudo de casos de implantação de sistemas**. 2000. Dissertação (Mestrado em Administração e Contabilidade) - FEA, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, SP, 2000.

SOUZA, C.A.; ZWICKER, R. **Sistemas integrados de gestão empresarial: estudos de casos de implementação de Sistemas ERP**. Dissertação (Mestrado em Administração) – FEA/USP- Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

SOUZA, L. C. **A controladoria e a implantação de sistemas de gestão integrada – ERP**, 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP, São Paulo, SP, 2003.

TAVARES, A. L. **Implantação de ERP e seus impactos na geração da informação contábil um estudo de caso em uma empresa de distribuição de energia elétrica**, 2005 Disponível em: <http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos52005/345.pdf> , acesso em 11 de 2009.

THEMISTOCLEOUS, M. et al. **ERP - Problems and application integration issues: an empirical survey**. PROCEEDINGS OF THE 34TH HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 2001.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil**, São Paulo: Campos Elsevier, 2006.

TREVIZOLI, C. J. **Estudo da percepção dos usuários dos módulos contábil e fiscal de um sistema ERP voltado para as empresas do setor de transporte rodoviário de cargas e de**

passageiros. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP, São Paulo, SP, 2006.

TUNG, N. H. **Controladoria financeira das empresas:** uma abordagem prática. 8 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, SP, 1993.

TURBAN, E.; MCLEAN, E.; WETHERBE, J. **Information technology for management:** improving quality and productivity. New York: John Wiley & Sons, 2002.

WELSCH, G.A., **Orçamento empresarial.** São Paulo: Atlas, 1986.

WESTON, J.F.; BRIGHAM, E.E., **Fundamentos de administração financeira.** Tradução de Sidney Stancatti. 10 ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

WOOD, T.; CALDAS, M. P. **Modismos em gestão – pesquisa sobre a adoção e implementação de E.R.P.** II SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INDUSTRIAIS. Anais. p. 53-66. São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, nov. 1999.

VALENTE, Z. T. N. **Implementação de ERP em pequenas e medias empresas: estudo de caso em empresa do setor da construção civil.** 2004. Dissertação (Mestrado em Administração e Contabilidade) - FEA, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, SP, 2004.

ZANCUL, S. E. **Análise da aplicabilidade de um sistema ERP no processo de desenvolvimento de produtos.** 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Escola de Engenharia de São Carlos da USP, SP, 2000.

ZWICKER, R.; SOUZA C. A. Capacidade e atores na gestão de sistemas ERP: um estudo exploratório entre usuários corporativos do ERP da SAP. **Revista de gestão de tecnologia da informação,** 2003.

GLOSSÁRIO

ABM Activity Based Management - Modelo de gestão baseado em atividades.

Accountability - Obrigação de se prestar contas dos resultados obtidos, em função das responsabilidades que decorrem de uma delegação de poder.

Base de Dados - são conjuntos de registros dispostos em estrutura regular que possibilita a reorganização dos mesmos e produção de informação. Um banco de dados normalmente agrupa registros utilizáveis para um mesmo fim. Um banco de dados é usualmente mantido e acessado por meio de um software conhecido como Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD). Normalmente um SGBD adota um modelo de dados, de forma pura, reduzida ou estendida. Muitas vezes o termo banco de dados é usado como sinônimo de SGDB.

B2B Business to Business - Realização de negócios entre as empresas utilizando tecnologias da Internet.

B2C Business to Consumer - Comércio Eletrônico. Venda de bens e serviços a consumidores finais pela Internet.

Backlog - acúmulo; trabalho ou tarefas que ainda têm que ser processadas.

Back-Office - Módulos básicos e de retaguarda de um sistema ERP (finanças/ contabilidade, RH, vendas e Produção).

Balanced Scorecard - Sistema de mensuração de desempenho, desenvolvido por Robert Kaplan e David Norton, que utiliza indicadores financeiros e não-financeiros vinculados aos objetivos estratégicos da empresa, estruturados em quatro perspectivas de avaliação: financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento.

Benchmarking - Técnica por meio da qual a organização compara seu desempenho com o de outra.

Best practice - modelos de práticas de negócios bem sucedidos.

Bolt-on - sistema que complementa outro e já dispõe dos mecanismos de integração.

Break-even-Point - Ponto de equilíbrio entre as receitas e custos.

Burocracia - Organização ou sistema que se baseia em regras formais e impessoais (que procuram o benefício do próprio sistema ou organização)

Business Case - expressão utilizada para descrever os aspectos de negócios e empresariais das atividades ligadas à sustentabilidade.

Business Intelligence - Software que está num nível acima do Data Warehouse, onde há necessidade de maior flexibilidade para a tomada de decisão, representando um software de apoio ao processo decisório.

Business process - Processo empresarial que envolve um grupo de passos ou atividades. São utilizados pessoas, informações e outros recursos para criar valor para os clientes internos e externos da empresa.

CAPP Computer Aided Process Planning - São sistemas que apóiam as atividades de criação e de gerenciamento de planos de processo macro e dos detalhamentos dos planos de processo.

CAQ Computer Aided Quality - Qualidade auxiliada por computador.

CED - Coletor Eletrônico de Dados. Utilizado para processo de arquivo e filtro de arquivos.

CEO Chief Executive Officer - Nome de um cargo para o principal executivo de uma organização.

CFROI Cash Flow Return on Investment - Retorno de Investimento do fluxo de caixa.
220

CIM Computer Integrated Manufacturing - Manufatura Integrado por Computador. Automação industrial que busca integrar o processo de desenho e manufatura via computador.

Client/ Server - Cliente/ servidor. Estrutura de rede de computadores, onde se têm um determinado computador servindo diversos serviços (banco de dados, softwares, segurança, conexão para Internet e EDI, compartilhamento de hardware, entre outros) a vários computadores clientes, chamados de estações de trabalho.

CMS Cost Management System - Gestão estratégica de custos, baseado em uma análise de custos mais ampla, tendo como elementos como planejamento estratégico e técnicas avançadas de gestão e de custos, como Just-in-time, Gestão de Qualidade total, custeio por atividades.

Competitividade - Capacidade que tem uma organização de superar os concorrentes, por meio do desenvolvimento de uma ou mais vantagens ou atributos de superioridade.

Controller - Profissional responsável pela Controladoria e gestão econômico-financeira nas empresas e organizações.

Cost Drivers - Direcionadores de custos utilizados no sistema de custeio ABC e CMS.

CRM Customer Relationship Management - estratégia de negócios centrados nos clientes que determinam o redesenho de processos de negócio usando tecnologias de informação.
Custo Standard: Sinônimo para custo-padrão.

CVA Cash Value Added - Valor de caixa adicionado.

DSS Decision Support Systems - Sistemas de suporte à decisão.

Data Mining - é um conjunto de técnicas que envolvem métodos matemáticos, algoritmos e heurísticas para descobrir padrões e regularidades em grandes conjuntos de dados.

Data Warehouse - conjunto de dados orientado a assuntos, integrado, não volátil, modificável com o tempo, orientado ao apoio de processos gerenciais de decisão.

Downsizing - Nos anos 80, as grandes empresas cresceram de forma desordenada através da diversificação para novos negócios. Criaram estruturas gigantescas para competir numa era em que a velocidade e a flexibilidade são os dois requisitos-chave. Por isso, nos anos 90 foram forçadas a reestruturar-se, um processo designado downsizing (um termo importado da informática). Aplicado à gestão significa a redução radical do tamanho da empresa, geralmente por meio da redução dos níveis hierárquicos ou da venda de negócios não estratégicos. As Empresas ganham flexibilidade e perdem burocracia e ficam mais próximas do mercado e dos clientes.

E-BUSINESS - Negócios pela Internet. Conjunto de ferramentas que utilizam as tecnologias da Internet para efetuação de negócios e para a criação de cadeias de valor entre os clientes, empresa e fornecedores.

EDI Eletronic Data Interchange - transmissão de documentos (ou seja, informações) entre empresas, em formato padronizado e capaz de serem processados por computadores. Permite a realização de transações que os computadores fazem melhor que os indivíduos e com menor taxa de erros, como: colocação de pedidos, notificações de embarque e faturamento.

FIPECAFI - É um centro de pesquisa, estudo, ensino e assessoria nas áreas contábil, atuarial financeira e de controle gerencial, que atua como elemento de ligação na extensão de serviços à comunidade, oferecendo treinamento, consultoria e cursos de especialização, funcionando também como órgão de apoio institucional ao Departamento de Contabilidade e Atuária da FEA/USP.

GECON - Modelo de gestão baseado no resultado econômico da empresa. Idealizado por pesquisadores da FIPECAFI-USP.

Gestão Econômico-Financeira - Tem como objetivo dar suporte à alta administração, gerenciando a liquidez e rentabilidade da empresa, apoiado por sistema integrado de gestão.

Goodwill - É a diferença existente entre os valores de registros contábeis do patrimônio da empresa e o seu valor de mercado. Compreende os valores dos ativos intangíveis da empresa, tais como participação de mercado, capital intelectual, entre outros.

Hardware - É a parte física da Tecnologia da Informação. Os computadores, periféricos de entrada e saída; estrutura física da rede de computadores.

Help-Desk - Suporte e assistência a dúvidas e problemas de usuários de Sistemas ERP.

Input - ação de entrada de informação. **Internet** - Rede mundial de computadores que se comunicam entre si através de um protocolo padrão (TCP/IP).

MRP Material Requirement Planning - técnica para planejamento de suprimentos e de fabricação que leva em conta as previsões de demanda, as dependências existentes entre os componentes do produto e os estoques existentes.

Management Information System – gerenciamento do sistema de informação

MBO – Management by Objectives, Gerenciamento por Objetivo. Um conceito desenvolvido por Peter F. Drucker no anos de 1950, que define um tipo de gestão caracterizada como um método de planejamento e avaliação, baseado em fatores quantitativos, pelo qual superiores e subordinados elegem áreas prioritárias, estabelecem resultados a serem alcançados pela organização, dimensionam as respectivas contribuições e procedem aos sistemático acompanhamento do desempenho.

MRP II Manufacturing Resources Planning - extensão do MRP que além dos materiais planeja também recursos físicos (capacidade de equipamentos e mão-de-obra) e financeiros (custos).

OLAP – Online Analytical Processing.

Output - ação de saída da informação.

Outsourcing - Serviços de terceirização da administração dos sistemas de informação de uma determinada empresa.

ROI – Return of Investment, retorno sobre investimento

Overhead - Base para distribuição de custos indiretos aos produtos e serviços.

SAP R/3 - Sistema Integrado de Gestão da empresa alemã SAP. O Sistema R/3 é uma aplicação de negócios funcional, construída com uma estrutura modular integrada que o torna flexível e expansível. Foi concebido considerando os padrões da indústria em sistemas abertos com ambiente cliente/ servidor e interface gráfica do usuário.

SCM – Supply Chain Management, Gerenciamento da Cadeia de Fornecedores.

Sistemas Legados - é o termo para os sistemas computacionais de uma organização que, apesar de serem bastante antigos, fornecem serviços essenciais. Geralmente utilizam tecnologias de bancos de dados obsoletos e são aplicações complexas, de difícil manutenção, mas que pelo grau de criticidade para as operações das empresa e custo para modernização, continuam ativas. Normalmente estes sistemas têm problemas com documentação e dificuldade de compreensão das regras de negócio neles implementadas.

Software - É a parte lógica do hardware da Tecnologia da Informação. Permite a operacionalização do hardware, sendo baseadas em programas feitos por linguagens de programação. As linguagens de programação têm pelo menos quatro classes: linguagem de máquina; linguagem de baixo nível; linguagem de alto nível e linguagem de altíssimo nível (CORNACHIONE Jr., 2001).

Software-house - Empresas produtoras de programas para computadores e sistemas de informação. No contexto deste trabalho, estas empresas desenvolvem, produzem e implementam Sistemas ERP.

SSD – Sistema de Suporte à Decisão

TI - Tecnologia da Informação. Aplicação de conhecimentos e técnicas para automatizar a produção de informações.

Upgrade - Mudanças e atualizações tecnológicas de um determinado produto ou serviço.

VBM Value-based Management - Modelo de Gestão econômica que se baseia na criação de valor para os acionistas da empresa.

Workflow - sistema de gerenciamento e distribuição de informações de forma eletrônica de um processo, dentro de uma organização.

APÊNDICE A – CARTA DE APRESENTAÇÃO

São Paulo, 03 de Novembro de 2009

Prezado (a) Sr. (a),

Estou em fase de conclusão do curso de Mestrado em Controladoria e Contabilidade Estratégica da FECAP, São Paulo, SP. Mas para alcançar esse objetivo, preciso realizar uma pesquisa para dar suporte à minha dissertação, para a qual a sua colaboração é vital.

O público alvo desta pesquisa são os Controllers, Gerente de Controladoria e outros gestores com funções semelhantes. O objetivo da pesquisa é analisar a influência dos sistemas ERP nas Funções de Controladoria.

Assim foram selecionadas empresas para participar desta pesquisa. Para tanto, solicito a gentileza da sua colaboração respondendo o questionário (acesso via link no e-mail), cujo preenchimento é imprescindível para a conclusão desta pesquisa, e, por conseguinte, para avanços nos estudos sobre a Controladoria e Sistemas ERP. Solicito sua participação até o dia ...

Ressalto que os dados e informações prestadas são estritamente confidenciais e serão tratados conjuntamente, preservando a identidade dos respondentes. Se desejar receber os resultados da pesquisa, gentileza informar ao final do questionário para envio após o término do trabalho. Os resultados serão enviados aos respondentes, como uma forma de retribuição e agradecimento pela participação neste trabalho.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Claudio Parisi (Orientador)
Coordenador do Mestrado em Ciências Contábeis
FECAP, Fundação Escola de Com. Álvares Penteado
Av. Liberdade, 532 CEP 01502-001 São Paulo
Tel.: (55) (11) 3272 2343 / Fax: (55) (11) 3272 2208
www.fecap.br

Mestrando Arnaldo Lira

APÊNDICE B – INFORMAÇÕES GERAIS E INSTRUÇÕES PARA O RESPONDENTE REFERENTE À PESQUISA

Esta pesquisa não é um teste. Não há respostas certas ou erradas.

Baseando-se em suas percepções pessoais, responda as assertivas, assinalando na escala o que melhor reflete seu grau de concordância sobre o que é afirmativo.

Esta escala é única para todas as assertivas e foi elaborada em grau crescente de concordância, desde 1 (um), (discordância completa com o que é afirmado), até (quatro) (concordância plena) sobre o que o que foi afirmado, Coluna A.

Na Coluna B, com base na sua percepção e utilizando uma escala que vai de 1 até 3, informe a sua opinião quanto à ocorrência das afirmativas, 1 (um), não ocorreu, (2) ocorreu em parte ou (3) ocorreu. 7

APÊNDICE TESTE QUI – QUADRADO

Teste de Associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O sistema ERP eliminou as redundâncias nos processos de Controladoria”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	2	6	8
Concordo / Concordo em parte	1	31	32
Total	3	37	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates não houve (p-valor:) associação entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O Sistema ERP criou oportunidades para incorporar novos conceitos de gestão”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	2	0	2
Concordo / Concordo em parte	0	38	38
Total	2	38	40

Devido à ausência de frequências para alguns itens, não se pode aplicar o teste estatístico em questão. Porém do ponto de vista descritivo, pode-se notar que quanto maior for à ocorrência, maior será a perspectiva do respondente sobre a eficiência do sistema ERP na criação de oportunidades para incorporar novos conceitos de gestão.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “As informações gerenciais disponibilizadas pelo ERP atendem as demandas de Controladoria na gestão da empresa”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	3	3	6
Concordo / Concordo em parte	0	34	34
Total	3	37	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0006) associação entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa, ou seja, a ocorrência das demandas da Controladoria influencia na concordância dos especialistas sobre o atendimento do sistema ERP para com a Controladoria na gestão da empresa.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O Sistema ERP permite o desenvolvimento de relatórios gerenciais”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	3	1	4
Concordo / Concordo em parte	0	36	36
Total	3	37	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0001) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa, ou seja, a ocorrência das funcionalidades para o desenvolvimento de relatórios gerenciais , influenciam o grau de concordância.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “Os formatos dos relatórios disponibilizados pelo ERP atendem as necessidades de gestão”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	4	7	11
Concordo / Concordo em parte	0	29	29
Total	4	36	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0046) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa, ou seja, a ocorrência das demandas de gestão está relacionado com a concordância dos especialistas sobre a eficácia do sistema ERP no atendimento de demandas de gestão.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O Sistema ERP reduziu os prazos para a elaboração e obtenção de relatórios gerenciais”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	2	1	3
Concordo / Concordo em parte	1	36	37
Total	3	37	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0037) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa, ou seja, a ocorrência de problemas referente à redução de prazos na entrega de relatórios, está relacionado com o entendimento dos especialistas sobre a eficácia do sistema ERP na redução de prazos na elaboração de relatórios.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O ERP padronizou a base de dados da empresa”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	1	0	1
Concordo / Concordo em parte	1	38	39
Total	2	38	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0365) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa, ou seja, a ocorrência de padronizações em bases de dados das empresas, está relacionado com o entendimento dos respondentes sobre a eficácia do sistema ERP para essa necessidade.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O ERP melhorou a qualidade das informações”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	1	1	2
Concordo / Concordo em parte	0	38	38
Total	1	39	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yate houve (p-valor: 0,0365) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa, ou seja, a ocorrência da necessidade de se ter informações de qualidade,

está relacionado com o entendimento dos respondentes sobre a eficácia do sistema ERP para esta finalidade.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “As informações do sistema ERP são retrabalhadas em planilhas”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	3	2	5
Concordo / Concordo em parte	1	34	35
Total	4	36	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0014) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa, ou seja, a ocorrência está relacionado com a concordância dos respondentes sobre a eficácia do sistema ERP para esta finalidade.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “As planilhas são utilizadas como ferramentas para geração de relatórios gerenciais”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	3	1	4
Concordo / Concordo em parte	0	36	36
Total	3	37	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0000) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa, ou seja, a ocorrência da necessidade de se ter relatórios gerenciais, está relacionado com a concordância dos respondentes sobre a funcionalidade do sistema ERP para esta finalidade.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “A integridade das informações é mantida após os retrabalhos em planilhas”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	3	6	9
Concordo / Concordo em parte	1	30	31
Total	4	36	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0434) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa, ou seja, a ocorrência do problema, possui relação com a concordância dos respondentes referente a este problema

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O uso e a manutenção das planilhas demandam trabalhos manuais.”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	1	1	2
Concordo / Concordo em parte	2	36	38
Total	3	37	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates não houve (p-valor: 0,335) associação entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa. Ou seja, os problemas referentes a trabalhos manuais decorrentes de manutenção de planilhas não influenciou estatisticamente a opinião dos respondentes sobre o funcionamento do sistema ERP.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “A implantação do ERP promoveu melhorias qualitativas no processo decisório.”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	0	1	1
Concordo / Concordo em parte	1	38	39
Total	1	39	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0021) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa, ou seja, a necessidade em se ter melhorias qualitativas em processos decisórios, possui relação com a concordância dos respondentes sobre a eficácia do sistema ERP para este fim.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O sistema ERP suporta o processo orçamentário de acordo com as demandas de Controladoria”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	6	3	9
Concordo / Concordo em parte	1	30	31
Total	7	33	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0001) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa ou seja, existe uma relação entre o atendimento das demandas dos processos de orçamento com a opinião dos respondentes sobre a eficiência do sistema ERP para essa finalidade.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O sistema ERP permite simulação de cenários (volumes/valores)”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	10	3	13
Concordo / Concordo em parte	0	27	27
Total	10	30	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0000) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O Sistema ERP promoveu melhorias para o planejamento estratégico.”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	5	2	7
Concordo / Concordo em parte	0	33	33
Total	5	35	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0000) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa ou seja, existe uma relação entre as melhorias para o planejamento estratégico com as opiniões dos respondentes sobre a eficiência do sistema ERP para essa característica de planejamento.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O sistema disponibiliza informações p/a mensuração de resultados de acordo com as necessidades de gestão da empresa”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	3	2	5
Concordo / Concordo em parte	1	34	35
Total	4	36	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0014) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa..

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O Sistema ERP permite que a Controladoria acompanhe o desempenho por departamento.”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	1	1	2
Concordo / Concordo em parte	0	38	38
Total	1	39	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0365) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa ou seja, existe uma relação entre a disponibilidade de acompanhamento do desempenho de departamentos pela Controladoria com as opiniões dos respondentes sobre a eficiência do sistema ERP para esta disponibilidade.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O ERP permite o uso do orçamento para quantificar os planos operacionais e obter comprometimento dos gestores”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	3	3	6
Concordo / Concordo em parte	2	32	34
Total	5	35	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0191) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa ou seja, existe uma relação entre o uso do orçamento para quantificação de planos operacionais com o grau de concordância dos respondentes sobre a eficiência do sistema ERP para esta disponibilidade.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “As demandas de gestão de custos são atendidas de acordo com as necessidades da Empresa”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	2	0	2
Concordo / Concordo em parte	1	37	38
Total	3	37	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0002) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa ou seja, existe uma relação entre o atendimento da gestão de custos com o grau de concordância dos respondentes sobre a eficiência do sistema ERP para esta disponibilidade.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “Os relatórios de custos são retrabalhados em planilha eletrônica”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	11	4	15
Concordo / Concordo em parte	0	25	25
Total	11	29	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0000) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O sistema ERP permitiu o uso de novos conceitos de gestão de custos”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	8	1	9
Concordo / Concordo em parte	4	27	31

Total	12	28	40
-------	----	----	----

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0001) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa ou seja, existe uma relação entre a utilização de novos conceitos para gestão de custos com o grau de concordância dos respondentes sobre a eficiência do sistema ERP para esta finalidade.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “A padronização de processos promovida pelo ERP, minimiza os riscos inerentes às operações”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	0	5	5
Concordo / Concordo em parte	2	33	35
Total	2	38	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates não houve (p-valor: 0,5834) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa, ou seja, a minimização dos riscos as operações com a padronização de processos pelo ERP não influenciou estatisticamente a opinião dos respondentes sobre o funcionamento do sistema ERP.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O sistema ERP atende os requisitos legais minimizando os riscos”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	0	0	0
Concordo / Concordo em parte	1	39	40
Total	1	39	40

Devido à ausência de frequências para alguns itens, não se pode aplicar o teste estatístico em questão. Porém do ponto de vista descritivo, pode-se notar que quanto maior for à ocorrência, maior será a perspectiva do especialista sobre a eficiência do sistema ERP no atendimento dos requisitos legais para a minimização dos riscos.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O sistema ERP oferece informações contábeis de acordo com as necessidades gerenciais da Controladoria”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	1	1	2
Concordo / Concordo em parte	0	38	38
Total	1	39	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0365) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa ou seja, existe uma relação entre a disponibilidade de oferta de informações contábeis para a gerencia de controladoria com o grau de concordância dos respondentes sobre a eficiência do sistema ERP para esta disponibilidade.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O Sistema ERP permitiu redução de custos fixos dos processos contábeis”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	5	0	5
Concordo / Concordo em parte	2	33	35
Total	7	33	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0000) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa ou seja, existe uma relação entre a redução dos custos fixos em processos contábeis nas empresas com o grau de concordância dos respondentes sobre a eficiência do sistema ERP para esta característica.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O Sistema ERP reduziu a estrutura (quadro pessoal) da Controladoria”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	3	3	6
Concordo / Concordo em parte	5	29	34
Total	8	32	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates não houve (p-valor: 0,1501) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa, ou seja, a redução do quadro de pessoal não possuiu relação com a opinião dos respondentes sobre o funcionamento do sistema ERP.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O Sistema ERP aumentou a estrutura (quadro pessoal) da Controladoria”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	27	6	33
Concordo / Concordo em parte	0	7	7
Total	27	13	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0002) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa ou seja, existe uma relação entre o aumento do quadro pessoal com o grau de discordância dos respondentes sobre o sistema ERP para este problema da Controladoria, o que já era esperado, uma vez que não houve relação entre a concordância dos respondentes referente ao sistema ERP com a redução do quadro de pessoal na controladoria (quadro anterior).

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “Todos os processos fiscais são atendidos de acordo com legislação vigente.”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	3	2	5
Concordo / Concordo em parte	0	35	35
Total	3	37	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0001) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa ou seja, existe uma relação entre o atendimento dos processos fiscais de acordo com a legislação vigente com o grau de concordância dos respondentes sobre a eficiência do sistema ERP para esta característica.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O Sistema ERP fornece informações que favorecem o planejamento Tributário”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	4	1	5
Concordo / Concordo em parte	1	34	35
Total	5	35	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates houve (p-valor: 0,0000) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância para a referente afirmativa ou seja, existe uma relação entre o fornecimento de informações que favorecem ao planejamento tributário com o grau de concordância dos respondentes sobre a eficiência do sistema ERP para esta característica.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “A implantação do sistema ERP melhorou os controles internos”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	0	0	0
Concordo / Concordo em parte	0	40	40
Total	0	40	40

Devido à ausência de frequências para alguns itens, não se pode aplicar o teste estatístico em questão. Porém do ponto de vista descritivo, pode-se notar que quanto maior for à ocorrência, maior será a perspectiva do especialista sobre a eficiência do sistema ERP na melhora dos controles internos.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O Sistema ERP reduziu o tempo para execução de rotinas”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	2	1	3
Concordo / Concordo em parte	0	37	37
Total	2	38	40

De acordo com a aplicação do teste Qui-Quadrado com a correção de Yates não houve (p-valor: 0,0002) associação estatística entre a ocorrência com o grau de concordância

para a referente afirmativa ou seja, existe uma relação entre a redução do tempo na execução de rotinas com o grau de concordância dos respondentes sobre a eficiência do sistema ERP para esta facilidade.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “A rastreabilidade das informações facilita o processo de auditoria”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	2	0	2
Concordo / Concordo em parte	0	38	38
Total	2	38	40

Devido à ausência de frequências para alguns itens, não se pode aplicar o teste estatístico em questão. Porém do ponto de vista descritivo, pode-se notar que quanto maior for à ocorrência, maior será o grau de concordância do especialista sobre a eficiência do sistema ERP no rastreamento das informações para os processos de auditoria.

Teste de associação entre a concordância e ocorrência para a afirmação “O Sistema ERP permite a descentralização nas transações internas”

	Não ocorreu	Ocorreu e Ocorreu em parte	Total
Discordo / Discordo em parte	1	0	1
Concordo / Concordo em parte	0	39	39
Total	1	39	40

Devido à ausência de frequências para alguns itens, não se pode aplicar o teste estatístico em questão. Porém do ponto de vista descritivo, pode-se notar que quanto maior for à ocorrência, maior será o grau de concordância do especialista sobre a eficiência do sistema.