

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
NÍVEL MESTRADO

LEANDRO AUGUSTO TOIGO

UM ESTUDO SOBRE A INFLUÊNCIA DOS SISTEMAS DE
INFORMAÇÕES NOS PROCESSOS ADMINISTRATIVOS E NA
CONTABILIDADE

São Leopoldo
2007

LEANDRO AUGUSTO TOIGO

**UM ESTUDO SOBRE A INFLUÊNCIA DOS SISTEMAS DE
INFORMAÇÕES NOS PROCESSOS ADMINISTRATIVOS E NA
CONTABILIDADE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado em Ciências Contábeis da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Auster Moreira Nascimento

**São Leopoldo
2007**

LEANDRO AUGUSTO TOIGO

**UM ESTUDO SOBRE A INFLUÊNCIA DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES NOS
PROCESSOS ADMINISTRATIVOS E NA CONTABILIDADE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado em Ciências Contábeis da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Aprovado em 23 de novembro de 2007.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Carlos Alberto Diehl – Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Prof. Dr. Ernani Ott – Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Prof. Dr. Rogério João Lunkes – Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Orientador: Prof. Dr. Auster Moreira Nascimento

Visto e permitida a impressão
São Leopoldo,

Prof. Dr. Ernani Ott
Coordenador Executivo PPG em Ciências Contábeis

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho em especial a cinco pessoas:

— à minha esposa Franciele, por ter me acompanhado em todos os passos desta caminhada;

— aos meus pais, Alcides e Dirce que tinham como um de seus maiores desejos o estudo de seus filhos;

— aos meus irmãos Anselmo e Orlei, que sempre me incentivaram e esperaram isto de mim.

AGRADECIMENTOS

— A Deus, por me conceder tudo o que um ser humano mais deseja: uma família e esposa maravilhosa, grandes amigos, oportunidades profissionais, dificuldades e, acima de tudo, saúde, vontade e capacidade de encarar desafios e transformar as dificuldades em oportunidades;

— À minha mãe, por ter me dado a vida e, acima de tudo, por não ter medido esforços para criar e educar os seus filhos, apesar das grandes dificuldades enfrentadas;

— Aos meus irmãos Anselmo e Orlei, por terem sido os meus grandes exemplos de vida e por terem dado todo o apoio necessário para que eu pudesse ingressar no Mestrado;

— À minha esposa Franciele, pela compreensão e apoio na realização desta conquista, por ter abdicado de algumas situações para que eu pudesse dedicar mais do meu tempo às tarefas do mestrado;

— A todos os professores do Mestrado, em especial aos professores Dr. Ernani Ott e Dr. Carlos Alberto Diehl, que contribuíram com o seu conhecimento e, acima de tudo, nos despertaram para a adoção de uma maior visão crítica;

— À equipe da secretaria do Programa de Pós-Graduação, principalmente à incansável Ana, que nos acompanhou desde o início do Mestrado com seu bom humor e palavras consoladoras;

— Ao professor Dr. Auster Moreira Nascimento, pela dedicação na orientação deste trabalho e pelo conhecimento transmitido no decorrer do Mestrado;

— A todos os colegas do Mestrado, pelo companheirismo no período em que convivemos;

— A todas as pessoas que, de uma forma ou de outra, me marcaram positivamente durante a minha vida. Agradeço também àqueles que deixaram impressões negativas, pois alguma coisa eu aprendi com eles.

RESUMO

O presente estudo teve por objetivo evidenciar quais são as funções da contabilidade e os processos administrativos mais afetados, com a maior de integração dos sistemas de informações. Para isso, foi realizada uma pesquisa de campo junto às empresas industriais de médio e grande porte do estado do Rio Grande do Sul, constantes no cadastro obtido junto à Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (FIERGS), atualizados até setembro de 2006. A amostra foi constituída por 85 empresas, sendo 41 com sistemas de informações totalmente integrados e 44 com sistemas de informações parcialmente integrados. O método utilizado foi uma *Survey*. Os dados foram coletados por meio de questionário respondido pelos seus contadores. Foram abordados aspectos referentes aos estágios de integração dos sistemas, como confiabilidade e tempestividade na geração da informação pela contabilidade, geração de relatórios, fluxo de informações e avaliação dos controles internos, caracterizando as funções da contabilidade e processos administrativos mais afetados em cada estágio de integração das informações. Como resultado do estudo, concluiu-se que os sistemas de informações totalmente integrados oferecem maiores benefícios do que os sistemas parcialmente integrados, ou seja, nesses casos a contabilidade executa funções de maior relevância para a gestão da empresa, oferecendo maior apoio informacional e de análise para a tomada de decisão. Quanto aos processos administrativos, observou-se a sua maior coerência e otimização quanto maior for o estágio de integração dos sistemas de informações.

Palavras-chave: Sistemas de informações integrados, sistemas de informações parcialmente integrados, contabilidade, processos administrativos, controles internos.

ABSTRACT

This paper has the objective to show which functions of accounting and administrative processes are more affected by the integration of the systems of information. To do this we made a research with medium and big industries of Rio Grande do Sul, according to data collected in Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (FIERGS), up-to-date until September 2006. Sample consisted of 85 industries, 41 with systems of information totally integrated and 44 with systems of information partially integrated. Method was a *Survey* in the industries using a questionnaire which was answered by their accountants. We analysed the quantitative aspects of the stages of integration of systems, such as reliability and tempestivity in the generation of information for the accounting, generation of reports, flux of information and evaluation of internal controls, characterizing the functions of accounting and administrative processes that are more affected in each stage of integration of information. As a result, we concluded that those systems of information that are totally integrated offer more benefits than those which are partially integrated, this is, the accounting execute functions that are more relevant for the industry, offering more informational support to take a decision. As for the administrative processes, we observed that the bigger is the stage of integration of the systems of information, the biggest is their coherency and optimization.

Key Words: Integrated systems of information, partially integrated systems of information, accounting, administrative processes, internal controls.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Evolução dos sistemas de informações.....	27
FIGURA 2: Dimensões do sucesso do sistema de informação	34
FIGURA 3: Sistema de informação contábil.....	44
FIGURA 4: Sistema de informação contábil e áreas de atuação da contabilidade	47
FIGURA 5: Os controles internos como suporte ao processo de gestão	57

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Classificação dos sistemas de informações31

QUADRO 2: Exemplos de decisões das funções de planejamento e de controle51

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Setores de atividade	75
GRÁFICO 2: Sistemas utilizados nas empresas.....	76
GRÁFICO 3: Porte das empresas	77
GRÁFICO 4: Estágio de integração dos sistemas de informações com a contabilidade	78
GRÁFICO 5: Justificativas para integração do sistema de informações.....	79
GRÁFICO 6: Tempo de utilização do sistema de informações integrado	82
GRÁFICO 7: Módulos do sistema de informações implantados	84
GRÁFICO 8: A integração sistêmica da contabilidade com os módulos implantados pelas empresas do grupo com sistemas de informações parcialmente integrados	89
GRÁFICO 9: Relatórios periódicos emitidos pela contabilidade.....	94
GRÁFICO 10: Prazo de encerramento da contabilidade.....	97
GRÁFICO 11: Sistema de informações integrado e o controle das informações contábeis	99

GRÁFICO 12: Sistema de informações integrado e a estrutura de controles internos	101
GRÁFICO 13: Dificuldades na implantação do sistema de informações integrado	104
GRÁFICO 14: Benefícios observados com o sistema de informações integrado	107
GRÁFICO 15: Sistema de informações integrado e o fluxo das informações dos processos administrativos	111
GRÁFICO 16: A administração da empresa com o sistema de informações integrado.....	113

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	14
1.2	QUESTÃO DE PESQUISA	16
1.3	OBJETIVOS	16
1.3.1	Objetivo Geral	16
1.3.2	Objetivos Específicos	17
1.4	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	17
1.5	RELEVÂNCIA DA PESQUISA	19
1.6	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	20
2	REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1	A INFORMAÇÃO.....	22
2.1.1	A sociedade e a Tecnologia da Informação	22
2.2	SISTEMA DE INFORMAÇÃO	24
2.2.1	Dimensões de Sucesso de um Sistema de Informações	33
2.3	A INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES CONTÁBEIS.....	37
2.3.1	Sistemas de Informações Contábeis com Integração Original	38
2.3.2	Sistema de Informações Contábeis com Integração Adaptada	40
2.4	SISTEMA DE INFORMAÇÕES E A CONTABILIDADE	41
2.4.1	Áreas de Atuação da Contabilidade	46
2.5	A ABRANGÊNCIA DO CONTROLE.....	49
2.5.1	O Controle Interno	52
2.5.2	O Controle dos Processos Administrativos	59
3	METODOLOGIA	65
3.1	MÉTODO DE PESQUISA.....	65
3.2	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	66

3.3	UNIVERSO E AMOSTRA	67
3.4	COLETA DE DADOS	69
3.5	TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	72
3.6	LIMITAÇÕES DO MÉTODO	73
4	ANÁLISE DE DADOS	74
4.1	ATIVIDADES, SISTEMAS E PORTE DAS EMPRESAS	74
4.2	ESTÁGIO DE INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES	77
4.3	FUNÇÕES DA CONTABILIDADE MAIS AFETADAS EM CADA ESTÁGIO DE INTEGRAÇÃO DAS INFORMAÇÕES	87
4.4	UTILIZAÇÃO DOS CONTROLES INTERNOS NAS FUNÇÕES DA CONTABILIDADE E NOS PROCESSOS ADMINISTRATIVOS	99
4.5	PRINCIPAIS PROCESSOS ADMINISTRATIVOS AFETADOS COM A IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES INTEGRADOS	103
5	CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	115
5.1	CONCLUSÃO	115
5.2	RECOMENDAÇÕES	119
	REFERÊNCIAS	121
	APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	131
	APÊNDICE B – CARTA DE APRESENTAÇÃO	134
	APÊNDICE C – SEGUNDA CORRESPONDÊNCIA ENVIADA	135
	APÊNDICE D – RELAÇÃO DAS EMPRESAS SELECIONADAS⁴	136

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

As estratégias empresariais são apoiadas pela expansão do uso da tecnologia de informação, que busca agilizar o fluxo de informações para a tomada de decisões. Portanto, a informação deve ser entendida como um dos recursos básicos de uma empresa, como o capital, os recursos humanos, entre outros. Se as estratégias adotadas estiverem suportadas por sistemas de informações apropriados, podem levar a novas formas de se gerir um negócio.

No que diz respeito a quantificar a importância da informação, Davis e Olson (1985) afirmam que na teoria da decisão o valor da informação é o valor da mudança causada por ela no comportamento decisório, menos o custo gerado para se obtê-la. Normalmente, dado um conjunto de decisões possíveis, o tomador de decisão selecionará aquela cuja base de informações tenha disponíveis. Se uma nova informação provocar uma decisão diferente, o valor desta nova informação será a diferença entre o resultado obtido com a antiga e o resultado obtido com a nova, menos o seu custo de obtenção. No entanto, se a nova informação não provocar uma outra decisão, seu valor será zero.

Oliveira (2003) cita que a informação, aliada aos recursos da tecnologia, constitui uma necessidade primária e elementar para a funcionalidade tática e operacional da empresa, aumentando sua essencialidade com a crescente concorrência global, de forma que as informações podem estar relacionadas aos planos e intenções de consumidores e dos competidores. Ainda, segundo Rezende e Abreu (2001), a informação propicia à empresa o autoconhecimento de sua estrutura de negócios, facilitando o planejamento, a gestão e o controle dos seus processos.

A operação da empresa, materializada pelos processos administrativos que ela executa para atender as necessidades de seus clientes, por meio da produção e administração de diversas atividades, necessita ocorrer de maneira coordenada, organizada e controlada para que, assim, os processos se tornam cada vez mais especializados e otimizados. Nesse

contexto, as informações produzidas por esses processos são recursos que precisam ser registrados, tratados e gerenciados.

Martin (2002) menciona a importância de um gerenciamento dos recursos disponíveis para a empresa, como uma ferramenta estratégica que deve ser utilizada pelos profissionais para o bom desempenho do Sistema de Informações Integrado em todo o sistema da empresa, a partir da integração de diversos departamentos, sendo estes de apoio ou produtivos.

Bouwens e Abernethy (2000) afirmam que integração é a obtenção informações sobre atividades desenvolvidas em departamentos ou áreas da empresa, de forma que essas possam interferir e relacionar-se com as ações tomadas em outras áreas ou departamentos da mesma empresa, ou seja, haverá impacto de uma ação tomada em um departamento sobre o desempenho de outros.

Analisando-se, os sistemas de controle e gerenciamento baseados em computadores foram utilizados em controles financeiros, de manufatura e em outras funções administrativas e de negócios, constata-se que eles tiveram um aumento significativo no final dos anos 90. O crescimento e a aceitação mundial do uso da *Internet* durante a década de 1990 e a concorrência acirrada entre as empresas, buscou-se conquistar e manter parceiros e clientes, assim como desenvolver novos produtos e processos com maior qualidade. Nesse contexto de necessidades crescentes, os sistemas de informações integrados são utilizados pelas empresas com maior intensidade (RICCIO, 2001).

Com a visão geral de utilização de Sistemas de Informações Integrados pelos diversos departamentos da empresa, cada departamento pode constituir um subsistema que é abastecido com informações. Padoveze (2000) cita que o subsistema de Contabilidade é abastecido por lançamentos contábeis que se tornam registros. Esses lançamentos podem ser feitos diretamente no sistema do setor de Contabilidade ou por meio de integração, ou de *interfaces* com outros sistemas da empresa.

De acordo com Riccio (2001), a Contabilidade é um sistema de controle largamente utilizado pela sociedade que, por sua natureza, é uma área controladora e consolidadora dos Sistemas de Informações da empresa. Dessa forma, supõe-se que com a implantação de um Sistema de Informações Integrado e informatizado possam ocorrer mudanças no desempenho da empresa, na estrutura organizacional e na própria contabilidade, provocando alterações nos

serviços que presta à empresa e no relacionamento que ela mantém com as demais áreas da organização.

Portanto, entende-se nessa pesquisa a contabilidade como fornecedora e receptora de informações, de diversos processos administrativos, e inserida em cenários de empresas que possuem implantados sistemas de informações integrados, sendo que a integração inerente pode ocorrer total ou parcialmente, com possibilidade de isso afetar, de maneira diferenciada ou não, as funções exercidas por esta área. Os mencionados aspectos foram os que instigaram a realização desta pesquisa que buscou resposta para a questão apresentada a seguir.

1.2 QUESTÃO DE PESQUISA

Quais são as funções da contabilidade e os processos administrativos mais afetados com a maior integração dos sistemas de informações?

1.3 OBJETIVOS

Como objetivos geral e específicos desta pesquisa, apresentam-se:

1.3.1 Objetivo Geral

Tendo em vista os aspectos abordados na contextualização, o objetivo geral deste estudo é descrever as funções da contabilidade e os seus processos administrativos mais afetados com a maior integração dos sistemas de informações.

1.3.2 Objetivos Específicos

Para o alcance do objetivo geral, propuseram-se os seguintes objetivos específicos:

- a) identificar o estágio de integração dos sistemas de informações existentes nas empresas pesquisadas;
- b) caracterizar a atuação da contabilidade por meio das funções exercidas, de acordo com cada estágio de integração do sistema de informações nas empresas;
- c) avaliar a utilização dos controles internos nas funções da contabilidade e nos processos administrativos, correlacionando-os com os diferentes estágios dos sistemas nas empresas;
- d) caracterizar os processos administrativos das empresas foco deste estudo, de acordo com cada estágio de integração dos sistemas de informações.

1.4 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

O estudo tem o seu foco na verificação das funções desenvolvidas pela contabilidade e nas alterações ocorridas nos processos administrativos decorrentes da integração dos sistemas de informações. A pesquisa não explora a sofisticação dos *softwares* utilizados pelas empresas, pois estas podem ter à disposição pacotes de programas de diferentes fornecedores, cada qual possuindo diversos graus de detalhamento ou possibilidade de customização.

Partindo da utilização dos Sistemas de Informações nas empresas e da observação das práticas empresariais, existe a possibilidade de classificá-los, quanto ao estágio de integração com a contabilidade, em três cenários: ambiente com sistemas de informação sem integração das informações, com parcial e com total integração. Essas classificações foram utilizadas para separar em grupos as empresas envolvidas neste estudo.

O primeiro cenário constitui-se de **sistema de informações não integrado** entre as áreas da empresa, ou seja, cada setor necessita inserir no sistema os dados necessários para gerar seus próprios relatórios. Dessa forma, para a contabilidade obter seus relatórios, ela precisa escriturar manualmente todos os eventos econômicos gerados pelas áreas da entidade. As informações disponibilizadas por este estágio de integração podem estar dispostas de maneira restrita, por meio de relatórios que podem não atender às reais necessidades para a tomada de decisão, ou podem resultar em relatórios construídos por meio do desenvolvimento de controles manuais paralelos ao sistema não-integrado existente, tais como planilhas eletrônicas.

O cenário de **sistema de informações parcialmente integrado** diz respeito à existência de escrituração manual ou a busca de outros controles para atender as necessidades das áreas para gerar seus relatórios. Porém, este estágio de integração caracteriza-se pela existência de, no mínimo, um setor da empresa onde os dados necessários sejam obtidos por meio de *interface* com módulos do sistema, ou seja, as informações são obtidas prontas de outra área da empresa, não havendo a necessidade de se redigitá-las. Este cenário poderia proporcionar maior apoio aos gestores na tomada de decisão, devido a ele oferecer um maior volume de informações no sistema.

O terceiro cenário corresponde ao **sistema de informações totalmente integrado**, sendo que as informações utilizadas pelas áreas da empresa são obtidas de forma integrada ou por meio de importação de dados, dispensando re-trabalhos como a re-digitação de dados. Disponibiliza-se à área contábil a entrada de dados ou a escrituração realizada pela área que gerou o evento econômico, ou seja, dados registrados na sua origem. Caberia, assim, à contabilidade apenas o papel de depurar e analisar essas informações, formatando para os gestores relatórios importantes para a gestão da organização.

Em cada um desses dois últimos cenários é possível encontrar sistemas de informações que podem ser desenvolvidos na própria empresa ou adquiridos de terceiros, sendo que, nessa última situação, eles podem ser subdivididos em ERP (*Enterprise Resource Planning*) - sistema que utiliza um banco de dados único - e em outros sistemas integrados - esses com mais de um banco de dados.

Adicionalmente, nesta pesquisa assume-se a premissa que quando uma organização possuir um sistema de informações composto por diversos módulos, o fato de um deles não

estar implantado não significa dizer que o sistema de informações não seja totalmente integrado, pois o estágio de integração será identificado a partir dos módulos que estão sendo utilizados. Como exemplo, menciona-se uma empresa que tenha adquirido, juntamente com demais módulos do pacote de *softwares* o da área de Qualidade, mas ela não possui um Departamento ou Programa de Gestão da Qualidade específico para utilizar este módulo; portanto, optou por não implantá-lo.

1.5 RELEVÂNCIA DA PESQUISA

Esta pesquisa é relevante ao abordar as contribuições de um sistema de informações integrado para as organizações, pois, conforme destacado por Oliveira (2001), há diversas informações de mercado inadequadas, sendo que aquelas adequadas podem ficar dispersas dentro da empresa, exigindo assim grande esforço para localizá-las e integrá-las. Entretanto, em face do desenvolvimento da informática, a geração de informações deixou de ser, de forma geral, um problema significativo; o grande problema é a definição de quais delas devem ser geradas e, principalmente, a forma de integrá-las.

Um sistema de informações de uma empresa pode ser considerado como um provedor de informações para onde elas se fizerem necessárias e de maneira adequada. Dessa forma, os sistemas de informações integrados podem contribuir para que a empresa possa direcionar recursos e esforços da maneira mais eficiente e eficaz possível, proporcionando agilidade aos processos da empresa, assim como auxiliar a contabilidade no desempenho de suas funções, visando aumentar o gerenciamento da empresa e a obtenção de resultados econômicos.

Um sistema de informações integrado também pode trazer alguns ganhos que não são evidenciados por indicadores econômicos e financeiros, como aumento do nível de comunicação, respostas rápidas às mudanças de mercado e influência da concorrência, flexibilidade no atendimento aos clientes, minimização dos custos e períodos para lançamento de novos produtos, ou seja, apresentam em sua avaliação elementos qualitativos. Nesse sentido o que se busca, muitas vezes, não é implantar um sistema de informações integrado para aumentar o lucro e, sim, para não sair do mercado, sendo que esse tipo de avaliação é

muito difícil de ser praticado, podendo inclusive determinar o sucesso ou fracasso de uma empresa.

Dessa forma, o estudo possui relevância tanto para o meio profissional como para o acadêmico, na medida em que tem como objetivo principal a identificação das funções da contabilidade e os processos administrativos, que são mais afetados com o aumento do estágio de integração dos sistemas de informações. Assim, busca-se observar, na prática, as possíveis diferenças existentes entre as empresas que possuem um sistema de informações totalmente integrado e os que não o possui. Ainda pode-se enfatizar que a contabilidade e o sistema de informações integrado tornam-se relevantes por serem considerados ferramentas que proporcionam maior controle organizacional para o apoio ao processo decisório.

1.6 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O primeiro capítulo compreende a introdução, composta pela contextualização e identificação do problema estudado, os objetivos geral e específicos, além da delimitação do estudo e da sua relevância.

No segundo capítulo, para promover o suporte à pesquisa, apresenta-se o referencial teórico subdividido em cinco partes: na primeira, fazem-se considerações sobre a informação, a sociedade e a Tecnologia da Informação; na segunda, abordam-se os sistemas de informações, sua classificação e dimensões de sucesso. A integração das informações e seus tipos são abordados na terceira parte. Na quarta parte expõe-se sobre a contabilidade, o sistema de informações contábeis, sobre as áreas de atuação da mesma. Por sua vez, a quinta parte aborda o controle e sua abrangência, envolvendo os controles internos e os processos administrativos.

Para alcançar as respostas do questionamento desta pesquisa, o terceiro capítulo apresenta a metodologia, expondo em seu primeiro tópico o método de pesquisa e logo após a sua classificação; em seguida, o universo e a amostra, coleta de dados, tratamento de dados e a limitação do método.

No quarto capítulo faz-se a análise e interpretação dos dados, conforme as informações coletadas nas empresas por meio de questionário, que foram tabulados e analisados de acordo com cada estágio de integração dos sistemas de informações objetos desta pesquisa.

No quinto capítulo apresentam-se a conclusão e as recomendações para futuros estudos, seguidos das referências utilizadas para desenvolver a pesquisa e dos apêndices.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Buscando suporte para a pesquisa, maior conhecimento do tema abordado e melhor compreensão das relações estabelecidas entre o uso, a satisfação e o impacto dos sistemas de informação nas empresas, é que se desenvolve este capítulo, constituindo-se em uma base teórica importante para o estudo.

2.1 A INFORMAÇÃO

Com a existência de grande volume de informações geradas pelas empresas e pelo ambiente macroeconômico, os tomadores de decisões carecem de acesso rápido a informações suficientes e adequadas para auxiliá-los no conhecimento aprofundado dos problemas que reclamam decisões e, assim, ao próprio processo decisório.

A informação é um recurso importante e uma vez estruturada, atinge as funções de várias unidades organizacionais e, de acordo com Oliveira (2001), facilita o desempenho das funções que cabem à administração: planejar, organizar, dirigir e controlar operações, correspondendo à matéria-prima usada no processo administrativo.

2.1.1 A sociedade e a Tecnologia da Informação

Com o transcorrer dos anos a sociedade passou a ter crescente necessidade de informações para suporte ao seu desenvolvimento. Drucker (2000) destaca que, a menos que sejam organizadas, as informações ainda não passam de dados e elas podem ser organizadas de maneiras diferentes para diferentes finalidades.

Beuren (1998) cita que a adaptação das organizações aos paradigmas de um mercado globalizado, exigente por inovação, flexibilidade, rapidez, qualidade, produtividade e outros, torna o papel exercido pela informação cada vez mais estratégico. Portanto, nesse cenário a

informação é fundamental para servir de apoio nos processos de tomada de decisão, bem como para o controle das operações empresariais, sendo que utilizá-la representa uma intervenção positiva no processo de gestão podendo, inclusive, provocar mudança organizacional à medida que afeta vários elementos de gestão. A mesma autora enfatiza que o maior desafio da informação é o de habilitar os gestores a alcançarem os objetivos propostos para a organização, por meio do uso eficiente dos recursos disponíveis.

Nesse contexto, percebe-se que a informação adquiriu o reconhecimento da sociedade e que constitui uma peça-chave para as empresas enfrentarem a crescente competitividade. Dessa forma, observando essa evolução, percebe-se que surgiram especialidades da informática e tecnologia como a Tecnologia da Informação (TI) e os Sistemas de Informação (SI).

A Tecnologia da Informação ou TI se refere às tecnologias de computadores e telecomunicações, incluindo dados, voz, gráficos e vídeos. Meirelles (1994) menciona que TI é o conjunto de recursos não-humanos dedicados ao armazenamento, processamento e comunicação de informação, e à forma pela qual esses recursos são organizados em um sistema capaz de desempenhar um conjunto de tarefas. Dessa forma, a Tecnologia da Informação engloba aspectos organizacionais que envolvem recursos humanos, negócios e metas, e, principalmente, uma postura administrativa ampla e bem elaborada.

Entretanto, para não haver possíveis confusões com os termos Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação, torna-se importante mencionar que este último pode ser tratado como um conjunto de *softwares* utilizados na coleta, recuperação, processamento, armazenamento e distribuição das informações com a finalidade de facilitar o planejamento, controle, coordenação e o processo decisório (LAUDON; LAUDON, 1999).

O uso da Tecnologia da Informação produz vantagens, tanto para a estrutura da organização quanto para as suas tarefas operacionais. Brito (1996) descreve que os benefícios da utilização da TI são provenientes da transformação do escopo dos negócios, das mudanças nos processos internos, da plataforma de TI e das mudanças na arquitetura de sistemas de informação.

2.2 SISTEMA DE INFORMAÇÃO

A organização e estruturação das informações, de forma a otimizar o seu fluxo para auxiliar na gestão da organização e proporcionar um enfoque sistêmico, torna-se um constante desafio pelo fato de haver uma busca contínua da melhor maneira de unir e administrar as informações e os sistemas, de forma a convergir com os objetivos de todos os envolvidos para uma meta comum e específica da entidade.

Assim, abordar a conceituação de sistema é a base para o entendimento da visão sistêmica das organizações e também para entendimento dos Sistemas de Informação. O'Brien (2002, p. 17) cita que “sistema é um grupo de componentes inter-relacionados que trabalham juntos rumo a uma meta comum, recebendo insumos e produzindo resultados em um processo organizado de transformação”.

Bio (1985) apresenta o Sistema de informação como um subsistema do sistema empresa, e assim conclui-se que seja composto por um conjunto de subsistemas de informação, as quais, por definição, são interdependentes.

Para Laudon e Laudon (1999, p. 4), sistema de informações pode ser assim definido:

[...] um conjunto de componentes inter-relacionados trabalhando juntos para coletar, processar, armazenar e distribuir informação com a finalidade de facilitar o planejamento, o controle, a coordenação, a análise e o processo decisório em empresas e outras organizações. Os sistemas de informações contêm informação sobre pessoas, lugares e coisas de interesse, no ambiente ao redor da organização e dentro da própria organização. Os sistemas de informação essencialmente transformam a informação em uma forma utilizável para a coordenação de fluxo de trabalho de uma empresa, ajudando empregados ou gerentes a tomar decisões, analisar e visualizar assuntos complexos e resolver outros tipos de problemas.

Segundo Laudon e Laudon (1999), o termo Sistemas de Informação é utilizado referindo-se aos sistemas computadorizados, que se utilizam de *softwares*, de forma a proporcionarem confiabilidade e rapidez ao acesso das informações, em um nível impossível de se alcançar por meios manuais. A importância de uma informação encontra-se no fato de ela caracterizar-se como oportuna, relevante e atualizada.

Nesse sentido, as informações possuem algumas características que incluem os seguintes aspectos: escopo, tempestividade, nível de agregação e nível (ou estágio) de integração (CHENHALL; MORRIS, 1986).

Escopo - Refere-se às variáveis de foco (eventos internos ou externos); quantificação (informações mensuradas em termos financeiros ou não-financeiros); e horizonte de tempo (informações relacionadas a eventos passados ou futuros).

Um sistema de informações pode ser caracterizado como de escopo restrito ou amplo. É restrito quando se menciona que as informações produzidas possuem foco sobre eventos internos da empresa, mensuradas em termos financeiros e relacionadas com eventos passados, enquanto o escopo amplo inclui as características do restrito, adicionando-se a produção de informações referentes a eventos externos à empresa, mensuradas em termos não-financeiros e relacionadas a eventos futuros (CHENHALL; MORRIS, 1986).

Tempestividade - Essa característica refere-se à frequência e à velocidade dos relatórios. Quanto à frequência, consideram-se os intervalos de tempo requeridos para produção das informações, enquanto que para a velocidade dos relatórios considera-se a defasagem de tempo entre quando uma informação é requerida e quando ela vai estar disponível (BOUWENS; ABERNETHY, 2000).

Nível de agregação - Esta característica refere-se à informações por área funcional, por período de tempo ou por meio de modelos de decisão. Entretanto, **integração** refere-se à informações sobre as atividades ou processos desenvolvidos em outros departamentos dentro da empresa. Dessa forma, essas informações possuem a característica de impacto entre decisões tomadas em um departamento sobre o desempenho de outros (BOUWENS; ABERNETHY, 2000).

Ferreira e Otley (2006) sugeriram uma quinta variável, denominada custo de obter a informação, que procura refletir a racionalidade econômica, em que se pode encontrar desde uma informação cuja obtenção é dispendiosa, até uma outra cuja obtenção seja sem ônus ou não-dispendiosa.

Uma vez que as organizações, por meio de seus gestores, reconheçam o papel positivo que a informação pode representar, cabe a esses refletirem sobre questões primordiais relativas à criação de processos eficazes de gestão da informação. Tal esforço poderia resultar

no desenvolvimento e implantação de uma arquitetura da informação, capaz de promover uma postura eficaz no atendimento das necessidades desses gestores. Assim a gestão de um sistema de informações, como um processo interfuncional importante na organização, pode contribuir para melhorar a utilidade desse recurso (BEUREN, 1998).

Guerreiro (1989) destaca os aspectos que devem ser considerados na integração do Sistema de Informação com o sistema organizacional. O Sistema de Informação deve procurar atender às necessidades das unidades que compõem a organização, transpondo as fronteiras departamentais e inter-relacionando as diversas áreas do fluxo de informações. Portanto, o sistema deve estar devidamente ajustado com a estrutura de autoridade, de decisões e também de responsabilidade pela execução de atividades estabelecidas pela organização. Isso se deve processar de tal forma que as informações destinadas a formular os planos, a executar as funções e a avaliar o desempenho sejam estruturadas (conteúdo, forma, periodicidade, grau de detalhe) de acordo com os objetivos das unidades organizacionais e comunicadas em tempo hábil às pessoas certas.

Dessa forma, destacam-se as principais finalidades de um Sistema de Informações, segundo Oliveira (2001):

- a) redução dos custos das operações, da mão-de-obra burocrática e do grau de centralização de decisões na empresa;
- b) melhoria no acesso às informações, propiciando relatórios mais precisos e rápidos, com menor preço;
- c) melhoria na produtividade, tanto setorial quanto global, e nos serviços realizados e oferecidos;
- d) melhoria na tomada de decisões, por meio do fornecimento de informações mais rápidas e precisas, e estímulo para maior interação entre os tomadores de decisão;
- e) fornecimento de melhores projeções dos efeitos das decisões;
- f) melhoria na estrutura organizacional, por facilitar o fluxo de informações;

- g) melhoria na estrutura de poder para aqueles que entendem e controlam o sistema;
- h) melhoria na adaptação da empresa para enfrentar os acontecimentos não-previstos, a partir das constantes mutações nos fatores ambientais;
- i) melhor interação com os fornecedores, assim como nas atitudes e atividades dos funcionários da empresa;
- j) aumento do nível de motivação das pessoas envolvidas;
- k) redução dos níveis hierárquicos.

Nota-se que são diversos os benefícios que podem ser alcançados com uma implantação bem sucedida e com um adequado ajuste do Sistema de Informações com cada sistema organizacional.

Durante a implantação de um sistema de informações, observa-se que eles se apresentam de maneira evolutiva, por isso esse assunto é importante para esta pesquisa. Na Figura 1, observa-se como se comporta a evolução dos sistemas dentro de uma organização, segundo Simcsik (1992).

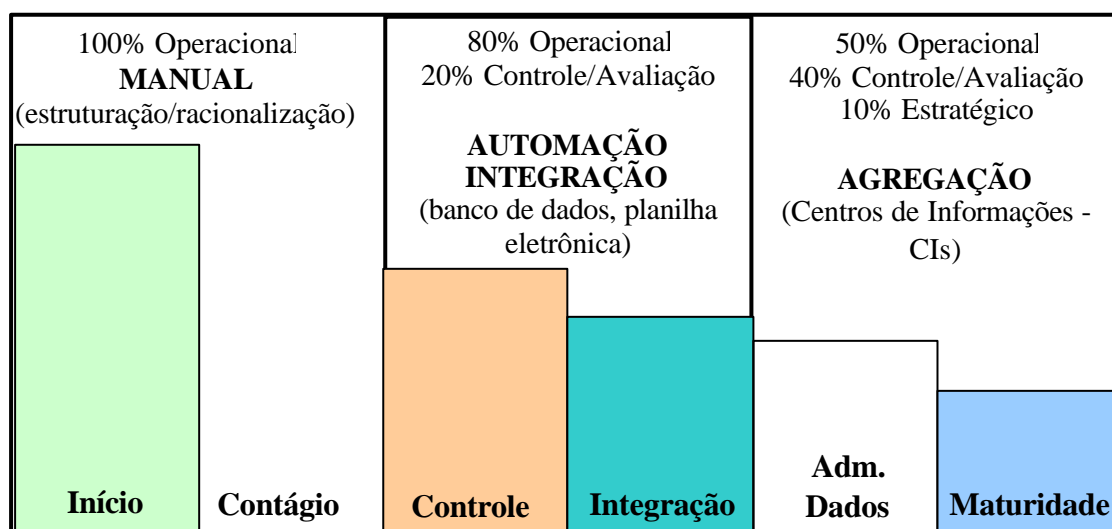


Figura 1 - Evolução dos sistemas de informações

Fonte: Adaptado de Simcsik (1992)

Para elucidar a Figura 1, o autor faz as seguintes considerações:

- a) **início:** É a fase em que ocorre a introdução dos computadores na organização. Dessa forma, inicia-se o processo de aprendizado da tecnologia. O foco está voltado para a assimilação e conhecimento da tecnologia que chega à empresa.
- b) **contágio:** Ocorre a assimilação da nova tecnologia por parte da empresa; portanto, inicia-se um processo rápido de expansão, mas de forma não muito controlada pela administração.
- c) **controle:** Há certo amadurecimento da organização na utilização de Sistema de Informações. Inicia-se um processo de controle por parte da administração. O planejamento se faz presente, como forma de gestão de recursos de informática.
- d) **integração:** Os sistemas concebidos de forma isolada começam a ser integrados. Nessa fase ocorrem padronizações, de forma a permitirem que a integração seja possível.
- e) **administração de Dados:** Nesta fase as preocupações estão voltadas ao tratamento que deve ser dispensado aos dados. Este passa a ser considerado como um recurso da empresa e começa a ser administrado de forma a permitir sua obtenção e condições de integrabilidade, face às necessidades de informação para a empresa.
- f) **maturidade:** É a fase onde a organização está informatizada de acordo com suas necessidades, ou seja, onde ocorreu a implantação de sistemas necessários ao seu bom desempenho.

Ressalta-se que a informatização nas organizações pode não seguir exatamente essa seqüência. Isso acontece muitas vezes como consequência das inovações tecnológicas da área de informática, tanto em equipamentos como em *softwares* (SIMCSIK, 1992).

A evolução do sistema de informações por meio das fases abordadas pode compor uma implantação bem sucedida. Entretanto, segundo Tait (2000, p. 55), existem problemas na área de sistemas de informação; entre eles, destacam-se:

- a) metodologias de planejamento inadequadas;
- b) falta de integração dos Sistemas de Informações com os negócios da empresa;
- c) falta de pessoal qualificado para planejamento de Sistemas de Informações;
- d) visão de arquitetura centrada na tecnologia, sistemas de informações pobremente projetados, com fornecimento de dados inseguros e incompletos, ou seja, sistemas de informações subutilizados com o não-atendimento das necessidades dos usuários;
- e) sistemas construídos fora de contexto, não integrados, que não fornecem suporte para toda a empresa.

Ao se observar as dificuldades que poderiam ocorrer na área de sistemas de informações, percebe-se a importância que existe nas fases de sua implantação, assim como no acompanhamento e na avaliação deste após a implantação. A realização de um bom e detalhado planejamento é de grande importância para definir os interesses e metas da empresa com relação ao sistema, assim como a busca por uma avaliação dos possíveis benefícios e limitações que esse poderia trazer quando estiver em operação.

Segundo Caggiano e Figueiredo (1997), em uma organização o conjunto de princípios e definições que decorre de crenças e valores de seus principais executivos e que define as suas diretrizes básicas é chamado de modelo de gestão, sendo que, segundo Bio (1985), a análise desse modelo, em cada empresa, deveria estar inclusa no planejamento de um sistema de informações, assim como: (a) a definição de seus objetivos; (b) o conhecimento e a avaliação dos sistemas existentes; (c) os projetos a serem desenvolvidos no período alcançado pelo planejamento; (d) os recursos de processamento de dados necessários (equipamentos, configurações, *softwares*); (e) os recursos humanos que podem ser representados, por

exemplo, pelos profissionais envolvidos com o sistema, estruturação de cargos, treinamento; (f) os custos e os benefícios esperados, assim como a metodologia de execução do plano.

Segundo Nascimento e Reginato (2007), a função de um sistema de informação planejado adequadamente é importante para a eficácia operacional, gerencial e decisória, pelo fato de que esse é produto parte de um modelo de informação. O modelo de informação é mencionado como o delineador da informação e de sua comunicação na organização, portanto define a forma, os tipos, os recursos tecnológicos e outros aspectos atinentes ao sistema, sob os quais a organização pretende atuar e ainda define as diretrizes norteadoras dos controles internos e sua conexão com os sistemas de informações.

Após acompanhar a realização de uma ampla caracterização da informação e dos sistemas de informação, será abordada a classificação que estes podem possuir quanto ao tipo de informação gerada para atender à necessidade dos envolvidos nos diferentes processos de tomada de decisão ou planejamento, existentes em uma organização.

2.2.1 Classificação dos Sistemas de Informações

Os sistemas de informações fornecem, segundo Arima (2002), informações para todos os níveis organizacionais e podem ser classificados em sistemas de informações operacionais, gerenciais e estratégicas, que se encontram detalhados no Quadro 1.

Classificação dos Sistemas de Informações	
Operacionais	Sistemas de processamento de transações que acompanham todas as operações da empresa. Exemplos: Sistema de faturamento, Estoques, Contas a receber, Contas a pagar, entre outros.
Gerenciais	Suportam as atividades gerenciais, tendo por objetivo fornecer subsídios às diversas áreas funcionais da organização, dando assistência às tomadas de decisões para identificar e corrigir problemas e auxiliando no processo de planejamento e controle. Exemplos: Sistema de projeção de vendas, Controle de produção e Análise de custos, entre outros.
Estratégicas	Também chamado de Sistema de apoio a decisões. Suportam as decisões relacionadas ao ambiente organizacional. Devem fornecer informações provenientes do ambiente interno, correlacionadas com o ambiente externo, permitindo ao executivo tomar decisões estratégicas, buscando corrigir ou melhorar a colocação da empresa em seu mercado. Exemplos: Decisão sobre adicionar ou abandonar linhas de produto, fazer ou comprar, alugar ou comprar, canais de distribuição, entre outros.

Quadro 1 - Classificação dos sistemas de informações

Fonte: O autor, com base em Arima (2002).

Entretanto, O'Brien (2002) cita que os sistemas de informações podem estar divididos em dois grupos inter-relacionados: (A) sistemas de apoio às operações; e (B) sistema de apoio gerencial, sendo que o grupo A processa transações, controla processos industriais, apóia comunicações e atualiza o banco de dados da empresa, enquanto que o grupo B fornece informações necessárias que auxiliam na tomada de decisões, e o mesmo ainda pode ser classificado em: Sistema de Informação Gerencial (SIG), baseado em relatórios padronizados para os gerentes; Sistema de Apoio à Decisão (SAD), sendo que este está estritamente ligado ao apoio interativo à decisão, podendo ser disponibilizado à gerência; e Sistema de Informações Executivas (SIE), o qual apresenta informações elaboradas especificamente para os executivos.

De forma a confirmar e colaborar com essas abordagens, observa-se que Padoveze (2003, p. 43) classifica o sistema de informações em: de apoio às operações, de apoio à gestão e de apoio à decisão, onde:

- a) sistemas de informações de apoio às operações: são aqueles que nascem da necessidade de planejamento e controle das diversas áreas operacionais da empresa; estão ligados ao sistema físico-operacional e surgem da necessidade de desenvolver as operações fundamentais da firma. Como exemplo, citamos: os sistemas de informações de controle de estoque, de banco de dados de estrutura de produtos, de processo de produção, de planejamento e controle da produção, de compras, controle patrimonial, controle de recursos humanos, carteira de pedidos, planejamento das vendas, acompanhamento de negócios, etc. [...]
- b) sistemas de apoio à gestão: classificamos como tal aqueles sistemas ligados à vida econômico-financeira da empresa e às necessidades de avaliação de desempenho dos administradores internos. Eles são utilizados principalmente pelas áreas administrativa e financeira da empresa e pela alta administração da companhia, com o intuito de planejamento e controle financeiro e avaliação de desempenho dos negócios. São exemplos: o sistema de informação contábil, o sistema de custos, de orçamento, de planejamento de caixa, planejamento de resultado, centros de lucro etc. [...]
- c) sistemas de apoio à decisão: [...] Eles se utilizam da base de dados dos Sistemas Operacionais e dos Sistemas de Apoio à Gestão e têm como foco flexibilizar informações não-estruturadas para tomada de decisão.

Podemos definir sistemas de suporte à decisão como sistemas de extensão dos modelos de Contabilidade Gerencial para manuseio de problemas de planejamento semi-estruturados e estratégicos, tais como: adicionar ou abandonar linhas de produtos, decisões de fazer ou comprar, de alugar ou comprar, de canais de distribuição, etc.

O mesmo autor, contudo, salienta que os sistemas de informações de apoio às operações e à gestão devem agir em conjunto, podendo-se afirmar, de forma genérica, que esse último é a expressão econômico-financeira dos sistemas de apoio às operações.

Dessa forma, para que o sistema global de informações empresariais funcione adequadamente a um custo aceitável, é necessária a perfeita integração desses dois grupos de sistemas. Exemplificando, o método de mensuração de um sistema de custos deve estar totalmente fundamentado nos sistemas de estrutura dos produtos e no processo de fabricação (PADOVEZE, 2003).

A classificação dos sistemas de informações pode esclarecer os tipos de informações existentes dentro da estrutura organizacional, fazendo com que se perceba que a mesma é

necessária em todos os níveis, desde o operacional até o estratégico. Buscando aprofundar o enfoque dos sistemas de informações sobre uma conjuntura ideal em uma organização, segue a próxima seção.

2.2.1 Dimensões de Sucesso de um Sistema de Informações

O Sistema de Informação constitui-se em uma ferramenta disponível às empresas para auxiliar, principalmente, na tomada de decisão. Como já mencionado, esse sistema possui muitas finalidades; entretanto, para atingi-las, o estudo de suas dimensões de sucesso, que será abordado na sequência, torna-se inevitável.

Desde a década de 1980 pesquisas que buscam avaliar o êxito de um sistema de informação têm sido realizadas, mas essas têm tratado diferentes aspectos desse tema, tornando difícil a comparação e acumulação dos resultados obtidos (DELONE; MCLEAN, 1992). Diante dessa percepção, os autores apresentam uma taxonomia abrangente sobre o conceito de sucesso de um sistema de informação que tem sido explorada e ampliada em diversos estudos.

A taxonomia proposta por DeLone e McLean (1992) inclui seis dimensões de sucesso do sistema de informação:

- a) **qualidade do sistema:** dimensão que envolve as características desejadas do sistema de informações, ou seja, preocupa-se com o sistema de processamento da informação;
- b) **qualidade da informação:** enfatizam-se as saídas do sistema de informação, ou seja, seus relatórios ou a qualidade do produto, que é a informação;
- c) **uso:** verifica-se como o sistema está sendo utilizado atualmente ou o montante representativo desse uso;

- d) **satisfação do usuário:** preocupa-se com atitudes que independem da qualidade do sistema ou da informação;
- e) **impacto individual:** esta dimensão refere-se a uma indicação de que um sistema de informação tem ofertado ao usuário um melhor entendimento do contexto de decisão e melhor produtividade em tomá-la, e tem produzido uma mudança na atividade do usuário ou alterado a percepção do tomador de decisão quanto à importância ou à utilidade de um sistema de informação; e
- f) **impacto organizacional:** relaciona-se com a influência que o impacto individual tem sobre a organização, ou seja, o impacto que as decisões individuais provocam sobre a organização (DELONE; MCLEAN, 1992; IIVARI, 2005). Para complementar, DeLone e McLean (1992) destacam a natureza multidimensional do sistema de informação, sugerindo que as dimensões são interdependentes.

Esse modelo de sucesso, representado na Figura 2, demonstra que a qualidade do sistema e a qualidade da informação, tanto individualmente como em conjunto, afetam o uso e a satisfação do usuário; além disso, o modelo considera que o uso e a satisfação do usuário são interdependentes (IIVARI, 2005) e que estas afetam o comportamento individual dos gestores, que, por sua vez, afeta o da organização, ou seja, o desempenho organizacional.

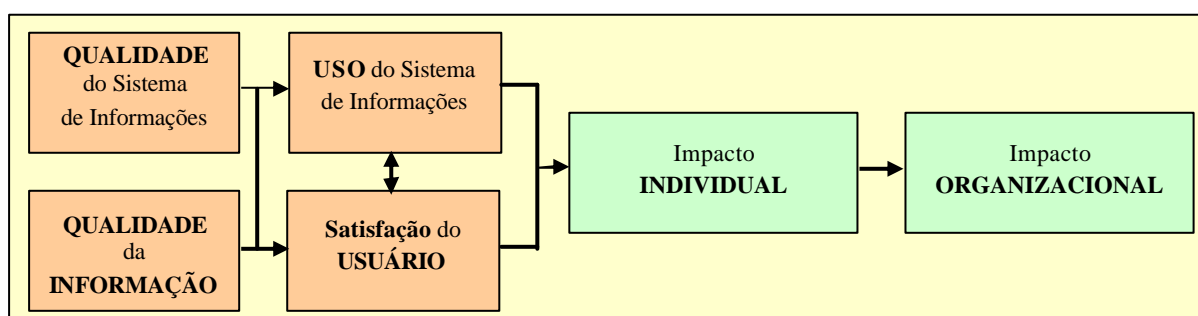


Figura 2 – Dimensões do sucesso do sistema de informação

Fonte: Adaptado de DeLone e McLean (1992)

Considerando o modelo proposto por DeLone e McLean (1992), são apresentadas por Seddon (1997) quatro novas variáveis:

- a) **expectativa** de quem toma a decisão, referente a custos e benefícios do uso futuro do sistema de informação;
- b) **conseqüências** societárias (acionistas), organizacionais e individuais dos resultados atribuídos ao uso do sistema de informação;
- c) **utilidade percebida**, representada por um indicador de percepção do nível em que o gestor acredita que o uso de um sistema de informação facilita o seu desempenho no trabalho, sendo que o sistema de informações é útil na medida em que atende a sua ênfase de produzir benefícios.
- d) **benefícios líquidos percebidos para a sociedade e acionistas** são representados por meio da soma de todos os benefícios passados e esperados no futuro, menos todos os custos passados e esperados, atribuídos ao uso de uma aplicação de sistema de informação. Dentre as medidas dos benefícios líquidos estão: o uso do sistema, a satisfação do usuário e o impacto individual.

Seddon (1997), portanto, refaz as ligações entre as variáveis do modelo proposto por DeLone e McLean (1992), agrupando-as em três dimensões: Medidas de qualidade do sistema e da informação, medidas de percepção geral dos benefícios líquidos do uso dos sistemas de informação, que incluem as subdivisões de uso do sistema e satisfação do usuário, e outras medidas de benefícios líquidos do uso dos sistemas de informação, sendo que essa dimensão encontra-se classificada em: individuais, organizacionais e societárias.

Nas ligações propostas pelo autor sobre o modelo de sucesso de um Sistema de Informações, ele analisa o comportamento parcial do uso, sendo que, para as expectativas sobre benefícios líquidos do seu uso futuro e passado, isto representa um comportamento, não uma medida de sucesso, e essas expectativas aguardam *Feedback* (base parcial para expectativas revisadas). É a partir das conseqüências societárias, organizacionais e individuais do uso do sistema de informações que as medidas de percepção dos possíveis benefícios são observadas.

Os modelos de DeLone e McLean (1992) e também o modelo com as propostas de Seddon (1997) são explorados por Raí, Lang e Welker (2002) em um contexto de uso não

obrigatório, mas necessário, do sistema de informação. Para essa exploração, as variáveis examinadas foram: qualidade do sistema, qualidade da informação, utilidade percebida, satisfação do usuário e uso. Dessa forma, os resultados da exploração demonstram a validade do modelo de sucesso de sistema de informação proposto por DeLone e McLean (1992), no que se refere tanto à sua visão integrada quanto à necessidade de se considerar o contexto no qual o modelo está inserido. Os resultados também suportam o modelo proposto por Seddon (1997) no que se refere às suas três dimensões.

Após revisar 150 estudos que utilizam o modelo de sucesso do Sistema de Informação proposto dez anos antes, ou seja, em 1992, DeLone e McLean (2002) buscam identificar as principais contribuições dos estudos analisados e, ao mesmo tempo, propõem uma reformulação do modelo que reconhece e incorpora essas contribuições. Portanto, continuam considerando a existência de seis dimensões, mas seguem as alterações:

- a) além da qualidade do sistema e da informação, inclui-se uma terceira dimensão, que é qualidade do serviço; juntas ou isoladamente, as dimensões de qualidade afetam o uso e a satisfação do usuário;
- b) ao invés de considerar várias dimensões do uso, há destaque apenas para a intenção de uso, representando uma atitude ao invés de um comportamento; e
- c) ao invés de tratar impacto individual e impacto organizacional, volta-se para os benefícios líquidos que decorrem do uso e da satisfação do usuário.
- d) Bokhari (2005) também explora esse modelo de sucesso do Sistema de Informação de DeLone e McLean (1992), com destaque para duas dimensões: uso e satisfação do usuário. O mesmo autor identifica a existência de um relacionamento positivo e significativo entre essas duas dimensões. Iivari (2005) realiza essa mesma exploração do modelo de sucesso e constata que a qualidade do sistema e da informação é incentivador significativo da satisfação do usuário com o sistema. Por sua vez, somente a qualidade percebida pelos usuários do sistema de informações foi um incentivador do seu uso. Além disso, a satisfação

do usuário é influenciador do impacto individual, enquanto a influência do uso do sistema sobre o impacto individual é insignificante.

Com essas contribuições dos autores, é possível perceber que o modelo de sucesso proposto originalmente por DeLone e McLean (1992) continua recebendo atenção por parte dos pesquisadores e possui relevância por permitir que organizações e demais estudos possam utilizá-lo para avaliar os sistemas de informações ou, então, conhecer as principais dimensões de sucesso que precisam ser contempladas por esses sistemas e como as principais variáveis influentes poderiam ser interpretadas.

As dimensões de sucesso apresentadas poderiam naturalmente ocorrer em um sistema de informações integrado, sendo que a integração de todas as informações da empresa, representando os seus diversos processos, são reunidas e conciliadas pela área de contabilidade, que se utiliza disso para emitir os seus relatórios e informar os interessados. Portanto, a forma como essa integração aconteceria também precisa ser abordada neste estudo.

2.3 A INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES CONTÁBEIS

A utilização das informações em uma empresa por meio de Sistemas de Informações Contábeis constitui o foco desta pesquisa. Portanto, torna-se relevante ter o conhecimento das subdivisões que são abordadas por Riccio (2001) sobre a questão da integração entre sistemas, sob pelo menos dois aspectos: **integração original** e **integração adaptada**.

No sentido geral, integração original ocorre quando os módulos ou sistemas de um conjunto ou pacote são concebidos segundo um mesmo módulo conceitual e tecnológico. Entretanto, a integração adaptada pode ser compreendida como o modo pelo qual dois sistemas de arquiteturas diferentes trocam dados entre si, geralmente na forma de lotes, por meio de um programa de transferência de arquivos (RICCIO, 2001). Um maior detalhamento sobre essas abordagens realiza-se na sequência deste estudo.

2.3.1 Sistemas de Informações Contábeis com Integração Original

A existência de um banco de dados único ou, conforme Riccio (2001), concepção segundo um mesmo módulo conceitual e tecnológico, é um ponto que caracteriza os sistemas de informações contábeis com integração original.

Também, com base no mesmo autor, é possível identificar que a integração das informações desses sistemas ocorre naturalmente, geralmente *on-line* e sem a existência, por exemplo, de transferência de arquivos, isso pelo fato de que os módulos possuem a mesma arquitetura, representados em um ERP (*Enterprise Resource Planning*).

Dessa forma, as empresas, motivadas com a busca de apoio para executar suas atividades e, também, com o avanço da Tecnologia da Informação, passaram a utilizar sistemas computacionais, sendo que os “pacotes aplicativos de computador que dão suporte à maioria das necessidades de informações de uma empresa” são, conforme Davenport (2002, p. 18), os chamados ERPs.

Os Sistemas ERP são desenvolvidos em um único Sistema de Informações, atendendo ao mesmo tempo as diversas áreas da empresa, diferentemente dos Sistemas de Informações tradicionais, que se constituem em um conjunto de sistemas que atendem essas áreas isoladamente, sendo que os sistemas ERP normalmente são segmentados em módulos, e cada um pode ser utilizado por uma área ou departamento da empresa (SOUZA; ZWICKER, 2003).

Por meio de um sistema único proporcionado pela implantação do ERP, a organização tem à sua disposição as informações de todas as suas áreas em módulos, permitindo que os gestores exerçam maior controle operacional, consecutivamente, minimizando os custos nas diversas transações executadas pela empresa. Os sistemas ERP podem ser vistos também como uma evolução natural das soluções oferecidas pela tecnologia de informação para os problemas de controle de gestão de uma empresa. Os módulos que compõem um ERP se comunicam e atualizam uma mesma base de dados central e são adquiridos na forma de um pacote de *software* comercial (SCAPENS, 1998; RICCIO, 2001).

Nesse contexto, Riccio (2001) complementa mencionando que a noção-chave dessa definição é a integração, isto é, o intercâmbio de dados ocorre de maneira natural; portanto,

chama-se de integração original. Apesar de a maioria dos autores não citar nem evidenciar a origem de tal noção-chave, constatam, por meio de pesquisa sobre o surgimento do SAP (*Systeme, Anwendungen und Produkte in Datenverarbeitung*), que se deve ao sistema de informações contábeis e sua lógica sistêmica essa capacidade de sincronismo e integração.

Davenport (2002, p. 79) complementa a abordagem sobre os benefícios do ERP nas organizações, citando que eles baseiam-se em três agrupamentos distintos, assim pontuados:

(a) ECONOMIAS A PARTIR DE NOVAS ABORDAGENS DO TRABALHO: Automação de tarefas antes realizadas por humanos; Racionalização de dados, ou seja, não precisar mais equiparar e agregar definições e valores diferentes para a mesma unidade ou informação; Mudanças de processos, considerados a parte central dos benefícios que justificariam, por si só, sua adoção; Mudanças organizacionais; Enxugamento de recursos ociosos. (b) ECONOMIAS A PARTIR DO DESMANTELAMENTO DE SISTEMAS LEGADOS: Necessidade de mudanças obrigatórias e constantes nos sistemas atuais; *Upgrades* nos sistemas legados e do suporte a vários sistemas; Não ser mais necessário construir sistemas inteiros específicos; (c) ECONOMIAS A PARTIR DA MELHORIA DO RENDIMENTO: Aperfeiçoamento dos serviços aos clientes; Finalidade de expansão e crescimento; Melhores decisões.

Tavares (2005) realizou uma pesquisa sobre a implantação do ERP e constatou que o mesmo possibilitou uma mudança substancial nos processos de geração da informação contábil: a documentação relativa aos fatos econômico-financeiros não mais era encaminhada para o Departamento Contábil da empresa, objeto de sua pesquisa, pois as áreas responsáveis pelos fatos contábeis passaram a ser encarregadas dos *inputs*, cabendo, então, à Contabilidade o acompanhamento, a análise dos registros, *feedback* às áreas responsáveis pelos registros para correção de erros e a geração dos relatórios contábeis finais. Essa alteração do processo, conforme o autor, teve por benefício a redução do tempo de geração da informação.

Quanto ao alcance dos benefícios que a integração das informações proporciona, algumas situações podem ocorrer nas empresas, e estas precisam ser contornadas. Portanto, neste contexto, Tavares (2005) constatou em sua pesquisa que após as análises realizadas, o módulo comercial ERP não atendia às particularidades da área comercial do negócio. Dessa forma a empresa optou pela aquisição de um sistema comercial que possibilitasse a *interface* com o ERP. Assim, esse sistema adquirido, denominado Sistema Comercial SIC, diariamente “alimenta” o ERP em “*batch*” ou lotes, ou seja, realiza essa rotina de *interface*. Nessa

interface, o SIC realiza toda contabilização no ERP relativa a faturamento, recebimentos, baixas e retificações de faturas.

Conforme apresentado, pode-se visualizar uma utilização ampla do sistema contábil, combinado com outros sistemas auxiliares como o contas a receber, a pagar ou estoque; permite segurança de que os valores registrados nesses módulos estão correspondidos na contabilidade geral. Em alguns sistemas, a atualização do sistema contábil é automática, e isso dispensa ao contador gerencial mais tempo para a análise e interpretação das informações contidas nos relatórios já preparados.

Portanto, se o contador tinha sua função voltada basicamente para a escrituração, com esse cenário seu enfoque pode ser na contabilidade gerencial. Esses contadores poderiam, então, executar menos trabalhos operacionais, para voltar seus esforços para um maior controle dos processos internos, servindo de apoio ao controle da gestão.

Após tratar as principais características, benefícios, limitações e cuidados necessários com os sistemas de informações integrados, torna-se necessária, para este estudo, a abordagem das situações empresariais em que os sistemas de informações são com integração adaptada, ou seja, integrados por meio de adaptações com outros sistemas.

2.3.2 Sistema de Informações Contábeis com Integração Adaptada

Quando ocorrer em um Sistema de Informações a integração das informações por meio de importações ou transferência de dados, que podem ocorrer periodicamente (diário, semanal, mensal ou anual, conforme necessidade), o mesmo é tratado como sistema independente ou com integração adaptada. Entretanto, eles possuem a característica de sistemas integrados; portanto, possuem também as vantagens que isso proporciona.

Assim, sistemas de diferentes arquiteturas, linguagens e, até mesmo, plataformas trocam dados entre si e utilizam para isso *interfaces*, interligações ou dispositivos construídos para permitir esse intercâmbio de dados. Portanto, por meio de uma visão ampla todos os sistemas podem ser integrados dessa forma (RICCIO, 2001).

Segundo Riccio (2001), saindo do ambiente do ERP, os sistemas de informações contábeis eram - e até hoje são - oferecidos ao mercado na forma de soluções completas e independentes, ou seja, preparados para prover todas as necessidades da organização na área contábil e econômico-financeira, independentemente dos demais sistemas instalados. Vários fabricantes vêm oferecendo produtos que se tornaram conhecidos no mercado mundial, como a série *Financials* da *Dun & Bradstreet* e o *Financials* da Oracle.

Ao existir vantagem dos sistemas com integração original sobre os com integração adaptada, Markus (1999) explica que as empresas que adotam os sistemas com integração original, como o ERP, por exemplo, evitam o tempo e custos envolvidos com a montagem de *interfaces* específicas entre os módulos desenvolvidos independentemente, além de obterem melhorias em relatórios e análises de dados.

O mesmo autor enfatiza que apesar de a instalação de um sistema com integração original ser mais trabalhosa do que a implementação de um outro sistema individualmente desenvolvido para as áreas da empresa, muitas dessas ficam satisfeitas com a perspectiva de aliviar os gastos com manutenção dos seus sistemas legados, transferindo parte dos gastos para o fornecedor do *software*. Ainda, algumas empresas conseguem reduções razoáveis em suas equipes de sistemas, uma vez que diversas *interfaces* entre legados são substituídas por um pacote integrado e um conjunto de sistemas personalizados.

Compreendendo a forma como poderiam ocorrer os fluxos de informações entre as áreas de uma empresa, busca-se abordar, então, como a contabilidade deveria atuar inserida nesse ambiente organizacional, com enfoque no Sistema de Informações utilizado por ela.

2.4 SISTEMA DE INFORMAÇÕES E A CONTABILIDADE

Por meio de um sistema, a informação permeia o processo de gestão das organizações, orientando o capital humano para a missão e objetivos institucionais. Com a análise e gerenciamento do fluxo de informações, considera-se possível atender todas as unidades de uma organização, promovendo-se um inter-relacionamento e proporcionando-se, assim, maior agilidade, confiabilidade e flexibilidade frente à tomada de decisões.

Dias (2002, p. 54) comenta a atuação da contabilidade na gestão de informações citando que a mesma caracteriza-se como

um grande banco de dados e informações, para subsidiar as tomadas de decisão para a gestão empresarial e controle das atividades. [...] Analisar a massa de dados, formular diagnósticos da maneira mais precisa e atualizada possível, estudar alternativas e gerar relatórios compactos passam a ser, conseqüentemente, a filosofia máxima da moderna contabilidade.

Entende-se que dada a importância da informação para a gestão empresarial, torna-se necessária a existência de um sistema de controles consistentes. A contabilidade, utilizando-se de banco de dados, pode atuar para que se estabeleçam níveis de controles adequados, integrando-os ao sistema de informações empresarial.

Nesse sentido, a contabilidade realiza uma interpretação dos relatórios com visão sistêmica, orientando os gestores em relação aos aspectos relevantes observados para que eles, então, analisem os mesmos relatórios focando cada uma de suas áreas de atuação.

Os usuários da contabilidade podem ser tanto internos quanto externos. Aos externos, que são os acionistas, clientes, fornecedores, credores, Estado, sindicatos etc., interessam as informações expressas em relatórios denominados demonstrações contábeis, que são fornecidas pela Contabilidade Financeira (HANSEN; MOWEN, 2001).

Aos usuários internos, que são os diretores, gerentes, associados, trabalhadores, etc., interessam as informações gerenciais que focam a tomada de decisões como: o orçamento de capital, a otimização do lucro com a combinação de produtos, a ampliação do investimento, etc., conforme abordagem da Contabilidade Gerencial (IUDÍCIBUS, 1998).

No Brasil, os relatórios externos mais utilizados são: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício, Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados, Demonstração das Origens e Aplicação de Recursos, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido, além de outros que fornecem dados subsidiários (IUDÍCIBUS; MARTINS; GELBCKE, 2003).

Dessa forma, Hendriksen e Van Breda (1999) assinalam que o objetivo da contabilidade contempla a geração de informações, sendo que a qualidade da informação

gerada consubstancia-se na confiabilidade que representa, assim como na sua comparabilidade e relevância.

Na manutenção dos registros legais e históricos e na produção de demonstrativos financeiros precisos é que estão concentrados os sistemas contábeis operacionais, que envolvem, normalmente, processamento: de pedidos, de controle de estoque, de contas a receber, de contas a pagar, de folha de pagamento e do livro razão geral, que estão incluídos no sistema contábil operacional. Os sistemas contábeis administrativos enfocam o planejamento e controle das operações da empresa, concentrando-se nos relatórios de contabilidade de custos e desenvolvimento de orçamentos financeiros (O'BRIEN, 2002).

O mesmo autor cita que as inter-relações ocorridas entre os diversos e importantes sistemas de informação contábil, geralmente processados em computadores, são ilustradas na Figura 3. Também cita que são muitos os pacotes de *software* contábil encontrados para essas aplicações.

A contabilidade societária e fiscal é abastecida por lançamentos contábeis, sendo que estes podem ser feitos pelo setor de contabilidade ou por meio de integrações ou *interfaces* de outros sistemas operacionais ou de gestão (PADOVEZE, 2000).

Portanto, esse abastecimento com lançamentos contábeis pode envolver as empresas do estágio parcialmente integrado, quando alternar entre alguns lançamentos efetuados dentro do setor de contabilidade e outros obtidos pela integração ou *interfaces*, bem como as empresas totalmente integradas, quando a obtenção for apenas por meio da integração. Nesse último caso, a integração pode ser de forma original (como, por exemplo, com a utilização de um sistema ERP) ou não-original (como, por exemplo, utilizando integração entre sistemas de várias áreas da empresa).

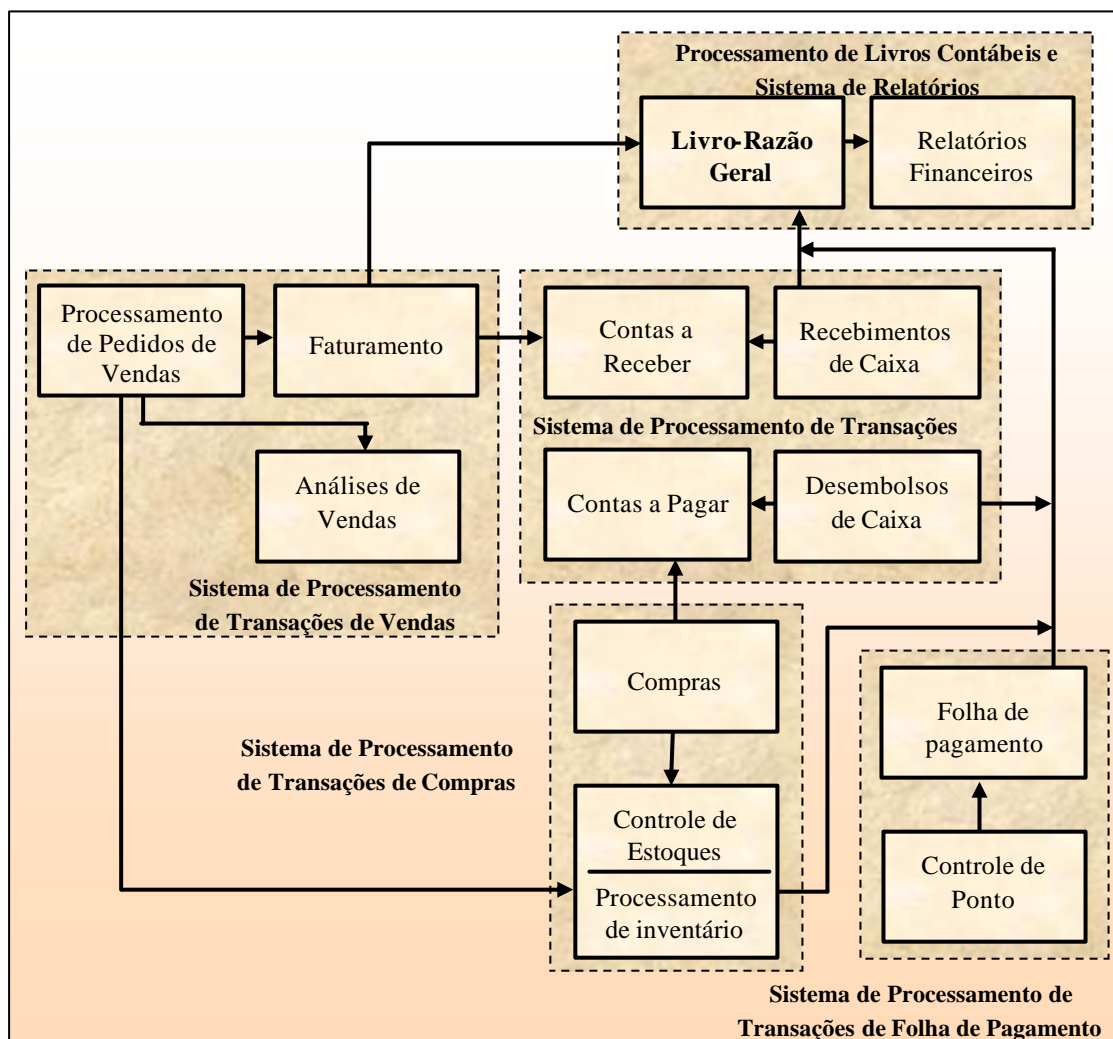


Figura 3 – Sistema de informação contábil

Fonte: Adaptado de Wilkinson e Cerullo (1997, p. 10)

De acordo com O'Brien (2002), é no Processamento de Pedidos de vendas, conforme Figura 3, que os pedidos dos clientes são captados e processados, produzindo dados necessários para a análise de vendas e o controle de estoque.

Assim, o Sistema de Controle de Estoques, processa dados que refletem mudanças nos estoques. Por exemplo: depois que os dados sobre pedidos são recebidos do sistema de Processamento de Pedidos, é o controle de estoques quem registra mudanças que esses causaram nos níveis de estoques e prepara os devidos documentos de expedição. Dessa forma, esse subsistema destina-se ao controle das movimentações físicas e à avaliação econômica desses ativos (O'BRIEN, 2002).

Verifica-se ainda que no Processamento de Inventários será necessário processar a mensuração econômica dos estoques de materiais, da produção em processo e produtos acabados, para fins de elaboração do balanço societário/fiscal. Esse sistema poderia ser abastecido pelo Sistema de Custos e por alguns sistemas operacionais que possam estar interligados no processo como, por exemplo: Controle de estoques, Estrutura de Produtos, Roteiros de Fabricação, Custos, Compras e Entradas Fiscais, Expedição e Emissão de Notas Fiscais.

O Sistema de Contas a Receber recebem informações de outras áreas, como o valor das vendas realizadas no Faturamento e, segundo O'Brien (2002), esses sistemas mantêm registros de totais em débitos por clientes a partir de dados gerados pelas compras e pagamentos. Os sistemas de contas a receber computadorizados estimulam pagamento dos clientes por meio de faturas precisas e oportunas, assim como permitem a retirada de extratos dos clientes a prazo. Fornecem ainda relatórios aos gerentes para auxiliá-los no controle financeiro e de cobrança.

O mesmo autor comenta que o Sistema de Contas a Pagar tem registrado as compras feitas de fornecedores mediante dados recebidos do Sistema de Compras, e fornece informações de totais devidos e pagamentos efetuados. O sistema também contribui para que os pagamentos aos fornecedores sejam executados pontualmente e corretamente, bem como proporcionem controle dos desembolsos da empresa.

O Sistema de Folha de Pagamento, conforme visualizado na Figura 3, recebe e mantém dados dos cartões-ponto dos funcionários e outros registros de trabalho e remuneração dos funcionários, produz contracheques e outros documentos relacionados a folha de pagamento e encargos sociais. Esse sistema também pode fornecer, à administração, relatórios com análise dos custos e da produtividade da força de trabalho (O'BRIEN, 2002).

Todos os processos mencionados até aqui podem envolver os sistemas de empresas parcialmente ou totalmente integradas com a contabilidade, e estes formam um fluxo de informações que precisa ser organizado, controlado e planejado, para tornar-se otimizado. De acordo com O'Brien (2002) o Sistema de Livros Contábeis consolida os dados recebidos dos demais sistemas (contas a receber, contas a pagar, folha de pagamento e outros). Assim, após a consolidação, poderá produzir demonstrativos e relatórios financeiros. Esse sistema ajuda a empresa a executar tarefas da contabilidade de maneira correta e oportuna.

Para auxiliar nas análises de rentabilidade de produtos, custos de processos e processo de formação e gestão do preço de venda, um Sistema de Custos poderia ser utilizado na empresa, respeitando a visão de custos de cada empresa. Esse sistema, segundo menciona O'Brien (2002), faz parte do sistema contábil administrativo.

A Figura 3, portanto, relaciona as principais etapas do processo de uma empresa com os subsistemas de informações que servem de apoio a cada um deles, integrando-os ao Sistema de Informações Contábil existente. Esse processo representa a execução de um planejamento operacional, que ainda pode fazer parte de um planejamento estratégico existente na empresa. A contabilidade pode acompanhar esses processos como um todo no processo de gestão da empresa.

Segundo Iudícibus (2004), com o passar do tempo não houve alteração do objetivo da contabilidade. Entretanto, acompanhando a evolução do ambiente, ampliaram-se os interessados na informação contábil e, como consequência, aumentou a dificuldade para se atender às necessidades específicas.

Nessa evolução do ambiente o que pode ser considerada como de grande relevância para a contabilidade, surge a possibilidade de utilização de uma ferramenta - o sistema de informações integrado - que pode auxiliar no atendimento das necessidades da gestão. Como peça participante desse sistema, a contabilidade oferece informações pertinentes ao andamento da organização, por isso torna-se importante tratar das suas áreas de atuação.

2.4.1 Áreas de Atuação da Contabilidade

Como as organizações estão envolvidas em um ambiente em constante mutação e que exige informações de diversos campos e atividades, coube à contabilidade desenvolver áreas de atuação que visam evidenciar as informações de forma a melhor atender os seus usuários.

Tal assertiva é corroborada por Ott (2004), que menciona a vinculação da contabilidade com o ambiente empresarial em que se está competindo e ao qual a mesma está subordinada e ao mesmo tempo influenciada. Nesse sentido, menciona-se que a contabilidade

evolui conforme o ambiente em que estiver inserida, o que descaracteriza em definitivo a idéia de que a mesma tenha função apenas fiscal e legal.

Para melhor ilustrar as áreas de atuação contábil que formam o sistema de informações contábeis, apresenta-se a Figura 4.

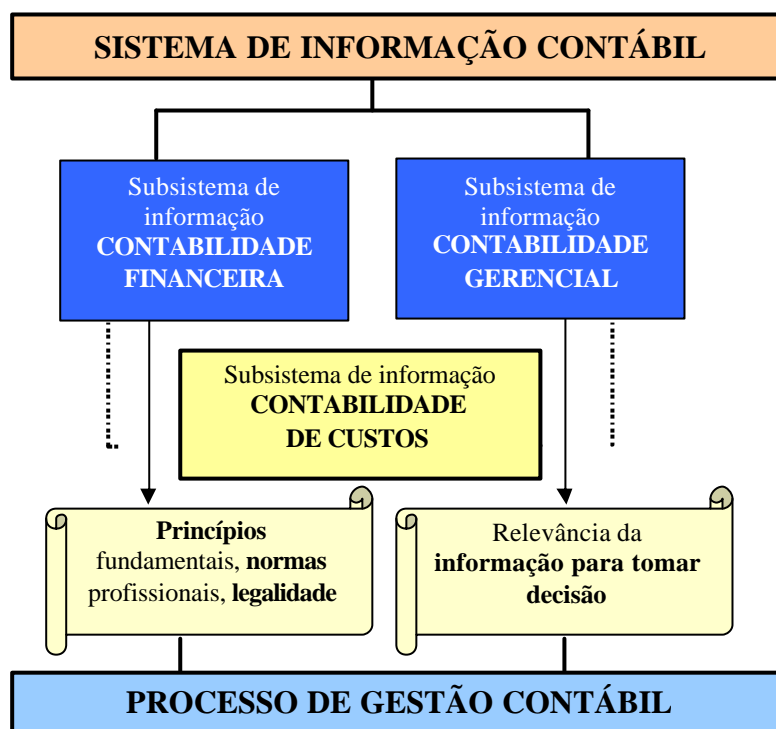


Figura 4 – Sistema de informação contábil e áreas de atuação da contabilidade

Fonte: Adaptado de Ott (2004)

A contabilidade financeira é considerada a fonte principal dos dados contábeis. Martins (2003) afirma que ela foi a primeira a surgir, tendo como função registrar, classificar e analisar os fatos contábeis oriundos das transações que se produzem entre o ambiente externo e a empresa. Expressa a situação periódica do patrimônio e os resultados obtidos pela empresa em sua atividade econômica. Apresenta a situação patrimonial e de caráter histórico para os diversos usuários externos que a desejam conhecer e verificar a garantia da capacidade empresarial em gerar resultados futuros.

A contabilidade financeira é utilizada pelas organizações que tem como principal objetivo o atendimento das exigências fiscais, legais, normativas e demonstrar a situação financeira da entidade. Como as informações geradas por essa contabilidade não possuem um

enfoque gerencial, com o objetivo de fornecer suporte ao processo decisório, houve a necessidade de aprimorá-la.

Antes da Revolução Industrial (século XVIII), a ciência contábil limitava-se a considerar como custo apenas o valor de aquisição das mercadorias a serem revendidas, considerando outros gastos como despesas periódicas. Quando a empresa tinha um único produto fabricado, bastava dividir o montante desses gastos pela quantidade total produzida, porém sabe-se que são raras as empresas que trabalham com apenas um tipo de produto, e isso de fato complicou bastante a mensuração do custo unitário, fazendo com que a contabilidade de custos passasse a desenvolver novos conceitos (MARTINS, 2003).

Com o desenvolvimento da contabilidade de custos, essa passou a ter maior importância para propiciar também o controle operacional das atividades e promover a eficiência nos processos produtivos (KAM, 1990).

Essa abordagem remete para uma visão da contabilidade de custos, como a que é colocada por Riccio, Sakata, Segura (1999), relatando que a informação de custos, que era utilizada apenas como mera formalidade para avaliação de estoques, construção de balanços e demonstração de resultado para o pagamento de impostos, começou a ter importância para o gerenciamento, a formação de preços e o cálculo do resultado.

Os autores também afirmam que a crescente competitividade dos mercados tornou a informação sobre custos uma das bases mais importantes da contabilidade gerencial e incrementou a ligação dela com outras áreas da empresa e com seu ambiente externo, gerando novos paradigmas e conceitos na gestão empresarial, pois a busca por respostas e estratégias de gestão cada vez mais precisas e eficazes fizeram crescer a utilização das informações sobre custos.

A contabilidade gerencial é explicada por Atkinson *et al.* (2000) como o processo de identificação, mensuração, acumulação, análise, preparação, interpretação e comunicação de informações financeiras usadas pela administração para o planejamento, avaliação e controle dentro da organização, assegurando o uso apropriado e responsável de recursos.

A informação gerencial pode proporcionar a geração de maior riqueza para os eventos econômicos que ocorrerem na organização; portanto a função da contabilidade gerencial é a

de permitir que essas informações possam ser extraídas de um sistema constituído pela integração das informações das demais áreas da empresa.

No processo de informar os fatos e orientar os gestores e diretores da empresa quanto aos negócios, torna-se necessário considerar alguns aspectos sobre os controles. O exercício do controle das operações, realizado por gestores, de forma a abranger todas as áreas da empresa, pode auxiliá-los no momento da tomada de decisões, sendo que o exercício de fornecer informações relevantes e corretas deve ser realizado pelos profissionais contábeis, ou seja, pela área de contabilidade e a utilização um sistema de informações integrado pode permitir que os gestores exerçam um controle baseado em informações adequadas.

2.5 A ABRANGÊNCIA DO CONTROLE

Controle pode ser definido como uma etapa do processo de gestão, contínua e recorrente, que permite a avaliação do grau de aderência entre os planos de sua empresa e sua execução; também propicia os desvios ocorridos, com o objetivo de identificar suas causas, sejam elas internas ou externas e direciona ações corretivas, observando a ocorrência de variáveis no cenário futuro, visando alcançar os objetivos propostos (PELEIAS, 2002).

Com a finalidade de traçar limites da abrangência dos controles, Anthony e Govindarajan (2001) destacam que entre os tipos que ocorrem em uma organização encontram-se o controle gerencial e o controle de tarefas, e quanto ao planejamento das organizações, encontra-se o plano estratégico.

O importante é que o controle de tarefas, o controle gerencial e estratégias, existam ao mesmo tempo na organização. Como afirmam Catelli, Pereira e Vasconcelos (2001, p. 146), “para que sejam eficazes, os controles devem ser baseados em planos. Quanto mais claros, completos e integrados forem os planos, mais eficazes serão os controles”.

O controle gerencial encaixa-se entre a estratégia de uma empresa e o controle de tarefas, sendo que a estratégia é o menos sistemático desses três conceitos; entretanto o controle de tarefas é o mais sistemático e o controle gerencial situa-se entre esses. A formulação de estratégias concentra-se em longo prazo; o controle de tarefas nas atividades

operacionais a curto prazo. Ainda, se pode destacar que o planejamento é mais importante na formulação das estratégias, enquanto que, o controle é mais importante no controle de tarefas, e ambos possuem aproximadamente igual importância no controle gerencial (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2001).

Segundo Anthony e Govindarajan (2001, p. 34) “o controle gerencial é o processo pelo qual os executivos influenciam outros membros da organização, para que obedeçam às estratégias adotadas”, e é um processo que envolve, necessariamente, toda a organização, sendo que um aspecto importante desse processo é assegurar que as várias partes afetadas se coordenem. As suas principais atividades incluem:

(1) planejar o que a organização deve fazer; (2) coordenar as atividades de várias partes da organização; (3) comunicar a informação; (4) avaliar a informação; (5) decidir se deve ser tomada uma decisão, ou que decisão tomar; e (6) influenciar as pessoas para que alterem seu comportamento.

Corroborando com os autores, Oliveira (2001) cita que gerencial é o processo administrativo (planejamento, organização, direção e controle) voltado para resultados, sendo que esse conceito apresenta-se inerente ao processo administrativo porque os executivos precisam planejar a situação desejada e os meios de chegarem nela, organizando os recursos para facilitar o seu alcance. Portanto, aborda-se controle gerencial considerando-o como processo administrativo, voltado para os resultados a serem alcançados pela empresa.

Já o controle de tarefas, define-se como o “processo de assegurar que as tarefas sejam cumpridas eficaz e eficientemente” (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2001, p. 39). Os mesmos autores mencionam que esse controle é orientado para as transações, isto é, compreende as tarefas individualizadas, sendo que as regras para cumpri-las fazem parte do processo de controle gerencial. Para algumas tarefas o controle pode ser exercido sem a intervenção de pessoas, pois máquinas-ferramentas de controle numérico, computadores de controle de processo e robôs são alguns dispositivos de controle de tarefas.

Ao considerar a informação como um recurso, pode-se notar que a mesma carece estar organizada para facilitar a sua utilização pelos gestores que planejam e controlam as atividades e tarefas que acontecem na empresa. Assim, o objetivo de auxiliar no controle

poderia ser atendido pelo Sistema de Informações Integrado informatizado, sendo que é isso que se busca verificar com essa pesquisa.

Ainda, nesse estudo quando se aborda o processo administrativo está se considerando o mesmo como um todo, ou seja, aquele que envolve atividades operacionais (tarefas) e também gerenciais, tornando-o voltado para o alcance de resultados.

A maior parte das informações existentes em uma organização é proveniente do controle de tarefas: a quantidade de itens pedidos pelos clientes, o peso do material e a quantidade de componentes utilizados na fabricação dos produtos, a quantidade de horas trabalhadas pelos funcionários e os recursos de caixa despendidos. Também se observa que existem sistemas para vários tipos de tarefas. Esses podem ser: o de compras, o de programação, o de controle de pedidos de clientes, os logísticos, o de controle da qualidade e o de fluxo de caixa (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2001).

Para proporcionar um melhor entendimento e diferenciação entre os controles abordados, segue exemplificação no Quadro 2.

Formulação de estratégias	Controle gerencial	Controle de tarefas
Entrar em um novo negócio	Expandir a fábrica	Planejar a produção
Adotar vendas por mala direta	Definir orçamento de publicidade	Encomendar comerciais de TV
Alterar o índice de endividamento	Contratar novo empréstimo	Gerir os fluxos de caixa
Delinear uma política de especulação com estoques	Determinar níveis de estoques	Pedir itens faltantes

Quadro 2 - Exemplos de decisões das funções de planejamento e de controle

Fonte: Anthony e Govindarajan (2001, p. 41)

Certas atividades que eram exercidas por executivos, são atualmente automatizadas e, assim, tornaram-se atividades de controle de tarefas, ou seja, deixaram de ser executadas para serem controladas. A alteração do alcance do controle gerencial para o controle de tarefas, possibilita parte do tempo dos executivos para outras atividades gerenciais e, em alguns casos, elimina suas posições na organização (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2001).

Os mesmos autores mencionam que existe ligação entre o controle gerencial e a área de contabilidade gerencial, pelo fato de que esta área prepara relatórios para a administração

da empresa, sendo que seus princípios não obedecem à autoridade de nenhum órgão regulador; em vez disso, é orientada para a obtenção de informações úteis.

Analisando o exposto, é possível constatar que os controles utilizados nas organizações auxiliam na garantia de uma decisão mais segura, que permita corrigir possíveis desvios encontrados durante a busca do objetivo principal da empresa. Alcançar uma consistente base de informações para ser utilizada, pode ocorrer por meio de uma estrutura de controles, ou seja, um sistema de controle interno.

2.5.1 O Controle Interno

A implantação de formas consistentes de controle podem proporcionar a possibilidade de avaliar, com maior segurança, as ações que são realizadas internamente nas organizações. Esses controles, conforme Imoniana e Nohara (2004), podem assumir formas dependentes ou independentes e também podem ser manuais ou computadorizados.

Imoniana e Nohara (2004) explicam que, quando os controles são dependentes, as recomendações de controle devem ser atendidas antes da execução das atividades funcionais seguintes, sendo que uma tentativa de omitir uma função desse controle poderia bloquear o fluxo de processos operacionais. Entretanto, os controles independentes referem-se às atividades funcionais que não travam os fluxos das transações econômico-financeiras.

Como exemplo, as autoras mencionam um gerente de fábrica que pode requisitar a compra de insumos por interesses próprios, não levando em consideração o nível de estoque. Então, um controle independente pode constatar essa irregularidade ao verificar que essa compra estaria elevando o nível médio de estoques, além da necessidade do processo fabril. Imoniana e Nohara (2004) ainda enfatizam que quando os controles são manuais, essa constatação pode acontecer por meio de procedimentos administrativos escritos e documentados, e quando sistêmicos, além da documentação, os controles podem ser incorporados na própria lógica dos programas que compõem os sistemas computacionais.

Portanto, nesse cenário em que se abordam os controles operacionais da empresa, expor sobre controles internos é relevante, pois estes possuem um papel de monitoramento do

ambiente organizacional e, quando eficientes e oportunos, podem auxiliar no alcance de resultados esperados pela empresa.

Uma definição amplamente aceita de controles internos segundo Deloitte Touche Tohmatsu (2003, p. 13), foi desenvolvida pelo *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* – COSO e que, embora existam outras, se espera que a do COSO se torne o modelo dominante, sendo sua adoção recomendável. Para esse órgão, controle interno é

[...] um processo, efetuado pelo Conselho de Administração, pela administração ou por outras pessoas da companhia; visa fornecer segurança razoável quanto à possibilidade de atingir objetivos nas seguintes categorias:

- eficácia e eficiência das operações;
- confiabilidade dos relatórios financeiros;
- cumprimento de leis e regulamentos aplicáveis.

O COSO é uma entidade sem fins lucrativos, dedicada à melhoria dos relatórios financeiros por meio da ética, efetividade dos controles internos e governança corporativa, sendo patrocinada por cinco das principais associações de classe de profissionais na área contábil financeira dos Estados Unidos, a saber (COSO, 2007):

- a) **AICPA** - *American Institute of Certified Public Accountants* (Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados);
- b) **AAA** - *American Accounting Association* (Associação Americana de Contabilidade);
- c) **FEI** - *Financial Executives International* (Executivos Financeiros Internacionais);
- d) **IIA** - *The Institute of Internal Auditors* (Instituto de Auditores Internos);
- e) **IMA** - *Institute of Management Accountants* (Instituto de Contadores Gerenciais).

O Conselho Federal de Contabilidade (CFC), por meio da NBC T 11 Normas de Auditoria Independente das Demonstrações Contábeis sobre Estudo e Avaliação do Sistema Contábil e de Controles Internos, estabeleceu a seguinte definição para sistema de controles internos, em conjunto com a dos sistemas contábeis:

11.2.5.1 – O sistema contábil e de controles internos compreende o plano de organização e o conjunto integrado de método e procedimentos adotados pela entidade na proteção do seu patrimônio, promoção da confiabilidade e tempestividade dos seus registros e demonstrações contábeis, e da sua eficácia operacional.

[...]

11.2.5.3 – O sistema contábil e de controles internos é de responsabilidade da administração da entidade; porém o auditor deve efetuar sugestões objetivas para seu aprimoramento, decorrentes de constatações feitas no decorrer do seu trabalho.

Da mesma forma, o Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON), em dezembro de 1985 emitiu a Norma e Procedimento de Auditoria – NPA 02, estabelecendo, também, uma definição para controles internos, assim como o entendimento sobre a forma de sua avaliação e utilização por parte dos auditores independentes:

A finalidade do estudo e avaliação pelo auditor, do sistema contábil e controles internos relacionados, é estabelecer uma base em que se apoiar para determinação da natureza, extensão e realização oportuna dos testes de auditoria a serem aplicados no exame das demonstrações financeiras.

[...]

O controle interno compreende o plano de organização e o conjunto ordenado dos métodos e medidas, adotados pela entidade para proteger seu patrimônio, verificar a exatidão e o grau de confiança de seus dados contábeis.

Nesse contexto, uma abordagem sobre o papel do controle interno nas organizações é destacado por Deloitte Touche Tohmatsu (2003), quando menciona que a Lei Sarbanes-Oxley, de 2002, reescreveu as regras para a governança corporativa, relativas à divulgação e à emissão de relatórios financeiros. Nessa lei reside a premissa de práticas éticas, constituindo-se ela de várias medidas que intensificam as conferências internas e aumentam a responsabilidade dos executivos, privilegiando, assim, a importância dos controles internos.

A mencionada lei que regulamenta essa forma de controle, principalmente por meio de medidas intensificadoras das conferências internas, realça a relevância que os controles internos sempre possuíram para as organizações e, ainda, a mesma lei pode auxiliar tanto as empresas que são obrigadas a segui-la, quanto as que não se enquadram nessa obrigação com orientações sobre a adoção e prática dos controles internos. É possível destacar, com base em Deloitte Touche Tohmatsu (2003), que com o auxílio de ferramentas a prática desses controles pode tornar-se mais facilitada.

O cumprimento das medidas da Lei Sarbanes-Oxley para os controles internos pode tornar-se de difícil execução para a empresa; contudo, com a utilização estratégica das ferramentas apropriadas o problema pode ser amenizado, não se esquecendo que todas as ferramentas precisam de algum tipo de adaptação para operarem de maneira eficaz e, também, que elas devem complementar o trabalho pessoal e não substituí-lo (DELOITTE TOUCHE TOHMATSU, 2003). Complementa-se, ainda, que essas ferramentas

podem auxiliar em inúmeras tarefas, como desenho de controles, documentação de controles, análise e correção de falhas nos controles, aperfeiçoamento de divulgações, gerenciamento de riscos, documentação de revisões e assinaturas e fornecimento de relatórios administrativos aperfeiçoados (DELOITTE TOUCHE TOHMATSU, 2003, p. 22).

Por isso, quanto aos programas de banco de dados, Deloitte Touche Tohmatsu (2003) enfatizam que esses estão disponíveis para fornecer suporte ao programa de controles internos, podendo ajudar as companhias a documentar seus processos, objetivos de controles e atividades existentes e, ainda, identificar falhas e traçar ações para corrigir essas deficiências.

Portanto, percebe-se que controles internos automatizados podem ser realizados com o uso de programas de banco de dados, e esses também atuam como ferramenta auxiliar, mas que precisam possuir acompanhamento e avaliação de profissionais responsáveis.

Pelo fato de que exercer controle sobre operações ou processos significa necessidade de acompanhamento constante, ressalta-se que os controles internos podem possuir algumas limitações, conforme Deloitte Touche Tohmatsu (2003) como, por exemplo: eles não eliminam completamente os riscos, embora possam ajudar a atenuá-los, e somente podem

fornecer segurança razoável – mas não absoluta – de que os objetivos de uma companhia foram alcançados.

Ressalta-se, ainda, que os controles internos são construídos por processos que envolvem pessoas e, assim, estão sujeitos a todas as limitações pertinentes ao envolvimento humano; podem ser logrados por atos fraudulentos praticados por pessoas ou por conspirações entre funcionários; ser inadvertidamente enfraquecidos por julgamento equivocado, negligência, distração ou outras falhas nos processos; ser debilitados ou até mesmo eliminados por restrições de recursos. Em todos os casos, os custos relativos e os benefícios dos controles internos devem ser continuamente reavaliados (DELOITTE TOUCHE TOHMATSU, 2003).

É devido à busca de formas e ferramentas para minimizar os problemas que possam impedir ou atrapalhar o bom desempenho da empresa, que a atuação contábil precisa estar sempre evoluindo. Isso exige maior conhecimento sobre os assuntos e processos das diversas áreas da empresa, assim como adquirir informações confiáveis para posicionar-se da forma mais adequada possível. Portanto, é com esse objetivo que a contabilidade existe, sendo que o controle interno é uma das diversas ferramentas existentes da qual a mesma pode utilizar-se, e, como já visto, consiste em uma relevante ferramenta.

Atuando neste cenário como facilitadora, a Contabilidade fornece informações às demais áreas da empresa, bem como procura integrar o processo de decisões estratégicas dessas áreas com o seu objetivo global da empresa, participando, portanto, de todo o processo de gestão da organização.

Giongo e Nascimento (2005) afirmam que a geração de informações adequadas depende, em grande parte, dos controles internos da organização, pois esses visam, entre outros aspectos, à criação de mecanismos que buscam evitar falhas ou mesmo fraudes nas atividades realizadas na organização, proporcionando confiabilidade ao sistema de informações da empresa. Esse processo se inicia no momento em que são implementados e monitorados os controles internos.

Dessa forma, os controles internos tornam-se ferramentas na gestão organizacional, pois as informações a serem fornecidas às diversas áreas e para o processo decisório dependem de sistemas de controles internos consistentes e confiáveis.

Para a melhor visualização da interação entre os controles internos e o processo de gestão administrativo, apresenta-se a Figura 5.

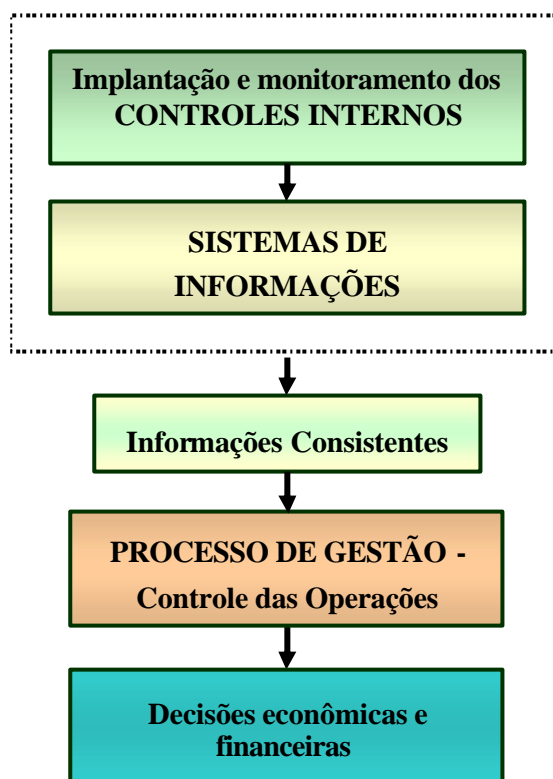


Figura 5 – Os controles internos como suporte ao processo de gestão

Fonte: Elaborada com base em Giongo e Nascimento (2005)

Observa-se, então, na Figura 5, que a implantação e o monitoramento dos controles internos alimentam o sistema de informações da empresa que se encarrega de fornecer o apoio necessário ao processo de gestão e, como consequência, propicia decisões econômicas e financeiras otimizadas. Esse fluxo de informações pode ser utilizado pela administração da empresa, servindo como ferramenta para o processo de gestão e decisão, proporcionando aos gestores tomar decisões com maior grau de confiabilidade.

De acordo com o COSO, um sistema de controle interno deve consistir em cinco componentes inter-relacionados: (1) ambiente de controle; (2) avaliação de risco; (3) atividades de controle; (4) informações e comunicação; e (5) monitoramento. Esses componentes encontram-se explicados na seqüência.

O ambiente de controle é a base para os demais componentes do sistema de controles internos, sendo que, estabelecido um ambiente de controle eficiente no sistema organizacional, a administração tende a promover a eficiência operacional e estimular a adesão às suas diretrizes. Esse ambiente é formado por fatores como a integridade e valores éticos dos funcionários da organização; a filosofia e o estilo operacional da administração; a maneira como a mesma distribui autoridade e responsabilidade; e a atenção e direção dadas pelo conselho de diretores (MOSCOVE; SIMKIN; BAGRANOFF, 2002).

Segundo os autores, a avaliação de risco refere-se aos riscos pertinentes ao sucesso da organização, podendo ser internos ou externos, devendo estes ser identificados e analisados. As atividades de controle estão focadas nas diretrizes e procedimentos que ajudam a garantir o cumprimento das diretrizes da administração.

Abordando-se as informações, percebe-se que essas se referem ao sistema contábil, o qual registra, processa, resume e relata as transações da empresa e, como tal, necessita de controle para garantir que os dados sejam confiáveis. A comunicação, por sua vez, significa informar os funcionários ou envolvidos com atividades sobre seus papéis e responsabilidades relativas ao controle interno (MOSCOVE; SIMKIN; BAGRANOFF, 2002).

Por fim, os mesmos autores explicam que o monitoramento avalia a qualidade do desempenho do controle interno em tempo hábil e providencia correções sempre que os controles específicos não estiverem funcionando devidamente. Pode-se inferir que, notadamente, os componentes ‘informação’, ‘comunicação’ e ‘monitoramento’ constituem-se pontos importantes para este estudo, pelo fato de se pesquisar a integração das informações por meio dos sistemas de informações informatizados, assim como as funções da contabilidade mais afetadas por eles.

Com a implantação dos sistemas de informações informatizados, a empresa pode sofrer alterações nas funções das suas áreas internas e/ou por alterações nos procedimentos e processos administrativos, afetando assim a forma como as atividades são realizadas, e isso pode fazer com que esses processos necessitem de maior controle por parte das pessoas responsáveis envolvidas. Nesse contexto, torna-se importante levar em conta a conceituação, divisão e ocorrências dos processos das organizações, bem como o controle dos mesmos.

2.5.2 O Controle dos Processos Administrativos

Do ponto de vista sistêmico, a integração dos dados para a constituição das informações e destas para a realização do conhecimento adquirido, dá-se por meio de processos. Neste estudo, quando esses ocorrem nas empresas, são considerados como processos empresariais.

Conforme Cruz (2003, p. 63), “processo é o conjunto de atividades que tem por objetivo transformar insumos (entradas), adicionando-lhes valor por meio de procedimentos, em bens ou serviços (saídas) que serão entregues e devem atender aos clientes”.

Gonçalves (2001, p. 18) apresenta um conceito que corrobora o já mencionado:

Na concepção mais freqüente, processo é qualquer atividade ou conjunto de atividades que torna um input, adiciona valor a ele e fornece o output a um cliente específico. Mais formalmente, um processo é um grupo de atividades realizadas numa seqüência lógica, com o objetivo de produzir um bem ou serviço que tem valor para um grupo específico de cliente. Os inputs podem ser materiais, equipamentos e outros bens tangíveis, mas também podem ser informações e conhecimento.

Um processo, no sentido administrativo do termo, é uma seqüência de atividades interdependentes, buscando concretizar determinado objetivo. Nesse sentido, observa-se que existem alguns tipos de processos, que serão mencionados a seguir.

Para Cruz (2003), os processos podem ser divididos em industriais e administrativos. Os processos industriais são os diretamente ligados à produção de um bem que a organização tem por objetivo disponibilizar para seus clientes, e ainda podem ser divididos em processos industriais de manufatura e processos industriais de serviços. Os processos administrativos (ou suporte) são os que apóiam as áreas de produção e as áreas administrativas de uma organização. São também conhecidos como atividades-meio, que podem ser tanto permanentes como temporárias.

Assim, os processos administrativos envolvem os diversos subsistemas da empresa. Padoveze (2003) afirma que a possibilidade de uma completa integração entre os subsistemas

de informação – podendo estes ser operacionais ou de apoio à gestão – faz com que os Sistemas Integrados de Gestão Empresarial permitam aquilo que se denomina integração interfuncional, que focaliza os processos de negócios.

Gonçalves (2000) apresenta processos de negócios (ou de cliente) como um tipo de processo, sendo que estão ligados ao funcionamento básico em suas áreas de atuação e são suportados por outros processos internos, resultando em um produto ou serviço a um cliente externo.

Monteiro (2006) realizou pesquisa na qual constatou que a gestão anterior à introdução dos Sistemas Integrados – ERP se baseava integralmente na visão funcional, vertical da empresa e, após, no primeiro momento, provocou uma ruptura com esse processo, trazendo ao ambiente de trabalho desconforto e complexidade, tendo em vista que o Sistema Integrado – ERP pode impor uma visão horizontalizada dos processos operacionais básicos.

Segundo Monteiro (2006), a evolução dos mercados de consumo e o implemento das tecnologias de produção provocaram o crescimento das organizações industriais, após a Segunda Guerra Mundial, constituindo-se em gigantescos conglomerados, estruturados verticalmente e apoiados por amplas divisões, que funcionavam independentemente umas das outras, conduzidas por um número elevado de níveis hierárquicos.

De acordo com o mesmo autor, estruturas verticalizadas nas quais se sobrepõem diversos níveis hierárquicos, podem estar presentes em empresas praticantes da gestão orientada à funções, onde cada unidade funcional trabalha em vista dos seus interesses próprios, não observando os propósitos da organização como um todo. Por outro lado, as organizações, orientadas a processos de negócios apresentam uma estrutura horizontalizada, na qual a gestão por processos permite uma operacionalidade flexível o suficiente para atender às rápidas mudanças que se desenvolvem continuamente nos mercados.

Portanto, repensar a estrutura organizacional e identificar formas de gestão mais adequadas às exigências do momento tem sido alvo de constantes estudos acadêmicos, visto que as exigências da globalização e das tecnologias de comunicação impõem constantes mudanças nas formas operacionais das empresas (SCAPENS, 1998; MONTEIRO, 2006).

Segundo Davenport (1994) e Hammer e Champy (1999), a organização por processos de negócios é um dos caminhos indicados para esse ajuste, pois possibilita a alteração do foco

de gestão, levando aos executivos uma visão mais apropriada das transações, o que redundaria na aproximação da organização, por meio dos seus processos-chave dos clientes finais.

Ostroff (1999) já apontava que a empresa do futuro manteria os seus departamentos especializados - como Engenharia, Finanças e Recursos Humanos - sob gestão puramente funcional, por esta se adaptar melhor àquelas particularidades. Entretanto, áreas literalmente envolvidas com processos, como Suprimentos, Área Comercial e Manufatura, estariam melhor administradas pela visão dos processos de negócios.

Conforme os autores Davenport (1994, 2004); De Sordi (2003, 2005); Gonçalves (2001); Hammer e Champy (1999), permite-se descrever algumas características entre os tipos de gestão vertical e horizontal:

- a) quanto à alocação das pessoas, que são o conjunto operacional humano que executa as tarefas na organização, evidencia-se que, na organização vertical, as mesmas são distribuídas por departamentos funcionais e, na organização horizontal, elas fazem parte de uma equipe responsável pelas tarefas de um processo multifuncional;
- b) quanto à organização do trabalho, identifica-se que, na organização vertical, cada área funcional está estruturada por departamentos que funcionam isoladamente dos demais, enquanto que na organização horizontal o trabalho é organizado por processos multifuncionais;
- c) quanto à cadeia de comando, na organização vertical, todo o trabalho está estruturado funcionalmente sob a supervisão de níveis hierárquicos e, na organização horizontal, os processos são gerenciados pelos donos dos processos (*process owners*), os quais focam a agregação de valor ao produto de entrega final;
- d) quanto à autonomia operacional, referente ao grau de autonomia e controle que cada colaborador possui sobre as tarefas de sua responsabilidade, aponta-se que, na organização vertical, todas as tarefas são executadas sob rígida supervisão hierárquica, enquanto que na organização horizontal grande esforço é

desenvolvido no sentido de fortalecer a individualidade, proporcionando a tomada de decisões durante o cumprimento das tarefas;

- e) quanto à estrutura organizacional, nas organizações verticais, a empresa está estruturada hierarquicamente, onde cada departamento trabalha isoladamente com os fins voltados para os seus próprios objetivos, sendo que nas organizações horizontais a hierarquia é reduzida, onde os níveis que não agregam valor aos resultados são eliminados, em benefício de uma visão voltada à proposição de valor na entrega final de cada processo;
- f) quanto às medidas de desempenho, que focam as formas de avaliação do trabalho, nas organizações verticais, este é avaliado com foco no desempenho funcional, enquanto que na organização horizontal é valorizado o desempenho de cada processo;
- g) quanto à utilização de Tecnologia da Informação (TI) que trata dos Sistemas de Informações que apóiam a base de informações operacionais da empresa, na organização vertical, as ferramentas de TI são representadas por sistemas legados de informações limitados pela visão funcional, enquanto que nas organizações horizontais a visão do processo requer a utilização de recursos específicos para a integração entre sistemas de informação, de forma a permitir a inter-comunicação entre os diversos sistemas de informações das áreas funcionais (legados), conforme a ordem requerida pelos processos de negócios.

Davenport (2004, p. 132) enfatiza que “em resumo, ajustar sistemas de informação a processos de negócios é uma questão de melhoria contínua orientada para os negócios, e é exatamente disso que a gestão de processos trata”.

Segundo Harrington (1993) e Harrington e Harrington (1997), uma melhoria contínua implica qualificação dos processos, classificando-os, com base em um enfoque sistêmico e integrado, de acordo com o grau de controle que se possui sobre o mesmo.

À medida que o processo é mapeado e aperfeiçoado quanto ao grau de controle, sua classificação progride, sendo que o aperfeiçoamento geralmente implica gastos, e é comum

que uma organização possua diversos processos que precisam ser melhorados. Assim sendo, é prudente considerar fatores críticos e estabelecer prioridades. Indicadores de desempenho podem ser utilizados para avaliar e monitorar a performance dos processos. Então melhorias devem ser atingidas a partir de abordagens estruturadas, que possibilitem o desenvolvimento e a implementação de mudanças que produzem efeitos benéficos e sustentáveis ao desempenho do processo (HARRINGTON 1993; HARRINGTON e HARRINGTON 1997).

Harrington e Harrington (1997) destacam que uma melhoria contínua e a eliminação de desperdícios podem ser importantes para os processos internos de uma organização, ou seja, quanto à melhoria de processos empresariais, os processos devem ser controlados em função da sua eficácia e eficiência. Eficiência significa fazer as coisas bem e corretamente, enquanto que eficácia diz respeito ao atingimento dos objetivos e resultados. Ainda, a eficácia avalia como as saídas de cada processo satisfazem as necessidades dos clientes, e a eficiência sinaliza como a utilização dos recursos pode ser minimizada, incluindo uma preocupação com a eliminação de desperdícios.

Portanto, pode-se comentar, com base nos autores Harrington (1993); Harrington e Harrington (1997) e Davenport (2004), que a melhoria contínua que ajusta os Sistemas de Informações Integrados aos processos de negócio faz parte da gestão de processos.

Segundo Davenport (2004, p. 130-131), a gestão de processos é muito mais do que sistemas de informação orientados por processo. Ela inclui estilos de gestão e liderança orientados por processo, estruturas organizacionais que reflitam a posse e a gestão de processos, e muitos outros aspectos.

Em concordância com o autor Davenport (2004), entende-se que ter simplesmente os processos-chave de negócios sob o controle de um Sistema Integrado - ERP não é condição suficiente para mudança de gestão, do estilo funcional para a orientação por processos de negócios. Entretanto, os estímulos criados pelo sistema, ainda de acordo como o próprio autor, constituem uma pressão constante sobre a gestão, no sentido de promover a mudança (MONTEIRO, 2006).

Considerando a possibilidade de que os processos administrativos das empresas sejam afetados com uma maior integração dos sistemas de informações, o que a mesma não pode deixar de analisar é se isso proporciona otimização. Essa percepção ou consciência de que a otimização dos processos poderá trazer resultados satisfatórios como um todo e melhor

qualidade é que precisa ser descoberta, analisada e sempre almejada pelas empresas, sendo que para isso elas necessitam tomar atitudes planejadas, pois estas poderão envolver todos os seus colaboradores ou funcionários, de todas as áreas.

3 METODOLOGIA

Este capítulo tem por objetivo apresentar os procedimentos selecionados para a aplicação da pesquisa, isto é, como os dados foram obtidos, tratados e analisados. Procura também apontar as prováveis limitações do método adotado, de forma a responder ao problema de pesquisa e aos objetivos propostos.

3.1 MÉTODO DE PESQUISA

O método utilizado nesta pesquisa é o hipotético-dedutivo, que procura responder ao problema de pesquisa por meio dos resultados analisados do meio pesquisado. De acordo com GIL (1999, p. 30),

o cientista, através de uma combinação de observações cuidadosas, hábeis antecipações e intuição científica, alcança um conjunto de postulados que governam os fenômenos pelos quais está interessado, daí deduz ele as conseqüências por meio de experimentação e, dessa maneira, refuta os postulados, substituindo-os, quando necessário por outros e assim prossegue.

O método em questão justifica-se pelo fato de que a pesquisa parte da hipótese de que existem diferenças nas funções da contabilidade em cada estágio de integração dos sistemas de informações. Dessa forma, busca-se verificá-la por meio da análise das empresas de médio e grande porte do estado do Rio Grande do Sul, que constituem o objeto desta pesquisa.

3.2 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa é de natureza aplicada, pois, segundo Lakatos e Marconi (1991), objetiva a geração de conhecimentos para a aplicação prática, com vistas à solução de problemas que ocorrem na realidade.

A forma de abordagem do problema revela trata-se de uma pesquisa quantitativa, visto traduzir em números as opiniões e informações obtidas por meio da utilização de questionário, (um tipo de *survey*). Esses questionários contêm alternativas parametrizadas de respostas, que oferecem facilidade ao respondente e proporcionam ao pesquisador conciliar informações, buscando analisar pontos específicos por meio das respostas coletadas como, por exemplo, a tempestividade das informações proporcionadas pelos sistemas de informações utilizados nas empresas, a atuação da contabilidade nos diferentes cenários de integração, a utilização dos controles internos e sobre os processos administrativos.

Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva, pois baseado na abordagem de Churchill e Gilbert (1987), busca descrever a atuação da contabilidade nas empresas com sistemas de informação parcialmente e totalmente integrados, além de interpretá-la sem interferir em sua atuação. Portanto, nesta pesquisa são descritas as funções contábeis e os processos administrativos mais afetados pelos diferentes cenários de integração das informações.

Segundo Roesch (1996, p. 122),

se o propósito do projeto é obter informações sobre determinada população: por exemplo, contar quantos, ou em que proporção seus membros têm certa opinião ou característica, ou com que frequência certos eventos estão associados entre si, a opção é utilizar um estudo de caráter descritivo.

A pesquisa descritiva expõe as características de determinada população ou de determinado fenômeno, mas não tem o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirvam de base para tal explicação. Geralmente, assumem a forma de levantamento (GIL, 2002).

O levantamento utilizado nesta pesquisa, como já foi referido, é do tipo *survey*. Segundo Bryman (1989), a *survey* tem por objetivo a descrição de eventos por meio de coleta de dados estruturada, seja por meio de questionário ou de entrevistas. Este método permite a participação de um grande número de indivíduos sem que o pesquisador intervenha.

3.3 UNIVERSO E AMOSTRA

Para a concretização desta pesquisa contou-se com a colaboração dos contadores de indústrias situadas no Estado do Rio Grande do Sul. Sua escolha se deve ao fato de representarem viabilidade econômica na sua realização. Os dados que possibilitam a identificação das empresas pesquisadas foram levantados junto ao Cadastro de 2005, da Federação e Centros das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (FIERGS/CIERGS). Os dados foram disponibilizados via *e-mail*, por meio do cadastro atualizado até setembro de 2006.

Esse cadastro contém todas as empresas de pequeno, médio e grande porte do Estado. Todavia, neste estudo, faz-se referência somente a empresas de médio e grande porte, que compõem um total de 1.074 entidades. A classificação do porte das empresas foi realizada segundo os parâmetros do SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas), que utiliza a quantidade de funcionários para fazer a classificação. O critério utilizado por esta instituição é o seguinte: a empresa com até 19 funcionários é considerada microempresa; de 20 a 99 funcionários, é empresa de pequeno porte; de 100 a 499, é empresa de médio porte; e acima de 500 funcionários, é empresa de grande porte.

O cadastro da FIERGS/CIERGS fornece também os seguintes dados: número de inscrição no CNPJ, razão social, endereço, CEP, cidade, telefone, fax, endereço da empresa na *Internet*, ramo de atividade e nome do executivo responsável pela empresa.

Devido ao fato de esta pesquisa se propor a descrever quais são as funções da contabilidade e os processos administrativos mais afetados com a maior integração dos sistemas de informações, avaliou-se ser apropriado direcioná-la aos contadores de organizações de médio e grande porte.

A escolha do porte deve-se ao fato de existir maior possibilidade de que as empresas de grande e médio porte adotem sistemas de informações com diferentes estágios de integração, ou dessas possuírem maior quantidade de informações. A escolha do contador como respondente fundamentou-se nas razões apresentadas na seqüência, tentando-se, dessa forma, buscar a visão mais adequada para o estudo:

- a) o contador é o responsável formal pela contabilidade e pelos sistemas de informações contábeis. Responde pela qualidade, veracidade, ética, legalidade, propriedade e consistência das informações contábeis. Embora essas informações sejam o resultado de ações, decisões e procedimentos executados por todas as áreas da empresa, qualquer irregularidade atribuída à contabilidade recaí, mesmo que parcialmente, na pessoa do contador;
- b) por ser o responsável pela parte contábil do sistema de informações, o contador poderia ser o melhor conhecedor de sua estrutura e funcionamento; saberia avaliar os pontos fortes e fracos do sistema e, por isso, teria condições de compreender o ambiente de sua utilização.

De acordo com Gil (2002, p. 121), quando as pesquisas com levantamentos abrangem um universo de elementos tão grande, tornando-se impossível considerá-los em sua totalidade, o mais freqüente é trabalhar com uma amostra, ou seja, “com uma pequena parte dos elementos que compõem o universo”. No momento em que a amostra for rigorosamente selecionada, a tendência é de que os resultados obtidos no levantamento aproximem-se bastante dos que seriam obtidos caso fosse possível pesquisar todos os elementos do universo.

Dessa forma, o universo da pesquisa abrange 1.074 empresas de médio e grande porte do estado do Rio Grande do Sul. Para definir a amostra, utilizou-se a amostragem por conveniência, pelo fato de que as empresas que participam dela são as que responderam ao questionário enviado.

Pelo fato de se avaliar a atuação da contabilidade em cada estágio de integração dos sistemas, neste estudo, as organizações que não possuíam o módulo de contabilidade implantado foram descartadas, ou seja, empresas que possuem seus serviços contábeis terceirizados não foram incluídas na amostra da pesquisa.

Acolheram-se 90 questionários respondidos pelos contadores, formando a amostra inicial. Conforme esses questionários eram recebidos, iam sendo separados em grupos de empresas com sistemas de informações sem integração, parciais e totalmente integrados. Dos 90 questionários recebidos, apenas 2 representavam empresas com cenário não-integrado, e, por constituir-se uma quantidade irrelevante, elas foram excluídas da amostra. Outros 3 questionários foram descartados pelo fato de a empresa possuir a contabilidade terceirizada. Desse modo, foram separadas 44 empresas com cenário parcialmente integrado e 41 empresas com cenário totalmente integrado.

Portanto, esta pesquisa contemplou unicamente os cenários com sistema parcial e totalmente integrado, totalizando, como amostra final 85 empresas, que representam, aproximadamente, 7,91% do universo da pesquisa.

3.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados se faz necessária por representar a forma como são recolhidas as informações necessárias para a concretização da pesquisa. Lakatos e Marconi (1991) explicam que toda pesquisa necessita da coleta de dados, independentemente dos métodos e técnicas empregados.

O procedimento adotado para a coleta de dados desta pesquisa foi o questionário. De acordo com Gil (1999, p. 128), um questionário “consiste basicamente na técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”.

A utilização de questionário como instrumento de pesquisa apresenta as vantagens relacionadas a seguir (GIL, 1999, p. 128):

- a) possibilita atingir grande número de pessoas, mesmo que estejam dispersas numa área geográfica muito extensa, já que o questionário pode ser enviado pelo correio;
- b) implica menores gastos com pessoal, posto que o questionário não exige o treinamento dos pesquisadores;
- c) garante o anonimato das respostas;
- d) permite que as pessoas o respondam no momento em que julgarem mais conveniente;
- e) não expõe os pesquisados à influência das opiniões e do aspecto pessoal do entrevistado.

De acordo com Gil (1999, p. 129), construir um questionário consiste basicamente em

traduzir os objetivos da pesquisa em questões específicas. As respostas a essas questões é que irão proporcionar os dados requeridos para testar as hipóteses ou esclarecer o problema da pesquisa. As questões constituem, pois, o elemento fundamental do questionário.

Após a elaboração de um questionário, o instrumento deve ser aplicado a título experimental, constituindo-se numa prova prévia efetuada antes de sua utilização de fato. “Pelo pré-teste, podemos verificar se as palavras utilizadas são adequadas ao universo a ser pesquisado, se elas são entendíveis e, ainda, se têm o mesmo significado para todos os indivíduos” (WITT, 1973, p. 52).

Nesse sentido, pode-se verificar que o pré-teste tem a finalidade de melhorar ou, mesmo, de identificar falhas que poderiam prejudicar o desenvolvimento da pesquisa. “O pré-teste não deve ser aplicado na mesma população-alvo do estudo definitivo ou na área do estudo final. Será aplicado em população com características semelhantes à que será utilizada de fato” (WITT, 1973, p. 55).

Dessa forma, o questionário foi aplicado, a título de pré-teste, em três empresas com as mesmas características da amostra, não avaliados na análise de dados, incorporando-se ao questionário as observações apontadas pelos respondentes.

O questionário utilizado para a pesquisa compõe-se de quatorze questões (Apêndice A), elaboradas com base no referencial teórico. Elas fornecem uma lista de alternativas de resposta, permitindo a análise pelos participantes. Algumas questões também propiciam ao respondente enumerar cada alternativa com a ordem de importância que cada uma delas possui.

Outrossim, o questionário aplicado foi constituído por questões fechadas, sendo que em algumas dessas questões uma das alternativas possibilitava ao respondente complementar a sua resposta. Rea e Parker (2002) apontam que essa forma de pesquisa representa, da melhor maneira, os propósitos de um estudo, permitindo aos respondentes emitir suas próprias opiniões, de forma a não dificultarem a tabulação dos dados colhidos.

O envio dos questionários ocorreu da seguinte forma: primeiramente, junto com a carta de apresentação (Apêndice B), foram enviados às empresas por meio do *e-mail* geral, solicitando-se encaminhamento aos contadores, sendo que esse endereço de *e-mail* foi obtido no cadastro da FIERGS/CIERGS.

Posteriormente, as empresas foram contatadas via telefone, ocasião em que, na maioria das vezes, conversou-se diretamente com o contador e, em outras, foram contatados outros funcionários da área contábil que transmitiriam as informações ao contador responsável. Nesse contato foi realizada a identificação do pesquisador e dos objetivos da pesquisa, bem como verificou-se a disponibilidade do respondente com relação à pesquisa. Nesse mesmo contato também foi solicitado o endereço de *e-mail* de acesso direto do respondente, para um novo envio do questionário, caso necessário.

Então, após o contato via telefone, foi enviado um *e-mail* diretamente para o respondente, referenciando-se o contato telefônico anterior. Neste, estavam anexados o questionário e a carta de apresentação, que continham também maiores dados sobre a pesquisa, bem como o comprometimento de enviar ao participante cópia das conclusões dessa pesquisa.

A fase de envio dos questionários e recepção de respostas iniciou em 2 de dezembro de 2006 e estendeu-se até o dia 02 de março de 2007. Até o dia 20 de dezembro, foram recebidos 60 questionários respondidos. No dia 10 de janeiro de 2007 foi realizado contato telefônico com as empresas que já haviam sido contatadas, mas que ainda não haviam retornado.

Durante esse contato telefônico algumas empresas comunicaram que não teriam possibilidade ou interesse de atender a pesquisa, alegando motivos diversos. Entretanto, foram recebidos mais 30 questionários respondidos, perfazendo um total de 90, quando se encerrou a fase de coleta de dados.

À medida que os arquivos de resposta iam sendo recebidos, eles eram revisados, a fim de verificar a existência de algum arquivo com o questionário sem estar respondido. Ocorreram três casos dessa natureza, que foram resolvidos tão logo ocorreu o recebimento, sendo que os respondentes receberam novo *e-mail* com o comunicado da inconsistência e reenviaram o arquivo correto com o questionário respondido.

Em 14 questionários respondidos foi necessário fazer um novo contato por *e-mail* com os respondentes, buscando-se esclarecer particularidades que surgiram durante a tabulação dos dados. Os *e-mails* foram enviados aos respondentes, sendo que todos responderam de forma prestativa, esclarecendo as dúvidas. Isso ocorreu porque essas empresas assinalaram a alternativa do questionário, indicando que não possuíam um determinado módulo do Sistema de Informações da empresa implantado (Questão 2) e, ao mesmo tempo, assinalaram que esse se encontrava totalmente ou parcialmente integrado (Questão 3), gerando, assim, a necessidade de confirmação ou ajuste dessa situação. Portanto, após esclarecimento, os dados coletados foram ajustados conforme necessário e de acordo com a indicação correta do respondente.

3.5 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os questionários foram compilados e estruturados de acordo com cada cenário investigado em pesquisa. Dentro desses cenários os dados foram tabulados e analisados com base em estatística descritiva, objetivando sintetizar uma série de valores de mesma natureza,

permitindo, dessa forma, uma visão global da variação dos valores. Foram organizados em tabelas e gráficos, sofrendo então uma análise, de acordo com os propósitos e objetivos da pesquisa.

3.6 LIMITAÇÕES DO MÉTODO

Esta pesquisa, como normalmente ocorre em todas as pesquisas de campo, apresenta algumas limitações decorrentes da vontade e da disponibilidade do respondente em preencher o questionário.

O método apresenta como limitação, no tocante à aplicação das técnicas de análise de dados, a questão da impossibilidade de se fazer inferência sobre todas as entidades empresariais do Estado, por meio da definição de uma amostra, o que implicará na não-generalização dos resultados para as empresas situadas no Estado do Rio Grande do Sul.

É importante mencionar que o cadastro da FIERGS/CIERGS contempla apenas as empresas que estão associadas à entidade. Desse modo, o número de empresas industriais de médio e grande porte pode ser maior do que o total de empresas considerado nesta pesquisa.

4 ANÁLISE DE DADOS

Neste capítulo aborda-se a análise dos dados da pesquisa de campo. Como forma de facilitar a leitura deste trabalho, a apresentação dos resultados encontra-se dividida na seguinte forma: inicialmente, apresentam-se os setores de atividades, os tipos de sistemas e o porte das empresas pesquisadas, e, em seguida, a classificação da amostra, a caracterização da atuação da contabilidade e a utilização dos controles internos, relacionando com cada estágio de integração dos sistemas de informações; por último, verifica-se quais são as contribuições desses sistemas na gestão da empresa.

As subseções que compõem este capítulo são constituídas de análise de gráficos, com vistas a apresentar o objetivo que cada um possui, assim como, por meio deles, ilustrar os dados obtidos com as respostas das questões aplicadas com o questionário. Dessa forma, as respostas que possuíam diferenças percentuais mais relevantes ou significativas entre os dois grupos de empresas foram mais exploradas, enquanto as que apresentavam pequenas diferenças foram mais brevemente comentadas. Ao final de cada gráfico fez-se uma análise geral, assim como, ao final do capítulo.

A análise de dados deste estudo foca os sistemas de apoio às operações e sistemas de apoio à gestão, conforme abordado no referencial teórico por Padoveze (2003), ou o sistema de apoio às operações e o SIG, conforme O'Brien (2002), ou, ainda, os sistemas de informações operacionais e gerenciais, conforme trata Arima (2002). Isso se coaduna com as informações buscadas nas empresas da amostra sobre os sistemas de informações pertencentes a essa mencionada classificação.

4.1 ATIVIDADES, SISTEMAS E PORTE DAS EMPRESAS

Este estudo contemplou 85 empresas de diferentes setores de atividades representadas no gráfico 1, construído por meio da observação do setor mencionado por cada uma das empresas respondentes da pesquisa.

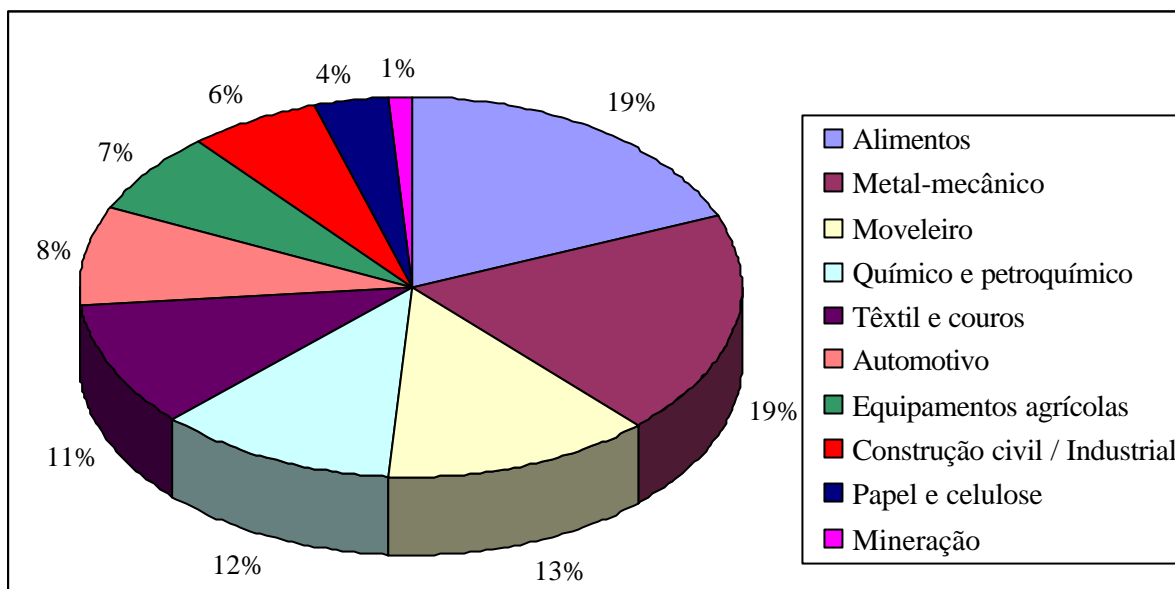


Gráfico 1 – Setores de atividade

A distribuição das empresas participantes da pesquisa, quanto aos setores de atividade aos quais pertencem no Estado do Rio Grande do Sul, concentrou-se, principalmente, nos setores Metal-Mecânico e de Alimentos, com a participação de 19% em cada um. A seguir, encontra-se o setor Moveleiro com 13%; o Químico/Petroquímico com 12%; e, na seqüência, aparece o setor Têxtil/Couros com 11%. Os outros setores evidenciados são: Automotivo, com participação de 8%; Equipamentos Agrícolas com 7%; Construção Civil/Industrial com 6%; Papel e Celulose com 4%; por fim, o setor de Mineração com participação de 1% da amostra total.

Esta pesquisa também aponta quais são os sistemas de informações utilizados pelas empresas, constatando-se que eles são adquiridos de diversos fornecedores ou, até mesmo, em alguns casos, são desenvolvidos na própria empresa. Essa distribuição é ilustrada no gráfico 2, elaborados com base nas respostas obtidas das respectivas empresas.

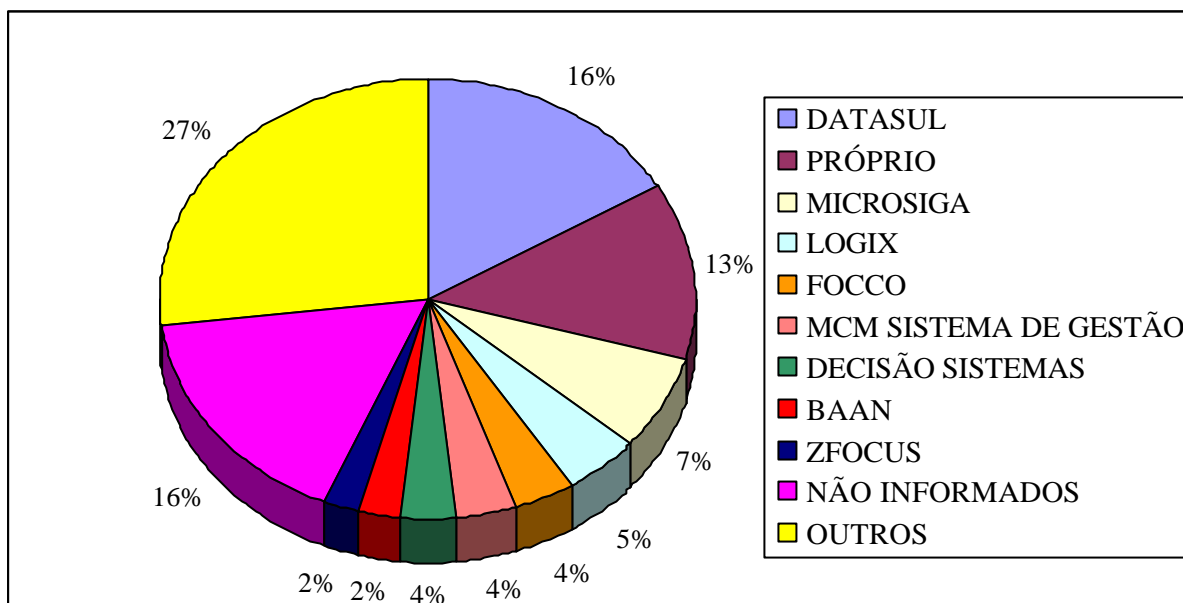


Gráfico 2 – Sistemas utilizados nas empresas

Ao se observar o gráfico 2, constata-se os percentuais de utilização de determinados sistemas, estando assim elencados: 16% utilizam DATASUL; 13% sistema próprio; 7% o MICROSIGA; 5% o LOGIX; já os sistemas FOCCO, MCM Sistema de Gestão e DECISÃO SISTEMAS apresentaram 4% cada; por fim, 2% utilizam o BAAN e 2% o ZFOCUS. Ainda, 16% das empresas não informaram o nome do sistema utilizado e 27% delas utilizam outros sistemas.

Observa-se uma grande variedade de fornecedores de sistemas de informações para as empresas da amostra, de forma que esses fornecem sistemas ERPs, módulos individuais referentes a áreas específicas. Algumas empresas possuem sistemas customizados ou construídos por profissionais da própria empresa, ou seja, sistemas próprios.

Ainda como forma de identificação das empresas estudadas e com base na metodologia utilizada nesta pesquisa, apresenta-se, no gráfico 3, uma distribuição das empresas por porte, utilizando-se o número de funcionários, segundo os critérios do SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas) como classificação.

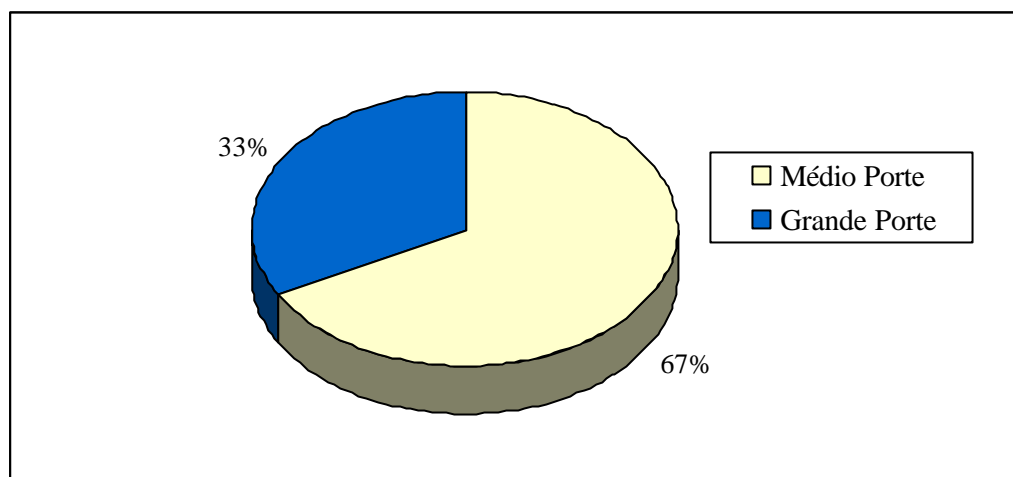


Gráfico 3 – Porte das empresas

Ao observar-se os dados do gráfico 3, percebe-se que 67% das empresas pesquisadas encontram-se classificadas como de Médio Porte, pois apresentam uma quantidade de funcionários que varia entre 100 e 499. O restante das empresas é de Grande Porte, ou seja, representam 33%, e possuem nesta classificação 500 ou mais funcionários. Ambos os portes constituem objeto desta pesquisa.

Após abordar a identificação das empresas, torna-se necessário realizar uma classificação quanto ao estágio de integração de seus sistemas.

4.2 ESTÁGIO DE INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES

Nesse tópico teve-se o propósito de separar as empresas em grupos, conforme o seu estágio, para, após, identificar se esse aspecto afeta as funções da contabilidade e os processos administrativos.

a) Estágio de integração dos sistemas de informações com a contabilidade

Buscou-se identificar em qual estágio de integração dos sistemas de informações estão classificadas as empresas e, para isso, procurou-se saber se os sistemas implantados estavam integrados ou não com a contabilidade. Dessa forma, o gráfico 4 mostra a segmentação das empresas pertencentes à amostra, de acordo com as respostas obtidas com a pesquisa.

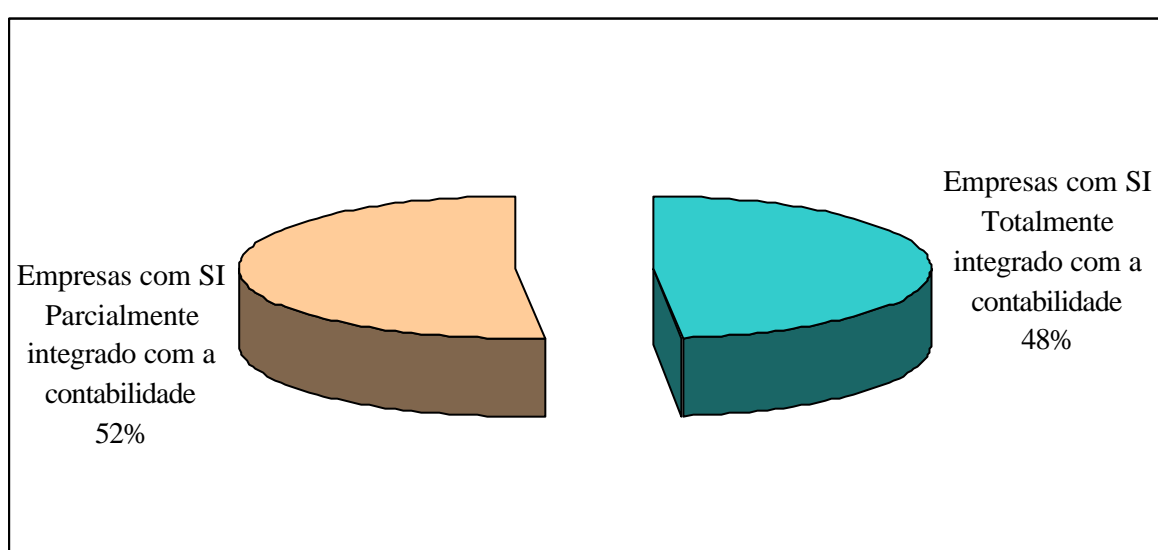


Gráfico 4 – Estágio de integração dos sistemas de informações com a contabilidade

Verifica-se que 48% das empresas da amostra possuem implantado um sistema de informações totalmente integrado à contabilidade. Isso corresponde a um total de 41 empresas respondentes, que atenderam também ao requisito de ter o módulo de contabilidade implantado, enquanto que em 52% das empresas tais sistemas estão implantados de forma parcial, correspondendo a um total de 44 empresas, e essas também atenderam ao requisito de terem implantado o módulo de contabilidade.

A partir dessa classificação, na seqüência do estudo analisam-se os resultados de cada grupo de empresas de forma comparativa, na busca de considerações significativas sobre os estágios de integração das informações contábeis, buscando-se identificar alterações nas funções da contabilidade.

Geralmente, antes implantar um sistema de informações integrado, cria-se uma expectativa na empresa, e, provavelmente, essa implantação ocorre em função de alguns motivos, assim, após conhecer a classificação inicial da amostra, verifica-se na análise a seguir, quais foram os principais.

b) Motivos que levaram a implantação de um sistema de informações integrado

Identificaram-se os principais motivos que levaram as empresas a implantar um sistema de informações integrado à contabilidade, para então analisá-las quanto aos benefícios almejados. O gráfico 5 demonstra as respostas obtidas para cada uma das alternativas abordadas neste estudo.

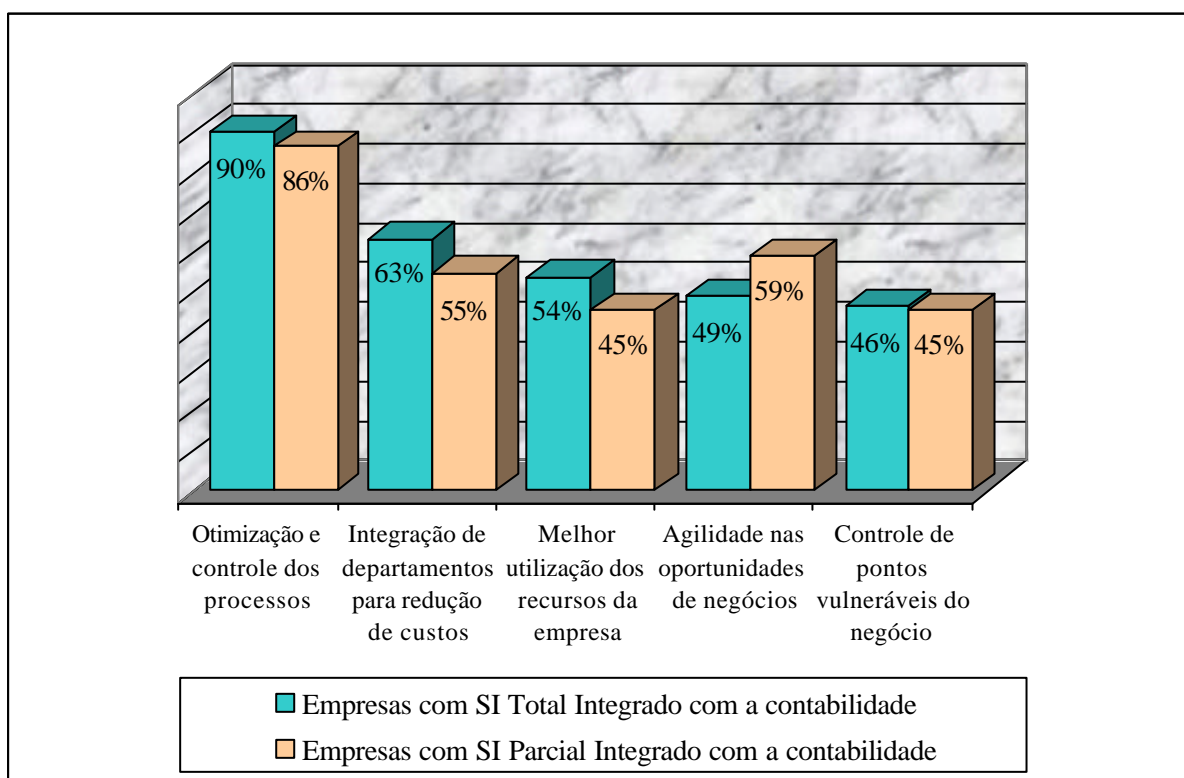


Gráfico 5 - Justificativas para integração do sistema de informações

De um modo geral, observando-se no gráfico 5 que a otimização e controle dos processos foi a alternativa mais indicada para os dois grupos de empresas, de forma que em

90% dos casos as empresas com sistema totalmente integrado à contabilidade apontaram essa alternativa, enquanto que o outro grupo considerou essa variável em 86% dos casos. Esses resultados demonstram que ambos os grupos reconhecem a importância de um sistema integrado para os controles dos processos internos, destacando o maior percentual verificado nas empresas com os sistemas de informações mais integrados com a contabilidade.

As respostas também foram relevantes quanto à justificativa de integração de departamentos para a redução de custos, pois obteve 63% de respostas das empresas com total integração do sistema de informações, e 55% das empresas com parcial integração das informações.

Além da agilidade e segurança na produção da informação, as empresas podem buscar alternativas para a redução de custos com re-trabalhos e trabalhos desnecessários durante a operação de suas atividades, por meio da integração total do sistema de informações, o que se infere ao se relacionar as duas alternativas anteriores e analisando-se as respostas dos grupos de empresas.

Outrossim, as indicações dos respondentes pela justificativa de melhorar a utilização dos recursos da empresa ocorreram em 54% das respostas do grupo de empresas com total integração do sistema e 45% do grupo de empresas que possuem sistemas de informações parcialmente integrados. Esse resultado sinaliza o interesse existente nos dois grupos de empresas, com ênfase no grupo de empresas com sistema de informações totalmente integrado à contabilidade, na possibilidade de melhor aproveitar os equipamentos e outros recursos, como o de pessoal, durante a execução dos processos internos, podendo melhorar, dessa forma, os seus resultados econômicos e financeiros com o mínimo de estrutura.

Observando-se ainda o gráfico 5, a resposta que justificaria a implantação de um sistema de informações integrado pela agilidade nas oportunidades de negócios foi apresentada em 49% das empresas com sistemas totalmente integrados à contabilidade e em 59% nas demais.

A agilidade, rapidez ou dinâmica nas decisões que precisam ser tomadas no ambiente empresarial poderia ser obtida mais facilmente com a integração do sistema, pois, conforme afirmam Laudon e Laudon (1999), os sistemas computadorizados proporcionam confiabilidade e rapidez ao acesso das informações em um nível de alcance maior do que quando o acesso é de forma manual.

Nesse contexto, as empresas com sistema de informações parcialmente integrado poderiam, antes de implantá-lo, ter detectado a existência de maior fragilidade em sua organização interna, ou necessidades de melhorias, no que se refere à comunicação tempestiva da informação; portanto, percebendo mais essa necessidade de agilidade nas oportunidades de negócio, podem ter buscado a implantação do sistema. Já as empresas com sistemas totalmente integrados, antes de implantar o sistema, poderiam possuir ambiente mais organizado que as parcialmente integradas, ambiente esse que pode ter facilitado a total integração e eleito a alternativa de agilidade nas oportunidades de negócios menos importantes que as demais.

Por último, a justificativa de controle rígido de pontos vulneráveis do negócio, representou a resposta menos indicada por ambos os grupos de empresas, ou seja, 46% e 45%, respectivamente, para as empresas com total integração das informações e parcial integração das informações. Esses resultados não demonstraram diferenças significativas entre os grupos, justificando que a alternativa possui mesma importância para ambos.

Após a avaliação dos motivos que poderiam incentivar a adoção de um sistema de informações integrado à contabilidade, fez-se o levantamento do total de tempo que as empresas dos estágios de informações parcial e totalmente integradas possuem o mencionado sistema implantado ou, no caso das empresas do estágio de informações parcialmente integradas, o tempo em que estão em processo de implantação.

c) Tempo de utilização do sistema de informações integrado

Com este estudo e a partir do questionário aplicado, identificou-se a quantidade total de tempo que as empresas possuem sistemas de informações integrados implantados, conforme o estágio de integração das informações em que as mesmas se encontravam no momento da pesquisa, em outras palavras, verificou-se o tempo que essas empresas utilizam de sistemas de informações integrados, conforme demonstrado no gráfico 6.

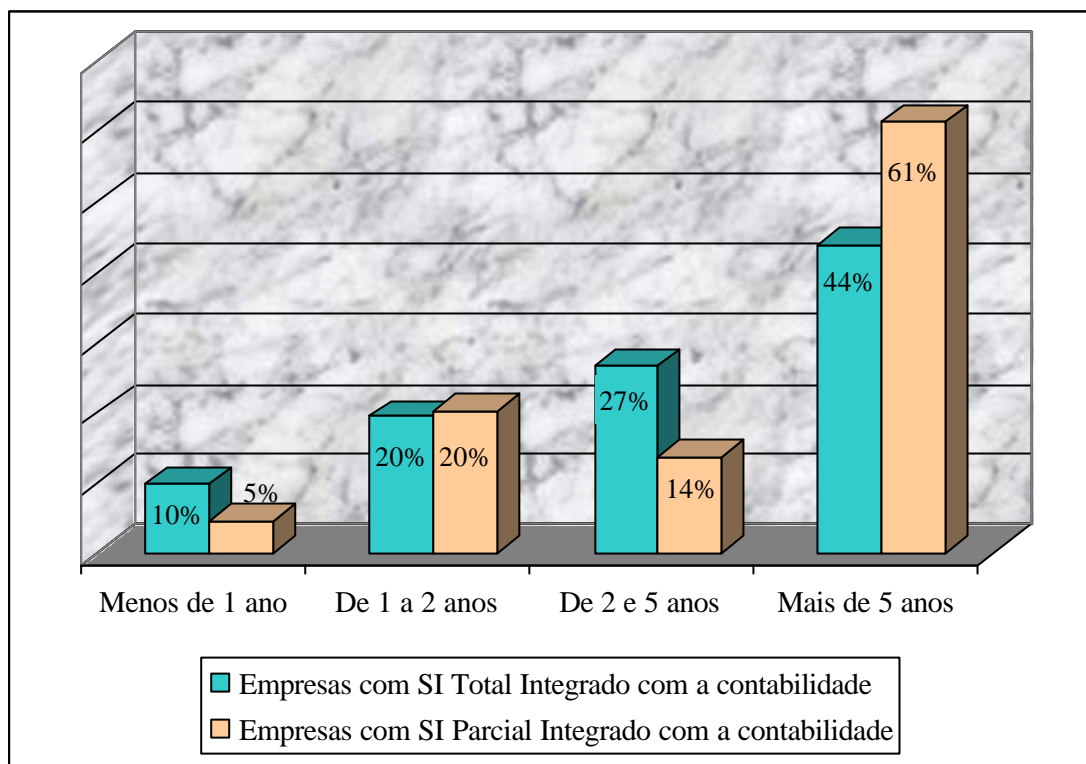


Gráfico 6 – Tempo de utilização do sistema de informações integrado

Entre as empresas com sistema de informações totalmente integrado, constatou-se que 10% delas têm o sistema implantado há menos de um ano; 20%, de 1 a 2 anos; 27%, de 2 a 5 anos; e 44%, há mais de 5 anos. Já entre as empresas com sistema de informações parcialmente integrado, entretanto, o sistema encontrava-se instalado há menos de 1 ano em 5% delas; de 1 a 2 anos em 20%; de 2 a 5 anos em 14%; e há mais de 5 anos em 61%.

Avaliando o período de tempo em que os sistemas de informações integrados à contabilidade são utilizados pelas empresas, constata-se que essa utilização há 5 anos ou mais prevalece tanto para as empresas que possuem esses sistemas com integração parcial, quanto para as com total integração, o que pode significar que a iniciativa de implantação e busca pelos possíveis benefícios que essa integração traria não é um fato recente na maioria das empresas.

Na percentagem de empresas com sistemas instalados há mais de 5 anos, observando-se especificamente o caso das empresas com integração parcial das informações (61%) e das totalmente integradas, representando 44%, verifica-se que a maior percentagem para as empresas com parcial integração das informações pode ser explicada pelo fato de que, nelas, o

início de utilização poderia ter acontecido com a implantação de apenas alguns módulos principais e que, no momento, satisfariam as suas necessidades.

Conforme o gráfico 6 é possível constatar que as empresas que possuem sistemas de informações integrados implantados mais recentemente, ou seja, até 5 anos, possuem esses sistemas de forma mais integrada (totalmente integrado), ou seja, já estão buscando implantar os módulos e integrá-los com a contabilidade. Isso se observa, principalmente, nas empresas com implantação de 2 a 5 anos.

O cenário de integração das informações em que as empresas se encontravam no momento da pesquisa foi o analisado durante todo o estudo, ou seja, 61% das empresas com sistemas de informações parcialmente integrados e 44% das com sistemas totalmente integrados possuíam um cenário construído durante mais de 5 anos, em que as funções da contabilidade ou os processos administrativos tiveram adaptações ou evoluções com a influência desse sistema durante esse período de tempo.

Após essa abordagem sobre a utilização dos sistemas de informações integrados, torna-se importante verificar quais são os módulos que estão implantados. Portanto, para obter essa informação separada por estágio de integração das informações, foi elaborado o gráfico 7, conforme se constata na seqüência da análise.

d) Módulos do sistema de informações implantados

Por meio desta análise procurou-se estabelecer uma avaliação dos estágios de integração das informações nas empresas por meio da verificação dos módulos implantados em cada um deles e, com isso, efetuar uma relação com as funções da contabilidade e os processos administrativos que são mais influenciados.

Faz-se menção de que os módulos relacionados no gráfico 7, são alguns que podem ser encontrados nas empresas. Portanto, são demonstradas as respostas obtidas em cada uma das alternativas.

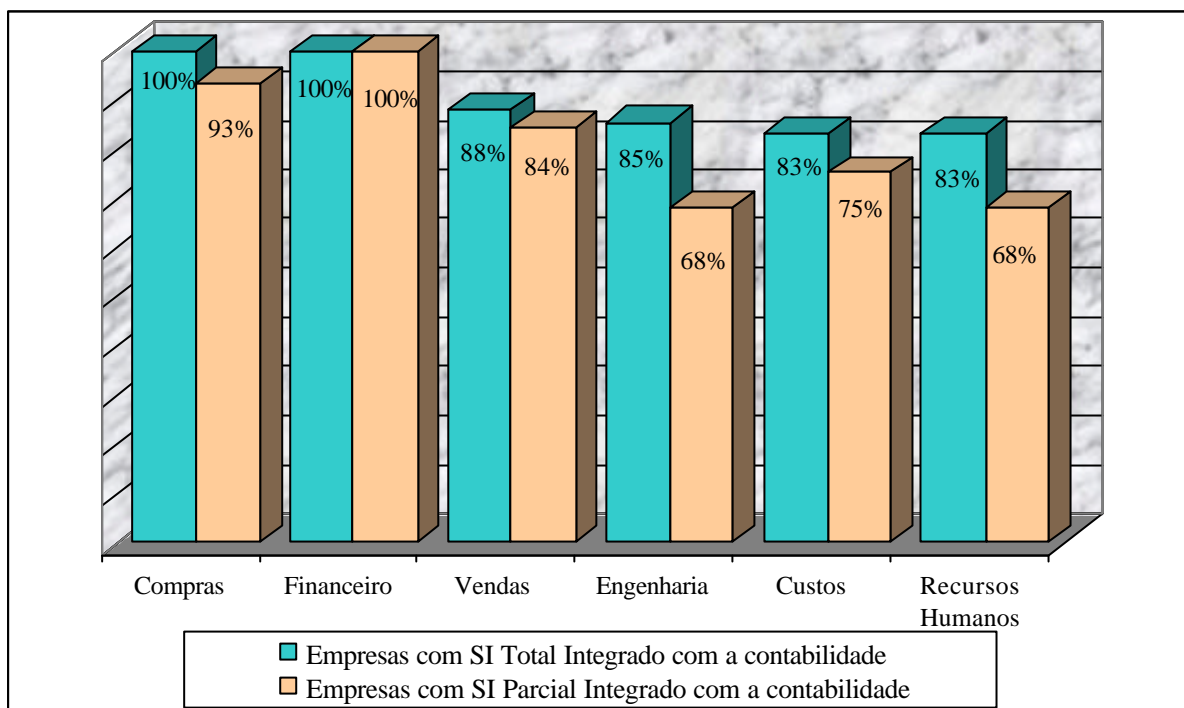


Gráfico 7 – Módulos do sistema de informações implantados

Constata-se que as áreas que apresentam maior quantidade de módulos implantados foram compras, financeiro. Dessa forma, quanto à área de compras, todas as empresas com total integração das informações responderam que têm o módulo correspondente implantado; já para as empresas com parcial integração das informações, a indicação foi de 93% dos casos.

Quanto à área financeira, houve totalidade de implantação dos módulos correspondentes em todas as empresas pesquisadas, incluindo-se as com informações totalmente e parcialmente integradas.

Avaliando-se as áreas de compra e financeira percebe-se, primeiramente que, as organizações estão preocupadas em controlar processos ou valores que se refiram aos seus principais desembolsos, ou seja, as áreas consideradas mais sensíveis em termos econômicos e financeiros estão totalmente integradas à contabilidade. Essa constatação pode demonstrar a preocupação das organizações que desejam, portanto, menor interferência possível do funcionário nesses processos, possivelmente para torná-los mais seguros.

Um sistema contábil integrado, em funcionamento numa empresa, pode auxiliá-la na geração de mais controles sobre os módulos integrados a ela – como, por exemplo, sobre os módulos de compras e financeiro – e, nesse contexto, disponibilizar melhores avaliações dos resultados sobre as atuações dessas áreas e prestar mais facilmente informações relevantes. Ainda, quando implantados em ambiente com informações totalmente integradas por meio de sistemas, os eventos são contabilizados diretamente na fonte que os gerou, possibilitando, assim, mais atenção ao controle dos processos administrativos.

Entretanto, por meio do gráfico 7 observa-se que a área de vendas não acompanha o percentual de integração das áreas de compra e financeira quanto à implantação dos módulos. Essa situação pode acontecer devido à especificidade de cada empresa com relação ao setor de atividade, o que pode levá-las a terem dificuldades quanto à transmissão das informações produzidas por essa área para os demais módulos que estão implantados.

Das empresas com sistemas de informações totalmente integrados com a contabilidade, 88% apontam terem o módulo de vendas implantado, o que ocorre em 84% das empresas parcialmente integradas, ou seja, todos os módulos de vendas implantados em 88% das empresas totalmente integradas são integrados com a contabilidade; já o módulo implantado em 84% das empresas parcialmente integradas pode ou não estar integrado com a contabilidade. O percentual de integração desse módulo e dos demais com o contábil, nas empresas classificadas como parcialmente integradas, é verificado na sequência e ilustrado no gráfico 8.

O maior percentual de integração do módulo de vendas com a contabilidade poderia proporcionar maior agilidade aos processos de faturamento, por meio do cálculo automático de impostos, fretes e distribuição das mercadorias vendidas. Possuir esse módulo instalado ou implantado e com a possibilidade de parametrizá-lo conforme a necessidade também poderia possibilitar maior controle e confiabilidade às informações geradas para interessados externos (como consumidores, citando-se o exemplo da nota fiscal de venda) e para os demais departamentos internos (citando-se o exemplo da informação do valor do faturamento líquido repassado ao departamento financeiro).

Analisando-se a área de engenharia, é possível verificar que 85% das empresas que possuem o sistema de informações totalmente integrado com a contabilidade responderam que têm o módulo correspondente implantado, sendo que, para as parcialmente integradas com a

contabilidade, isso ocorreu em 68% dos casos. O módulo de engenharia possivelmente seria utilizado para maior controle subsídio de informações e detalhamentos técnicos do produto, por meio de relatórios, principalmente na existência de um grande e variado *mix* de produtos ou serviços na empresa.

Quanto ao módulo de custos, nas empresas com sistema de informações totalmente integrado com a contabilidade, 83% delas responderam que têm o módulo ou sistema correspondente implantado e ocorrendo em 75% dos casos das que têm integração parcial com a contabilidade. A necessidade de ter essa implantação pode aumentar à medida que aumenta a complexidade da produção e da variedade de produtos, exigindo mais agilidade e precisão para controlar as informações. Dessa forma, o fato de as empresas terem níveis diferentes de complexidade de suas produções ou inexistência de padrões pode ser determinante para a implantação desse módulo.

Observa-se, assim, que os resultados destacados no gráfico 7, sobre os módulos implantados, podem estar atrelados às dificuldades que existem para implantar algum módulo, em especial o módulo de custos, podendo isso ser decorrente de necessidades de maior treinamento e exigida capacitação e dedicação de pessoal. Outra situação que pode contribuir para entender a implantação parcial do módulo de custos por algumas empresas poderia ser a falta de implantação de outros módulos fornecedores de dados para este em particular.

Portanto, para as empresas com sistemas de informações parcialmente integrados, a menor quantidade de implantações do módulo de custos, comparando-se com as que possuem integração total dos sistemas de informações, poderia também estar relacionada com a dedicação exigida, o que, certamente, geraria um custo-benefício incompatível com sua estrutura de produção, ou seja, a implantação poderia gerar mais custos do que benefícios em relação aos sistemas utilizados atualmente. Essas situações apresentadas fazem com que algumas empresas utilizem planilhas eletrônicas para calcular os seus custos, digitando depois os resultados encontrados no módulo contábil.

A implantação do módulo de Recursos Humanos foi observada nos dois grupos de empresas, sendo que, nas empresas com o sistema de informações totalmente integrado, 83% responderam que têm o módulo, enquanto 68% responderam o mesmo nas empresas com parcial integração. Sobre o baixo percentual de implantação desse módulo nas empresas com sistemas de informações parcialmente integrados, pode-se observar que, em algumas delas, o

cálculo e a emissão da folha de pagamento são realizados por empresa terceirizada, e, mesmo assim, esses dados são inseridos na contabilidade por meio de *interface* de dados. Isso pôde ser observado por meio de respostas de *e-mails* enviados aos respondentes, visando esclarecer dúvidas geradas após a tabulação dos dados, conforme especificado no capítulo da Metodologia.

De acordo com Boudreau e Robey (1999), os módulos da empresa, uma vez integrados, permitem a administração de diversas operações como: as financeiras, contábeis, logísticas e recursos humanos; portanto, buscou-se, nesta pesquisa, fazer essa análise. Assim, observando as sugestões realizadas no questionário aplicado de módulos que poderiam estar implantados (Compras, Financeiro, Vendas, Engenharia, Custos e Recursos Humanos), constata-se que todos eles estão implantados em maior quantidade nas empresas com sistema de informações totalmente integrado com a contabilidade, sendo possível mencionar que a maioria dos módulos implantados nas empresas pesquisadas possui alguma integração com a contabilidade.

Verificando a existência de integração de diversos módulos da empresa com a contabilidade busca-se na seção seguinte caracterizar as funções dessa área que são mais afetadas com a integração das informações a partir da utilização de sistemas.

4.3 FUNÇÕES DA CONTABILIDADE MAIS AFETADAS EM CADA ESTÁGIO DE INTEGRAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

Caracterizar as funções da contabilidade mais afetadas pela implantação de sistemas de informações integrados em diferentes estágios torna-se um estudo cabível para esta seção. Para tanto, buscou-se identificar e analisar os módulos das empresas que estão integrados com a contabilidade e o estágio de integração das informações da empresa, total ou parcial, classificação essa utilizada em todo o estudo.

a) **Estágio de integração da contabilidade com os módulos implantados**

Por meio das respostas à aplicação da questão “Dentre as áreas relacionadas, identifique qual o estágio de integração de cada uma delas com a contabilidade”, verificou-se, entre os módulos das diversas áreas, o estágio de integração deles com a contabilidade, para tornar possível estabelecer quais os processos administrativos mais afetados.

Portanto, no início desta análise de dados, classificaram-se as empresas de acordo com as respostas indicadas pelos respondentes (Gráfico 4), ou seja, entre os dois estágios de integração (total e parcialmente integrado). As respostas da questão mencionada também foram observadas e relacionadas com a classificação dada pelo respondente, buscando-se confirmação, pois, existindo diversos módulos, incluindo o contábil.

É preciso que todos os módulos existentes na empresa estejam integrados com a contabilidade para que a empresa seja considerada com integração total do seu sistema de informações. Esse fato indica que, nessas empresas, os dados necessários são obtidos automaticamente, sem a necessidade de serem digitados novamente no módulo contábil.

Observa-se, assim, que os sistemas de informações totalmente integrados disponibilizam, de forma otimizada, as informações de toda a organização para os mais diversos usuários e áreas, facilitando o trabalho e o controle operacional, otimizando a utilização de pessoal e eliminando re-trabalhos que onerem a organização. A contabilidade pode ser beneficiada pelo sistema de informações integrado, pela agilidade de consolidar diversas informações, proporcionando-lhe uma condição privilegiada para o apoio à gestão empresarial.

Conforme as respostas obtidas, na questão ora examinada, plotou-se o gráfico 8, que representa somente o grupo de empresas com sistemas de informações parcialmente integradas à contabilidade. Nesse gráfico, foi possível identificar que as empresas pertencentes a esse grupo são aquelas nas quais pelo menos um dos módulos implantados não estava integrado com a contabilidade. Por isso, chama-se esse grupo de empresas com sistemas parcialmente integrados.

Portanto, saber apenas que a empresa possui sistema parcialmente integrado não indica quais dos módulos implantados estão ou não integrados com a contabilidade. Tão-somente indica que um deles pode não estar. Portanto, o gráfico 8 procura mostrar, dentro desse estágio de integração das informações, os módulos que estão ou não integrados com a contabilidade. Um exemplo: uma empresa poderia possuir instalados os módulos contábil, financeiro, de recursos humanos e de compras. Desses, apenas dois estariam integrados com a contabilidade, de forma que os demais exigiriam a execução de digitações no módulo contábil, o que significa, sob a perspectiva desta pesquisa, que essa empresa estaria parcialmente integrada. Nesse exemplo, para se saber os nomes dos módulos integrados com a contabilidade, é necessário analisar o gráfico 8, que aponta esses dados e esclarece esta questão.

Portanto, o gráfico a seguir aponta quais os módulos que possuem integração com a contabilidade e em que nível isso ocorre nas empresas que estão classificadas como parcialmente integradas.

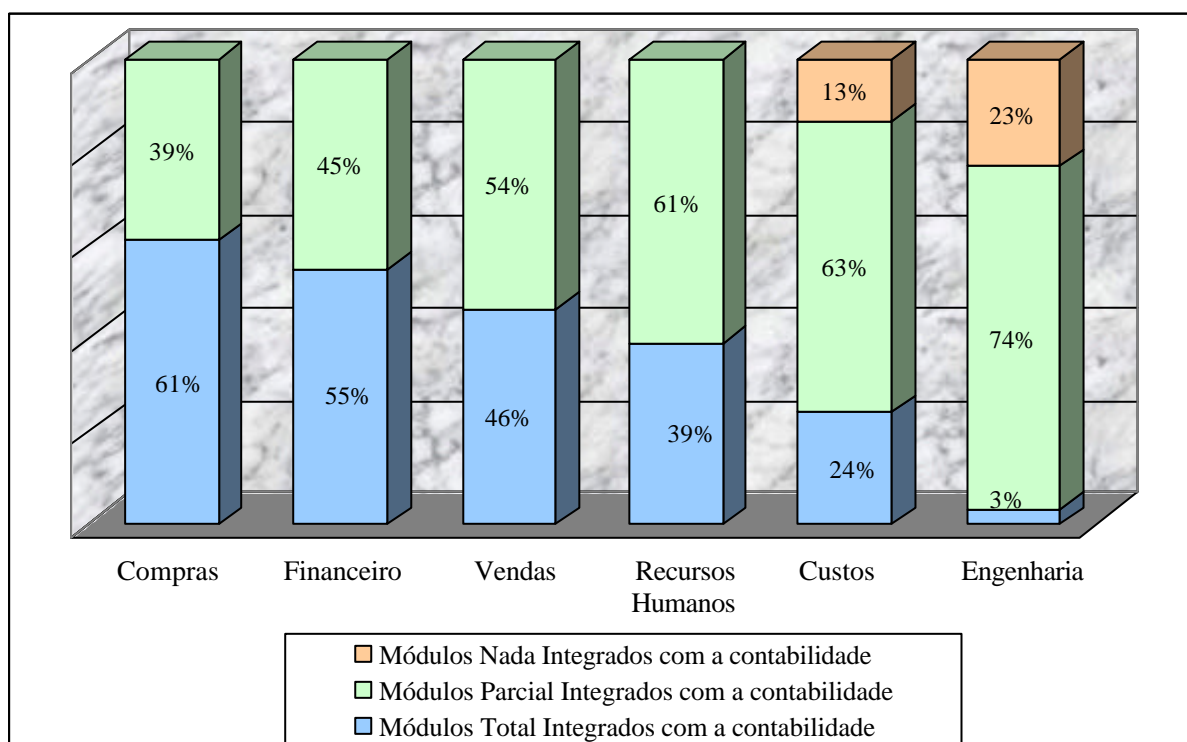


Gráfico 8 – A integração sistêmica da contabilidade com os módulos implantados pelas empresas do grupo com sistemas de informações parcialmente integrados

Analisando o gráfico 8, que especificamente relaciona o grupo de empresas com estágio de informações parcialmente integradas e demonstra a integração com a contabilidade de cada um dos módulos que elas possuem implantados, verificou-se que o módulo de compras encontra-se totalmente integrado com a contabilidade, em 61% do total de empresas desse grupo; 39% encontram-se parcialmente integrados com a contabilidade. Verifica-se que a diferença entre essas duas situações está em que, na primeira, o módulo de compras fornece as informações que gera - necessárias para a área contábil - de forma integrada, e, na segunda, algumas informações necessárias precisam ser digitadas pela contabilidade.

Nesse grupo de empresas (parcialmente integradas), constatou-se que maior quantidade dos casos têm o setor de compras totalmente integrado com a contabilidade, para exercerem maior controle dos processos na aquisição de matérias-primas, utilidades, tecnologias, serviços, imobilizados e outros. Foi esse o módulo que mais buscou integração com a contabilidade.

A integração dos sistemas de informações pode proporcionar ao setor de contabilidade agilidade no processo de registro das entradas, assim como melhor possibilidade de monitoramento dos processos executados, exemplificando, pela área de compras, tais como: necessidades de reposição de estoque, prazos de entrega das mercadorias, negociações apoiadas em maior volume de informações sobre as compras realizadas, fornecedores e outras.

Continuando a análise do grupo de empresas com parcial integração dos sistemas de informações com a contabilidade (Gráfico 8), verifica-se que há uma integração total do módulo financeiro com a contabilidade em 55% dessas empresas, e 45% estão integradas de modo parcial. Para essas empresas, ao mencionarem a integração desse módulo com a contabilidade, podem estar demonstrando preocupação com ativos correntes, por meio da existência de maior controle dos processos proporcionados pelo sistema no setor financeiro.

A integração das informações com outras áreas pode proporcionar ao setor de contabilidade o controle, por exemplo, das contas a pagar e a receber, atualizado no momento em que acontecem, assim como fornecer um maior apoio aos processos executados pelo setor financeiro, tais como: monitoramento do fluxo de caixa, monitoramento da análise da necessidade de capital de giro ou outros investimentos e atividades.

Com relação ao grupo de empresas com sistema de informações parcialmente integrado, tem-se o sistema da área de vendas, no qual se verificou que 46% das empresas o têm totalmente integrado com a contabilidade e 54% parcialmente.

Esses percentuais demonstram índices menores de integração com a contabilidade do que nos módulos de compras e financeiro, para esse mesmo grupo de empresas. As informações requisitadas pela contabilidade ao setor de vendas são relacionadas ao faturamento e à apuração de impostos. A partir do momento em que não existe uma total integração entre esses dois módulos, o controle dos processos, a conferência e interferência da contabilidade tornam-se menos ágeis, pois os dados necessários para isso precisam ser incluídos no módulo contábil, por meio de digitação, o que pode resultar no registro tardio do evento correspondente.

Entre as empresas do grupo com sistema de informações parcialmente integrado, observa-se, por meio do gráfico 8, no caso da área de Recursos Humanos (RH), que 39% dessas empresas o tem totalmente integrado com a contabilidade, enquanto que 61%, parcialmente integrado.

A integração total desse módulo com a contabilidade teria relevância, principalmente, pelo fato de que é essa área que fornece dados detalhados sobre o absenteísmo da empresa, sendo que, conforme análise do gráfico 8, mesmo sendo o RH um módulo importante, ainda existem empresas que não o possuem totalmente integrado com a contabilidade.

Os resultados da integração do módulo de Recursos Humanos nas empresas do grupo com parcial integração das informações demonstram maior percentual de empresas com sistema de informações parcialmente integrado com a contabilidade do que totalmente integrados. Disso infere-se que podem existir algumas informações das quais a contabilidade precisa, que esse estágio de integração das informações não disponibiliza via sistema, gerando assim maior demora e re-trabalho para obtê-las.

Também é possível inferir que a integração parcial do módulo RH com a contabilidade pode prejudicar a atuação contábil quanto à mensuração e avaliação de processos e quanto à análises de relatórios específicos, além de minimizar os subsídios de informações contábeis gerenciais, via sistema integrado, que possam ser necessárias para o RH desempenhar suas funções como, por exemplo: elaboração do Programa de Participação dos Resultados (PPR).

Quanto ao módulo de custos nas empresas do grupo com sistemas de informações parcialmente integrados (Gráfico 8), verifica-se um percentual de integração com a contabilidade ainda mais reduzido, comparado com os módulos analisados anteriormente, pois 24% dessas empresas têm o módulo totalmente integrado com a contabilidade; 63%, parcialmente; e 13%, nada integrado. Na análise do grupo de empresas com sistemas de informações totalmente integrados, em todas elas, a integração de seus módulos de custos implantados classifica-se como integrado totalmente com a contabilidade.

A baixa integração das informações do módulo de custos com a contabilidade, no grupo de empresas com sistema parcialmente integrado, ou seja, a não-utilização de informações obtidas por um sistema integrado poderia proporcionar uma menor atuação do contador - principalmente se as atividades dessa área não forem realizadas por ele próprio - no monitoramento, por meio do sistema, dos controles que a área exerce para custear os produtos, serviços e processos produtivos. Havendo maior estágio de integração, a contabilidade poderá fornecer mais facilmente contribuições e análises diferenciadas ou, até mesmo, se inteirar mais sobre os consumos e processos produtivos, podendo estreitar a comunicação quanto aos controles destes e a participação na gestão de custos.

Por fim, o módulo de engenharia apresentou o mais baixo percentual de integração total com a contabilidade, isso nas empresas do grupo de empresas com parcial integração dos sistemas de informações, o equivalente a 3%, enquanto que em 74%, esse módulo está parcialmente integrado com a contabilidade e, em 23%, nada integrado. A integração total desse módulo com a contabilidade pode ter importância menor, se comparado, por exemplo, com um módulo financeiro, o que está evidenciado no resultado obtido pela pesquisa.

Além disso, pode ocorrer o fato de que a engenharia esteja fornecendo ou buscando informações no sistema por meio de sua integração com outros módulos como, por exemplo, o de PCP (Planejamento e Controle da Produção) ou o de Custos, e não diretamente com a contabilidade. Em outras palavras, as informações sobre a engenharia podem estar contidas em outros módulos, integrados ou não com a contabilidade.

Sintetizando a análise geral dos resultados apontados pelos dois grupos de empresas (total e parcialmente integradas com a contabilidade), tem-se que a integração de todos os módulos da empresa com a contabilidade pode proporcionar que esta atenda não somente as exigências fiscais e os controles financeiros, mas que também facilite o seu papel como área

controladora, na medida em que passa a auxiliar mais os gestores no controle dos processos administrativos.

Já para as empresas do grupo com sistemas de informações parcialmente integrados, observa-se que a Contabilidade pode atender, por meio da utilização de sistemas, em maior intensidade, as funções básicas compreendidas pela contabilidade fiscal, sendo essa comprovação se faz por meio da visão de que os maiores índices de integração nesse estágio ocorrem com os módulos de compras, financeiros e vendas, como ilustrado no Gráfico 8, que são os módulos que registram as entradas e saídas de recursos.

Após a avaliação da integração de cada área com a contabilidade, torna-se relevante avaliar os tipos de relatórios que são solicitados a ela. Para tanto, foi elaborada, na seqüência, análise com as respostas obtidas na pesquisa.

b) Avaliação dos relatórios requisitados periodicamente à contabilidade

O objetivo desta seção é verificar se a contabilidade exerce sua função de prestar informações para as partes interessadas por meio da emissão de relatórios periódicos, de forma que não se preocupa em verificar quais são os relatórios requisitados a ela que são disponibilizados diretamente pelo sistema e, sim, saber quais são os que a mesma - inserida nos ambientes distintos de integração das informações - fornece para outros setores internos da empresa. Assim, o Gráfico 9 demonstra as respostas obtidas.

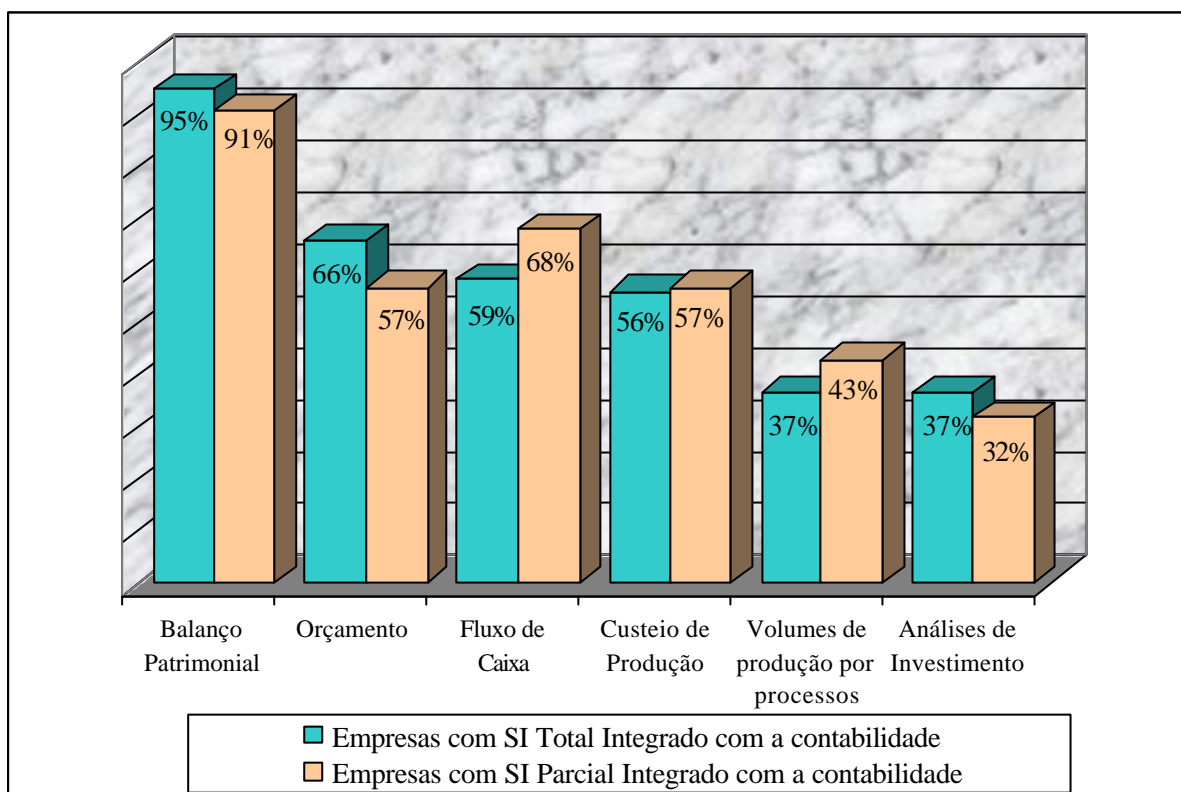


Gráfico 9 – Relatórios periódicos emitidos pela contabilidade

O gráfico 9 destaca que 95% e 91% das empresas com sistema de informações total e parcialmente integrados à contabilidade, respectivamente, solicitam, primordialmente, à contabilidade o Balanço Patrimonial e, da mesma forma, com os percentuais de 66% e 57% o relatório de Orçamento Empresarial. Constatou-se também, por meio da aplicação do questionário, que, quando o Balanço Patrimonial não era assinalado pelo respondente, o mesmo assinalava o relatório de Orçamento. Isso aconteceu em 5% das empresas com sistema totalmente integrado e em 9% das com sistema parcialmente integrado à contabilidade.

Os maiores percentuais de empresas que solicitam à contabilidade o Balanço Patrimonial e Orçamento Empresarial são observados para o grupo de empresas com maior integração das informações. Esses relatórios possuem utilidade pelo fato de que, quando emitidos previamente ao fechamento do período em curso, com eles avaliam-se resultados globais, facilitando o acompanhamento e controle dos processos administrativos. Para as empresas com maior integração das informações, relatórios prévios podem ser gerados com

mais facilidade, principalmente pelo fato de que o registro das operações é obtido dos departamentos por meio da integração mais próxima do momento em que ocorrem.

Comparando com o Balanço Patrimonial, o Orçamento Empresarial é solicitado por menos empresas à contabilidade, pois pode não estar sendo realizado ou, ainda, estar sendo elaborado por outro departamento, conforme a estrutura funcional da empresa. Um sistema de informações totalmente integrado com a contabilidade facilita a elaboração desse importante relatório, independentemente do departamento responsável pela sua emissão, pois é por meio do comparativo entre orçado e realizado, proporcionado por ele, que os processos administrativos podem ser melhor avaliados e controlados.

A diferença do resultado – encontrada entre 59% e 68%, respectivamente para empresas com sistemas de informações totalmente integrados e parcialmente integrados, quanto ao relatório de Fluxo de Caixa requisitado à contabilidade – poderia ser explicada pelo fato de que, quanto mais o sistema é integrado, maior é a probabilidade de que o relatório possa ser emitido pelo próprio módulo financeiro, e quando as informações não têm origem em sistemas integrados, o percentual em que a contabilidade precisa elaborar este relatório e repassar para o setor financeiro ou outro solicitante, como a direção, por exemplo, aumenta.

O relatório de Custeio de Produção, ou seja, a mensuração e o acompanhamento produtivo apresentam percentuais próximos para as empresas com sistemas de informações total e parcialmente integrados, ou seja, 56% e 57%, respectivamente. Nota-se que este relatório pode ser solicitado à contabilidade, independentemente da existência de uma total integração das informações, que, se existisse o trabalho para a sua elaboração, poderia tornar-se mais rápido e facilitado, comparando com um sistema menos integrado.

Com o gráfico 9, ilustra-se que para os relatórios de Volumes de Produção por Processo, os percentuais são de 37% para as empresas do grupo com sistemas de informações totalmente integrados e 43% para o grupo de empresas que possuem sistemas de informações integrados de forma parcial. Para esses relatórios, diversos poderiam ser os solicitantes como, por exemplo, o diretor da empresa ou gestores de áreas específicas, sendo que a demonstração do menor percentual de solicitação pelo grupo de empresas com sistemas totalmente integrados poderia ser entendida como se outro módulo (PCP, por exemplo), especificamente, o emitisse ao invés da necessidade de ser emitido pela contabilidade.

Para os relatórios periódicos de Análise de Investimento, os percentuais são de 37% e 32%, respectivamente, para empresas com sistemas de informações totalmente e parcialmente integrados. A maior elaboração deste relatório, periodicamente, pela contabilidade, se tornaria relevante, pois este setor possuiria as diversas informações necessárias para a elaboração e análise dos projetos e investimentos.

Outrossim, o auxílio de um sistema de informações mais integrado estaria proporcionando maior suporte a esta tarefa, pois, com menor execução de atividades operacionais, a contabilidade poderia auxiliar com maior ênfase no suporte, por meio de estudos gerenciais da organização.

De um modo geral, pode-se inferir que em um sistema de informações com integração total, os relatórios de Balanço Patrimonial e Orçamento Empresarial são os mais solicitados para a contabilidade, enquanto que para os sistemas como parcial integração, os relatórios mais requisitados são os relativos a Balanço Patrimonial e Fluxo de Caixa.

O Balanço Patrimonial estaria sendo requisitado por motivos de acompanhamento de resultado pelo grupo de empresas com sistemas de informações parcialmente e totalmente integrados. Já o Orçamento Empresarial teve destaque nas empresas com informações mais integradas, que poderia estar sinalizando um re-direcionamento das atividades contábeis para atividades de apoio ao controle orçamentário da empresa, o que, de certa forma, poderia estar fortalecendo o monitoramento e controle nos gastos de todos os processos internos.

Na ótica da função da contabilidade de fornecer informações aos usuários, importa saber sobre a rapidez com que as informações são geradas para o suporte na tomada de decisão, em tempo hábil, pelos gestores, ou seja, a tempestividade das mesmas.

c) **Prazo de encerramento da contabilidade após o fim do mês**

Objetivou-se, com esta seção, constatar o prazo, em dias úteis, de encerramento da contabilidade em cada grupo de empresas, sendo com informações parcialmente ou totalmente integradas, de forma que isso contribua para a tempestividade das informações que a mesma fornece.

O Gráfico 10 demonstra as respostas obtidas com a pesquisa.

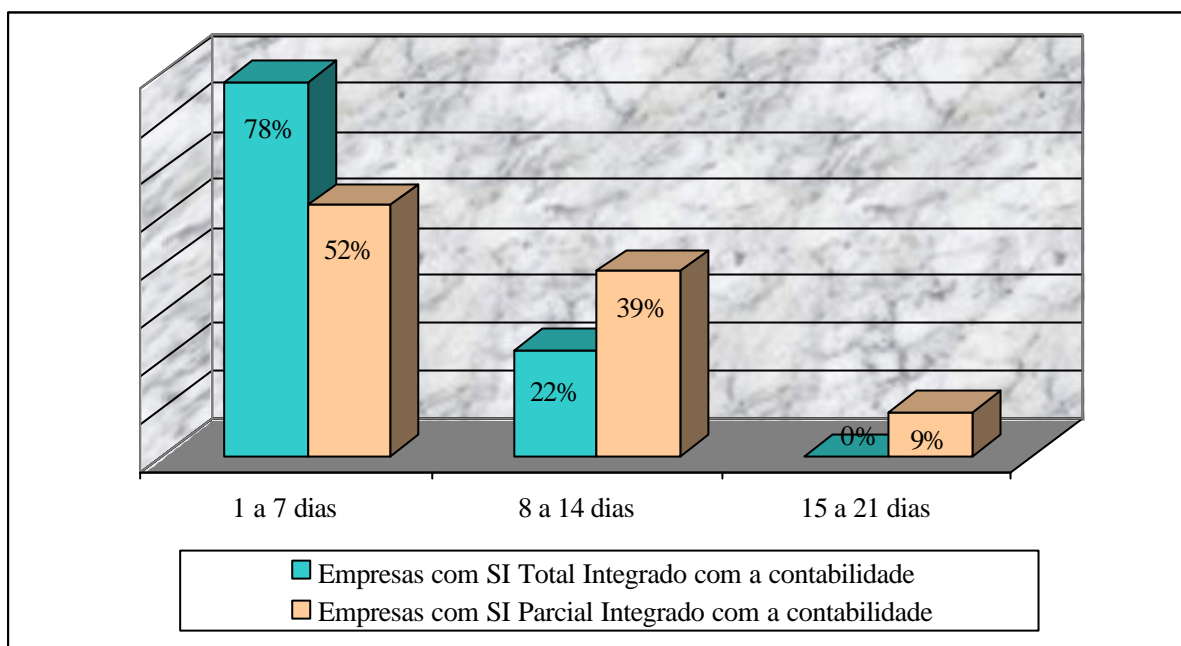


Gráfico 10 – Prazo de encerramento da contabilidade

Por meio do gráfico 10 observam-se os diversos tempos de encerramento da contabilidade: 78% das empresas com o sistema de informações totalmente integrado à contabilidade encerram no período de 1 a 7 dias, enquanto que só 52% das empresas com sistema parcialmente integrado conseguem encerrar nesse mesmo período.

A maior rapidez no processo de encerramento encontrada nas empresas com sistemas de informações mais integrados, possibilita ao profissional contábil constatar mais rapidamente a ocorrência de erros ou possíveis fraudes nos lançamentos no sistema, permitindo que ele possa interagir na sua contenção ou correção de forma ágil, assim como emitir relatórios mais tempestivos, que demonstrem melhor e de forma mais atualizada a situação da empresa em determinado momento, proporcionando o exercício de funções que auxiliem no processo de tomadas de decisões.

Essa constatação da pesquisa pode reforçar o que foi citado por Kopcke (2002), pois, conforme esse autor, a utilização de sistemas informatizados, entre outros benefícios, possui utilidade para a contabilidade, pois os mesmos possibilitam: agilidade nos processos de fechamentos contábeis periódicos, flexibilidade na geração e distribuição de relatórios

gerenciais e garantia de integridade de resultados e informações disponibilizadas aos diversos usuários.

Observando-se ainda o gráfico 10, o prazo de 8 a 14 dias é o período em que 22% das empresas do grupo com sistemas de informações totalmente integrados e 39% das com integração parcial dos sistemas de informações demoram para encerrar suas contabilidades. Esse maior percentual observado poderia ser consequência de uma maior demora na obtenção da informação contábil e de processos administrativos mais lentos e trabalhosos. Isso também poderia refletir na demora da informação para a avaliação de resultados e tomada de decisões, para poder gerar a necessidade de re-trabalhos com a manutenção de controles paralelos que informem resultados prévios, antes do encerramento total.

O período de 15 a 21 dias é relatado em 9% das empresas com sistemas de informações parcialmente integrados e em nenhuma das com sistemas totalmente integrados. Esses dados estariam representando um agravamento da avaliação do período anterior (8 a 14 dias).

Avaliando-se esses resultados, pode-se inferir que o sistema de informações totalmente integrado pode, além de proporcionar informações mais ágeis ao gestor, fornecer suporte ao profissional contábil de forma mais tempestiva, além de melhorar a função exercida pela contabilidade, a visão e controle dos processos administrativos, principalmente pela possibilidade de realizar uma avaliação mais próxima do momento em que ocorrem os eventos, permitindo que se estabeleça uma postura pró-ativa da administração.

Sabendo que os relatórios emitidos pela contabilidade poderiam evidenciar a sua atuação e função, dentro de cada estágio de integração das informações por meio de um sistema computadorizado, a contabilidade deveria criar uma base informacional sólida e consistente para emití-los e, assim, subsidiar tomadores de decisão, sendo que isso poderia exigir a utilização de ferramentas como, por exemplo, os controles internos. Portanto, segue, na próxima seção uma análise sobre a utilização dos controles internos para as empresas em estudo.

4.4 UTILIZAÇÃO DOS CONTROLES INTERNOS NAS FUNÇÕES DA CONTABILIDADE E NOS PROCESSOS ADMINISTRATIVOS

Buscou-se avaliar a utilização dos controles internos nas empresas observando a contribuição desses para contabilidade e processos administrativos nos diferentes estágios de integração das informações.

a) A contribuição dos sistemas integrados para a aplicação dos controles internos na contabilidade

Avaliou-se, por meio da análise do gráfico 11, o que o sistema de informações integrado proporcionou às informações das empresas, ou seja, se os sistemas de informação nos diferentes estágios de integração contribuem no controle das informações contábeis, buscando-se minimizar ou evitar erros e eventuais fraudes.

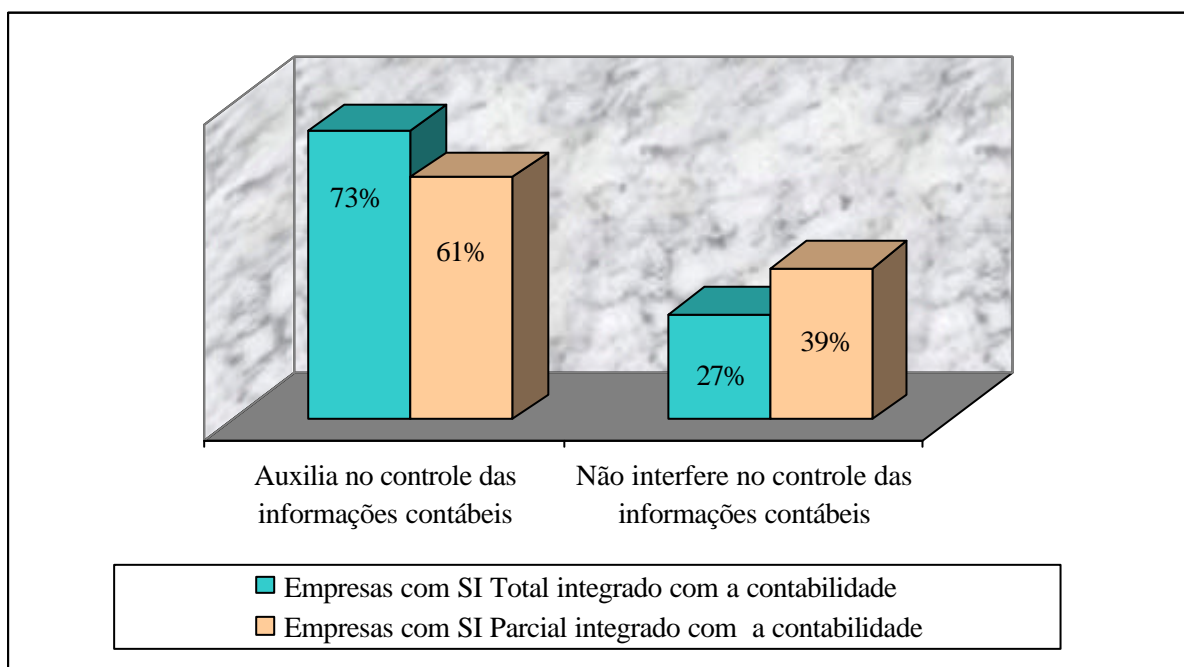


Gráfico 11 – Sistema de informações integrado e o controle das informações contábeis

As respostas são afirmativas, ou seja, os sistemas de informações integrados auxiliam no controle das informações contábeis deficientes, causadas por erros e eventuais fraudes para 73% das empresas com o sistema de informações totalmente integrado, e 61% com sistema parcialmente integrado. As respostas negativas, ou que indicam que o sistema de informações integrado não interfere no controle das informações contábeis foram mencionadas por 27% das empresas com integração das informações, e por 39% de parte das empresas com o sistema menos integrado.

A existência de um sistema de informações mais integrado pode proporcionar um fluxo mais seguro da informação contábil de todos os processos administrativos, sendo que esta maior segurança pode não ser percebida nas empresas com sistema menos integrado.

Portanto, esses resultados, corroborando com as respostas obtidas na análise do gráfico 5, que trata das justificativas de implantação de sistemas integrados, podem indicar que os contadores das empresas com sistema de informações mais integrado reconhecem, em maior percentual, que a existência desse sistema pode estar proporcionando informações em tempo real para a contabilidade, para que, dessa forma, ela possa ser mais ágil e, por meio das parametrizações que o sistema possui, possa também ter maior segurança sobre as informações geradas, aumentando, assim, o controle dos processos internos e reduzindo a quantidade de possíveis erros humanos.

Ao observar que a maioria das empresas reconhece que os sistemas de informações integrados podem auxiliar no controle das informações contábeis, torna-se interessante identificar quais seriam as demais possíveis vantagens para as empresas dos diferentes cenários de integração dos sistemas de informações, de uma substituição dos controles internos manuais pelo sistema de informações integrado. Nesse sentido, segue a análise de dados.

b) Estrutura dos controles internos com a implantação dos Sistemas de Informações

Com as respostas ilustradas no gráfico 12, buscou-se analisar o que a implantação do sistema de informações integrado, em substituição aos controles internos manuais,

proporcionaria para a empresa, verificando-se, assim, como ficaria a estrutura de controles internos das empresas nos diferentes estágios de integração das informações.

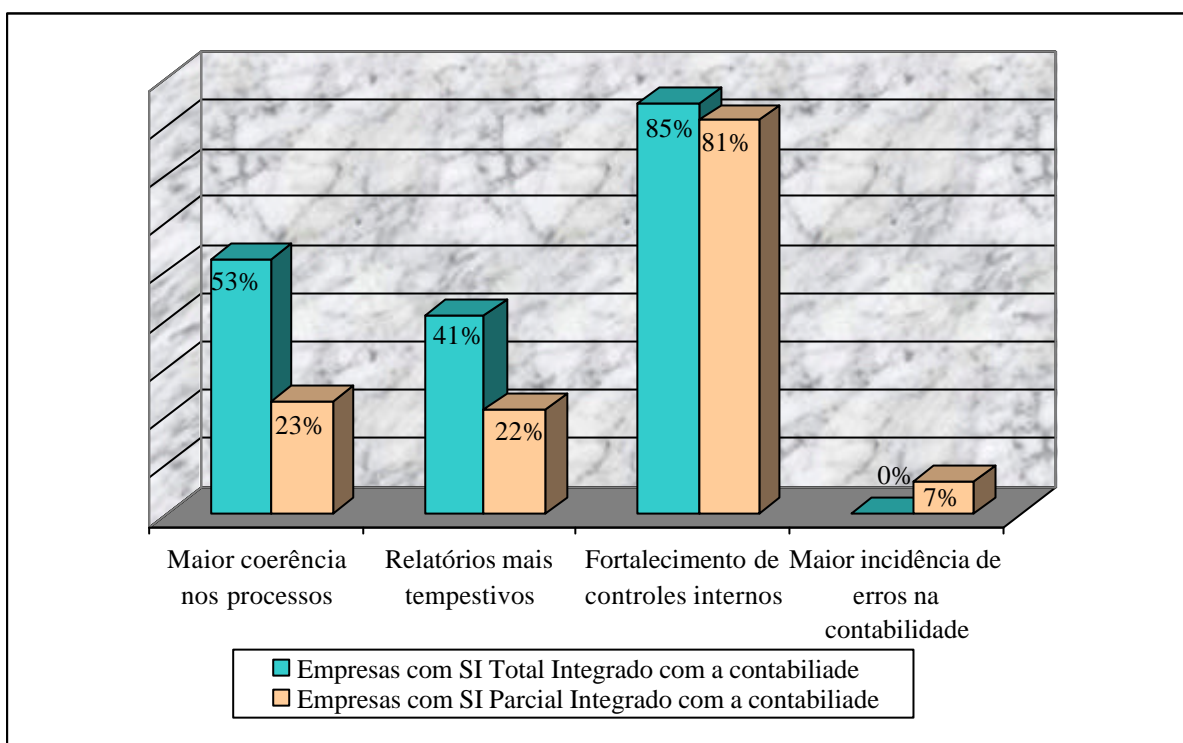


Gráfico 12 – Sistema de informações integrado e a estrutura de controles internos

Na análise do gráfico 12, controles internos manuais foram considerados aqueles realizados sem o auxílio de sistemas informatizados.

Para a vantagem dos sistemas de informações integrados quanto à existência de maior coerência nos processos, 53% das empresas com sistema de informações totalmente integrado a indicaram, contra 23% das empresas com parcial integração.

Na avaliação dessa resposta, o percentual mais representativo, portanto, é o das empresas que podem fazer uso, por completo, de todos os benefícios que a integração total das informações pode proporcionar e poderia estar vinculado ao benefício da parametrização que esta implantação proporcionaria. Em outras palavras, nessas empresas os processos administrativos são melhor definidos e padronizados, incluindo as atividades que permanecem e as que poderiam ser eliminadas com a implantação do sistema de informações gerando, assim, uma reestruturação dos controles internos. Um exemplo é a eliminação da atividade de

controle interno, referente à conferência do lançamento fiscal com o documento físico, no momento em que houver integração do módulo de faturamento.

Para a vantagem sugerida quanto a relatórios mais tempestivos, as empresas com sistema de informações mais integrado indicaram esta resposta no total de 41%, *versus* 22% das parcialmente integradas. O fato de haver a integração total possibilita a emissão de relatórios necessários para o monitoramento de controles internos em tempo real, melhorando também sua eficiência - exemplo: a existência de relatórios que permitam observar a necessidade de estoques de matéria-prima, considerando o que está sendo consumido em determinado momento, mais a programação de consumo em um período desejado.

Na amostra de empresas com sistemas de informações totalmente integrados, observa-se que, em 85% dos casos, mencionou-se que houve um fortalecimento de controles internos com a implantação do sistema, enquanto que para as outras empresas com sistemas de informações parcialmente integrados, observou-se o mesmo para 81% delas. Esses resultados, em consonância com a análise do gráfico 11 - sobre os sistemas de informações integrados e o controle das informações contábeis - demonstram que os controles internos se tornaram mais coerentes e foram utilizados de uma forma mais rápida por seus diversos usuários e foram fortalecidos pelo cruzamento automático de informações que a maior integração proporcionou. Por exemplo: o sistema pode possuir parâmetros que vinculam e bloqueiam automaticamente processos para resultar em melhores controles, como avisar quando o cliente ficar inadimplente, não permitindo a produção do eventual novo pedido enquanto a situação não estiver regularizada ou for autorizada por profissional com autonomia para tal.

As constatações da análise dos gráficos 11 e 12 podem reforçar a teoria ao observarem que todas as empresas possuem algum nível de controles internos, porém Attie (1998) acrescenta que a diferença é que esses podem ser consistentes ou não, e essa classificação pode ser dada analisando-se a eficiência dos fluxos de operações e informações e a relação custos *versus* benefícios. A implantação ou aprimoramento de determinado tipo de controle é tanto mais viável quanto mais positiva for a relação custo *versus* benefício.

A maior incidência de erros na contabilidade foi observada apenas nas empresas com sistemas de informações parcialmente integrados e corresponde a 7% destas, sendo que esse percentual poderia estar atrelado ao fato de ainda existirem dados originados da digitação na contabilidade.

Como também foi observado na análise do gráfico 11, o maior estágio de integração das informações poderia fortalecer os controles internos, evitando perdas provocadas por erros e possíveis fraudes. Isso ainda poderia ser explicado pelo fato de que as atividades de controle e monitoramento, quando executadas em tempo hábil e de maneira apropriada, permitem uma melhor administração dos erros e riscos, fortalecendo a base de informações contábeis disponibilizadas aos gestores no momento da tomada de decisões.

Com a utilização dos controles internos, dentro de cada estágio de integração das informações, a contabilidade pode munir os gestores com informações mais confiáveis e sólidas. Ao ser gerada essa informação pode ser utilizada em ações ou decisões capazes de otimizar os processos administrativos. Nesse contexto, complementa-se a abordagem realizada até então com a ótica do contador, sobre as contribuições de sistemas mais integrados para a melhor gestão da organização, o que ensejou a seguinte seção.

4.5 PRINCIPAIS PROCESSOS ADMINISTRATIVOS AFETADOS COM A IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES INTEGRADOS

Com essa análise buscou-se caracterizar os principais processos administrativos ocorridos com a integração das informações nos diferentes estágios, ou seja, os processos administrativos mais afetados com a maior integração das informações, tentando-se analisar se cada um desses poderia beneficiar a contabilidade quanto à sua função de elaborar informações relevantes, com a utilização da tecnologia do sistema de informações integrado como uma ferramenta de gestão. Para isso, na seqüência, foram elaborados e analisados diversos Gráficos.

a) **Principais dificuldades de implantação do sistema de informações integrado**

Identificou-se com este estudo as principais dificuldades que existiram para que o Sistema de Informações funcionasse no estágio de integração em que se encontrava em cada grupo de empresas. Como as dificuldades geralmente existem nas implantações de sistemas

de informações com integração total e parcial, buscou-se conhecer se essas diferem em cada estágio e quais seriam as mais apontadas.

O gráfico 13 ilustra as respostas obtidas com a aplicação do questionário de pesquisa.

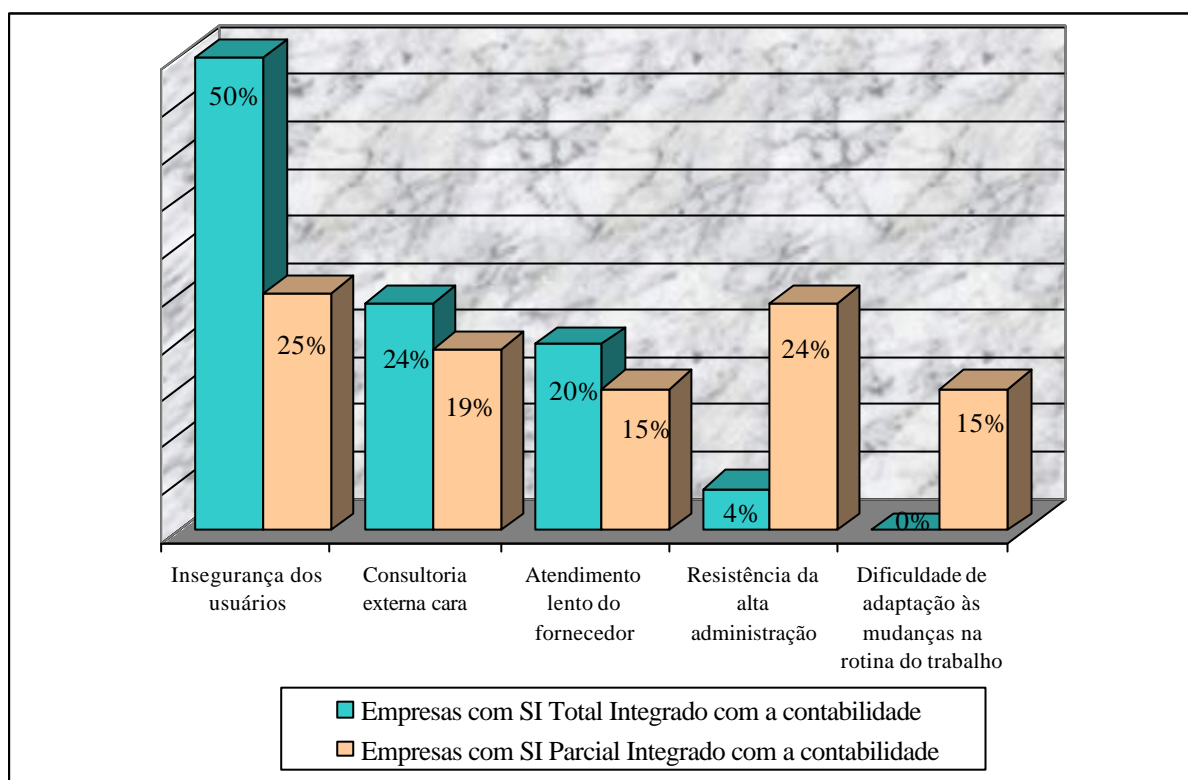


Gráfico 13 – Dificuldades na implantação do sistema de informações integrado

Entre as dificuldades relacionadas pelas empresas que concluíram a integração total dos sistemas de informações, por meio da visão do contador, destacou-se a insegurança dos usuários com 50% das repostas. Essa insegurança, na implantação do sistema de informações integrado, pode ocorrer quanto aos procedimentos de trabalho ou quanto às informações obtidas do mesmo, podendo gerar, por exemplo, a necessidade de maior conferência dos relatórios emitidos. Portanto, esse índice poderia estar vinculado à falta de confiança com relação às novas funções e atividades de trabalho dos usuários, passível de ocorrer em qualquer departamento da empresa.

Dessa forma, a insegurança do usuário pode ocorrer pelo fato de existir, com a implantação de um sistema de informações integrado, alterações no fluxo de dados da empresa, o que pode exigir do usuário maior atenção aos novos processos a serem realizados, assim como nas informações geradas pelo sistema, conforme já mencionado, ou pelo fato de

haver baixo conhecimento inicial do usuário sobre o completo potencial proposto pelos sistemas integrados. Nessas situações, a participação em treinamentos poderia minimizar a insegurança dos usuários, assim como trazer benefícios quanto às demais dificuldades.

De acordo com O'Brien (2002), a participação direta do usuário final no desenvolvimento de projetos de sistemas é importante na redução do potencial de resistência do mesmo, sendo que, por esse motivo, observa-se que os usuários finais frequentemente são membros das equipes de desenvolvimento e implantação de sistemas. Esse envolvimento ajuda a garantir que esses assumam autoria por um sistema e que sua concepção ou implantação busque atender suas necessidades. Por fim, o mesmo autor (p. 341) menciona que “os sistemas que tendem a incomodar ou frustrar os usuários não podem ser sistemas eficazes, seja qual for o seu grau de elegância técnica e de eficácia no processamento de dados”.

Já nas empresas com estágio de informações parcialmente integradas, a insegurança dos usuários representa 25%, menor do que o observado no estágio totalmente integrado. Esse menor índice pode ser explicado pelo fato de ainda existirem informações que são digitadas, da mesma maneira como já ocorria anteriormente à implantação, ou seja, isto não provocaria mudanças rigorosas suficientes nas atividades dos usuários para afetar significativamente a segurança dos mesmos.

A dificuldade referente a consultoria externa cara é indicada pelas empresas com sistema de informações totalmente integrado, representando 24% *versus* 19% das com parcial integração, o que poderia remeter à indicação da existência de um maior investimento em consultoria pelo grupo de empresas com informações mais integradas, ou seja, a busca da total integração do sistema de informações e da utilização dos recursos e benefícios desse sistema, por completo, demandaria consultoria durante a implantação; nem sempre isso poderia ser um fator que diminuiria dificuldades na implantação.

O atendimento lento do fornecedor é uma das dificuldades na implantação, em que se verificou que foi indicada por 20% das empresas com sistemas de informações totalmente integrados *versus* 15% dos parcialmente integrados. Essa constatação poderia indicar a existência da necessidade de obtenção de soluções ou respostas rápidas do fornecedor para problemas durante a implantação, ou seja, podem ter ocorrido problemas na implantação que não foram entendidos com rapidez.

Outro fator que pode ser considerado para que as empresas mais integradas apresentassem maior dificuldade quanto ao lento atendimento do fornecedor, é o fato de que essas possuem mais pessoas e processos dependentes do sistema, necessitando, assim, de maior apoio do fornecedor, enquanto as empresas com parcial integração das informações estariam menos dependentes, por efetuarem maior quantidade de registros manuais no sistema.

A dificuldade na implantação referente à resistência da alta administração observou-se em 4% das respostas das empresas com sistemas de informações totalmente integrados e em 24% para as empresas do grupo com integração parcial. Este último resultado poderia estar representando um dos motivos pelos quais o sistema não se encontraria totalmente integrado, pois, pela imposição da direção, não são disponibilizados recursos e pessoal para que a integração total se concretize, ou não há interesse por parte dos mesmos.

Por último, apresenta-se a dificuldade de adaptação às mudanças na rotina de trabalho, indicada somente pelas empresas com sistema de informações menos integrado, totalizando 15%. Esse resultado poderia estar atrelado à falta de apoio da administração, que não estaria disponibilizando o treinamento necessário para dar suporte aos funcionários para agilizarem as mudanças na rotina, necessárias ao fortalecimento da maior integração.

Observa-se, de modo geral, que as dificuldades na implantação apontadas pelo grupo com total integração dos sistemas de informações poderiam representar, principalmente, dificuldades quanto à adaptação estrutural da empresa com as novas atividades, funções e processos trazidos com a integração total dos sistemas. Percebe-se ainda que o apoio da alta administração para as empresas com sistemas de informações totalmente integrados é mais favorável, comparando com as empresas com integração parcial das informações.

Existindo dificuldades na implantação dos sistemas de informações integrados, elas precisam ser superadas para que o sistema obtenha sucesso e tenha os novos processos organizacionais bem definidos, assim como a satisfação do usuário precisa ser definida, esta com relação ao sistema ou às informações por ele geradas, conforme as dimensões de sucesso de um sistema, exploradas por DeLone e McLean (1992).

Os impactos desse sistema nas funções de cada área e, conseqüentemente, em toda a organização, estarão ocorrendo durante a implantação e também após ela, sendo que, em cada fase, busca-se minimizar os problemas e alcançar benefícios maiores. Dessa forma, serão

abordados, na seqüência, alguns dos benefícios observados pelos respondentes desta pesquisa em cada estágio de integração dos sistemas de informações.

b) **Benefícios observados com a implantação do sistema integrado**

Identificaram-se os principais benefícios observados com o sistema de informações integrado, nos diferentes estágios de integração das informações, assim como foi verificado se as principais justificativas de implantação do sistema ocorreram ou refletem benefícios alcançados. O gráfico 14 faz essa demonstração.

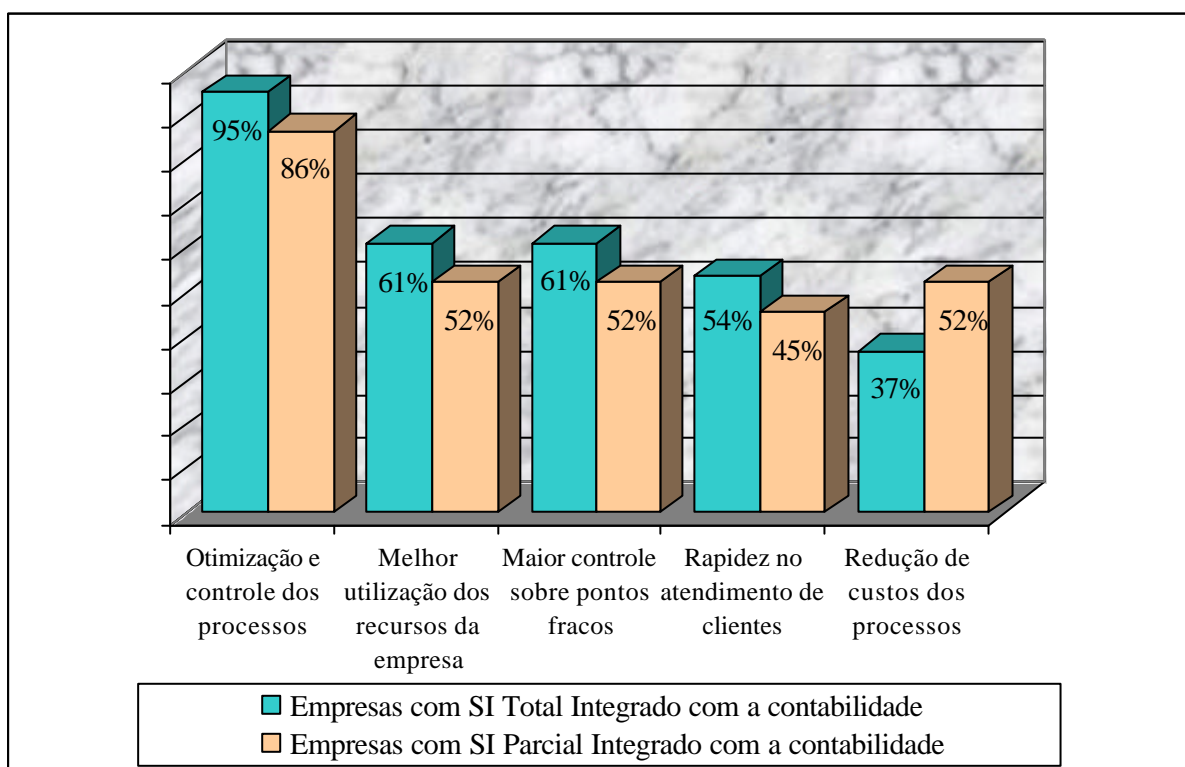


Gráfico 14 - Benefícios observados com o sistema de informações integrado

Entre os benefícios relacionados neste estudo, a otimização e controle dos processos obtiveram destacável indicação, tanto para o grupo de empresas com integração total como para o grupo com integração parcial das informações, por meio de sistemas. Dessa forma, o

maior índice é de 95%, constatado com o grupo de empresas com total integração, *versus* 86% do outro grupo.

Esses resultados estão em consonância com o gráfico 5, que demonstra elevado número de empresas com sistemas de informações totalmente integrados já indicando a otimização e o controle dos processos como alternativa importante que justificaria a implantação do sistema, as quais estariam, neste momento (Gráfico 14), evidenciando o alcance dessa intenção. Esses resultados poderiam identificar que a maioria das empresas com total integração do sistema já possuíam conhecimento dos benefícios possíveis com essa implantação.

Para Imoniana e Nohara (2004), o controle é um importante elemento das funções administrativas de uma organização pelo fato de permitir constante avaliação do alcance dos objetivos estratégicos e operacionais. Quando implantados, os controles são capazes de amenizar ou eliminar gargalos que impeçam o alcance desses objetivos, sendo que, nessa pesquisa, constatou-se que a otimização dos controles existentes nas empresas que implantaram o sistema de informações integrado é visto como um importante benefício.

O benefício de melhor utilização dos recursos da empresa foi observado como resposta em 61% das empresas com informações mais integradas e em 52% nas restantes, o que está de acordo com a justificativa indicada por elas para implantar o sistema (Gráfico 5) que demonstra os percentuais de 54% para as empresas com total integração das informações e 45% para as com parcial integração. Dessa forma, com o alcance do objetivo de obter maior otimização dos processos, também é alcançada a melhor utilização dos recursos.

Em conseqüência, encontra-se a vantagem de maior controle dos pontos fracos, em que se constatou maior número de respostas para as empresas com informações mais integradas, ou seja, 61% *versus* 52% para as com informações menos integradas. Com relação a essa vantagem, também é possível verificar regularidade de resultados comparando com as justificativas elencadas para a implantação do sistema (Gráfico 5). Observa-se, neste caso, que o percentual de empresas aumenta quando é tratado o benefício do sistema, em comparação com as justificativas para a sua implantação.

Ainda, para obter-se maior controle dos pontos fracos, pode ser observado que alguns módulos, como o financeiro e o de compras (Gráfico 7), por envolverem ativos correntes da empresa, são os que têm maior estágio de integração com a contabilidade.

A vantagem de rapidez no atendimento de clientes é apontada em 54% das empresas com informações mais integradas e em 45% das menos integradas. Esse resultado poderia estar explicando que as empresas com maior estágio de integração estariam conseguindo maior agilidade em respostas aos seus clientes, o que é importante para todos os tipos de negociação.

Não houve uma simetria dos resultados observados no gráfico 14 com as justificativas para implantação do sistema de informações integrado (Gráfico 5), pois se mencionaria que a maior intenção ou justificativa das empresas com estágio menor de integração das informações em ter agilidade nas oportunidades de negócios não se concretizou em algumas das empresas, após a implantação do sistema de informações integrados (Gráfico 14).

Para a alternativa de redução de custos dos processos, observaram-se 37% das respostas para as empresas com informações mais integradas e 52% para as menos integradas. Relacionando esses índices com a justificativa para a implantação do sistema integrado nessas empresas, referente à redução dos custos dos departamentos envolvidos (Gráfico 5), poder-se-ia mencionar que as empresas com total integração das informações foram as que, em maior percentual, mencionaram essa justificativa, e quanto aos benefícios alcançados o maior percentual pertence às empresas com menor integração das suas informações.

Dessa forma, ao observar-se as justificativas para implantação dos sistemas de informações integrados nas empresas da amostra (Gráfico 5), nota-se que as justificativas referentes à otimização dos processos, redução de custos e melhor utilização dos recursos são assinaladas em maior percentual pelas empresas com informações totalmente integradas. Entretanto, ao analisar-se o gráfico 14, percebe-se que os benefícios alcançados pelas empresas do maior estágio de integração continuam sendo os assinalados em maior percentual, exceto nessa alternativa, que trata sobre a redução de custos dos processos.

Com essa constatação apresentada no gráfico 14, pode-se inferir que as empresas com total integração de seus sistemas de informações, que buscavam otimizar os processos e reduzir custos, apontaram, com maior percentual, o benefício de otimização dos processos. Já as empresas com informações parcialmente integradas constatarem benefícios maiores do que as totalmente integradas quanto à redução de custos de processos, ou seja, as com parcial integração das informações podem estar focando, principalmente, a redução dos custos dos processos e não necessariamente a sua otimização. Com um sistema de informações

totalmente integrado, o foco ou o benefício principal é a otimização dos processos e não a redução de custos, mesmo que essa redução possa ser uma consequência natural.

Reduzir custos dos processos representa um importante benefício para as empresas, no entanto a otimização representaria um benefício maior ainda pelo fato que o processo ocorreria da melhor e mais rentável forma possível.

De modo geral, observa-se que o mais indicado benefício em ambos os estágios de integração das informações foi a otimização e o controle dos processos, com destaque para o grupo de empresas com sistemas de informações mais integrados. O destaque para esse estágio de integração também ocorreu para os demais objetivos, exceto para a redução de custos entre os departamentos. Esses resultados podem ser corroborados pelos resultados de outras análises, como as dos gráficos 5 (justificativas de implantação dos SI) e 7 (módulos implantados), que vêm a pontuar a relevância de alguns benefícios adquiridos com a implantação dos sistemas de informações, e, com maior ênfase, as organizações que detêm tais sistemas de forma mais integrada.

Dessa forma, a maior integração dos sistemas pode suprir as necessidades de informações tempestivas, proporcionando maior conhecimento e controle das operações executadas na empresa. Esses benefícios são importantes para que a contabilidade consiga agrupar diversas informações e torná-las relevantes para os diversos tipos de tomada de decisão. Para que isso ocorra e para que todos os benefícios sejam alcançados com maior êxito, o fluxo de informações dos processos internos precisa ser um ponto forte da empresa. Portanto, com a análise seguinte, busca-se identificar, especificamente, se o estágio de integração dos sistemas de informações altera esses fluxos.

c) Melhoria do fluxo de informações sobre os processos administrativos

Nas respostas obtidas com esta pesquisa, verificou-se, sob a óptica do contador, se o mesmo percebeu alterações nos fluxos das informações de toda a organização, proporcionadas com a implantação do sistema de informações integrado, podendo tal fato melhorar as suas funções contábeis gerenciais em cada grupo de empresas dos diferentes estágios de integração das informações. Dessa forma, o gráfico 15 demonstra esses resultados.

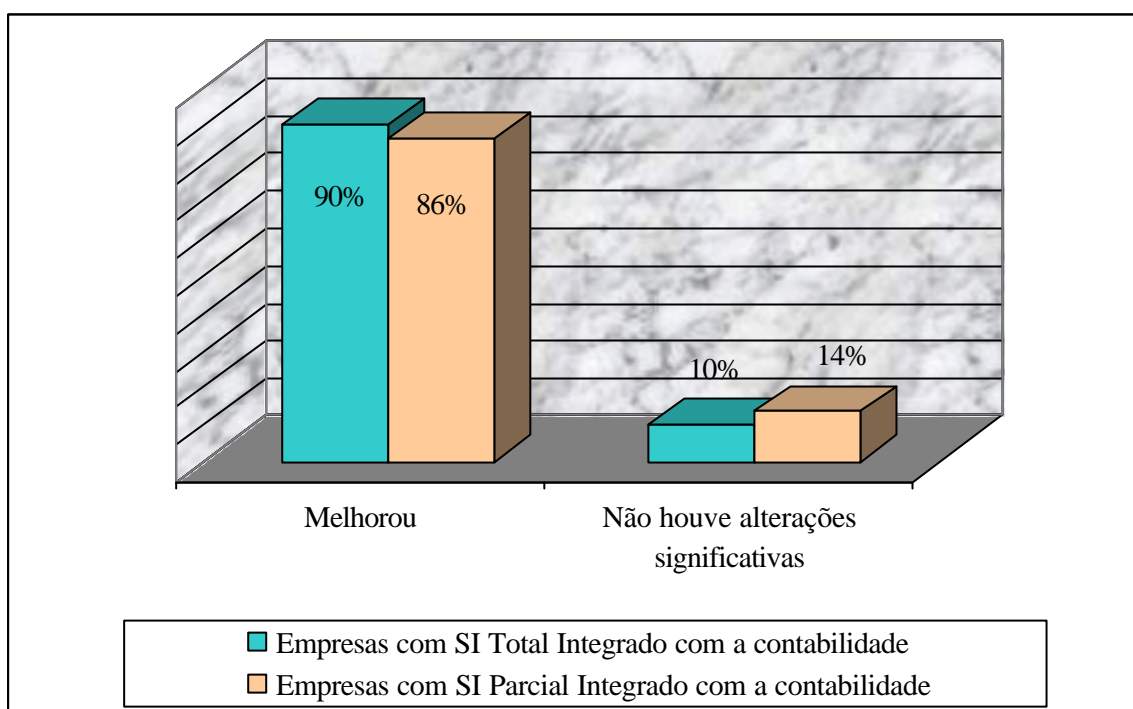


Gráfico 15 – Sistema de informações integrado e o fluxo das informações dos processos administrativos

Observa-se, por meio das respostas dos contadores, que 90% das empresas com sistemas de informações mais integrados acreditam que a implantação desse sistema proporcionou melhor fluxo das informações sobre a organização, *versus* 86% que se referem às empresas com estágio menos integrado das informações. Como propósito, esse gráfico buscou demonstrar se o maior estágio de integração dos sistemas de informações melhora o fluxo de informações sobre os processos administrativos e se a consequência dessa afirmação seria que também proporcionaria um maior controle de informações.

Laudon e Laudon (1999) mencionam que um sistema de informações integrado como o ERP, por exemplo, pode modelar e automatizar diversos processos básicos de uma organização, como o preenchimento de um pedido ou a programação de uma remessa, e isso com o objetivo de integrar a informação em toda a empresa, eliminando, dessa forma, ligações complexas e caras entre sistemas de computador em áreas diferentes de negócios.

Essa forma de automatizar os processos e eliminar ligações complexas, conforme citado pelos autores Laudon e Laudon (1999), se observada nesta pesquisa, onde as empresas

possuem esse sistema implantado, pode demonstrar que auxilia na melhora do fluxo informacional, pois isso foi verificado nas respostas obtidas e demonstradas no gráfico 15, tanto nas empresas com informações totalmente integradas como nas parcialmente integradas.

A melhora desse fluxo de informações do qual os sistemas mais integrados dispõem auxílio aos profissionais da área da contabilidade a exercerem as suas funções de maneira mais otimizada, rápida e com maior segurança, decorre do fato de que esse sistema proporciona o aumento da quantidade de informações disponíveis em menor tempo possível, geralmente em tempo real, assim como pode permitir que as informações gerenciais disponibilizadas pela contabilidade alcancem o usuário de forma mais rápida, para que se torne uma confiável e relevante fornecedora de subsídios aos gestores e tomadores de decisões.

Após observar algumas alterações ocorridas nas empresas pesquisadas e a contribuição dos sistemas de informações integrados nos processos internos dessas, torna-se relevante fazer uma análise sobre esses cenários e sobre como os mesmos têm interferido na gestão da organização como um todo, ou seja, verificar se o uso do sistema integrado como ferramenta de gestão poderia estar contribuindo para o fortalecimento da vantagem competitiva do negócio. Com esse intuito foi elaborado o gráfico 16, com base nas questões respondidas na pesquisa.

d) Melhorias proporcionadas pelo sistema de informações para a administração

O objetivo dessa análise foi o de verificar como ficou a administração do negócio, na visão do contador, devido às informações proporcionadas pelo sistema de informações integrado nas empresas dos diferentes estágios de integração das informações. O gráfico 16 demonstra o resultado obtido com as respostas deste estudo.

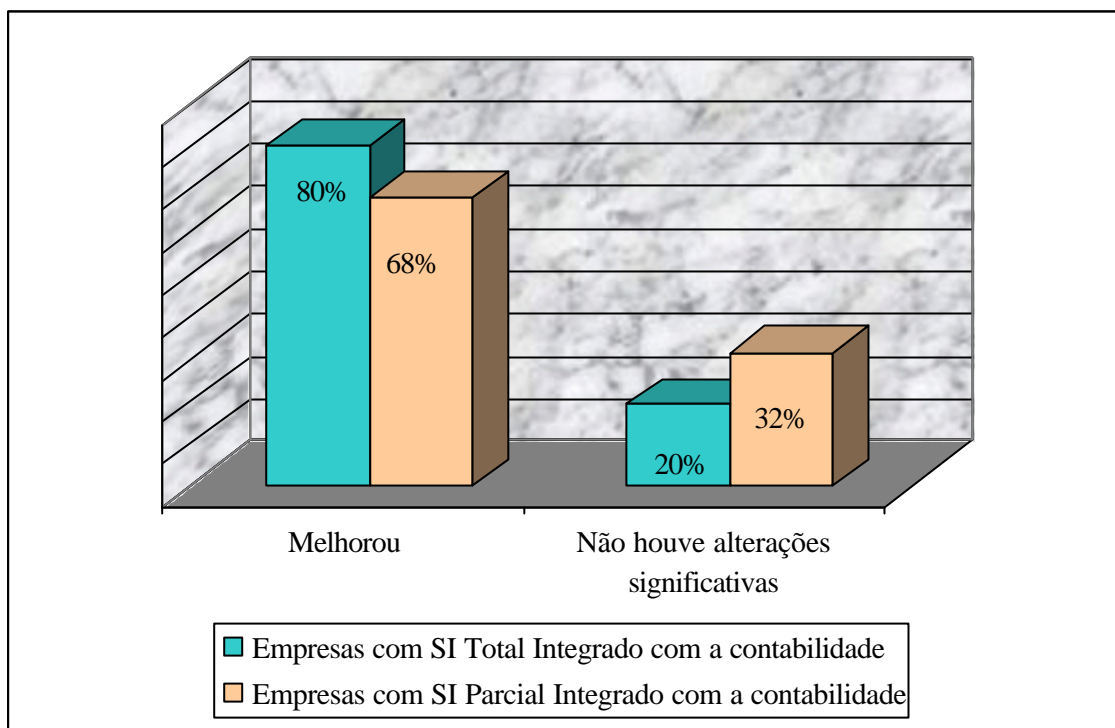


Gráfico 16 – A administração da empresa com o sistema de informações integrado

Na amostra de empresas com sistemas de informações mais integrados, os contadores, em 80% das organizações, responderam que houve melhorias na administração do negócio devido às informações proporcionadas pelo sistema, *versus* 68% das menos integradas. Essa melhoria apontada ajuda a confirmar que a maior integração das informações poderia proporcionar maior monitoramento da execução dos processos administrativos, corroborado pelo melhor fluxo de informações que a maior integração proporciona, como foi relatado durante o estudo e análise do gráfico 15.

A administração nas empresas com informações mais integradas, poderia tornar-se mais ágil, sendo que seriam utilizadas informações provenientes de relatórios extraídos do sistema, podendo estes ser emitidos tanto pelos próprios gestores como pela contabilidade, de forma que a última situação pode ser visualizada na análise do gráfico 9. Dessa forma, a possibilidade de emití-los de maneira acessível e composto por informações seguras pode fazer com que, antes de tomarem decisões, os gestores os utilizem com mais frequência, minimizando a racionalidade limitada.

Nas empresas com sistemas de informações mais integrados, a função da área de contabilidade é determinada pela responsabilidade de reunir, conferir e conciliar, em menor tempo possível, as informações da base de dados que será utilizada por toda a empresa e que é alimentada por diversas fontes, sendo que a maior integração poderia proporcionar aos gestores maior acesso à base de dados, de forma que os mesmos poderiam emitir maior quantidade de relatórios de sua área ou relatórios combinados com informações de outras, dependendo do seu nível de acesso, em seu próprio departamento, conforme necessidade.

Scapens (1998), Burns, Ezzamel e Scapens (1999) observando o avanço ocorrido na tecnologia da informação, mencionam que isso tornou as informações dispersas pela organização, sendo que os gerentes podem ter acesso direto e em tempo real às mesmas, ao invés de depender dos contadores para consegui-las. Esse fato deu origem à descentralização do conhecimento contábil pela empresa. Nesses casos, o contador gerencial pode ter um papel educacional.

Dessa forma, a disseminação da contabilidade para os demais departamentos da empresa, por meio do lançamento contábil pela fonte e consulta de informações extraídas pelo sistema de informações, pode proporcionar uma melhoria na administração do negócio pelo fato de dispor aos gestores maiores informações para o controle das suas áreas. A contabilidade, nesse cenário de maior integração das informações, poderia atuar como área que subsidia diversas informações relevantes pelo sistema às demais áreas e pode concentrar-se em preparar e emitir maior quantidade de informações gerenciais, em controlar as ações dos demais departamentos por meio dos registros contábeis, utilizando-se da quantidade variada desses registros e informações que a mesma confere, reúne e concilia.

5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

5.1 CONCLUSÃO

O propósito deste estudo foi o de compreender melhor os sistemas de informações integrados e a contabilidade, pois se acredita que a forma como essa atua pode ser um dos fatores auxiliares para o desenvolvimento de uma melhor gestão da empresa e para uma condução mais eficaz do negócio.

Por meio da abordagem realizada no referencial teórico, constatou-se a importância da informação e dos sistemas de informações integrados para as organizações, assim como foi possível conhecer qual deve ser a função da contabilidade e quais são as suas áreas de atuação nessas organizações. Identificaram-se, ainda, diversas características desses sistemas, envolvendo os principais benefícios e dificuldades que a sua implantação pode proporcionar. Assim, construiu-se uma base para o desenvolvimento da pesquisa de campo. Dessa forma, este estudo teve como objetivo geral descrever as funções da contabilidade e os processos administrativos mais afetados com a maior integração dos sistemas de informações.

Esta pesquisa envolveu empresas de médio e grande porte instaladas no estado do Rio Grande do Sul, sendo que 67% delas representam as de médio porte, ficando a amostra distribuída por diversos setores de atividades com relevância na economia do Estado. Quanto aos sistemas de informações utilizados por estas, são os adquiridos dos principais fabricantes ou fornecedores de *softwares* do mercado, ou então são sistemas desenvolvidos por elas próprias. Dessa amostra analisaram-se as considerações feitas por seus contadores, por meio das respostas obtidas com a aplicação de questionários sobre o conteúdo que envolvia a contabilidade e os sistemas de informações integrados com os quais os mesmos atuavam, assim como sobre a organização como um todo.

Com os dados obtidos por meio dos questionários entende-se que foi possível responder aos objetivos específicos de pesquisa, mesmo observando, durante o estudo, que esse questionário possuía algumas limitações no sentido de que poderia ter captado, junto aos

respondentes, maiores detalhes sobre as atividades das empresas e, assim, talvez, permitisse encontrar mais respostas aos gráficos, cujos dados não revelaram significativas diferenças percentuais entre as respostas dos dois grupos de empresas.

O primeiro objetivo específico, então, alcançou-se ao identificar o estágio de integração do sistema de informações das empresas, sendo que estas classificadas em dois grupos: Parcialmente e Totalmente Integradas, representando, respectivamente, 52% e 48% da amostra total. Observou-se ainda que 44% das empresas do grupo Totalmente Integrado e 61% das empresas do Parcialmente Integrado encontravam-se há mais de cinco anos em cada um desses estágios de integração.

De acordo com a pesquisa, as possíveis influências, adaptações ou evoluções que a implantação de um sistema de informações integrado exerce sob a contabilidade e suas funções, assim como sob os processos administrativos de toda a empresa, iniciaram há mais de cinco anos, para mais da metade das empresas com maior integração, pois esse foi o tempo em que elas estavam utilizando os sistemas. Isso pode indicar que, no momento da pesquisa, a maioria das funções ou processos citados já se encontravam definidos e consolidados para essas empresas.

Tanto o porte das empresas pesquisadas quanto o setor de atividade onde elas atuam não explica significativamente o estágio de integração em que as mesmas encontram-se, e isso se dá porque existem outras variáveis que independem dessa posição e que definem a integração dos sistemas.

Neste estudo, partiu-se da hipótese de que a empresa, ao implantar o sistema de informações integrado decidiria que a contabilidade iria utilizar esse sistema, assim como, os recursos que ele proporciona seriam aproveitados por ela e por toda a empresa. Nesse sentido, saber que a maior integração das informações diminui a quantidade de vezes em que um dado é digitado, pode-se concluir que a maior integração de diversos módulos com a contabilidade, principalmente com aqueles dos quais ela mais requisita informações, diminui a sua função operacional de registrar os eventos por meio de digitação dos mesmos.

Dos motivos pontuados na pesquisa o que mais justificaria a busca pela implantação dos sistemas de informação seria a otimização dos processos administrativos, pontuada por ambos os grupos de empresas, destacando a maior quantidade de respostas obtidas do grupo das empresas com sistema de informações totalmente integrado.

Constata-se que essa procura por tornar mais ágil os processos internos e assim obter o melhor resultado possível com a melhor exploração da estrutura organizacional existente constitui uma forma de buscar, manter ou alcançar uma posição competitiva para a organização.

O segundo objetivo específico foi alcançado ao ser realizada a caracterização das funções da contabilidade em cada estágio de integração das informações por meio de sistemas, e dessa forma, constatou-se que as empresas de ambos os estágios buscam integrar, primeiramente, as áreas mais sensíveis da organização, que dispõem de recursos correntes ou que possuem grande volume de informações a serem processadas, como contábil, financeiro e compras, como forma de exercer a função de maior controle sobre eles. Além disso, é mais fácil fazer a integração de módulos mais padronizados.

Observando-se a integração dos demais módulos com a contabilidade, verifica-se que a quantidade de tarefas realizadas pela mesma - como, por exemplo, o lançamento contábil - pode diminuir conforme aumentar o estágio de integração das informações, indicando estaria com uma redução de trabalhos operacionais aumentando, assim, sua possibilidade de contribuir nas atividades gerenciais da organização.

A contabilidade nas empresas com sistemas de informações parcialmente integrados foi observada com postura voltada, principalmente, para trabalhos operacionais e emissão de relatórios que poderiam estar sendo desenvolvidos por outras áreas específicas da empresa e por seus gestores.

Examinando o prazo de encerramento da contabilidade nos dois grupos de empresas fica evidenciado que, no momento em que a mesma encerrar um período com maior antecedência, pode permitir também que informações prévias sejam geradas. Com isso, torna-se possível que a contabilidade exerça sua função, fornecendo relatórios de acompanhamento dos processos de forma mais tempestiva.

Analisando os relatórios, por mais que exista a probabilidade de que, com a maior integração das informações, cada setor emita os seus, conforme sua necessidade, como, por exemplo, o setor Financeiro emitindo o relatório de Fluxo de Caixa, foi possível verificar que a contabilidade das empresas com total integração - isso em menor percentual, comparando-as com as parciais -, continua realizando essa função em muitas empresas. Isso se dá pelo fato de que podem não existir pessoas com competências técnicas nos setores ou áreas específicas para emitir e analisar esses relatórios, fazendo com que a contabilidade, por meio do contador o faça.

Os resultados encontrados quanto à utilização dos controles internos nas funções da contabilidade e nos processos administrativos comprovam que o maior estágio de integração dos sistemas de informações os fortalecem, proporcionando à contabilidade informações mais seguras para dar suporte ao gestor no controle dos processos. Assim, foi atendido ao terceiro objetivo específico de pesquisa.

Quanto ao quarto objetivo específico sobre os processos administrativos voltados para a gestão, o que se verifica é que a maior quantidade de empresas que conseguiu alcançar maior quantidade de benefícios com o melhor fluxo de informações proporcionado pela implantação de um sistema de informações integrado encontra-se no grupo das empresas com total integração.

Portanto, para os contadores pesquisados o benefício mais evidente com a maior integração foi a otimização dos processos, com isso, conclui-se que a execução de processos de controle interno nessas empresas não está ocorrendo de forma burocratizada ou lenta, pois, com a possível agilidade oferecida pelo sistema, a constituição de informações mais consistentes pode ser alcançada com maior agilidade e, assim, a função da contabilidade pode ser melhor desempenhada.

Sob o ponto de vista do contador, um sistema com maior integração das informações poderia auxiliar na execução da função da contabilidade de fornecer informações consistentes. Isso ocorreria porque os sistemas proporcionam a construção de um banco de dados seguro, disponibilizando, assim, informações tempestivas aos gestores e, conseqüentemente, gerando benefícios para a administração do negócio da empresa.

Após analisar os dois estágios, conclui-se que as empresas com sistemas de informações parcialmente integrados já obtiveram diversos benefícios que essa integração pode proporcionar; no entanto, elas ainda poderiam alcançar resultados otimizados, buscando uma maior integração de suas informações.

Os benefícios almejados antes da implantação foram concretizados em ambos os grupos de empresas. Dessa forma, os sistemas de informações com maior estágio de integração, sob a ótica do contador, estariam oferecendo maiores contribuições para o controle dos processos internos da organização.

Um ponto importante levantado pela pesquisa e que poderia estar influenciando significativamente para a não-integração total dos sistemas de informações seria a dificuldade que seus usuários possuem em se adaptarem às rotinas de trabalho e também a resistência da alta administração, possivelmente, no sentido de disponibilizar pessoal e recursos para integrá-los totalmente.

Dessa forma, após analisar o resultado alcançado com os objetivos propostos para este estudo foi possível responder a questão de pesquisa, pois com a maior integração dos sistemas de informações, conclui-se que melhorou o fluxo de informações das empresas, assim como as funções da área de contabilidade foram otimizadas, de forma que proporciona para a mesma atuar mais ativamente na organização, reduzindo seus trabalhos operacionais e aumentando suas funções gerenciais, além de buscar manter informações consistentes para os gestores exercerem maior controle dos processos, tomarem com mais facilidade e segurança decisões estruturadas e fazendo uso da ferramenta de gestão, que é o Sistema de Informações Integrado.

5.2 RECOMENDAÇÕES

A presente pesquisa não pretende esgotar o assunto sobre a relação dos Sistemas de Informações Integrados com os processos administrativos e com a Contabilidade e sua função de provedora de informações ao processo decisório. Diante disso, estudos futuros podem apresentar continuidade, efetuar testes distintos e complementares ou reforçar os resultados encontrados.

Sugere-se, portanto:

- a) Fazer uma pesquisa para analisar se os sistemas de informações integrados estão atendendo todas as necessidades informacionais dos gestores;
- b) Quais os efeitos dos Sistemas de Informações Integrados sobre a cadeia de valor das empresas, avaliando o relacionamento da empresa com clientes e fornecedores;
- c) Analisar a contribuição dos Sistemas de Informações Integrados nos diferentes estágios de integração, para a controladoria na execução de sua missão de otimização dos resultados da empresa;
- d) Efetuar um estudo de caso voltado às mudanças de processos nas empresas ocorridas com a implementação do Sistema de Informações Integrado, mapeando os processos anteriores e posteriores à sua implantação.

REFERÊNCIAS

ANTHONY, Robert N.; GOVINDARAJAN, Vijay. **Sistemas de controle gerencial**. Tradução de Adalberto Ferreira das Neves. São Paulo: Atlas, 2001. 1019 p.

ARIMA, Carlos Hideo. Sistema de Informações Gerenciais. In: SCHMIDT, Paulo (Org.). **Controladoria: agregando valor para a empresa**. Porto Alegre: Bookman, 2002. p. 79-90.

ATKINSON, Antony A.; BANKER, Rajiv D.; KAPLAN, Robert S.; YOUNG, S. Mark. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000. 812 p.

ATTIE, William. **Auditoria: conceitos e aplicações**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1998. 476 p.

BEUREN, Ilse Maria. **Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 1998. 104 p.

BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de informação: um enfoque gerencial**. São Paulo: Atlas, 1985. 183 p.

BOKHARI, R. H. The relationship between system usage and user satisfaction: a metaanalysis. **Journal of Enterprise Information Management**. v. 18, n. 1-2, p. 211-234, 2005.

BOUDREAU, Marie-Claude; ROBEY, Daniel. Organizational transition to enterprise resource planning systems: theoretical choices for process research. In: Internacional Conference on Information Systems, 1999, Charlotte, North Carolina, USA. **Anais**. Charlotte: ICIS, dez., 1999.

BOUWENS, J.; ABERNETHY, M. A. The consequences of customization on management accounting system design. **Accounting, Organizations and Society**. v. 25, p. 221-241, 2000.

BRITO, Mozart José. **Tecnologia da informação e mercado futuro**: o caso da BM&F. Tecnologia da Informação e Estratégia Empresarial. São Paulo: FEA/USP, 1996.

BRYMAN, Alan. **Research methods and organization studies**. Contemporary Social Research, 20 Series editor, Marin Bulmer. London: Unwin Hyman, 1989. 283 p.

BURNS, John; EZZAMEL, Mahmoud; SCAPENS, Robert. Management accounting change in the UK. **Management accounting**. London, v. 77, Issue 3, p. 28-30, (3 pp.), mar., 1999.

CAGGIANO, Paulo César; FIGUEIREDO, Sandra. **Controladoria**: Teoria e Prática, 2. ed. São Paulo, Atlas, 1997. 276 p.

CATELLI, Armando; PEREIRA, Carlos Alberto; VASCONCELOS, Marco Tullio de Castro. Processo de gestão e sistemas de informações gerenciais. In: **Controladoria**: uma abordagem da gestão econômica – GECON. Armando Catelli (Coord.). 2. ed., São Paulo: Atlas, 2001. p. 135-154.

CHENHALL, R. H.; MORRIS, D. The impact of structure, environment, and interdependence on the perceived usefulness of management accounting systems. **The Accounting Review**. v. LXI, n. 1, p. 16-35, 1986.

CHURCHILL JR., J. Paul Peter.; GILBERT, A. **Marketing research**: methodological foundations. Chicago: The Dryden Press, 1987.

COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY COMMISSION – COSO. 2007. Disponível em: <www.coso.org>. Acesso em: 27 jun. 2007.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE, **Normas Brasileiras de Contabilidade NBC T 11 de 24 de abril de 1991**. Disponível em: <http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?codigo=1991/000700>. Acesso em: 18 jan. 2007.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas, métodos & processos**: administrando organizações por meio de processos de negócios. São Paulo: Atlas, 2003. 230 p.

DAVENPORT, Thomas H. **Missão crítica: obtendo vantagem competitiva com os sistemas de gestão empresarial**. 1 ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 293 p.

_____. **Reengenharia de processos: como inovar na empresa através da tecnologia de informação**. Tradução de Waltensir Dutra. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994, 391 p.

_____. Sistemas empresariais e mudanças de processo: ainda não há solução imediata. In: MARCHAND, Donald; DAVENPORT, Thomas H.; DICKSON, Tim. **Dominando a gestão da informação**. Tradução de Carlos Gabriel Porto Bellini e Carlos Alberto Silveira Netto Soares. Porto Alegre: Bookman, 2004. p. 129-134.

DAVIS, Gordon B.; OLSON, Margrethe A. **Management information systems**. 2. ed. New York: McGraw Hill, 1985. 693 p.

DE SORDI, José Osvaldo. **Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração**. São Paulo: Saraiva, 2005. 223 p.

_____. **Tecnologia da informação aplicada aos negócios**. São Paulo: Atlas, 2003. 185 p.

DELOITTE TOUCHE TOHMATSU. **Lei sarbanes-oxley: Guia para melhorar a governança corporativa através de eficazes controles internos**. 2003. Disponível em: <http://www.deloitte.com/dtt/cda/doc/content/guia_sarbanes_oxley%281%29.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2007.

DELONE, W. H.; MCLEAN, E. R. Information systems success: the quest for the dependent variable. **Information Systems Research**. v. 3, n. 1, p. 60-95, 1992.

_____. Information systems success revisited. **Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences**, 2002.

DIAS, Bibiani Borges. **O papel da controladoria no suporte ao processo de gestão de informações voltadas ao controle de gestão operacional em empresa prestadora de serviço de hemodinâmica**. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção –

Ênfase em Controle de Gestão), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis, 2002.

DRUCKER, Peter F. **Desafios gerenciais para o século XXI**. Tradução de Nivaldo Montingelli Jr. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2000. 167 p.

FERREIRA, Aldonio; OTLEY, David T. Exploring inter and intra-relationships between the design and use of management control system. **Working Paper Series**, 2006. 32 p. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=896228#PaperDownload>. Acesso em: 15 mar. 2007.

GIL, Antonio Carlos. 4. ed. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1999.

GIONGO, Juliano; NASCIMENTO, Auster Moreira. O envolvimento da controladoria no processo de gestão: um estudo em empresas do estado do Rio Grande do Sul. In: **Congresso Internacional de Custos**, 9, Florianópolis, 2005. 15 p.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. Processo, que processo? **RAE – Revista de Administração de Empresa**, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 8-19, out./dez., 2000.

_____. Gestão por processos: uma visão prática. In: WOOD JR, Thomaz (Coord.). **Gestão Empresarial: oito propostas para o terceiro milênio**. São Paulo: Atlas, 2001.

GUERREIRO, Reinaldo. **Modelo conceitual de sistema de informação de gestão econômica**: uma contribuição à teoria da comunicação da contabilidade. Tese. 93 f. (Doutorado em Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, 1989.

HAMMER, Michael, CHAMPY, James. **Reengenharia**: revolucionando a empresa, em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência. Tradução de Ivo Korytowski. 29. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999. 197 p.

HANSEN, Don R., MOWEN, Maryanne M. **Gestão de custos: contabilidade e controle**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001. 783 p.

HARRINGTON, H. James. **Aperfeiçoando processos empresariais**. Tradução de Luiz Liske. São Paulo: Makron Books, 1993. 343 p.

HARRINGTON, H. James; HARRINGTON, James S. **Gerenciamento total da melhoria contínua**. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 1997. 494 p.

HENDRIKSEN, Eldon S.; VAN BRENDA, Michael. **Teoria da contabilidade**. Tradução de Antonio Zoratto Sanvicente. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 550 p.

IIVARI, J. An empirical test of the DeLone-McLean model of information system success. **Database for Advances in Information Systems**. v. 36, n. 2, p. 8, 2005.

IMONIANA, Joshua Onome; NOHARA, Jouliana Jordan. Cognição da estrutura de controle interno: uma pesquisa exploratória. **Anais XXVIII Enanpad**, Curitiba, PR, 2004.

INSTITUTO DOS AUDITORES INDEPENDENTES DO BRASIL – IBRACON. **Procedimentos de Auditoria Independente de Instituições Financeiras e Entidades Equiparadas – NPA 02, de 17 de dezembro de 1985**. Disponível em: <<http://www.ibracon.com.br/publicacoes/resultado.asp?identificador=842>>. Acesso em: 10 dez. 2006.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade gerencial**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1998. 332 p.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens. **Manual da contabilidade das sociedades por ações: aplicável às demais sociedades**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 569 p.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da contabilidade**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 356 p.

KAM, Vernon. **Accounting theory**. 2. ed. New York: Wiley, 1990. 581 p.

KOPCKE, John L. Financial accountability: the technology's ready ...are you? **Financial Executive**, v. 18 n. 7, p. 40-41, oct. 2002.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 270 p.

LAUDON, Kenneth C., LAUDON, Jane Price. **Sistemas de informação: com Internet**. Tradução de Dalton Conde de Alencar. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 389 p.

MARKUS, M. Lynne. Thinking the Unthinkable. In: CURRIE, W. L.; GALLIERS, B. (ed.). **Rethinking Management Information Systems** – Oxford, UK: University Press, 1999.

MARTIN, Nilton Cano. Da contabilidade à controladoria: a evolução necessária. **Revista Contabilidade & Finanças USP**, São Paulo, n. 28, p. 7-28, jan./abr. 2002.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 370 p.

MEIRELLES, Fernando de Souza. **Informática: novas aplicações para microcomputadores**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. 615 p.

MONTEIRO, Jamir Mendes. **Da organização vertical para a organização horizontal: aspectos da transição empresarial, tendo um Sistema ERP como elemento facilitador**. 2006. 121 f. Dissertação (Mestrado em Administração, área de concentração: Gestão de Negócios) - Universidade Católica de Santos, Santos, 2006.

MOSCOVE, Stephen. A.; SIMKIN, Mark G.; BAGRANOFF, Nancy A. **Sistemas de informações contábeis**. Tradução de Geni G. Goldschmidt. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 451 p.

NASCIMENTO, Auster Moreira; REGINATO, Luciane. Modelo de informação. In: NASCIMENTO, Auster Moreira; REGINATO, Luciane (Orgs.). **Controladoria: um enfoque na eficácia organizacional**. São Paulo: Atlas, 2007. p. 61-73.

O' BRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet**. Tradução de Cid Knipel Moreira. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 285 p.

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Tecnologias da informação e da comunicação**. São Paulo: Érica, 2003.

OSTROFF, Frank. The horizontal organization: what the organization of the future actually looks like and how it delivers value to customers. USA: **Oxford University Press**, 1999. 275 p.

OTT, Ermani. Contabilidade gerencial estratégica: inter-relacionamento da contabilidade financeira com a contabilidade gerencial. **BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**. São Leopoldo, v. 1, n. 1, p. 35 – 46, maio/ago., 2004.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Controladoria estratégica e operacional: conceitos, estrutura, aplicação**. 2. reimp. da 1. ed. de 2003. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2007. 483 p.

_____. **Sistemas de informações contábeis: fundamentos e análise**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 284 p.

PELEIAS, Ivan Ricardo. **Controladoria: gestão eficaz utilizando padrões**. São Paulo: Saraiva, 2002. 206 p.

RAÍ, A.; LANG, S. S.; WELKER, R. B. Assessing the validity of IS success models: an empirical test and theoretical analysis. **Information Systems Research**. v. 3, n. 1., p. 50-72, Mar, 2002.

REA, Louis M.; PARKER, Richard A. **Metodologia de pesquisa: do planejamento à execução**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

REZENDE, Dênis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 311 p.

RICCIO, Edson Luiz. **Efeitos da tecnologia de informação na contabilidade**: estudo de casos de implementação de sistemas empresariais integrados – ERP. 2001. 154 f. Tese (de livre docência junto ao Departamento de Contabilidade e Atuária) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

RICCIO, Edson Luiz.; SAKATA, Marici Cristine Gramacho; SEGURA, Liliane Cristina. **Um estudo sobre a pesquisa em custos no Brasil**: período de 1967 a 1999. Disponível em: <www.tecsi.fea.usp.br/riccio/artigos/pdf/custos_brasil.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2006.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio do curso de administração**: guia para pesquisas, projetos, estágios e trabalhos de conclusão de curso. São Paulo: Atlas, 1996. 190 p.

SCAPENS, Robert. SAP: integrated information systems and the implications for management accountants. **Management Accounting**. London. v. 76, Issue 8, p. 46-48, (3 pp.), Sept., 1998.

SEDDON, P. B. A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success. **Information Systems Research**. v. 8, n. 3, p. 240-253, Sept., 1997.

SIMCSIK, Tibor. **Omis**: Organização, métodos, informação e sistemas. 1. ed. v. 2. São Paulo: Makron Books, 1992.

SOUZA, Cesar Alexandre de; ZWICKER, Ronaldo. Sistemas ERP: Conceituação, ciclo de vida e estudos de casos comparados. In: SOUZA, C. A.; SACCOL, A. Z. **Sistemas ERP no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2003. p. 63-87.

TAIT, Tânia Fatima Calvi. **Um modelo de arquitetura de sistemas de informação para o setor público**: estudo em empresas estatais prestadoras de serviços de informática. 2000. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

TAVARES, Adilson de Lima, Implantação de ERP e seus impactos na geração da informação contábil: um estudo de caso em uma empresa de distribuição de energia elétrica, **Congresso de Controladoria e Contabilidade da USP**, São Paulo, 5, 2005.

WILKINSON, Joseph W.; CERULLO, Michael J. **Accounting information systems: essential concepts and applications**, 3. ed. John Wiley & Sons, 1997. 984 p.

WITT, Aracy. **Metodologia de Pesquisa**. São Paulo: Resenha Tributária, 1973.

APÊNDICES

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

PESQUISA DE CAMPO

Finalidade exclusivamente acadêmica

Esta pesquisa é objeto de estudo de uma dissertação de mestrado a ser apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado em Ciências Contábeis da UNISINOS, intitulada, respectivamente: **Um estudo sobre a influência dos sistemas de informações nos processos administrativos e na contabilidade.**

Identificação

Nome da empresa: _____

Nome do respondente: _____

Sistema de gestão implementado: _____

Setor da atividade econômica: _____

Ano de fundação da empresa: _____

Questionário

1) Qual é o estágio de integração do Sistema de Informações com a contabilidade de sua empresa?

() totalmente integrado () parcialmente integrado () nada integrado

2) Quais os módulos do Sistema de Informações que estão implantados na empresa?

() área de compras () área contábil
 () área financeira () área de vendas
 () área de custos () área de engenharia
 () área de recursos humanos () outras: _____

3) Dentre as áreas relacionadas, identifique qual o estágio de integração de cada uma delas com a contabilidade.

Financeiro: () totalmente integrado () parcialmente integrado () nada integrado
 RH: () totalmente integrado () parcialmente integrado () nada integrado
 Custos: () totalmente integrado () parcialmente integrado () nada integrado
 Vendas: () totalmente integrado () parcialmente integrado () nada integrado
 Compras: () totalmente integrado () parcialmente integrado () nada integrado
 Engenharia: () totalmente integrado () parcialmente integrado () nada integrado

4) Quais os principais motivos que levaram à implantação de um Sistema de Informações Integrado à contabilidade na empresa?

- () integração dos departamentos para redução de custos
 () melhorar a utilização dos recursos da empresa
 () agilidade nas oportunidades de negócios
 () otimização e controle dos processos
 () controle rígido dos pontos vulneráveis do negócio
 () outros: _____

5) Há quanto tempo o Sistema de Informações foi implantado na empresa?

- () menos de 1 ano () de 2 a 5 anos
 () de 1 a 2 anos () mais de 5 anos

6) Em quantos dias úteis após o encerramento do mês é fechada a contabilidade?

- () de 1 a 7 dias () de 15 a 21 dias
 () de 8 a 14 dias () de 22 a 25 dias

7) O que o Sistema de Informações Integrado proporcionou quanto às informações contábeis da empresa?

- () Dificultou o acesso e utilização das informações contábeis
 () Auxiliou na identificação de informações contábeis deficientes, causadas por erros e eventuais fraudes
 () Não interfere na identificação de informações contábeis deficientes, causadas por erros e eventuais fraudes
 () Dificultou na identificação de informações contábeis deficientes, causadas por erros e eventuais fraudes

8) Dentre os relatórios abaixo, assinale os requisitados periodicamente à contabilidade da empresa.

- () Orçamento () Balanço patrimonial
 () Análise de investimento () Fluxo de caixa
 () Volume de produção por processos () Outros: _____
 () Custeio de produção

9) Quais os principais benefícios observados com a implantação do Sistema de Informações Integrado na empresa?

- () não houve benefícios significativos
 () otimização e controle dos processos
 () redução dos custos dos processos
 () maior controle dos pontos fracos
 () rapidez no atendimento de clientes
 () melhor utilização dos recursos da empresa
 () outros: _____

10) O Sistema de Informações Integrado proporcionou aumento do controle sobre as informações da empresa?

Sim

Não

11) Devido às informações proporcionadas pelo Sistema de Informações Integrado como você avalia a administração do negócio da empresa?

melhorou

dificultou

não se observou alterações significativas

12) Quais as principais dificuldades encontradas com a implantação do Sistema de Informações Integrado na empresa?

não houve dificuldades significativas

atendimento lento do fornecedor

dificuldade de adaptação as rotinas de trabalho

resistência da alta administração

insegurança do usuário

consultoria externa cara

outras: _____

13) Quais as vantagens geradas pela substituição dos controles internos manuais pelo Sistema de Informações Integrado na empresa?

a maioria dos controles manuais continuam sendo realizados

maior coerência de processos realizados

emissão de relatórios mais tempestivos

meios eficazes de supervisão das operações

outras: _____

14) Quais foram às mudanças ocorridas nos controles internos em decorrência da implantação do Sistema de Informações Integrado na empresa?

fortalecimento dos controles internos

maior incidência de erros na contabilidade

dificuldade na emissão de relatórios

maior esforço para realizar os controles internos

outras: _____

APÊNDICE B – CARTA DE APRESENTAÇÃO



UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
Unidade Acadêmica de Pesquisa e Pós-Graduação
PPG em Ciências Contábeis

São Leopoldo, 30 de outubro de 2006.

Prezados Senhores:

Prezado(a) Senhor(a),

Estando sua empresa caracterizada como uma das 1.074 (mil e setenta e quatro) maiores empresas industriais do Estado do RS, de acordo com o critério de nº de empregados, conforme dados obtidos junto à Fiergs, tomo a liberdade de selecioná-lo para uma pesquisa sobre o tema ‘Um estudo sobre a influência dos sistemas de informações nos processos administrativos e na contabilidade’. O resultado deste estudo será usado como base para uma dissertação de mestrado a ser apresentada por LEANDRO AUGUSTO TOIGO, sob a orientação do Prof. Dr. Auster Moreira Nascimento, ao programa de Pós-Graduação – Mestrado em Ciências Contábeis da UNISINOS – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, localizada em São Leopoldo/RS.

Esta pesquisa será de relevância, tanto para o meio acadêmico quanto para o meio empresarial, na medida que tem como objetivo principal estudar as contribuições que um sistema de informações pode prestar para a contabilidade no controle dos processos internos da organização. O seu nome e a razão social de sua empresa serão preservados e não serão divulgados. O resultado da pesquisa será abordado de forma genérica e apenas em bases percentuais.

As questões da pesquisa poderão ser respondidas no questionário anexo, que lhe solicitamos seja devolvido preenchido por correio eletrônico. Em caso de dúvidas poderá entrar em contato pelos telefones 54 3522 7421 e 54 9986 0719. Comprometo-me desde já a lhe encaminhar o relatório final da pesquisa tão logo esteja pronta.

Na certeza de poder contar com a contribuição de V.Sas., subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Ernani Ott

Coordenador do Programa de Mestrado em Ciências Contábeis

APÊNDICE C – SEGUNDA CORRESPONDÊNCIA ENVIADA

De: Leandro Augusto Toigo

Para: O Contador da empresa

Há alguns dias, tomei a liberdade de lhe enviar um e-mail, com carta de apresentação e questionário anexos, que fazem parte de minha dissertação de Mestrado, que está sendo desenvolvida junto à Unisinos (São Leopoldo).

O referido questionário não contém nenhum dado que possa identificar ou comprometer a confidencialidade das operações de sua empresa, requerendo apenas alguns minutos para o seu preenchimento.

Preciso encerrar a pesquisa de campo até o mês de março de 2007 a fim de dar continuidade na pesquisa, sendo sua participação de extrema relevância para que possamos atingir os objetivos predeterminados.

Desta forma, gostaria de ver se é possível o seu retorno até o dia 01 de março, ou mesmo uma posição de sua parte a fim de comunicar a impossibilidade de devolução do questionário. Caso tenha havido algum problema com o e-mail anterior, seguem novamente anexos a carta de apresentação e o questionário.

Muito Obrigado!

APÊNDICE D – RELAÇÃO DAS EMPRESAS SELECIONADAS – FOLHA 1/4

AGCO do Brasil Comércio e Indústria Ltda.

Agrale S/A.

Águas Minerais Sarandi Ltda.

Autotravi Borrachas e Plástico Ltda.

Balanças Cauduro Ltda.

Bianchini S/A. Indústria e Comércio Agrícola

BL Indústria Ótica Ltda.

Braspelco Indústria e Comércio Ltda.

Brendler Confeções Ltda.

BSF Engenharia Ltda.

Cambará S/A. Produtos Florestais

Canguru Embalagens S/A.

Carraro Componentes de Móveis Ltda.

Chies Chies & Cia Ltda.

Comil Carrocerias e Ônibus Ltda.

Construtora Viero Ltda.

Construtora Senger Ltda.

Cooperativa Agroindustrial de Alegrete Ltda.

Cooperativa Central Oeste Catarinense

Cooperativa Santa Clara Ltda.

Cooperativa Vinícola Aurora Ltda.

Cortiana Plásticos Ltda.

Relação das Empresas Selecionadas – Folha 2/4

Credeal Manufatura de Papéis Ltda.

CVI Refrigerantes Ltda.

Dal Ponte & Cia Ltda.

Elegance Atacado de Tecidos e Indústria e Comércio de Confecções Ltda.

Estofados Sulandês Ltda.

Famastil Taurus Ferramentas S/A.

Fankhauser S/A.

Fras - Le S/A.

Frigorífico Mercosul Ltda.

Frigorífico Silva Indústria e Comércio Ltda.

Fundimisa Fundação e Usinagem Ltda.

Galvanotek Embalagens Ltda.

Gijon Automotivos Ltda.

INCORP Consultoria e Assessoria Ltda.

Indústria e Comércio de Produtos de Limpeza Girando Sol Ltda.

Injeta Indústria e Comércio de Plásticos Ltda.

Intral S/A. Indústria de Materiais Elétricos

Irgovel Indústria Riograndense de Óleo Vegetal Ltda.

Irmãos Thonnigs Ltda.

Irwin Industrial Tool Ferramentas do Brasil Ltda.

JCC TOIGO S/A Indústria e Comércio de Móveis

Joaquim Oliveira S/A. Participações

John Deere Brasil Ltda.

Keko Acessórios Ltda.

Kepler Weber Industrial S/A.

Relação das Empresas Selecionadas – Folha 3/4

Linpac Pisani Ltda.

Lodi Pedras Preciosas Ltda.

Luca Indústria e Comércio de Calçados Ltda.

Madal Palfinger S/A.

Madarco S/A. Indústria e Comércio

Marcopolo S/A.

Master Sistemas Automotivos Ltda.

Medabil Sistemas Construtivos S/A.

Menno Equipamento para Escritório Ltda.

Metalbus Indústria Metalúrgica Ltda.

Móveis Ponzoni Ltda.

Multispuma Indústria e Comércio Ltda.

Muri Engenharia Industrial Ltda.

Paquetá Calçados Ltda.

Perdigão Agroindustrial S/A.

Pettenati S/A. Indústria Têxtil

Plastibento Acessórios Plásticos Ltda.

Raiara Calçados Indústria e Comércio Ltda.

Santa Fé Vagões S/A

Sindus Manutenção de Sistemas Industriais Ltda.

SLC Alimentos S/A.

Stemac S/A. Grupos Geradores

Tedesco Equipamentos para Gastronomia Ltda.

Telasul S/A.

Thor Máquinas E Montagens Ltda.

Relação das Empresas Seleccionadas – Folha 4/4

Tissot & Cia Ltda.

Todeschini S/A. Indústria e Comércio

Torquato Pontes Pescados S/A.

Trevicorp Incorporações Ltda.

TRIEL - HT Indústria de Equipamentos Rodoviários Ltda.

Union Pack Indústria de Embalagens Ltda.

Universum do Brasil Indústria Moveleira Ltda.

Vinícola Miolo Ltda.

Vonpar Refrescos S/A.

Weatherford Indústria e Comércio Ltda.

Yoki Alimentos S/A.

Zamproгна S/A. Importadora Comércio Indústria

Zandei Indústria de Plásticos Ltda.