

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO – FECAP

MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

SERGIO ROBERTO DA SILVA

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA A GESTÃO DE TRIBUTOS: UM ESTUDO DE MÚLTIPLOS CASOS DE EMPRESAS QUE USAM O ERP

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

Orientador: Prof. Dra. Cecília Carmem Cunha Pontes

São Paulo

2007

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO – FECAP

Reitor: Prof. Dr. Sérgio de Gouvea Franco

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

Pró-reitor de Pós-Graduação: Prof. Dr. Sérgio de Gouvea Franco

Coordenador do Mestrado em Ciências Contábeis: Prof. Dr. Anísio Candido Pereira

FICHA CATALOGRÁFICA

S586s

Silva, Sergio Roberto da

Sistemas de informação para a gestão de tributos: um estudo de múltiplos casos de empresas que usam o ERP / Sergio Roberto da Silva. - - São Paulo, 2007.

141 f.

Orientador: Profa. Dra. Cecília Carmem Cunha Pontes.

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

1.Sistemas de informação gerencial 2. Tributos - Administração

CDD 658.4038

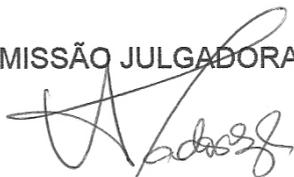
FOLHA DE APROVAÇÃO

Sergio Roberto da Silva

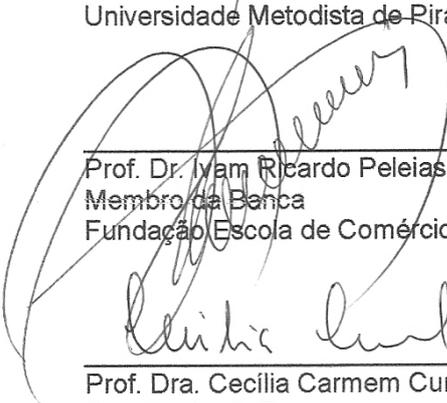
**Sistemas de Informação para a gestão de tributos:
um estudo de múltiplo casos de empresas que usam o ERP**

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

COMISSÃO JULGADORA:



Prof. Dr. Clovis Luis Padoveze
Membro da Banca
Universidade Metodista de Piracicaba.



Prof. Dr. Ivan Ricardo Peleias
Membro da Banca
Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado



Prof. Dra. Cecília Carmem Cunha Pontes
Presidente da Banca
Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado

São Paulo, Outubro de 2007

DEDICATÓRIA

À Serafina

AGRADECIMENTOS

A Deus e a todos que militam na infinita força.

À Professora Doutora Cecília Carmem Cunha Pontes, pela paciência e profundo conhecimento que guiaram este trabalho. Ao Professor Doutor Antônio de Loureiro Gil, por ter me acolhido no início deste trabalho e que, por razões profissionais, nos afastaram. Ao Prof. Dr. Anísio Pereira, pelas fascinantes aulas neste programa de Mestrado.

Ao Professor Doutor Clovis Padoveze e ao Prof. Dr. Ivam Peleias, pelas preciosas contribuições em minha qualificação.

Ao meu pai Silveira Hagatangelo da Silva e à minha mãe Josefa Siqueira da Silva, meus eternos agradecimentos pelas infinitas vezes que trocaram a compra de mantimentos para pagar a minha faculdade.

À minha avó Maria Tereza Siqueira da Silva e ao meu avô Augusto Siqueira Neto (ambos *in memoriam*), que construíram junto comigo sonhos que hoje são realidade.

Ao meu tio Manoel Siqueira Silva, que sempre me acolheu desde criança até as primeiras e complexas operações matemáticas. A você eu lhe devo o meu sucesso pelos ensinamentos do conhecimento lógico. Ao meu tio Valdeci Siqueira Neto, por ter me acolhido sempre com muita atenção em seus ensinamentos. À minha tia Vera Lucia de Siqueira, por compartilhar diversos sonhos que agora viram realidade. À minha tia Edileusa Siqueira Silva, por sempre estar por perto nos momentos mais necessários.

Aos meus irmãos Sidnei Ronaldo da Silva e Sander Ricardo da Silva, por muitos momentos de sonhos que agora viraram realidade. A vocês, meus agradecimentos por inúmeros laboratórios pedagógicos. Aos meus primos Ronei e Juliana por serem palcos de muitas idéias. À minha prima Maria Lucinalva da Silva Roselice e Marcos, por inúmeros momentos de discussões pedagógicas.

À Professora Ângela Magalhães, por ter me apresentado este fascinante mundo chamado Informática, e pela atenção e pelos conhecimentos que sempre guiam meus caminhos. À professora MSc. Ana Maria Tavares Pollonio, pela oportunidade de me apresentar o mundo das Letras. À Professora Dra. Ana Maria Gracco, por ter me iniciado na Didática do Ensino Superior.

À Bibliotecária da FEA-USP Margarida Margot de Souza e ex-amiga do curso de Biblioteconomia –FBD-FELSP/USP, pelo brilhante suporte prestado neste trabalho. À Bibliotecária Sueli Souza, por ter me encaminhado no mundo da Ciência da Informação.

Às Bibliotecárias Gisele Ferreira Brito e Vania Choi da FECAP, pelo excelente atendimento durante todo este programa de Mestrado.

Ao Roberto Alves de Jesus, pelo suporte inestimável nesta dissertação e pelos incontáveis momentos de ausência durante este programa.

Aos meus amigos Ana, Ricardo, Lílian Oliveira, Adriana Flor, Severino José da Silva, Isabel, George, Valeria Pedrassoli, Vanessa Marina, Mônica Estrela, pelos momentos de ausência durante este programa de Mestrado. Ao amigo Jorge Alberto Cunha, por ter ouvido infinitas versões dos meus projetos de pesquisa.

Aos meus amigos e colegas do Mestrado: Maria Aparecida, André Baraúna, Marcelo Henrique Rabelo, Celso Marini, Wander Pinto, Sidnei Avelar, Rina Xavier, Valquíria Oliveira, que tanto engrandeceram a minha carreira e meu quadro de amigos.

À MSc. Janice Valia de los Santos, que acreditou em um aluno da rede estadual e que com sua força me tornei um grande profissional. Suas aulas serão eternas em minha mente. Sua força irradia meu caminho até os dias de hoje.

À Tia Nega, que tanto me ajudou. Ao Professor Hermes Ferreira Figueiredo e ao Professor Gilberto Padoveze, que me acolheram durante meu colegial onde não podia pagar. À Professora Dr. Roseli Santaella Stella, por ter me mostrado o universo da pós-graduação.

Ao Herold Leite e à Vanessa Ayres, que tanto me auxiliaram neste trabalho. À secretária do programa de Mestrado da FECAP, Amanda Chiroto, que SEMPRE nos auxilia brilhantemente.

À Fabíola Peleias pela revisão do texto.

À Solange Reis, pelas revisões editoriais do texto.

Ao Carlos Livieri da Central de Ensino, por ter compartilhado as tensões de entrar neste programa de Mestrado

RESUMO

Esta pesquisa analisou como o *Enterprise Resource Planning* –ERP ou Sistemas Integrados de Gestão contribui para a gestão de tributos. Foi feita uma revisão teórica acerca do ERP e apresentando o cenário no qual a gestão de tributos está inserida. A pesquisa de campo foi feita sob a ótica de uma pesquisa qualitativa (estudo de multi casos), utilizando a técnica de análise de conteúdo. O estudo foi realizado com três casos de empresas do setor de cosmético, indústria de base e farmacêutica. O ERP presente nas empresas estudadas é o R/3, comercializado e produzido pela fornecedora SAP- *Systems Analysis and Program Development*. Os sujeitos da pesquisas foram os gestores de tributos e os analistas de sistemas. Como resultado, foi identificado que houve a presença de funcionários da gestão tributária na implantação do ERP. As solicitações desses funcionários nem sempre foram atendidas. Ademais, o treinamento ofertado não foi suficiente para a plena operação do ERP. Quanto às informações tributárias, o ERP estudado possui parte das informações, mas elas não são suficientes para a plena gestão tributária. Muitas informações necessárias são inexistentes dentro do ERP. Em um dos casos, a empresa adotou, além do ERP, uma solução externa para atender às atividades não abrangidas pelo ERP. Nos outros dois casos, as empresas utilizam meios alternativos (planilhas eletrônicas, banco de dados paralelos e até mesmo a alteração dos dados em arquivos magnéticos a serem entregues aos órgãos fiscalizadores). Concluiu-se que ainda é necessária uma maior atenção dos fornecedores de software quanto ao atendimento das necessidades informacionais da Gestão de Tributos.

Palavras-chave: Sistemas de informação gerencial. Tributos – Administração.

ABSTRACT

This research analyzed how important the ERPs contribute for the Tax Management. It was made a theoretical revision on the ERP and it was presented the scenario in which the tax management is inserted. The camp field was made under the scope of a qualitative research (a multi-case study), by means of the content analysis technique. This analysis comprised three companies: one of the cosmetic sector, one of the base industry sector and one of the pharmaceutical sector. The current REP operating in these companies is the R/3, from the SAP- Systems Analysis and Program Developing supplier. The subjects of this research were the tax managers and systems analysts of the companies. As a result, it was verified that some tax management workers participated in the implementation of the ERP, and their claims sometimes were not answered. Moreover, the offered preparation was not sufficient for the full operation of the ERP. In spite of the ERP having the tax information, this information is not enough for the full tax management, as a lot of information is not present in the ERP. One of the companies adopted the ERP and also an external solution to satisfy activities not covered by the system. The other 2 companies apply alternative means (for instance, electronic charts, parallel data banks and even data changing to magnetic files to be delivered to public agencies). To conclude, the software suppliers still have to pay attention to answer the informational necessities of the Tax Management.

Key-words: Management information systems. Tax management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-ERP e o ambiente Externo.....	15
Figura 2 - Representação gráfica de um Sistema Integrado de Gestão.....	21
Figura 3-Organograma geral da empresa 1	87
Figura 4-Organograma da empresa 1 localizando a coordenação fiscal	87
Figura 5-Organograma Geral da Empresa 2.....	96
Figura 6-Organograma localizando a Gerência Fiscal na empresa 2	96
Figura 7-Organograma Geral da Empresa 3.....	104
Figura 8-Organograma localizando a Coordenação da Empresa 3	105

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1-Principais características do ERP.....	23
QUADRO 2- -Relação de empresas fornecedoras de ERP no mercado Nacional...24	24
QUADRO 3-Descrição dos módulos do ERP R/3 da SAP	24
QUADRO 4-Razoes para a adoção de um ERP	29
QUADRO 5-Características das customizações	36
QUADRO 6-Problemas decorrentes da criação de customizações	37
QUADRO 7-Lista de softwares complementares segundo Cameira(1999).....	38
QUADRO 8-Categorias de softwares complementares segundo Colangelo(2001) .40	40
QUADRO 10- Deficiências identificadas nos estudos de Zanotello(2001)	50
QUADRO 11- Exemplos das principais obrigações acessórias Federais	57
QUADRO 11- Relação de normas federais emitidas nos últimos 18 anos.....	60
QUADRO 12- Relação de normas publicadas nos últimos 18 anos no âmbito estadual.....	60
QUADRO 13- Relação de normas publicadas pelos municípios nos últimos 18 anos	61
QUADRO 14-Atribuições gerais da gestão de tributos nas organizações.....	63
QUADRO 15-Atribuições específicas da gestão de tributos nas organizações	65
QUADRO 16- Elementos da identificação do sujeito	79
QUADRO 17- Categorias para a coleta de dados com analistas de sistemas.....	80
QUADRO 18- Dimensões da coleta de dados com gestores de tributos.	82

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1- Integração do subsistema de Gestão de Tributos e outros subsistemas	66
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - CTB-Carga tributária em % do PIB (1947-2005).....	59
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Questões de pesquisa	15
1.2 Objetivo da pesquisa	17
1.3 Justificativa.....	17
1.4 Organização do Trabalho	18
2 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO	20
2.1 Recursos Humanos da Gestão de Tributos na implementação do ERP	25
2.2 Adaptação do ERP à Gestão de Tributos	30
2.3 Avaliação de Sistemas de Integrados de Gestão - ERP.....	42
3 GESTÃO DE TRIBUTOS.....	52
3.1 Cenário da gestão de tributos.....	52
3.2 Conceito e importância da gestão de tributos nas organizações	61
3.3 Atribuições da gestão de tributos nas organizações.....	63
3.4 Dinâmica da Gestão de Tributos e taxas	65
4 METODOLOGIA DA PESQUISA	67
4.1 O estudo de caso	72
4.2 Definição do número de casos e critérios de seleção	75
4.3 A unidade de análise.....	77
4.4 Os sujeitos da pesquisa	77
4.5 Elaboração dos instrumentos de pesquisa.....	79
4.6 Plano de análise de dados	83
5 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS	85
5.1 A empresa 1	85
5.2 A empresa 2	95
5.3 A empresa 3	102
6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	111
7 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES FINAIS	123
REFERÊNCIAS	128
APÊNDICE-A - CARTA ENVIADA AS EMPRESAS ESTUDADAS	136
APÊNDICE- B- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS COM OS ANALISTAS DE SISTEMAS	137
APÊNDICE- C- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS COM OS GESTORES DE TRIBUTOS.	138

1 INTRODUÇÃO

A baixa taxa de crescimento da economia brasileira é, atualmente, um fator que está sempre presente na sociedade. Sobre o assunto, Gianetti (2006) aponta dois fatores que restringem o crescimento brasileiro.

O primeiro diz respeito à grande drenagem de recursos do setor privado para financiar gastos correntes do setor público, isto é, a carga tributária. Esse assunto é apontado como um entrave para o crescimento brasileiro (MANO, 2006). A carga tributária bruta, em 2006, atingiu cerca de 38% do PIB - produto interno bruto, e o padrão para países de renda média é de 20% a 25% do PIB (GIANETTI, 2006) .

O segundo diz respeito às deficiências do arcabouço jurídico-institucional que definem as regras do jogo econômico e distorcem o funcionamento normal dos mercados, tolhendo o empreendedorismo e inibindo o investimento privado. De acordo com o Portal tributário (2007), existem atualmente mais que 70 tributos no Brasil.

Ao discorrer sobre a produção de soja no Brasil, Correa, A. (2006) aponta que, em 2006:

No Brasil, o caótico sistema tributário gera problemas adicionais para as empresas processadoras de soja. Ao transportar o grão de um estado produtor para o local onde está instalada a unidade processadora, as indústrias pagam 12% de ICMS. Em tese, esse imposto recolhido pode ser compensado futuramente na hora de exportar óleo ou farinha de soja, mas na prática é difícil recuperar o dinheiro. 'Esse recurso só é devolvido em dois ou três anos, e depois de grandes negociações. São centenas de milhões de reais retidos e ainda há deságio na hora da devolução', diz Carlo Lovatelli, presidente da Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais. Como consequência, as empresas se vêem obrigadas a manter unidades de processamento em vários estados para evitar o pagamento do imposto. Em termos econômicos, a medida é um contra-senso. 'Seria muito mais eficiente ter grandes unidades perto dos portos, mas o sistema tributário do país não permite', diz Adalgiso Telles, diretor da Bunge, outra gigante do setor (CORREA, 2006).

No mesmo sentido, conforme Franco (2006, p. 813), "o resultado disso é uma verdadeira parafernália fiscal cuja matéria tributária apenas os especialistas conseguem atuar".

Entretanto, esse cenário não encerra todos os pontos de vista sobre o assunto. Frequentemente, a mídia registra várias ocorrências sobre esses fatores limitantes do crescimento brasileiro. Porém, tal cenário já é suficiente para destacar a necessidade de as empresas darem devida importância à gestão de tributos, o que justifica o enfoque do presente trabalho.

Se por um lado há um complexo jurídico a ser cumprido, por outro há o esforço das organizações, que têm buscado um uso cada vez mais intenso e amplo da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). As organizações a utilizam como uma ferramenta que afeta o desenvolvimento de sua estratégia e das operações das empresas (ALBERTIN, 2001).

Segundo Benbunah-Fich (2002), o termo tecnologia da informação (*information technology*) foi inicialmente utilizado por Leavitt e Whisler (1958) na ênfase do papel de computadores para o suporte à tomada de decisão e para o processamento de informações pelas organizações.

Na visão de Cameira (1999), a partir do desenvolvimento da tecnologia da informação, representado pelo trinômio: eletrônica, informática e telecomunicações, muitos produtos e serviços foram desenvolvidos, os quais proporcionaram uma maior confiabilidade, presteza e robustez a menores preços. Esse desenvolvimento tecnológico propiciou uma maior integração de sistemas na empresas.

O mesmo autor (CAMEIRA, 1999) acredita que essa evolução permite, por exemplo, como no caso do planejamento e controle da produção, que os sistemas de administração da produção tornem-se centralizadores da decisão (como os MRP II – *Manufacturing Resources Planning*).

Esses sistemas tornaram-se cada vez mais viáveis, integrados direta e eletronicamente aos equipamentos lotados no chão-de-fábrica das indústrias. Tal integração ainda possibilita que esse planejamento seja articulado aos setores de engenharia, compras, custos, vendas e distribuição, ou seja, esteja ao alcance de todas as áreas/ setores da empresa, construindo o conceito de ERP (*Enterprise Resource Planning*) e tornando imediato o fluxo interno de informações na empresa.

Na opinião de Mendes e Escrivão Filho (2002, p. 278), os ERP's são um fato na vida das organizações e, conseqüentemente, ajudam as empresas no processo de gestão. Dentro do processo de gestão empresarial, a gestão tributária é elementar. Estando o ERP circunscrito na gestão empresarial, ou seja, na gestão tributária, surge a temática deste estudo: **a contribuição do ERP no processo de gestão tributária das empresas brasileiras.**

1.1 Questões de pesquisa

Conforme Laudon e Laudon (2004, p. 6), “empresa digital” é uma organização em que “praticamente todos os processos de negócios e relacionamentos com parceiros, clientes e funcionários são realizados digitalmente e em que os principais recursos corporativos são gerenciados por meios digitais”. Esse conceito é representado na figura 1.

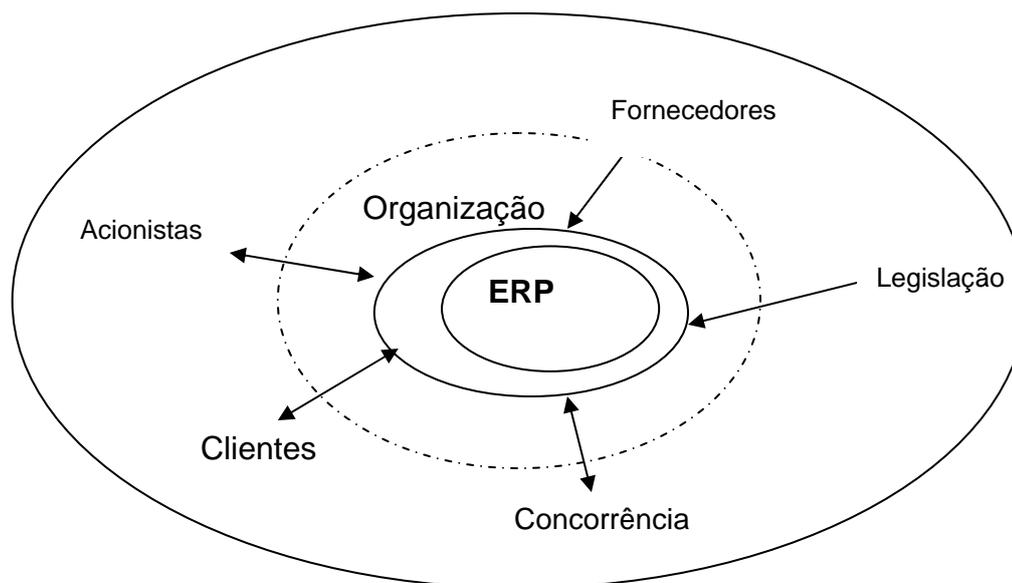


Figura 1-ERP e o ambiente Externo

Fonte: Perottoni et al (2001)

Os mesmos autores (LAUDON; LAUDON, 2004, p. 6) , ao mencionarem “praticamente todos os processos do negócio”, referem-se aos Sistemas de Informação do tipo ERP, cuja pretensão é abranger todas as informações da empresa, para auxiliar o processo de decisão gerencial (CORREA; GIANESI; CAON, 2001, p. 317).

Os ERP's têm sido utilizados nas empresas desde a década de 90 e contam com um grande número de pesquisas e estudos acadêmicos

(RAMÍREZ CORREA; GARCIA CRUZ, 2005). No entanto, segundo Caldas e Wood Jr (1999), estes sistemas nem sempre cumprem o que prometem”.

Assim, Correa, Giancesi e Caon (2001, p. 318) enfatizam que:

A maioria das soluções ERP mais robustas (muitas *softwares houses* estrangeiras) ainda passam por um grande esforço de tropicalização (ou num jargão mais usualmente achado nas empresas ‘localização’, ou em outras palavras, adaptação dos módulos originais às particularidades (legais por exemplo) brasileiras. (CORREA; GIANESI; CAON, 2001, p. 318)

Os autores sinalizam ainda que, também na área legal brasileira, os ERP’s ainda possuem limitações.

Peleias (2001), ao estudar a relação dos profissionais da Contabilidade e os sistemas de informação do tipo ERP, afirma que “os pacotes [ERP] estrangeiros não atendem completamente aos aspectos fiscais brasileiros”.

Peleias e Parisi (2001, p. 11) estudam o impacto dos ERP’s nas funções da Controladoria no novo cenário dos negócios e informam que:

[,,] na hipótese de as empresas optarem por soluções ‘estrangeiras’, que não atendem satisfatoriamente estas necessidades, é preciso selecionar ou desenvolver soluções específicas para tratar questões e precisam operar no mesmo nível de eficiência do sistema integrado (PELEIAS; PARISI, 2001, p.11).

Diante do exposto, o presente pesquisador formula a seguinte questão de pesquisa:

Como os Sistemas de informação (especialmente os Sistemas de Gestão Integrado-ERP) das empresas pesquisadas contribuem para a gestão de tributos?

Ainda dentro desta pesquisa, questiona-se:

- a) qual foi a participação da equipe de gestão de tributos na implementação do ERP das organizações estudadas?
- b) quais são os aspectos positivos e negativos do sistema ERP relacionados à gestão dos tributos?
- c) como podem ser mais bem atendidas as necessidades informacionais tributárias?

- d) quais informações tributárias encontram-se disponíveis no ERP? Quais são as dificuldades encontradas pelos usuários da área tributária quando utilizam o sistema em suas atividades?
- e) que ações a empresa realiza quando encontra limitações ou deficiências de informações tributárias no ERP?

Para responder a essas questões investigativas, utilizou-se a metodologia qualitativa com o estudo de múltiplos casos, em um total de três empresas estudadas.

1.2 Objetivo da pesquisa

Com esta pesquisa, pretende-se avaliar, sob a ótica dos sujeitos da pesquisa, como os sistemas de Informação (especialmente os Sistemas integrados de Gestão-ERP) atendem às necessidades informacionais para a Gestão de Tributos das organizações pesquisadas.

Desse modo, seus objetivos específicos são:

- a) identificar a participação do departamento de gestão de tributos na implementação do ERP;
- b) identificar quais as informações que estão disponibilizadas pelo ERP na gestão de tributos;
- c) identificar possíveis deficiências e limitações quanto à operação, utilização e manutenção dos ERP na gestão dos tributos e
- d) identificar quais são as ações tomadas pelas empresas para contornar essa deficiência.

1.3 Justificativa

O tema desta pesquisa foi motivado pela necessidade de se conhecer os efeitos da TIC, especialmente os ERP's na área da Contabilidade/Controladoria, com destaque para a Gestão de Tributos. Dessa forma, Riccio (2001, p. 7) relata que:

Até o início de 2001 destacam-se alguns trabalhos acadêmicos que relacionam o ERP e a Contabilidade, como por exemplo os de Ezzamel (1998,1999,2000) e Scapens (1999) todavia , ainda não se sabe exatamente como os ERP tem afetado a área da Contabilidade em uma organização (RICCIO, 2001, p. 7).

As questões estudadas nesta pesquisa podem contribuir para uma melhoria das ações das empresas no cumprimento de suas obrigações legais, e essas ações passam por implementações, melhorias e reformulações de políticas no tocante ao atendimento legal.

Para as empresas fornecedoras de ERP's, este estudo pode contribuir com novas abordagens de melhoria de seus produtos relacionados à gestão de tributos Essa abordagem poderá sugerir melhorias que diferenciarão esse fornecedor de software no mercado competitivo de ERP.

Desse modo, com este trabalho, objetiva-se registrar as atuais práticas utilizadas pelas empresas estudadas, para atender às obrigações tributárias com o uso do ERP.

1.4 Organização do Trabalho

Este trabalho será dividido conforme o seguinte:

- a) capítulo 1: são apresentadas as questões de pesquisas, objetivos, justificativas e a forma como este estudo está organizado;
- b) capítulo 2: são apresentados conceitos sobre os Sistemas Integrados, além de discutidos conceitos, razões e aspectos de implementação e mesmo de ajuste às necessidades das empresas, além das várias abordagens de avaliação de sistemas de informações;
- c) capítulo 3: são delimitadas a função da gestão nas organizações e são apresentadas as tarefas as quais esse processo executa, bem como suas relações nas organizações;
- d) capítulo 4: é apresentado a metodologia do trabalho e os conceitos metodológicos segundo os quais a pesquisa foi delineada, a justificativa das abordagens, dentre outros aspectos metodológicos.
- e) capítulo 5: é apresentado os resultados da pesquisa;

- f) capítulo 6: é apresentado a discussão dos resultados da pesquisa. Neste tópico relacionam-se os resultados encontrados na pesquisa com os dados da plataforma teórica;
- g) capítulo 7: é apresentada a conclusão do trabalho e a indicação de estudos futuros.

2 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO

Como apontam Otero e Parisi (2003), "não há uma definição precisa e inquestionável do que seja um 'sistema E.R.P' ". No entanto, essa palavra apresenta-se com freqüência no meio acadêmico, na mídia e nas organizações.

De acordo com Correa, Giansesi e Caon (2001, p. 317), o ERP é um Sistema de Informação constituído por módulos que atendem às necessidades de informação operacional e de apoio à tomada de decisão de todos os setores da empresa, integrados entre si, a partir de uma base de dados única e não redundante. É entendido como a evolução do MRP II, na medida em que controla tanto os recursos diretamente utilizados na manufatura quanto os demais recursos da empresa.

A Deloitte Consulting (1998 *apud* SOUZA, C. A. 2000, p. 11) define o ERP como um pacote de *software* de negócios que permite uma companhia automatizar e integrar a maioria de seus processos de negócio, compartilhar práticas e dados comuns por meio de toda a empresa e produzir e acessar informações em um ambiente de tempo real.

Ademais, é visto como a solução para substituir o modelo de vários programas que funcionam no mesmo ambiente empresarial, sem integração, e que produzem informações de pouca qualidade para o negócio. Sistemas dessa natureza são adquiridos para tornar os processos empresariais mais ágeis e extrair informações mais acuradas da empresa.

Confome Buchout, Frey e Nemec Jr (1999,p.30), "é um conjunto de programas de computador que integra as diferentes funções da empresa para criar operações mais eficientes em áreas como montagem ou entregas de produtos".

Para Caldas e Wood Jr (1999), esses sistemas são, teoricamente, capazes de integrar a gestão da empresa e agilizar a tomada de decisão. Podem ser aplicados, com adaptações, a qualquer empresa, permitindo o monitoramento em tempo real. As expectativas sobre seu impacto são enormes, e os investimentos, gigantescos.

Esses sistemas surgiram da confluência de certos fatores, como integração de empresas transnacionais, que exigem tratamento único e em tempo real da informação; tendências de substituição de estruturas funcionais por estruturas ancoradas em processos e integração dos vários sistemas de informação em um único sistema.

Peleias (2000, p. 1-2) demonstra uma representação do ERP (conforme a figura 2) e propõe uma definição:

Um sistema integrado é uma solução em processamento eletrônico de dados voltada para o atendimento das necessidades operacionais de uma empresa. Esse conceito representa uma evolução em relação à outras soluções já utilizadas no ambiente empresarial: as ferramentas de MRP e MRPII. (PELEIAS, 2000, p.2).

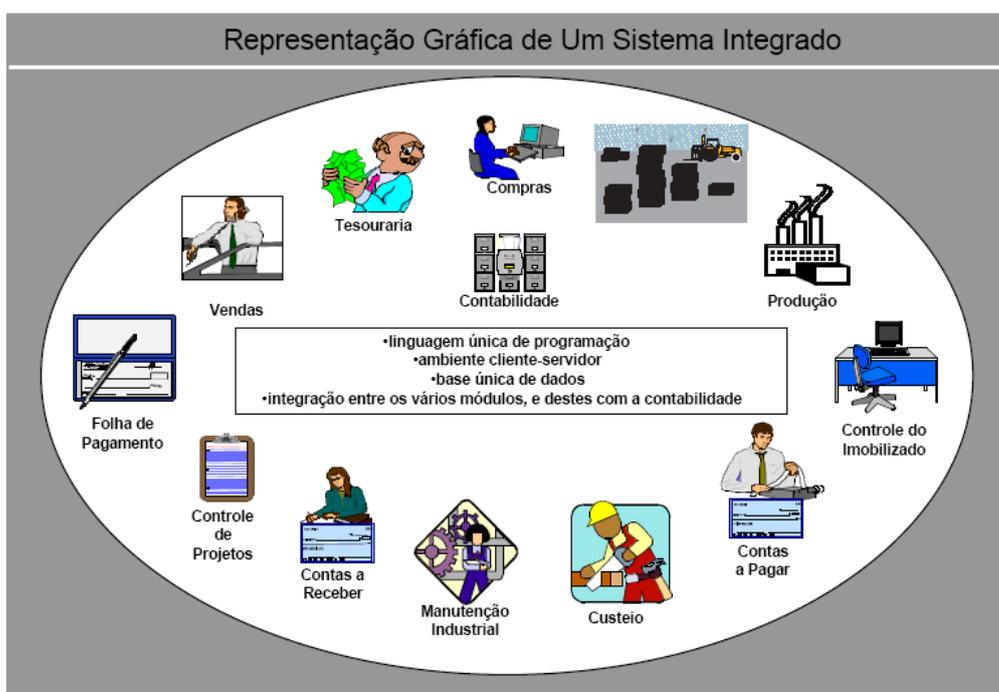


Figura 2 - Representação gráfica de um Sistema Integrado de Gestão

Fonte: Peleias (2000, p. 2)

Na visão de Colangelo Filho (2001, p. 17), o ERP representa um *software* aplicativo que permite às empresas:

- a) automatizar e integrar uma parcela substancial de suas atividades e processos, abrangendo finanças, controle, logísticas (suprimentos, fabricação e vendas) e recursos humanos;
- b) compartilhar dados e uniformizar processos e

c) produzir e utilizar informações em tempo real.

Segundo Padoveze (2002, p. 61), um Sistema Integrado de Gestão Empresarial “tem por objetivo fundamental a consolidação e aglutinação de todas as informações necessárias para a gestão do sistema empresa”.

Neste trabalho, utiliza-se o termo ERP proposto por Peleias (2000, p. 2), que define:.

Um sistema integrado é uma solução em processamento eletrônico de dados voltada para o atendimento das necessidades operacionais de uma empresa. Esse conceito representa uma evolução em relação à outras soluções já utilizadas no ambiente empresarial: as ferramentas de MRP e MRPII (PELEIAS, 2000, p.2)

Para a caracterização do ERP, resume-se de Souza (2000) um quadro com as principais características do ERP, apresentadas no quadro 1.

Característica dos ERP	Descrição
Pacotes comerciais de software	Aqui, os ERP destacam-se dos softwares desenvolvidos internamente nas empresas: já estão prontos. Assim, podem ser utilizados imediatamente.
Os ERP incorporam modelos-padrão de processos de negócios	O ERP traz consigo modelos de processos. Este é entendido como o conjunto de procedimentos para a execução de uma tarefa. Por exemplo, o processo de venda de produtos acabados. Inicia-se na empresa vendedora e termina no armazém da empresa compradora.
Os sistemas ERP são integrados	Uma característica importante é o aspecto da integração. Os ERP permitem que uma informação entre por um único ponto do sistema e atualize a base de dados de todas as funções que utilizem de maneira direta ou indireta essa informação. Por exemplo, recebimento de materiais que atualiza os subsistemas: de estoque, livros fiscais, contas a pagar, custos, Contabilidade e tesouraria. (LOZINSKY, 1996, p. 32) Esse conceito de integração permite que a empresa obtenha ganhos significativos em seus processos administrativos, eliminando redundâncias e controles que deixam de ser necessários em um ambiente integrado (LOZINSKY, 1996, p. 33).
Os sistemas ERP utilizam um banco de dados corporativo	Banco de dados para Cornachione Jr (2001, p. 145) é definido como o “conjunto de dados organizados de maneira lógica, visando permitir a otimização dos processos referentes a seus armazenamento e recuperação”. Para Cardoso et al. (1999), os ERP usam uma base de dados única, compostos de diversos módulos que conversam entre si e trocam informações. Assim a informação está armazenada apenas uma vez, e não há redundância, apresentando então uma única visão.
Os sistemas ERP possuem grande abrangência funcional	Polloni (1999, p. 52) afirma que “o ERP é a espinha dorsal de um empreendimento”. Neste caso, o autor faz uma analogia da estrutura humana com as organizações. Ao referenciar a espinha dorsal, relaciona que o ERP está em todas as partes.
Os sistemas ERP requerem procedimentos de ajuste	A utilização de um ERP como pacote comercial passa por algum ajuste. Cada empresa possui uma forma de trabalho peculiar. Mesmo em organizações do mesmo segmento, a forma de organização e seus níveis de poder variam de empresa para empresa. Segundo Lucas (1985 apud SOUZA, C. A., 2000, p. 16), “é improvável que um pacote vá atender exatamente aos requisitos da empresa, o que gera discrepâncias entre os dois [o pacote e a empresa]”. Assim, para que o ERP possa ser utilizado, precisa de ajustes, conhecidos como parametrização e customização. Esses conceitos serão discutidos ainda neste trabalho.

Os sistemas ERP são funcionais	Uma característica destacável do ERP é a sua funcionalidade. Para Souza, C. A. (2000, p. 17), “funcionalidade é o conjunto total de funções embutidas em um sistema ERP, suas características e suas diferentes possibilidades de uso”. Então, o ERP traz várias propostas de funções, que podem ou não ser utilizadas pela empresa. Um exemplo existente é o controle do custo de estoque.
Os sistemas ERP são modulares	Segundo Souza, C. A. (2000, p. 17) “módulos são os menores conjunto de funções”. Para Polloni (1999, p. 52), os módulos são comercializados de forma particionada ou integrada. Assim, a empresa compradora tem a opção de comprar os módulos em função do processo e da estratégia da empresa. Cardoso <i>et al.</i> (1999) exemplificam que cada módulo é responsável por uma função específica do sistema, como controladoria, finanças, gerenciamento da manutenção, controle de projetos, administração de materiais, dentre outros.
Os sistemas ERP são parametrizáveis	Como visto, o ERP é um pacote comercial e traz consigo a possibilidade de aderência ao processo da empresa. A forma como ele adere às práticas da empresa é denominado parametrização. Essa “é o processo de adequação da funcionalidade de um sistema ERP a uma determinada empresa através da definição dos valores de parâmetros já disponibilizados no próprio sistema” (SOUZA, C. A., 2000, p 17). Desta forma, é possível, via campos e procedimentos dentro do sistema, que o ERP execute uma determinada tarefa prevista no sistema.
Os sistemas ERP são customizáveis	A customização envolve uma modificação no ERP (SOUZA, C. A., 2000, p. 19), que naturalmente altera sua característica comercial, ou seja passa a ser particular à empresa contratante. Sendo assim, este assunto merece uma atenção especial e será ainda abordado neste trabalho.
Os sistemas ERP são tropicalizados	Para Souza, C. A. (2000, p. 19), a localização é a adaptação (por meio de parametrizações ou customizações) de sistemas ERP desenvolvidos em um determinado país para a utilização em outro, considerando aspectos como impostos, taxas, leis e procedimentos comerciais. Apresenta-se neste trabalho uma parte específica sobre este assunto.
Os sistemas ERP são atualizáveis (<i>upgrading</i>)	É o processo pelo qual o fornecedor incorpora novas funcionalidades e correções das versões existentes. A atualização do sistema é necessária, pois sem ela as operações podem ser comprometidas.

QUADRO 1-Principais características do ERP

Fonte: Adaptado de Souza, C. A. (2000)

São várias as empresa fornecedoras de ERP no mercado nacional. Cavalcanti (2001, p.209) apresenta a pesquisa da Price Waterhouse realizada envolvendo as 500 maiores empresas do Brasil. A liderança da fornecedora SAP é expressiva, já que fatura quatro vezes mais do que a Oracle, a segunda colocada. Meirelles (2007) acompanha anualmente este quadro de fornecedores de ERP. os resultados mais recentes são apresentados no quadro 2

Observa-se que a empresa Totvs lidera o mercado de fornecimento de ERP, a qual foi formada pelas antigas fornecedoras, Microsiga e RM Sistemas. A fornecedora SAP está na segunda posição no mercado e fornece o ERP denominado R/3.

Empresas	Percentual de participação no mercado nacional
TOTVS (Microsiga e RM Sistemas)	24%
SAP	23%
Oracle	16%
Datasul	16%
SSA	8%
Outros (QAD,Starsoft)	13%

QUADRO 2- -Relação de empresas fornecedoras de ERP no mercado Nacional

Fonte : Meirelles (2007) -adaptado

Os módulos genéricos do R/3 são apresentados resumidamente no quadro 3.

sigla	Denominação	Comentários
SD	Vendas e distribuição	Nome original: <i>Sales and distribution</i> Controle do pedido de venda, faturamento do pedido. Este módulo tem relação com o ciclo vendas/contas a receber/recebimento de Peleias (1999b)
MM	Gerenciamento de materiais	Nome original: <i>material management</i> Este módulo tem relação com o ciclo de estocagem-custeio de produção-custo de vendas de Peleias (1999a) e ciclo de compras/contas a pagar/pagamento (PELEIAS, 1999d)
PP	Planejamento do produto	Nome original: <i>product planning</i> Voltado para a parte de planejamento do produto Este módulo tem relação com o ciclo do controle interno no ciclo de compras/contas a pagar/pagamento (1999b)
QM	Gerenciamento da qualidade	Nome original: <i>quality management</i> Voltado para as ferramentas da qualidade
PM	Gerenciamento de fabricas	Nome original: <i>plant maintenance</i> Voltado para o gerenciamento de fábricas
HR	Recursos humanos	Nome original: <i>human resources</i> Voltado para administração de recursos humanos
FI	Finanças	Nome original: <i>financial</i> Voltado para o controle financeiro Este módulo tem relação com o ciclo vendas/contas a receber/recebimento (PELEIAS,1999b)e também com ciclo do controle interno no ciclo de compras/contas a pagar/pagamento (PELEIAS 1999d)
CO	Controladoria	Nome original: <i>controlling</i> Voltado para a Controladoria Este módulo tem relação com o ciclo O controle interno no ciclo de estocagem-custeio de produção-custo de vendas de Peleias(1999a)
AM	Ativo imobilizado	Nome original: <i>asset management</i> Voltado para administração de ativo permanente
PS	Projetos de investimentos	Nome original : <i>Project System</i> Voltado para a administração de investimentos
WF	Work Flow	Nome original: <i>workflowt</i> Voltado para a comunicação entre os módulos
IS	Sistema de informações	Nome original: <i>information systems</i> Voltado para o provimento de informações

QUADRO 3-Descrição dos módulos do ERP R/3 da SAP

Fonte: adaptado de Riccio (2001), Kale (2000) e Cardoso (2001)

2.1 Recursos Humanos da Gestão de Tributos na implementação do ERP

Segundo Gil (1999, p. 13) os recursos humanos, no contexto dos Sistemas de Informações, “são os profissionais que constroem, atuam e utilizam sistemas de informações”.

Na definição de Cornachione Júnior (1999, p. 225), esses profissionais são classificados como:

- a) usuários da Informação – compreendem os gestores dos sistemas de informações, que têm como característica principal o acesso à informação com adequada tempestividade;
- b) desenvolvedores da Solução Conceitual -Consultores– representados por equipes com conhecimentos específicos nos aspectos do negócio (missão, operações e relações entre áreas, entre outros), que permitem desenhar e implementar a modelagem do sistema de informações;
- c) desenvolvedores da Solução Aplicada - programadores – são aqueles capazes de materializar, em Linguagem de Programação, os sistemas de informações concebidos;
- d) mantenedores - profissionais capazes de realizar as manutenções no sistema. Manutenções estas exemplificadas como adequações em parametrizações, retificações de equações e alterações em fórmulas e funções, entre outros;
- e) provedores da Solução – os provedores são os profissionais que garantem a operação do sistema.

Gomes e Vanalle (2001) destacam a importância dos recursos humanos na implementação de um ERP:

É sábio dizer que o sucesso da implantação de um sistema ERP depende das pessoas envolvidas, que devem ser as melhores com conhecimento aprofundado do negócio e as mais brilhantes com conhecimento de tecnologia. O software é demasiado complexo e as mudanças no negócio são drásticas, tendo que muitas vezes a empresa optar por substituir boa parte do **quadro de pessoal** gerando custos não mensurados (GOMES; VANALLE, 2001, grifo dos autores).

A participação dos Recursos Humanos na Gestão de Tributos é representada pelos usuários da informação, ou seja, analistas, coordenadores e gestores Tributários. Neste item será analisada a presença da equipe de Gestão de Tributos na implementação do ERP, o treinamento ofertado e uma possível reestruturação no departamento, visando adequar os novos procedimentos às tarefas de tributos.

De acordo com Gomes e Vanalle (2001), muitas empresas “infelizmente não planejam a atuação destes recursos no período pós implantação, e acabam tendo que contratar novos colaboradores logo após o início de operação do ERP”. Esses novos recursos não dominam o processo corretamente ou não foram treinados para operar o ERP de maneira adequada (PADILHA et al., 2004, p.66)

O requisito participação dos usuários do departamento na implementação é importante e relatado por Riccio (2001). Em seu estudo, todas as empresas pesquisadas tiveram a participação de profissionais da Contabilidade na implementação do ERP.

Quatro das seis empresas afirmaram que os funcionários da contabilidade convocados afastaram-se das funções. Nas demais situações (duas empresas), o projeto foi piloto e modular e os funcionários dedicaram-se meio período à implementação. Em todos os casos, as pessoas destacadas (envolvidas na implementação do ERP) tinham grande experiência na área da contabilidade.

A utilização desses representantes é uma estratégia comum utilizada pelos implementadores de ERP (GOMES; VANALLE, 2001). Esses representantes orientaram a implementadora nos requisitos informacionais da Gestão de Tributos.

Essa forma de contato com a implementadora é útil, pois todos os membros do departamento não podem suspender as suas atividades para a implementação do ERP. No entanto, caso os representantes tenham alguma dificuldade ou não conheçam suficientemente o processo, a implementação do software pode ficar questionada, visto que o desconhecimento pode levar a uma não parametrização de um determinado processo.

Quanto ao Treinamento, trata-se de um dos critérios mais importantes na implementação/ utilização do ERP (RICCIO, 2001), o qual proporciona o domínio do sistema. Existem duas possibilidades: o treinamento pode ter existido ou não. Caso exista, pode ser suficiente ou não.

Os resultados da pesquisa de Zanotelli (2001) comprovaram que as dificuldades de operação e manutenção dos sistemas são decorrentes da falta de treinamento ou das limitações do próprio sistema. Essa conclusão decorre das dificuldades identificadas junto aos usuários quanto ao uso dos sistemas, e demonstrou-se mais acentuada em duas das empresas pesquisadas.

Em um outro estudo, Cardoso (2001) relata que o treinamento insuficiente foi um problema identificado. Apesar de não se tratar de uma deficiência do ERP, é uma das principais causas de utilização ineficiente. Segundo o autor, os entrevistados afirmaram que o treinamento foi muito superficial, contemplando apenas a utilização básica do sistema.

Vários outros entrevistados afirmaram ainda que o treinamento apresentou uma carga horária insuficiente, pois as pessoas foram treinadas apenas nos módulos que utilizariam. Contudo, como vários outros módulos do ERP R/3 (da fornecedora SAP) enviam dados para o módulo financeiro e de controladoria, os usuários precisam conhecer um pouco desses outros módulos.

Quando existe alguma informação incorreta no sistema, o fato dos usuários desconhecerem os outros módulos que alimentam levam esses usuários a despenderem muito tempo na busca da causa do problema. Conforme Cardoso (2001), se os usuários conhecessem melhor os outros módulos, poderiam rapidamente descobrir a origem do problema.

De acordo com Brown e Vessey (2003, p. 67), os consultores são elementos importantes para reduzir os riscos de implementação do ERP. O uso desse sistema requer conhecimentos específicos do processo de implementação até seu efetivo uso.

A presença do consultor é necessária, já que, na maioria das vezes, as empresas não têm uma equipe de profissionais que dominam as ferramentas

do ERP. Assim, ele deve ter conhecimentos necessários de gerenciamento de projeto, riscos e conhecimento profundo de todas as funcionalidades do ERP.

Na visão de Cardoso (2001), no caso de implementação da empresa estudada, os consultores não tinham conhecimento profundo. Durante o dia, estavam alocados no projeto e, à noite, realizavam cursos sobre o ERP. Na realidade, a implementação da Belgo foi uma espécie de teste de campo para esses profissionais (CARDOSO, 2001, p.174). A deficiência de relacionamento entre os consultores e o representante da Gestão de Tributos pode representar alguma deficiência informacional do departamento.

Segundo Riccio (2001), todas as empresas reportaram alterações estruturais após a implementação do ERP. A Contabilidade passou a ser feita em toda a empresa, ou seja todos os departamentos fazem os lançamentos contábeis. O autor (RICCIO,2001) nomeia esse processo como o de “passando para as pontas”. Desta forma cada setor/departamento é reponsável por seus registros contábeis. Almeida e Favarin (2007) ratificam essa pesquisa (a de RICCIO, 2001), ao informar que 71% dos lançamentos contábeis são gerados por outros departamentos, que não a Contabilidade. Isso confirma a tendência de os processos “alimentarem” a Contabilidade.

Com relação à iniciativa de implementação, Riccio (2001) aponta que três das empresas tiveram sua iniciativa por parte de suas matrizes fora do Brasil. Nas demais, as decisões foram tomadas por suas direções. A razão da implementação em três empresas partiu da necessidade de padronizar os processos junto às matrizes no estrangeiro. As nacionais indicaram que foi a necessidade de uma gestão integrada e com melhores informações, e uma delas declarou que o motivo foi para solucionar o *Bug* do Milênio.

Para Cardoso (2001), o principal motivo evidenciado em seus estudos para a decisão de se implantar um sistema ERP foi a integração de informações que ele propicia. A empresa estudada havia incorporado empresas e a implantação de um sistema ERP foi a solução encontrada para consolidar essas informações em um único sistema.

Outro motivo constatado no estudo de Cardoso (2001) foi o de unificação da cultura organizacional. A Belgo-Mineira havia incorporado à sua

própria cultura empresarial as culturas de outras empresas (Mendes Júnior e Dedini), e a implantação de um sistema ERP foi a solução encontrada para consolidar essas diferentes culturas em um única, onde a maneira de trabalhar e os diferentes processos seriam substituídos por algo comum a todas as unidades.

De acordo com Padoveze (2003, p. 61), os três fatores principais que têm levado as empresas a adotar essa solução são:

1. o movimento da integração mundial das empresas transnacionais, exigindo tratamento único e em tempo real das informações;
2. a tendência de substituição de estruturas funcionais por estruturas ancoradas em processos e
3. a integração, viabilizada por avanços na tecnologia de informação, dos vários sistemas de informação em um sistema único.

Almeida e Favarin (2007) fizeram um estudo ratificando o uso da tecnologia da informação nas organizações. Na pesquisa, cita-se que 76,1 % dos entrevistados na Região de Campinas já têm ERP, o que significa em número significativo de empresas com sistemas integrados em seus processos contábeis.

Caldas e Wood Jr (2000) fizeram uma pesquisa exploratória e empírica sobre as razões para a implementação de um ERP. Em seu trabalho, o universo foi de 40 organizações. O resultado do estudo está demonstrado no quadro 4.

Razão para implementar um ERP	%
1) Integração de processos e informações	91 %
2) Acompanhar tendência	77 %
3) Pressão da área de TI	41 %
4) Pressão da matriz	41%
5) Não perder terreno para concorrentes	37 %
6) Motivos políticos internos	31 %
7) Influência da mídia	29 %
8) Influência de consultores e gurus	23 %
9) Pressão de clientes e/ou fornecedores	11 %

QUADRO 4-Razoes para a adoção de um ERP

Fonte: Caldas e Wood Jr(2000)

2.2 Adaptação do ERP à Gestão de Tributos

A utilização do ERP como ferramenta de Gestão de tributos precisa de cuidados especiais, em se tratando de um país com uma variedade de tributos, como é o caso do Brasil.

Uma das características já abordada neste trabalho é a capacidade de adaptação do ERP (SOUZA, C. A., 2000, p. 19), como a adaptação à determinada necessidade. Tal processo de ajuste pode estar atrelado a uma língua, delimitação geográfica, políticas governamentais, dentre outras opções.

De acordo com Correa, Giansesi e Caon (2001, p. 318), a expressão utilizada para essa adaptação é localização, mais comum do que a tropicalização; contudo, as duas indicam o mesmo processo. Além dessas, Toraldo, Saporiti e Zanqueto Filho (2001) propõem nacionalização, para expressar também o fenômeno da localização. Neste trabalho, localização será utilizada como sinônimo da tropicalização. Localização representa uma adaptação a um determinado lugar; nesta pesquisa, refere-se às regras de um país ou a acordos comerciais.

Como apontam os mesmos autores (CORREA, GIANESI E CAON, 2001, p. 318), a “tropicalização é a adaptação dos módulos originais às particularidades brasileiras”. Sobre as necessidades legais, ainda destacam que:

Um exemplo é o módulo de recebimento fiscal e que dificilmente a solução original de um pacote ERP estrangeiro encaixar-se-ia perfeitamente às necessidades dos usuários brasileiros. Estes usuários enfrentam problemas como uma legislação complexa e em constante alteração. (CORREA, GIANESI E CAON, 2001, p. 318),

Na visão de Toraldo, Saporiti, Zanqueto Filho (2001), a localização é um assunto crítico no processo de seleção de um fornecedor. Em um estudo de uma empresa de papel e celulose, foram detectados problemas antes mesmo da aquisição do ERP. Segundo os mesmos autores, nesse caso, foram analisados cerca de nove produtos ERP no mercado. A escolha do *software* foi feita durante dois anos, por uma equipe própria da empresa, formada por profissionais da área de informática, mas principalmente pelos usuários das áreas. Foram estudadas as melhores soluções do mercado, que atendiam às

necessidades da empresa, e feitas várias visitas. A maioria dos *softwares* era estrangeira, e quase nenhum apresentava nacionalização suficiente.

Para os autores acima, (TORALDO; SAPORITI; ZANQUETO FILHO,2001) o critério de escolha do ERP estava apoiado nos seguintes fatores:

- a) credibilidade da empresa no mercado;
- b) sua estrutura de suporte;
- c) funcionalidades do sistema;
- d) integração;
- e) viabilidade dessas funcionalidades de acordo com a realidade brasileira e
- f) legislação tributária brasileira.

Os autores ainda enfatizam que vários produtos tinham as funcionalidades requeridas, mas não estavam preparados para a realidade do Brasil. O resultado do trabalho foi a adoção do ERP R/3, da fornecedora de software SAP.

De acordo com Souza, C. A. e Zwicker (2000), “a literatura em geral não aponta para problemas de localização, talvez porque ela esteja melhor resolvida no exterior”. Diante do exposto, percebe-se que, inicialmente, as pesquisas acadêmicas não têm observado esse importante cenário. Pesquisas já apontadas relatam o problema do ERP com a legislação brasileira.

De acordo com os mesmos autores, (SOUZA ; ZWICKER, 2000) apontam que talvez isso ocorra “porque os aspectos relacionados a legislação nacional interponham maiores dificuldades aos fornecedores”. Ao saber que os ERP têm origem norte americana ou Européia (SOH, KIEN e TAY-YAP, 2000), logicamente, seus processos têm uma maior aderência nas suas origens.

Souza, C.A. e Zwicker (2001), ao estudar o ciclo de vida dos pacotes ERP, analisaram 8 empresas. Os pacotes estudados foram R/3 da SAP, BaanIV, Logix e o Magnus da Datasul. Nesse sentido, relatam que:

[...] não foram percebidas diferenças fundamentais entre os dois pacotes estrangeiros estudados, nem entre os dois pacotes brasileiros estudados. As diferenças mais significativas observadas, entre os pacotes estrangeiros e os brasileiros foram, os problemas

com a **localização**, observados nos pacotes estrangeiros, e a maior abrangência funcional, isto é a quantidade de funções abrangida, dos pacotes nacionais, que incluíram módulos-controle do patrimônio, recursos humanos, tesouraria e controle de exportações. Quanto à localização, deve se ressaltar que os problemas maiores ocorreram nas empresas que foram pioneiras na implementação dos pacotes no Brasil, percebendo-se uma diminuição de sua intensidade nas empresas que implementaram esses pacotes mais recentemente. Outro ponto a ser ressaltado é o de que mesmo os pacotes nacionais apresentaram algum grau de inadequação à legislação brasileira, considerada complexa e com variações regionais, e o fato de que também esses pacotes estão sujeitos às alterações da lei e, conseqüentemente à necessidade de serem feitas novas correções ou atualizações nos programas - padrão. (SOUZA, C. A.; ZWICKER, 2001, grifo nosso)

Hypolito e Pamplona (2000) apontam problemas existentes em quatro empresas do Vale do Paraíba em suas implementações. Vale destacar que os autores dessa pesquisa não nominaram os ERP. Das quatro empresas, três apresentaram problemas com localização:

- a) na empresa A, o ERP não atendeu aos aspectos fiscais. No entanto, os autores não entram em detalhes de onde especialmente estariam essas deficiências;
- b) a Empresa Z colocou como uma das dificuldades de implantação o não atendimento de requisitos básicos de um SIG - Sistema de Informações Gerenciais. Como exemplo, foi colocada a parte fiscal. Já que existem unidades da empresa em vários Estados do Brasil e já que o Estado tem sua própria legislação fiscal e, por isso, apresenta aspectos particulares e exige relatórios específicos, seria necessário ter essa flexibilidade no ERP. Contudo, o sistema não atendeu a esse aspecto fiscal e, como solução, a empresa desenvolveu seus próprios aplicativos;
- c) na Empresa Y, o não atendimento aconteceu no módulo de recursos humanos, o qual não tinha a parte referente à folha de pagamento, que apresenta características bem definidas em função da legislação brasileira. Para tal, foi utilizado outro sistema e, nesse caso, foi necessário o desenvolvimento de uma interface para atender ao processo.

Cardoso e Souza (2001, p. 8), em um estudo sobre a aderência do ERP R/3 da fornecedora de software SAP-*Systems Analysis and Program Development* na área financeira em 5 usinas brasileiras, asseveram que:

Em relação à localização do sistema, isto é, a tradução do mesmo para o uso em determinado país, é muito fraca no que tange ao atendimento à legislação brasileira. Para tanto, todas as usinas pesquisadas fazem uso de *softwares* paralelos, que fazem o processamento e emissão de relatórios para atender a legislação fiscal do país. Dentre os sistemas utilizados, foram encontrados o AspenSati e o Mastersaf (CARDOSO; SOUZA, 2001, P. 8).

Uma outra alternativa utilizada pelos ERP para a adaptação às necessidades da Gestão de tributos é a Parametrização. Sobre isso, Souza (2000, p. 18) assevera que:

[...] é o processo de adequação da funcionalidade de um sistema ERP a uma determinada empresa através da definição dos valores de parâmetros já disponibilizados no próprio sistema. Parâmetros são variáveis internas ao sistema que determinam, de acordo com o seu valor, o comportamento do sistema. (SOUZA, C. A. 2000, p. 18)

Segundo Tijunelis e Barrella (2003), a parametrização é o termo que denomina o preenchimento de dados em tabelas ou definições de parâmetros já existentes, não havendo, portanto, alteração no sistema.

Para Lozinsky (1996, p. 31), com a evolução da parametrização, ela foi ampliada à medida que questões práticas de implementação foram surgindo. Conceitos mais amplos foram apreendidos e introduzidos no *software* por meio de pesquisas e associações com terceiros, cópia de boas idéias de concorrentes, sugestão de consultores e de usuários. Todas essas idéias são incorporadas ao *software* e, para ter acesso a essas “evoluções”, são utilizadas as parametrizações.

Souza, C. A. (2000, p. 18), utilizando-se de um exemplo de parametrização, cita um processo de recebimento de cheques pré-datados. A empresa aceita esses cheques apenas acima de um determinado valor. Se existir no sistema a possibilidade de definir esse valor, então é possível parametrizar o ERP para adequá-lo ao processo da empresa.

Nesse sentido, Otero (2004) cita um outro exemplo: a parametrização “permitirá que salários e encargos do módulo folha de pagamento se relacione

com o módulo de contas a pagar e o módulo contábil, realizando o registro das obrigações e os lançamentos contábeis”.

Otero e Parisi (2003) destacam outras atividades pertinentes à fase da parametrização. Nessa etapa, também é feito o cadastramento de todos os dados da empresa, como materiais, fornecedores, clientes, saldos contábeis, contas bancárias, funcionários, produtos, linhas de negócios, dentre outros.

Paralelamente, as parametrizações devem definir as senhas de acesso ao sistema, que darão ou não a autorização a cada usuário para acessar aos diversos módulos do sistema (módulo do administrador). A parametrização é algo que existe no sistema e tem a garantia do fornecedor. Logo, futuras melhorias ou atualizações estão garantidas por ele.

Um outro aspecto a ser destacado são as melhorias/ atualizações do sistema (*upgrading*). A cada nova atualização, muitas vezes são necessárias novas parametrizações. Isso porque a atualização do sistema oferta aos seus usuários novas funcionalidades e, conseqüentemente, novas necessidades de parametrização. Assim, ela tem uma importância significativa no uso dos ERP nas empresas.

No caso da empresa estudada por Cardoso (2001) constata que a parametrização do sistema foi feita às pressas, utilizando-se muito do que já estava parametrizado no SAP R/3. Com isso, evitaram-se customizações que mais tarde mostraram-se fundamentais para o fornecimento das informações necessárias à gestão financeira da empresa.

O mesmo autor (CARDOSO,2001) destaca e alerta que as empresas que vão implantar sistemas ERP devem avaliar muito bem as necessidades informacionais dos usuários, para que possam ser contempladas no sistema. É preferível que isso ocorra na etapa de parametrização do sistema do que após sua entrada em operação.

O autor continua afirmando que não compensa reduzir o tempo de implantação do sistema se as necessidades dos usuários não serão devidamente contempladas. O que se pode economizar em termos de tempo e recursos financeiros durante a fase de parametrização resultará em retrabalho, falta de produtividade e insatisfação dos usuários após o início das operações

do ERP.

Na opinião de Cardoso (2001), a fase de parametrização no ERP R/3 (da fornecedora SAP) também apresentou problemas referentes aos consultores contratados.

Especificamente nos módulos Financeiro e Controladoria (FI/CO), contemplados por esta pesquisa, certas decisões tomadas durante a parametrização por recomendação do consultor responsável resultaram em problemas na operação do sistema. Esses problemas estiveram principalmente relacionados à estratificação dos dados e informações relativos a cada unidade produtiva da empresa.

Uma outra alternativa utilizada pelos ERP para a adaptação às necessidades da Gestão de tributos é a Customização. O projeto pode determinar que algumas incompatibilidades entre a forma com que a empresa executa seus processos de negócios e o tratamento dado pelo pacote a esses processos sejam solucionados por meio de *customizações* (LOZINSKY, 1996).

Para Souza, C. A. (2000), a customização é a modificação de um sistema ERP, para que esse possa adequar-se a uma determinada situação empresarial impossível de ser reproduzida pelos parâmetros já existentes.

No mesmo sentido, Lozinsky (1996) conceitua que são alterações no produto, para que os requisitos do negócio possam ser melhor atendidos. As características são apresentadas no quadro 5,

Soh et al. (2003, p. 82) registram que vendedores de ERP e consultores advogam fortemente a adoção do pacote com a mínima customização, por várias razões:

- a) minimizar os riscos da implementação;
- b) reduzir de custos;
- c) evitar impactos negativos na performance do sistema;
- d) facilitar a adoção de pacotes futuros de atualização;
- e) reduzir custos de manutenção e
- f) adotar processos orientados a melhores práticas.

Descrição
Customização pode ser feita pelo fornecedor do <i>software</i> . Martin e McClure (1983) advertem que “quaisquer mudanças necessárias devem vir do fornecedor do pacote” opinião compartilhada por Lozinsky (1996, p. 58), pois “é o fornecedor do pacote quem deve desenvolver essas modificações, porque só ele conhece o produto tão bem para ‘mexer sem estragar’. Além disso, o fornecedor deve garantir que, apesar dessas <i>customizações</i> , o pacote poderá continuar se beneficiando das futuras melhorias que ele, fornecedor, introduzirá no <i>software</i> ”
As customizações podem ser feitas pelos clientes - usuários do sistema. Nesse caso, Lozinsky (1996, p.59) destaca uma desvantagem. Se for possível e tomada a decisão de “mexer” no pacote sem a participação do fornecedor, poderá encontrar com a ingrata surpresa de descobrir que a nova versão do produto liberada para o mercado não se encaixa no negócio. Neste caso o cliente terá que fazer novas intervenções, que podem ser complexas e muito caras. O pior de tudo, o fornecedor dirá que não tem nenhuma responsabilidade sobre a situação, e que não pode dar prioridade ao nosso problema nesse momento em que está ocupado em distribuir e fazer funcionar a nova <i>release</i> (versão)
Lozinsky (1996, p.58) lembra que mesmo com essa opção (de o cliente alterar o ERP), a opinião do fornecedor deve ser respeitada “para garantirmos um relacionamento adequado nos anos que se seguirão” (LOZINSKY, 1996, p.58)
O processo consiste na alteração dos programas-fontes, que devem ser adaptados às solicitações imediatas do cliente
Quanto maior a quantidade de customizações realizadas, mais o sistema utilizado afasta-se do modelo de sistema ERP e mais aproxima-se do modelo de desenvolvimento interno de aplicações
Os custos de manutenção crescem, pois muitas vezes os fornecedores não dão suporte para rotinas muito customizadas;
Problemas podem surgir quando é instalada uma nova versão do sistema, pois é provável que todas as customizações feitas nas versões anteriores sejam refeitas ou adaptadas para uso na nova versão
Muitas vezes, essas customizações são frutos de usuários e clientes que não conhecem as funcionalidades do sistema. Assim, Lozinsky (1996, p. 150) salienta que aprecia a “idéia de aceitar algumas <i>customizações</i> de forma ‘provisória’ e renegociar com os usuários a validade dessas modificações um pouco mais adiante, quando eles conhecerem melhor o novo sistema e puderem perceber outras possibilidades que acabam por diminuir a importância desses pontos que hoje parecem tão críticos”. Ainda menciona que “na minha experiência as listas iniciais de modificações acabam por reduzir-se a cerca de 50% do original, sem que uma linha de código tenha sido escrita”
Muitas vezes, o fornecedor atualiza do pacote e a customização perde o efeito. (MARTIN; MCCLURE, 1983);
A norma implícita é, portanto, adaptar a empresa ao sistema ERP, evitando customizações (SOUZA, C. A., 2000);
Customizar é uma questão delicada, que pode trazer enormes impactos ao projeto, e costuma ser uma das fontes de discórdia entre consultores e usuários-chave (LOZINSKY, 1996);
É necessário limitar o número de customizações a serem aprovadas para que não haja impacto no cronograma (LOZINSKY, 1996);
Sempre estão presentes nos projetos de implementação, pois não existem duas empresas exatamente iguais, e mais cedo ou mais tarde essas diferenças específicas vão aparecer (LOZINSKY, 1996);
Os condutores dos projetos devem manter “uma atitude firme e convicta de evitar-se as customizações”, ou seja, explorar ao máximo todas as possíveis soluções alternativas que eliminariam a necessidade de modificar o pacote (LOZINSKY, 1996, p.149).

QUADRO 5- Características das customizações

Fonte: adaptado de vários autores

Lozinsky (1996) destaca alguns problemas da customização, apresentados no quadro 6.

Descrição
As customizações modificam o produto original, criando uma nova versão específica para a empresa, que pode dificultar a atualização do sistema quando uma nova versão padrão for lançada pelo fornecedor
Desenvolver a customização pode significar custos adicionais, algumas vezes não previstos, além do impacto no cronograma do projeto
Aceitar a customização pode ser uma maneira de encobrir uma ineficiência dos processos atuais, fazendo com que o novo sistema “herde” essas ineficiências, ou seja, custos desnecessários
Customização é como amendoim: não se pára na primeira – dificilmente uma lista de modificações no pacote conterá “apenas” uma única customização

QUADRO 6-Problemas decorrentes da criação de customizações

Fonte: (LOZINSKY, 1996, p.148)

Uma outra alternativa utilizada pelos ERP para a adaptação às necessidades da Gestão de tributos é a adoção de soluções complementares ou *bolt-ons*. Sobre o assunto, o mesmo autor (LOZINSKY, 1996, p. 32) afirma que:

Quando se pensa na empresa como um todo, é possível que alguns dos pacotes [ERP] a analisar não apresentem a abrangência desejada.: nesse caso, é importante que o fornecedor do produto[ERP] já tenha se preocupado em estabelecer **parcerias com fornecedores de produtos complementares** e que o problema técnico da integração entre os diferentes produtos tenha sido resolvido, ou esteja encaminhando de maneira satisfatória nos prazos desejados pela empresa (LOZINSKY, 1996, p. 32, grifo nosso)

Conforme Colangelo Filho (2001, p. 38), quando se opta por soluções complementares, encontra-se benefícios, pois não é possível fazer intervenções diretas no ERP. Essa alternativa propõe uma solução menos problemática e comprometedora do sistema.

A utilização de soluções complementares não somente “resolve discrepâncias entre o processo e o ERP”, mas também serve de diferencial competitivo. Essa é uma outra razão, um outro ângulo das soluções complementares. Para Cameira (1999), se todos os usuários utilizarem o ERP “é espetacular”, mas a vantagem competitiva advinda desses sistemas acaba ou diminui, pois compartilharão esse mesmo ganho.

O mesmo autor(CAMEIRA,1999) sugere que a oferta a utilização de soluções complementares, atreladas ao ERP, assegura “ganhos de competitividade”, e o ERP proporciona uma melhora nas respostas dos processos realizados na empresa. Essa melhora é proporcionada pelos sistemas agora agregados [soluções complementares], que permitirão avanços

com características diversas, diferenciadas, menos padronizadas, capazes de suportar *core competences* distintas, opinião compartilhada por Lozinsky (1996, p. 32)

Não há um consenso com relação à nomenclatura utilizada. Encontra-se na literatura as expressões: *best of breed*, soluções complementares e também *bolt-ons*. Padoveze (2002) denomina esses sistemas como "*best-of-breed*" (literalmente, o melhor da raça), pois cada um propõe-se a ser o melhor na área em que se especializa. Lozinsky (1996) denomina como soluções complementares, e Colangelo Filho (2001) como *bolt-ons*. Neste trabalho, será usado o conceito de Lozinsky.

Todos os conceitos apresentados guardam em si similaridades: funcionalidades que complementam o ERP. Conseqüentemente, a resolução de tarefas não abrangidas pelo sistema. De acordo com Cameira (1999), existem diversas categorias de *softwares* complementares, apresentadas no quadro 7.

Titulo	Comentários
Sistemas de gerência do Conhecimento	buscam a gestão do conhecimento tácito, não mapeado ou controlado da organização
<i>workflow</i> e de gerência de documentos	controla o fluxo das informações na empresa
sistemas baseados na Teoria das Restrições	em substituição à essência da lógica do MRPII (ou de suas limitações) no planejamento da produção
sistemas de seqüenciamento	para ajuste da capacidade de produção com uso de lógicas mais sofisticadas que o <i>Finite Scheduling</i> usualmente utilizado pelos ERPs em seus módulos relacionados ao planejamento da produção
sistemas de informações gerenciais	de apoio à tomada de decisão
sistemas econométricos	Utilizado nos cálculos de cenários econômicos
algoritmos de pesquisa operacional	apoando soluções de <i>Supply Chain</i> (como no caso do APO da SAP);
sistemas de modelagem de processos	Cada vez mais facilitando a configuração/ parametrização do SIG
soluções de <i>networking</i>	baseadas, por exemplo, em desenvolvimentos em Java para INTRANET/ INTERNET

QUADRO 7-Lista de softwares complementares segundo Cameira(1999)

Fonte: adaptado de Cameira(1999)

Colangelo Filho (2001, p.38) destaca alguns exemplos de soluções complementares no quadro 8. O último tópico do quadro 8 merece atenção especial neste trabalho, pois é uma alternativa que as empresas usuárias de ERP têm para poder atender às exigências legais.

Padoveze (2002, p. 67) apresenta as vantagens das soluções complementares:

- a) como regra geral, sistemas especialistas têm mais condições de evidenciar a competência essencial em sua área, pois possuem mais especializações;
- b) os esforços de implementação podem ser mais bem focados e reduzir o tempo de implantação significativamente, quando relacionados ao tempo;
- c) os vendedores desse tipo de *software* têm mais opções de ajustar as funcionalidades requeridas pelos usuários, incluindo facilidades de adaptação, denominadas customizações, o que aumenta as opções de escolha.

O mesmo autor (PADOVEZE, 2002, p. 67) apresenta as desvantagens das soluções complementares:

- a) consolidação potencial é uma desvantagem mercadológica. É a possibilidade de o produto especialista e sua empresa serem absorvidos por outras empresas de *softwares* maiores, prejudicando, eventualmente, os atuais usuários;
- b) opções de interfaceamento: apesar das tecnologias emergentes, os interfaceamentos ainda têm grandes limitações para o processo de integração.

Laughlin (1999, p. 33) destaca alguns pontos de preocupação com o desenvolvimento de tecnologias complementares ao ERP. Segundo o autor, a integração com outros sistemas complementares cresce à medida que aumenta a especificidade de negócios da empresa, não contemplada pelo sistema ERP.

Laughlin (1999, p. 33) destaca alguns pontos de preocupação com o desenvolvimento de tecnologias complementares ao ERP. Segundo o autor, a integração com outros sistemas complementares cresce à medida que aumenta a especificidade de negócios da empresa, não contemplada pelo sistema ERP.

Titulo	Comentários
EDI	tradutores de mensagens recebidas ou a enviar, que usam facilidades de <i>Eletrônica Data interchange</i>
FAX	sistemas que permitem que documentos gerados pelo sistema ERP sejam transmitidos automaticamente via FAX
código de barras	sistemas que permitem a emissão de etiquetas de identificação com códigos de barras e/ ou o uso de dispositivos de leitura dessas etiquetas. O uso desses sistemas agiliza as operações e reduz a quantidade de erros
geradores de relatórios	simplificam a extração de informações do sistema de forma organizada
configuradores de produtos e sistemas	Facilitam a definição da configuração ou conjuntos que admitem diversas opções;
sistemas de PDV	utilizados para integrar ao sistema ERP terminais de ponto de venda (PDV) muito utilizados em empresas varejistas; tal fato é observado por Ozaki e Vidal (2001) .
sistemas de automação de força de vendas	permitem que os vendedores atendam aos clientes e registrem pedidos de forma automatizada
LIMS (<i>laboratory Information Management System</i>):	São sistemas que automatizam o fluxo de informações em laboratório de análises, integrando equipamentos e agilizando o tráfego de resultados de análises e laudos técnicos
MES (<i>Manufacturing Execution systems</i>):	sistemas que interfaceam os ERP e os sistemas de automação de operações (supervisórios)
os Archiving	sistemas que permitem extração de dados não mais necessários e sua eventual recarga
sistemas de controle de ponto/ tempos	integram bloqueios, catracas ou terminais de leitura ao sistema ERP e permitem o envio de informações à folha de pagamentos e/ ou sistemas de custeio de ordens
sistemas para coleta de dados	De qualidade e sistema para controle estatístico de processos
Controle de câmbio	que permita registro de operações com base em taxas de cambiais negociadas e associação das faturas de importação e exportação aos contratos
Acompanhamento de processos	De importação ou exportação e geração de documentação legal correspondente
atendimento às exigências fiscais específicas	como escrituração e apuração de impostos ou auditorias eletrônicas da instrução normativa da Secretaria da Receita Federal número 68 (atualmente IN 86/2001)

QUADRO 8-Categorias de softwares complementares segundo Colangelo(2001)

Fonte: adaptado de Colangelo Filho (2001,p.38)

Outra complexidade apontada pelo autor (LAUGHLIN, 1999, p. 33) é que os ERP evoluem e, assim, podem passar a incorporar novas funções e informações que, na versão anterior, não eram necessárias. Existe, então, a possibilidade de a empresa analisar cada atualização do sistema ERP e, em alguns casos, reescrever as aplicações de integração entre os sistemas.

Colangelo Filho (2001, p. 38) expressa a preocupação de manter a manutenção do *software* complementar e o ERP. O autor foca sua preocupação no momento em que o ERP passa por um processo de

atualização e a nova versão não “se comunica” com ele. Nesse caso, serão necessários estudos para resolver a situação.

De acordo com Cardoso (2001), foi detectado um outro software complementar utilizado na área fiscal, decorrente de problemas de localização, pois o módulo do R/3 não atende à legislação fiscal do Brasil. Com isso, a empresa passou a utilizar o *software* MasterSAF, que importa dados do banco de dados do R/3, criando um banco de dados próprio, de onde retira as informações.

Após três meses de utilização, por não estar atendendo às necessidades da empresa, a mesma resolveu trocá-lo pelo *software* AspenSAT, o qual efetua a leitura de dados diretamente do banco de dados do ERP R/3, sem a necessidade de importação dos dados para um banco de dados próprio.

Em seu estudo, Riccio (2001) aponta que também foram feitas adaptações nos programas para que pudessem se adequar à legislação do país, além da aquisição de softwares adicionais como, por exemplo, a execução do IN 68 (hoje IN 86/2001 da Receita Federal do Brasil)

Uma outra alternativa utilizada pelos ERP para a adaptação às necessidades da Gestão de tributos é a adoção de softwares alternativos. Para Cardoso (2001) Estes *softwares* são utilizados justamente devido à ineficácia do sistema em fornecer as informações demandadas pelos usuários.

Soh et al. (2003, p. 82) registram que quando o sistema não é customizado, os usuários precisam buscar outras formas alternativas. Colangelo Filho (2001, p.107) sugere que essa exigência poderia ser eliminada do negócio.

Para os autores (SOH et al., 2003, p. 82), resta ainda uma outra alternativa aos usuários: conviver com a solução buscando meios alternativos. Esta caminho permite que a estrutura fundamental do ERP não sofra alterações. Tal decisão é importante, pois tem significativos impactos nas organizações, geralmente negativos na produtividade e nos controles organizacionais; conseqüentemente, questiona os potenciais benefícios da integração

A idéia de conviver com o problema é relatada por Soh, Kien e Tay-Yap (2000). Neste caso, os autores citam que é possível encontrar saídas alternativas para resolver o problema, ou conviver com ele até encontrar uma oportunidade para resolvê-lo.

Na visão de Cardoso (2001), este tipo de *software alternativo* é o uso do Microsoft Excel. Em todas as unidades pesquisadas, por este autor, o Microsoft Excell é utilizado principalmente para a geração de relatórios. Dados são exportados do R/3 para um arquivo texto, que é posteriormente importado dentro de uma planilha do programa. Uma vez dentro dele, os dados são sumarizados, ordenados e classificados. Alguns cálculos são efetuados e, então, formatados em um relatório gerencial.

Muitas vezes, um grande volume de dados precisa transferido para aplicativos de bancos de dados de modo que sejam devidamente trabalhados e forneçam a informação desejada (solução alternativa). Isso aumenta o trabalho manual da equipe diminuindo sua produtividade.

2.3 Avaliação de Sistemas de Integrados de Gestão - ERP

Segundo Stair e Reynolds (2006, p. 312), o propósito geral da avaliação de sistemas "é determinar se os objetivos alcançados pelo sistema atual estão satisfazendo ou não as metas da organização". Desse modo, os Sistemas de Informações devem ser avaliados para verificar se seus objetivos estão sendo atingidos e se estão alinhados aos objetivos maiores da organização. A avaliação demanda uma postura de julgamento e conclusão acerca do valor, da propriedade e da utilidade de determinada situação, problema ou sistema. Assim, a expressão avaliação tem foco neste trabalho.

Após a implementação do ERP, é necessário avaliar do seu desempenho periodicamente, para analisar se ele está suprimindo as necessidades de informação dos usuários.

Importante também para a avaliação é a revisão das atividades ou processos envolvidos pelo Sistema de Informações. Uma avaliação precipitada dos processos ou mesmo sua ausência pode comprometer significativamente o sucesso de um Sistema de Informações, já que ele fará somente aquilo que lhe foi designado (programado). Manter processos inadequados ou superados

pode significar que o sistema produzirá mais erros e com maior rapidez (ZANOTELLI, 2001, p.114).

Para Rezende e Abreu (2006, p.260), a avaliação deve ser conduzida dentro da abordagem sociotécnica, fixando o sistema dentro das duas perspectivas. A idéia é verificar tanto a qualidade técnica do sistema quanto o seu ajuste ao contexto organizacional. Para os mesmos autores (REZENDE; ABREU, 2006, p. 264), a análise do resultado da implantação de um Sistema de Informação baseia-se em quatro fatores básicos:

- a) envolvimento do usuário: participação do usuário no processo de concepção, desenvolvimento e implantação;
- b) suporte da gestão: o grau em que a gestão dá suporte ao esforço de implementação, político e/ ou financeiro;
- c) o nível de risco e complexidade do projeto e
- d) a qualidade do gerenciamento do processo de implantação.

Ainda segundo os autores, existem quatro grandes itens que podem tornar-se problemáticos caso ocorram deficiências em um dos fatores supracitados. (REZENDE; ABREU, 2006, p. 264):

- a) o *design* propriamente dito;
- b) a definição, exatidão e confiabilidade dos dados;
- c) o custo de implantação do sistema;
- d) as deficiências na operação do sistema.

Os autores (REZENDE e ABREU, 2006, p.264):destacam a importância de se reduzir o distanciamento entre os usuários e a equipe de analistas (profissionais de Tecnologia da Informação), de modo a facilitar a comunicação constante entre os dois grupos.

Segundo Stair e Reynolds (2006, p. 312), "na avaliação de sistemas, são identificados possíveis problemas e oportunidades... o sistema existente é examinado para verificar se satisfaz suficientemente... a organização".

Conforme Laudon e Laudon (1998, p.403), existem diferentes critérios para medir o sucesso de um sistema de informação. Dentre as cinco medidas

mais importantes, estão:

- a) o alto nível de uso pelos usuários;
- b) a satisfação do usuário com o sistema;
- c) as atitudes favoráveis acerca da função do sistema de informação;
- d) o atendimento dos objetivos do sistema e
- e) o retorno financeiro.

Dentro do objetivo deste trabalho, para avaliar o uso do ERP como instrumento de gestão de tributos, os critérios a e b são os mais adequados. Segundo os referidos autores (REZENDE e ABREU, 2006, p. 263), "dizem respeito ao comportamento do usuário e estão intimamente ligados à qualidade do sistema em si, seja quanto a sua interface, a seu desempenho técnico e a sua aplicabilidade funcional". Assim, buscam-se características que avaliem "a aceitação e a satisfação por parte dos clientes e/ ou usuários, considerando o uso e desempenho do sistema de informação implantado".

Na visão de Laudon e Laudon (1998, p.403), a medida de satisfação dos usuários pode ser avaliada por meio de questionários ou entrevistas, incluindo sua opinião acerca dos principais atributos da informação. Fatores considerados críticos revelam até que ponto a necessidade de informação dos usuários foi satisfeita e qual a opinião deles sobre o quanto o novo sistema melhorou a performance do trabalho que desempenham na organização.

Sobre essas medidas, os autores acima (LAUDON e LAUDON, 1998) enfatizam as dificuldades de se mensurar quantitativamente o retorno financeiro proporcionado por um sistema de informação. Ademais, afirmam que pesquisadores na área preferem concentrar-se em medidas humanas e organizacionais, em especial na qualidade da informação, na qualidade do sistema em si e no seu impacto na performance organizacional (LAUDON e LAUDON, 1998, p.404). Destacam ainda que a principal causa de fracasso nessa implantação deve-se ao seu método de implementação.

Para eles, dentre as causas de sucesso ou fracasso de um sistema de informação, as mais importantes são (LAUDON e LAUDON, 2004, p.406-412):

- a) envolvimento e influência do usuário;

- b) suporte e aprovação da alta gerência;
- c) nível de risco e complexidade e
- d) administração do processo de implementação.

Entender as fontes dos fracassos antecipadamente possibilita evitar problemas na implementação do ERP (SOH et al., 2003, p. 82). A identificação de potenciais problemas também permite um planejamento adequado para contornar essa situação. Tais ações são menos reativas e mais pró-ativas.

Um problema sério decorrente dessa implementação é conhecido como "*user-designer communications gap*", que representa os diferentes conhecimentos, interesses e prioridades existentes entre os consultores contratados para implantar o sistema e os clientes/ futuros usuários. A ocorrência de dificuldades de comunicação entre os projetistas e os usuários é a principal razão para que as necessidades desses não sejam adequadamente incorporadas ao sistema de informação (LAUDON; LAUDON, 1998, p.407).

De acordo com Peaucelle (apud FACCHINI; VARGAS, 1992, p. 39), um sistema de informação consome quantidade considerável de recursos entre despesas diretas e mão-de-obra especializada. Portanto, torna-se necessário avaliar a qualidade das informações geradas no sistema, para verificar se sua utilização traz vantagens que compensem o investimento em sua operacionalização.

A avaliação é importante em todas as etapas de elaboração de um ERP, desde o estudo de viabilidade até a implementação, especialmente na fase pós-implementação. No caso do ERP, essa avaliação *a posteriori* visa a examinar suas condições de funcionamento, em que medida os objetivos fixados no projeto estão sendo atendidos e a qualidade de seus resultados.

De acordo com os mesmos autores, (Peaucelle *apud* FACCHINI; VARGAS, 1992, p.39) é fundamental examinar, além das relações envolvendo custos financeiros, a maneira pela qual são produzidas as informações no sistema e o papel que elas representam no dia-a-dia do usuário.

Dessa forma, o ERP estabelece uma relação entre o conceito de qualidade de um sistema e a garantia dessa na produção das informações.

Com informações precisas, bem apresentadas e dentro dos prazos desejados, um sistema de informação atenderá às necessidades dos usuários, assegurando flexibilidade e qualidade à organização usuária desse sistema.

Tendo em vista o dinamismo do sistema-empresa e as mudanças constantes no ambiente em que estão inseridos os Sistemas de Informações, é fundamental a realização de avaliações, periódicas ou permanentes, para assegurar a viabilidade e a qualidade desses sistemas, especialmente os ERP (ZANOTELLI, 2001, p.114).

Karimi, Somers e Bhattacharjee (2007, p. 102) registram que a avaliação dos sistemas de informação têm mostrado que, em muitos casos, a implementação dos ERP têm trazido significantes impactos na gestão das empresas. O impacto ocorre, por exemplo, na redução de produtos acabados no estoque, melhor administração dos custos de logística, entre outras atividades afetadas pelo ERP.

Hammer e Stanton (1999) apontam casos como o da empresa IBM Texas Instruments, Owens Corning e Duke Power, com a obtenção de benefícios do ERP. Em contraposição, Scott e Vessey (2002, p. 74) registram casos de insucessos de ERP nas organizações.

As empresas AMR Corporation, Dow Chemical, Hershey Foods, Fidelity Brokerage Services e Fox Meyer tiveram insucessos na implementação do ERP. Soh et al. (2003, p. 82) registram o caso da Aerogroup que no meio da implementação do R/3 da fornecedora SAP cancelaram o projeto, porque a solução demonstrou-se não aderente ao modelo de vendas da empresa.

Em um estudo, Otero (2004) verificou se os ERP atendem ao modelo de decisão do gestor, referente à sua necessidade de um sistema de informações gerenciais, para auxiliá-lo a tomar decisões mais rápidas e eficazes.

Nesse estudo, o autor(OTERO,2004) concluiu que o ERP “não atende ao modelo de decisão do gestor, no que diz respeito a sua necessidade de um sistema de informações gerenciais, para apoiá-lo na tomada de decisões mais rápidas e eficazes”. Nesse sentido Antunes, Alvez e Silva (2006) estudaram a aplicação do ERP para a geração de informações contábeis intangíveis, e

concluíram que esses sistemas são “ineficientes para a geração de informações para a tomada de decisões estratégicas”

Cardoso (2001) avaliou, por meio de um estudo de caso único, o ERP R/3 da fornecedora SAP da empresa Belgo Mineira. O estudo compreendeu a gestão financeira envolvendo as áreas da Contabilidade, contas a pagar e contas a receber.

Nesse estudo, as necessidades de informação para a Gestão Financeira assemelham-se à Gestão de tributos, pois ambas precisam de informações diversas, advindas de diversas áreas da empresa, tais como as áreas de produção, vendas, compras, recursos humanos entre outras.

Com relação às informações disponibilizadas pelo SAP R/3, o referido autor registrou que o ERP tem dois módulos básicos utilizados na gestão financeira, os módulos Financeiro e de Controladoria, contemplando, respectivamente, a contabilidade financeira e a contabilidade gerencial.

Souza, A. A. et al. (2006) estudaram a questão da disponibilização das informações para a Gestão Financeira. Essa gestão compreende a tesouraria, contas a pagar e o contas a receber.

Os resultados apontam que, apesar de a maioria dos usuários terem avaliado a disponibilidade das informações positivamente, o conceito regular teve uma porcentagem significativa. O autor confirma que “isso mostra que os Sistemas de Informações avaliados não disponibilizam plenamente as informações necessárias aos usuários”.

Em relação ao conteúdo das informações fornecidas pelo sistema-compreensão e interpretação, o aspecto foi muito bem avaliado pelos respondentes, uma vez que 77% das pessoas questionadas consideraram esse aspecto como muito bom ou bom, 20% como satisfatório, 2% como regular e 1% como ruim. O conceito muito ruim não foi citado por nenhum dos entrevistados. O resultado mostra que os usuários têm conseguido cada dia mais interpretar e compreender as informações disponibilizadas pelo sistema

No tocante às deficiências informacionais do SAP R/3 Cardoso (2001) faz algumas colocações. O fato de o SAP R/3 ter módulos específicos que contemplem as diversas informações financeiras requeridas por uma

organização não garante que elas estejam devidamente disponíveis.

O SAP R/3 não disponibiliza as informações na forma que seus usuários precisam, e não existem relatórios prontos que atendam às necessidades informacionais dos usuários. Esse é um problema decorrente de uma implantação padrão (*standard*) do sistema, sem preocupações com sua customização para atender às necessidades específicas dos usuários.

Souza, A. A. et al. (2006) avaliaram deficiências informacionais entre os usuários da Gestão financeira, indicando um aspecto não satisfatório e provocando redigitações no processo do departamento. Isso significa que o sistema consegue exportar dados de softwares com o Excel. Contudo, o motivo de esse aspecto ter recebido tal avaliação pode estar ligado ao fato de que muitas vezes os usuários precisam redigitar os dados, caso seja necessário conduzi-los a outro sistema

Trevizoli (2006) realizou um estudo analisando a percepção dos usuários dos módulos contábil e fiscal de um ERP específico para a área de transportes. OS resultados corroboram os de outros estudos indicando a necessidade de melhora informacional. Este estudo relata a necessidade de implementação de informação em determinados *lay-outs* legais, os conhecidos relatórios. Além deste registrou-se também a deficiência informacional relacionada a geração de informações em meio magnético específico com *lay-outs* determinados legalmente.

De acordo com Cardoso (2001), o sistema é muito bom para integrar as informações; porém, na hora de disponibilizá-las em determinados critérios, o ERP não consegue. No caso estudado, o problema está no fato de discernir dados de uma unidade produtiva de outra.

Esse problema pode ocorrer devido a duas causas: quando os consultores envolvidos na etapa de parametrização não dominam o sistema suficientemente bem, ou quando, apesar de conhecerem bem o sistema tecnicamente, são leigos nas necessidades específicas do setor na qual organização pertence. Essas duas causas foram apresentadas nesse estudo.

Riccio (2001) relata em seu estudo que, na implantação do módulo financeiro, foi feita com a versão original, mas feitas adaptações nos programas

para atender às necessidades informacionais da diretoria. Essas adaptações passaram de telas e relatórios, visando a atender às necessidades informacionais.

Ainda relacionado às deficiências informacionais, Cardoso (2001) aponta que um outro problema, ainda mais sério do ponto de vista estratégico, é a falta de flexibilidade do ERP em contemplar novas necessidades informacionais à medida que a empresa cresce.

De acordo com Soh et al. (2003), os ERP's são desenvolvidos para serem utilizados por diferentes organizações, e têm graus de flexibilidade frente aos vários requerimentos das muitas organizações.

No ERP, a flexibilidade está incrustada ao longo de todo o sistema, através das múltiplas telas e opções de configurações. O preço dessa flexibilidade, no entanto, é a complexidade. Por exemplo, através dos ícones e menus, os usuários têm flexibilidade de entrar com os dados, pois encontram, através de muitas telas, a transação completa. A chance de os usuários digitarem caminhos errados também é grande, porque são muitas as restrições seguindo a tela. Essa complexidade faz com que as empresas dependam de consultores durante a implementação.

A dinâmica ambiental faz com que as organizações tenham necessidades de informações cada vez mais numerosas, e que demandem uma resposta cada vez mais rápida. Os sistemas ERP, uma vez parametrizados, são estáticos nesse sentido, podendo inclusive engessar a evolução da estratégia da empresa.

Souza, A. A. et al. (2006) analisaram o quesito flexibilidade nos sistemas de Gestão Financeiro. O resultado foi ruim. Isso porque, em relação aos demais itens, a flexibilidade pode estar associada ao fato de que, muitas vezes, os Sistemas de Informações utilizados já têm uma parametrização.

Este mesmo ponto é ratificado por Zanotelli (2001), que aponta pouca flexibilidade do sistema para se adequar ao contexto e à realidade das empresas, impondo o seu próprio modelo de informações. Essa é uma limitação pertinente aos "pacotes" em geral, como o Magnus e o R/3.

Devido ao seu imenso banco de dados, à cultura original de sua

programação e à infinidade de soluções oferecidas, dentre outros aspectos, os Sistemas ERP não oferecem a flexibilidade necessária aos processos de negócios. Eles foram feitos para trabalhar de um jeito, e vão trabalhar sempre assim, independentemente da vontade da empresa. O máximo de flexibilidade oferecida decorre das parametrizações.

De acordo com Zanoteli (2001), os relatos com relação às deficiências informacionais do ERP são apresentados no quadro 10.

titulo	Descrição
Deficiência na comunicação entre as áreas e o ERP	Comunicação deficitária entre as áreas afetam o ERP. Este fato foi evidenciado na CST e na JDR. Tal fato evidencia uma necessidade informacional não atendida e que poderiam facilmente resolvidas e evitadas com uma comunicação entre as áreas (por exemplo, a Controladoria) com a equipe de Sistemas de informações.
Deficiência falta de visão sistêmica dos processos de negocio	A falta de uma visão sistêmica dos processos de negócios e sua interação com os Sistemas de Informações. Não se verificou nas empresas estudadas a presença de uma visão sistêmica e integrada dos sistemas e dos processos e atividades empresariais. Talvez esta deficiência justifique, em parte, a ausência de um plano estratégico de Sistema de Informações.
Deficiência na entrada dos dados-comprometimento das pessoas	Pouco comprometimento das pessoas com as informações e seus sistemas geradores - Este aspecto diz respeito aos usuários responsáveis pela entrada de dados, que, por não perceberem a sua importância dentro do processo de geração das informações, permitem que dados incorretos sejam alimentados no sistema, deflagrando um número incontável de inconsistências.
Deficiência do processo de evidenciação da informação	Pouca preocupação com o processo de evidenciação das informações e sua apresentação - A pesquisa mostrou que o critério usado pelas empresas para se certificarem de que as informações estão realmente atendendo aos seus objetivos limita-se às solicitações de esclarecimentos e complementos dessas informações. Nesse sentido, se ninguém reclamar está tudo bem; caso contrário, prepara-se um relatório complementar, e pronto. Percebe-se, portanto, a necessidade de uma abordagem científica e profissional para que seja realizado um mapeamento adequado das necessidades informacionais de todas as áreas das empresas estudadas.

QUADRO 9- Deficiências identificadas nos estudos de Zanotelli(2001)

Fonte: Adaptado de Zanotelli (2001)

Disso decorre que o sistema ERP, mesmo sendo chamado de "sistema integrado de gestão", demanda outros tipos de sistemas e softwares para atender à gestão financeira da empresa. A função da avaliação de sistemas é exatamente identificar esses pontos positivos e negativos da implementação do ERP; é registrar os casos de sucesso e insucesso desses sistemas.

Neste capítulo, o ERP foi contextualizado com suas características e foi apresentado o referencial teórico que norteia esta pesquisa.

3 GESTÃO DE TRIBUTOS

A Gestão de Tributos em empresas brasileiras assume um papel decisivo no cumprimento da missão das organizações. Isso se deve ao elevado número de tributos e ao seu impacto no cenário empresarial. Assim, neste capítulo, busca-se retomar esses conceitos elementares para a compreensão da gestão de tributos nas organizações brasileiras.

3.1 Cenário da gestão de tributos

O Brasil tem, atualmente, mais de 70 tributos (conforme o anexo 1), e cada um tem as suas particularidades e uma legislação peculiar. Neste subtópico, são retomados conceitos importantes para o cenário da Gestão de Tributos: conceito de tributos, espécies de tributos, obrigações acessórias e a quantidade de alteração dessas legislações.

3.1.1.O tributo: conceitos e tipologia

O Código Tributário Nacional ([BRASIL, 2002, p. 34](#)) define tributo como “toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada”.

Sobre esse conceito, Fabretti e Fabretti (2003) expõem as seguintes definições:

- a) prestação pecuniária: os tributos em geral, pagos na forma e prazos normais da extinção da obrigação tributária, só poderão ser quitados em moeda corrente nacional. O pagamento de tributo em outras espécies só poderá ser feito em situações especiais, quando autorizado em lei do ente federativo competente;
- b) compulsória: pagamento obrigatório, pelo poder coercitivo do Estado e independentemente da vontade do contribuinte;

- c) que não constitua sanção por ato ilícito: a obrigatoriedade do pagamento pelo contribuinte do tributo nasce da prática do ato lícito, ou seja, aquele realizado na conformidade da lei (venda de mercadorias, prestação de serviços, entre outros). No caso de prática de infração fiscal, a pena aplicada será a multa, que é a sanção por ato ilícito e não é tributo;
- d) instituída em lei: ou seja, os tributos só podem ser instituídos ou aumentados por meio da lei válida e eficaz, de acordo com o princípio da legalidade ;
- e) cobrado mediante atividade administrativa plenamente vinculada: a administração pública, para efetuar a cobrança dos valores dos tributos, tem que agir na forma e nos estritos limites fixados em lei, sem o que haverá abuso ou desvio de poder, o que tornará a referida cobrança passível de anulação.

Conforme já mencionado, o Brasil tem mais de 70 tributos (PORTAL TRIBUTÁRIO, 2007), divididos em três espécies (BRASIL, 2002, artigo 5): imposto, taxas e contribuições. De acordo com o código brasileiro (BRASIL, 2002, p.38), o conceito oficial de imposto é “o tributo cuja obrigação tem por fato gerador uma situação independentemente de qualquer atividade específica, relativa ao contribuinte”.

Ainda segundo o referido código (BRASIL, 2002, artigo 78), as taxas são definidas nos artigos 77 e 78 do Código Tributário Nacional, e têm como fato gerador o exercício regular do poder de polícia ou a utilização efetiva ou potencial de serviços públicos específico e divisível, prestado ou colocado à disposição do contribuinte.

O artigo 78 determina que o poder de polícia é uma atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividade econômica ou ao respeito e aos direitos individuais coletivos.

Para Fabretti e Fabretti (2003, p. 52), embora todo cidadão seja livre para estabelecer-se com uma indústria, não pode, entretanto, instalá-la em um

bairro estritamente residencial. O poder da administração pública de limitar esse direito de instalar a indústria chama-se poder de polícia. Polícia, no caso, refere-se à possibilidade de fiscalizar e autorizar determinada atividade.

O Código Tributário Nacional artigo 81, (BRASIL, 2002) relata que a contribuição de melhoria cobrada pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal ou pelos Municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, é instituída para fazer face ao custo de obras públicas em que ocorra valorização imobiliária, tendo como limite total a despesa realizada e como limite individual o acréscimo de valor que da obra resultar para cada imóvel beneficiado.

Na visão de Oliveira (2005), a Constituição Federal de 1988 incluiu outras duas figuras tributárias que se enquadram perfeitamente na definição de tributo, aceitas por corrente (jurisprudencial e doutrinária) dominante: os empréstimos compulsórios e as contribuições sociais de intervenção de domínio econômico e de interesse das categorias profissionais ou econômicas.

Como apontam Fabretti e Fabretti (2003, p.52), a doutrina, cada vez mais, “vem procurando demonstrar que as contribuições são uma quarta espécie de tributo”. As contribuições sociais incidem ao empregador sobre a folha de salários. Para o trabalhador, sua contribuição tem como contrapartida a garantia da Securidade Social. Os autores relatam as contribuições de intervenção no domínio econômico (CIDE), que interferem na economia para ajustá-la aos objetivos da política econômica.

Ainda para os autores (FABRETTI ; FABRETTI, 2003, p.52), as contribuições de interesses de categorias profissionais ou econômicas são devidas pelos profissionais aos seus órgãos de registro e fiscalização. Esses devem ter natureza jurídica de autarquia. São exemplificados pelos autores: OAB - Ordem dos Advogados do Brasil, CRC - Conselho Regional de Contabilidade, dentre outros órgãos de classes.

Os referidos autores (FABRETTI ; FABRETTI, 2003, p.55) afirmam que a CPMF- Contribuição Provisória sobre a Movimentação Financeira ou transmissão de valores e de créditos de direito de natureza financeira, foi instituída em 1996, inicialmente por 36 meses, e ainda está em vigor. Asseveram também que o empréstimo compulsório pode ser instituído visando

a “atender a despesas extraordinárias (não previstas no orçamento) tais como calamidade pública, guerra externa ou a iminência de obra pública de caráter urgente e de interesse social”.

Enfim, existem as seguintes contribuições:

- a) de melhoria;
- b) sociais;
- c) de interesse de domínio econômico;
- d) categorias profissionais;
- e) CPMF ;
- f) empréstimo compulsório.

3.1.2.Obrigação acessória

Conforme Gabriel (2006), o dia-a-dia de muitos profissionais contábeis contempla o acompanhamento das obrigações tributárias das empresas. Essas atividades envolvem a apuração e o recolhimento de impostos e contribuições, além da prestação de informações sobre os tributos devidos, ou seja, as chamadas obrigações acessórias. A obrigação acessória é relatada pelo código tributário nacional (BRASIL, 2002, p. 66), em que:

Art. 113. a obrigação tributária é principal ou acessória:

§ 1^a. A obrigação principal surge com a ocorrência do fato gerador, tem por objeto o pagamento do tributo ou penalidade pecuniária e extingue-se juntamente com o crédito dela decorrente.

§ 2^a. A obrigação acessória decorre da legislação tributária, tem por objeto as prestações positivas ou negativas, nela previstas no interesse da arrecadação ou da fiscalização de tributo.

§ 3^a. A obrigação acessória, pelo simples fato da sua inobservância, converte-se em obrigação principal relativamente a penalidade pecuniária(BRASIL-CTN, 2002, p. 66).

Na visão de Gabriel (2006, p. 32), uma empresa não está em dia com os órgãos fiscalizadores somente pagando os tributos (obrigação principal). É necessário “também o cumprimento dos prazos para a entrega de informações solicitadas pelo fisco [obrigação acessória]”.

O mesmo autor (GABRIEL,2006,p.32) revela que a falta da entrega de declarações obrigatórias pode acarretar a condição de “inapta” para a empresa,

perante a sua situação no Cadastro Nacional das Pessoas Jurídicas - CNPJ. O não cumprimento das obrigações acessórias pode bloquear a emissão da certidão Negativa de Débitos da empresa por parte do Governo

A decisão de bloquear declarações de dívidas perante o governo está prevista no Código Tributário Nacional - CTN (BRASIL, 2002, p. 66), onde é mencionado que “a obrigação acessória, pelo simples fato de sua inobservância, converte-se em obrigação principal relativamente à penalidade pecuniária”.

Ainda segundo o código (BRASIL, 2002,, p. 66) a obrigação acessória faz parte de um outro tipo de obrigação, da principal; seu conceito está no Código Tributário Nacional. Assim, “a obrigação principal surge com a decorrência do fato gerador, tem como objeto o pagamento do tributo ou penalidade pecuniária e extingue-se juntamente com o crédito dela decorrente”.

Para Gabriel (2006), as principais declarações às quais as pessoas jurídicas se obrigam são exemplificadas no quadro 11. O autor relata que as obrigações citadas anteriormente não têm mais o papel para seu registro; são geradas em programas de computador (denominadas *softwares*). No entanto, essa facilidade está absorvendo grande parte da atenção e do tempo dos profissionais, “principalmente em função”:

- a) da periodicidade de sua entrega;
- b) da intrincada e renovada legislação ;
- c) ainda a complexa elaboração dessas declarações.

1	Sigla	Explicação
2	CPMF	Declarações da Contribuição Provisória Sobre Movimentação Financeira
3	DACON	Demonstrativo de Apuração de Contribuições Sociais
4	DBF	Declaração de Benefícios Fiscais
5	DCIDE	Declaração Cide-Combustíveis
6	DCP	Demonstrativo do Crédito Presumido
7	DCRE	Demonstrativo do Coeficiente de Redução do Imposto de Importação
8	DCTF	Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais
9	DE	Demonstrativo de Exportação
10	DECRED	Declaração de Operações com Cartões de Crédito
11	DERC	Declaração de Rendimentos Pagos a Consultores por Organismos Internacionais
12	DICNR	Declaração de Impostos e Contribuições Não Retenção
13	DIF-bebidas	Bebidas
14	DIF-Cigarros	Cigarros – Declaração Especial de Informações Fiscais Relativas à Tributação de Cigarros
15	DIF-PAPEL	DIF - Papel Imune
16	DIMOB	Declaração de Informações sobre Atividades Imobiliárias
17	DIPI	Declaração do Imposto sobre Produtos Industrializados – Bebidas
18	DIPJ	Declaração de Informações Econômico-fiscais da Pessoa Jurídica (inclusive Imunes e Isentas)
19	DIRF	Declaração do Imposto de Renda Retido na Fonte
20	DITR	Declaração do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural
21	DNF	Demonstrativo de Notas Fiscais
22	DOI	Declaração de Operações Imobiliárias
23	DPREV	Declaração sobre a Opção de Tributação de Planos Previdenciários
24	DSPJ	Declaração Simplificada da Pessoa Jurídica
25	DSTA	Declaração de Substituição Tributária do Setor Automotivo
26	PAES	Declaração Paes – Parcelamento Especial
27	PERD/COMP	Pedido Eletrônico de Restituição ou Ressarcimento e da Declaração de Compensação
28	PERC	Pedido de Revisão de Ordem de Emissão de Incentivos Fiscais
29	DIRPJ-Simplificada	PJ - Simplificadas – Declarações Simplificadas de Pessoa Jurídica (Simples e Empresas Inativas)
30	SINCO	Sinco - Sistema Integrado de Coleta
31	ZFM	Declaração - Siscomex Internação

QUADRO 10- Exemplos das principais obrigações acessórias Federais

Fonte: BRASIL.Secretaria da Receita Federal. Declarações da Pessoa Jurídica (2007)

3.1.3.Carga tributária brasileira

Conforme Oliveira (2005), o Brasil tem um dos índices de maior carga tributária (Tabela 1). Segundo o autor, essa carga é um indicador que mede quanto daquilo que foi produzido internamente no país é destinado ao recolhimento de tributo.

Na opinião de Riani (1997), a forma mais adotada para a determinação da carga de impostos de uma economia é fazer uma relação direta entre a receita arrecadada pelo Estado, por meio do pagamento de tributos por parte da sociedade, e a riqueza total produzida pela nação, mais conhecido como PIB.

Em outras palavras, deve-se analisar quanto do total da riqueza do país foi destinado, por meio dos tributos, às mãos do Governo. De acordo com estudos realizados por Giacomoni (2002), os dados relacionados à carga tributária no Brasil apresentam forte tendência à elevação, o que é facilmente observado na Tabela 1, que confirma a evolução da carga tributária no país.

Conforme Oliveira (2005), o exame da carga tributária de outros países demonstra que a receita tributária brasileira é muito inferior em relação à verificada nos países europeus, ultrapassando, em alguns casos, 50% do PIB. Nesses países, uma parcela importante dessa receita destina-se aos financiamentos da Previdência Social.

Quando tal parcela é excluída, as cargas tributárias dos países europeus tornam-se bem mais próximas às dos demais e, em alguns casos, as da Alemanha, França e Holanda chegam a ser menores do que a do Brasil. Em comparação aos países da América Latina, a carga do Brasil é a maior, pois, nesses países, ela não chega a 25% do PIB.

3.1.4. Alterações na legislação tributária

Amaral et al. (2006) fizeram um estudo em que foi verificada a mutabilidade da legislação tributária brasileira. Trata-se de um estudo envolvendo as três esferas brasileiras: federal, estadual e municipal, que compreendeu o período de 05 de outubro de 1988 (promulgação da Constituição) a 5 de outubro de 2006, totalizando 18 anos. Nesse período, foram publicadas 3.510.804 normas tributárias, divididas em gerais e tributárias. No âmbito federal, os resultados foram apresentados conforme o quadro 11.

Tabela 1 - CTB-Carga tributária em % do PIB (1947-2005)

Ano	C.T.B	Ano	C.T.B	Ano	C.T.B	Ano	C.T.B
1947	13,84	1963	16,05	1979	24,66	1995	29,41
1948	14,03	1964	17,02	1980	24,52	1996	27,29 *
1949	14,39	1965	18,99	1981	25,25	1997	27,47 *
1950	14,42	1966	20,95	1982	26,34	1998	29,33 *
1951	15,72	1967	20,47	1983	26,97	1999	31,64 *
1952	15,41	1968	23,29	1984	24,34	2000	32,84 *
1953	15,20	1969	24,87	1985	24,06	2001	33,68 *
1954	15,82	1970	25,98	1986	26,16	2002	35,84 *
1955	15,05	1971	25,26	1987	23,77	2003	35,54 *
1956	16,42	1972	26,01	1988	22,43	2004	36,74 *
1957	16,66	1973	25,05	1989	24,13	2005	37,5*
1958	18,70	1974	25,05	1990	28,78		
1959	17,86	1975	25,22	1991	25,24		
1960	17,41	1976	25,14	1992	25,01		
1961	16,38	1977	25,55	1993	25,78		
1962	15,76	1978	25,70	1994	29,75		

FONTE : GIACOMONI, 2002, p. 36 , * IBPT (2005)

No âmbito estadual, foram editadas 891.112 normas, sendo 206.202 leis complementares e ordinárias, 296.124 decretos e 388.786 normas complementares. Em média, foram editadas 135,55 normas/ dia ou 198,64 norma/ dia útil. Nesse período, cada estado editou 33.004 normas, o que resulta em 5,02 normas/ dia ou 7,36 norma/ dia útil (conforme os quadros 12 e 13) Os municípios foram responsáveis por 2.477.920 normas, divididas em 418.088 leis complementares/ ordinárias e 467.464 decretos e 1.592.368 normas complementares. Em média, os municípios brasileiros editam 376,93 normas/ dia ou 552,37 normas/ dia útil.

Assim, se considerado o número de 5561 municípios no Brasil, cada um deles editou em média 446 normas no período de 18 anos. Isso resulta em 0,07 norma/ dia ou 0,10 norma/ dia útil. A conclusão desse estudo evidencia a numerosa mutabilidade das normas brasileiras.

QUANTIDADE DE NORMAS EDITADAS DE 05/10/1988 ATÉ 04/10/2006		
NORMAS FEDERAIS	GERAIS	TRIBUTÁRIAS
CONSTITUIÇÃO FEDERAL	1	1
EMENDAS CONSTITUCIONAIS DE REVISÃO	6	-
EMENDAS CONSTITUCIONAIS	52	12
LEIS DELEGADAS	2	-
LEIS COMPLEMENTARES	63	29
LEIS ORDINÁRIAS	3.701	942
MEDIDAS PROVISÓRIAS ORIGINÁRIAS	940	165
MEDIDAS PROVISÓRIAS REEDITADAS	5.491	973
DECRETOS FEDERAIS	8.947	1.496
NORMAS COMPLEMENTARES*	122.568	22.486
TOTAL	141.771	26.104
MÉDIA POR DIA	21,57	3,97
MÉDIA POR DIA ÚTIL	31,60	5,82

QUADRO 11- Relação de normas federais emitidas nos últimos 18 anos

Fonte: Amaral et al (2006)

NORMAS ESTADUAIS	GERAIS		TRIBUTÁRIAS	
	TOTAL ESTADUAIS	MÉDIA POR ESTADO	TOTAL ESTADUAIS	MÉDIA POR ESTADO
LEIS COMPLEMENTARES/ ORDINÁRIAS	206.202		14.183	
DECRETOS	296.124		15.378	
NORMAS COMPLEMENTARES	388.786		39.927	
TOTAL	891.112	33.004	69.488	2.574
MÉDIA POR DIA	135,55	5,02	10,57	0,39
MÉDIA POR DIA ÚTIL	198,64	7,36	15,49	0,57

QUADRO 12- Relação de normas publicadas nos últimos 18 anos no âmbito estadual

Fonte: Amaral et al (2006)

NORMAS MUNICIPAIS	GERAIS		TRIBUTÁRIAS	
	TOTAL MUNICIPAIS	MÉDIA POR MUNICÍPIO	TOTAL MUNICIPAIS	MÉDIA POR MUNICÍPIO
LEIS COMPLEMENTARES/ ORDINÁRIAS	418.088		11.997	
DECRETOS	467.464		27.960	
NORMAS COMPLEMENTARES	1.592.368		94.067	
TOTAL	2.477.920	446	134.024	24
MÉDIA POR DIA	376,93	0,07	20,39	0,00
MÉDIA POR DIA ÚTIL	552,37	0,10	29,88	0,01

QUADRO 13- Relação de normas publicadas pelos municípios nos últimos 18 anos
Fonte: Amaral et al (2006)

3.2 Conceito e importância da gestão de tributos nas organizações

Diante dos pontos abordados até então, evidencia-se a importância da gestão tributária nas organizações. Esses pontos afetam as atividades empresariais, especialmente as de origem financeira. Nesse sentido, segundo Padoveze (2006, p.362), “qualquer empreendimento, de qualquer porte, exige uma administração tributária muito acurada”.

O mesmo autor (PADOVEZE, 2006, p.362) conceitua a Gestão Tributária como “a administração geral dos tributos na busca pelo menor impacto financeiro para a empresa, fundamentada em um sistema de informação para a otimização dos tributos nas transações e nos resultados empresariais”.

Como apontam Gropelli e Nikbakht (2002), sem um bom entendimento de tributação, não é possível chegar a decisões corretas de investimentos de capitais, sobre arrendar ou comprar, política de dividendos, fontes alternativas de financiamento e outros casos relacionados a financiamentos e investimentos.

Para Franco (2006), o elevado montante dos impostos e contribuições pagos pelas pessoas jurídicas requer uma administração sobre essas despesas ao longo de todo o ano-calendário. Complementa que a Gestão de Tributos é, atualmente, uma atividade das mais importantes nas organizações,

pois apenas o imposto de renda e a contribuição social, determinados por uma legislação complexa e dinâmica, podem representar até 33% do lucro do ano.

O mesmo autor (FRANCO,2006) informa que as empresa precisam administrar dezenas de impostos, taxas e contribuições, e não seria surpresa a constatação de que parte desses tributos foi perdida pela arrecadação indevida, proveniente de erros.

Mello (2000) fez um estudo em quatro grandes empresas, visando a analisar como estão organizadas para a Gestão de Tributos, e concluiu que essa gestão constitui um diferencial competitivo.

Na visão de Padoveze (2006), da gestão tributária, nascem possibilidades de planejamento tributário. Esse é conceituado como a adoção de procedimentos específicos tributários característicos para cada empresa, frutos de estudos aprofundados que podem permitir uma redução da carga tributária.

O referido autor (PADOVEZE, 2003) localiza a Gestão de Tributos como um subsistema dentro do sistema de informação empresarial, e define que seus objetivos principais são:

- a) informar as bases de cálculo de incidência dos tributos;
- b) informar as exceções das bases de cálculo dos tributos;
- c) permitir a gestão operacional dos tributos, na busca do impacto mínimo para a empresa;
- d) permitir a visão do impacto dos tributos sobre todos os estabelecimentos da empresa e das empresas do grupo corporativo;
- e) possibilitar o acompanhamento sistemático dos impostos a recuperar, dos créditos tributários pendentes (regulares e contenciosos) e dos impostos parcelados ;
- f) dar as informações para o balanço social.

3.3 Atribuições da gestão de tributos nas organizações

Segundo Padoveze (2006), o fluxo de trabalho da gestão tributária vai do registro à apuração dos tributos, como o entendimento e a utilização de todos os procedimentos administrativos, a emissão de guias, os códigos de tributos, o conhecimento dos confrontos de informações feitos pelos órgãos governamentais arrecadadores, as possibilidades de compensação e de restituição, dentre outras tarefas.

Para efeitos deste trabalho, foram consideradas como atividades da função gestão de tributos aquelas relacionadas por Borges (2000). O autor divide as funções em duas espécies: gerais e específicas. As atribuições gerais são apresentadas no quadro 14.

Descrição
esclarecer questões complexas ou controvertidas na dinâmica dos impostos incidentes nas operações industriais, transações mercantis e prestações de serviços realizadas pelas diversas unidades da empresa
fornecer idéias, sugestões ou planos que possibilitem a legítima anulação, redução ou adiamento do ônus tributário da empresa
avaliar a viabilidade fiscal de relevantes transações ou empreendimentos idealizados pela superior administração da empresa
elucidar questões tributárias resultantes de lacuna ou obscuridade de lei ou regulamento fiscal
articular comentários sobre a legitimidade e adequação das recomendações contidas entre expedientes recebidos de advogados e auditores externos

QUADRO 14-Atribuições gerais da gestão de tributos nas organizações

Fonte: Borges (2000)

O autor Borges(2000) ainda define as atribuições específicas, apresentadas no quadro 15.

Descrição
elaborar rotinas, práticas e procedimentos fiscais adequados às operações industriais, transações mercantis e prestações de serviços, promovidos pelas diversas unidades da empresa. Essa atribuição exige que se procedam prévias pesquisas legislativas, jurisprudenciais e doutrinárias, capazes de fornecer respaldo normativo às rotinas e práticas e procedimentos fiscais consolidados
proceder a um acompanhamento orientacional do processo de implantação dessas rotinas, práticas e procedimentos do dia-a-dia administrativo-fiscal da empresa. Durante o período de implantação da rotina, prática ou do procedimento fiscal, é necessário que haja um <i>follow-up</i> , para evidenciar sua completa assimilação por parte dos segmentos aplicadores, ou por outro lado, esclarecer eventuais dúvidas relacionadas ao seu conteúdo.
diagnosticar o ajustamento dessas rotinas, práticas e procedimentos à operatividade funcional da empresa. Trata-se de uma fase do diagnóstico para avaliar o grau de adequação das rotinas, das práticas e dos procedimentos fiscais à essa operacionalidade. Se for identificada uma falta de sincronização entre tais aspectos, é necessário que haja uma ação conjugada da assessoria de Impostos e Taxas e dos segmentos envolvidos no desajuste fiscal e operacional, para que sejam realizados, em ambos, os ajustes e reajustes necessários à obtenção de uma satisfatória adaptação mútua
realizar um <i>follow-up</i> das disposições legais e manifestações jurisprudenciais que respaldam as

rotinas práticas e os procedimentos fiscais utilizados pela empresa, para que, havendo alterações normativas, sejam providenciadas as adaptações necessárias
segundo Borges (2000, p.39):"Trata-se indiscutivelmente, de importante atribuição da assessoria de impostos e taxas, em face de sua repercussão no processo de adimplemento das obrigações e encargos tributários". Continua "mediante o eficaz exercício dessa atribuição é possível manter as rotinas, práticas e procedimentos fiscais sistematicamente atualizados em decorrência das possíveis modificações dos dispositivos legais ou dos entendimentos jurisprudenciais que os respaldam".
orientar, coordenar e controlar o processo de análise e da subsequente escrituração dos documentos fiscais que abrigam as entradas de mercadorias, bens de uso e consumo próprio e bens a serem incorporados ao ativo imobilizado da empresa. Essa atribuição abrange os seguintes fatos: orientação do processo de análise dos documentos fiscais emitidos pelos fornecedores; orientação do processo de escrituração desses documentos fiscais; coordenação do processo de análise desses documentos fiscais; coordenação do processo de escrituração desses documentos; controle do processo de análise desses documentos fiscais e controle do processo de escrituração desses documentos fiscais
orientar, coordenar e controlar o processo de emissão e de escrituração de documentos fiscais que devam abrigar as operações realizadas pela empresa. Aplicam-se os mesmos predicados no item 5
coordenar, executar e controlar o processo de escrituração dos documentos fiscais que formalizem as operações da empresa, nos respectivos livros fiscais. Fazer parte dos registros nos respectivos livros fiscais
coordenar, executar e controlar o processo de apuração dos impostos incidentes nas diversas operações e transações realizadas pela empresa. Cada imposto do Sistema Tributário Nacional possui um processo peculiar de apuração. Assim, deve-se ter muita cautela nas apurações de determinados tributos. Além de sua peculiaridade, a apuração pode variar de estados para estado e mesmo de atividade para atividade
coordenar, executar e controlar o processo de recolhimento dos impostos incidentes nas diversas operações e transações realizadas pela empresa. Nesse caso, deve-se criar e manter um cronograma contendo as datas de recolhimentos dos impostos. Destaca-se que essa ferramenta deve prever as possíveis mudanças nas datas de pagamento desses impostos
orientar, coordenar e controlar o processo de elaboração das Declarações de Informações Econômico-fiscais exigidas pela legislação dos impostos incidentes nas diversas operações e transações da empresa. Essa atribuição varia de tributo a tributo e também de órgão solicitante a órgão solicitante. No caso do ICMS, as informações variam de formato de estado para estado. Logo, essa atribuição requer uma atenção para cada critério solicitado
apresentar, por meio de memorandos e relatórios, soluções para os problemas de natureza fiscal, ocorridos na dinâmica operacional da empresa. Essa atribuição visa a atender possíveis problemas internos da empresa. Nessa situação, a gestão de impostos deve entender o impacto da legislação e comunicá-lo de forma correta aos membros envolvidos
formular expedientes sobre conseqüências de leis tributárias e atos normativos novos, no âmbito dos negócios desenvolvidos pela empresa. Essa atribuição é importante, pois formula novos procedimentos das empresas face às novas exigências fiscais
elaborar sistemas de controle interno necessários à obtenção de elevada produtividade no cumprimento das obrigações fiscais. Esta atribuição elenca todo o controle interno necessário para o cumprimento da legislação. É nela que a empresa "desenha" como atenderá as regras legais
contatar autoridades fazendárias, visando à reivindicação de prerrogativas e vantagens fiscais para a empresa. Essa atribuição visa a obter vantagem competitiva pela legislação, como a solicitação de benefícios fiscais e até mesmo a redução de alíquotas de tributação
elaborar e encaminhar às repartições fiscais as obrigações tributárias, visando o fiel cumprimento destas. Esta atribuição vem de encontro às solicitações esporádicas e oficiais solicitadas às empresas e assegura o cumprimento das obrigações da empresa em relação ao órgão solicitante
acompanhar os trabalhos de fiscalização desenvolvidos por auditores, agentes ou inspetores fiscais, fornecendo dados, informações e documentos probantes do criterioso cumprimento dos encargos tributários da empresa. Esta atribuição visa a esclarecer as fiscalizações, questões ou aspectos relacionados com o cumprimento das obrigações e encargos tributários da organização. Essa tarefa contribui consideravelmente para que os trabalhos de fiscalização sejam realizados em curto prazo. Além disso, evidenciar que a empresa cumpriu com todas as

suas obrigações

QUADRO 15-Atribuições específicas da gestão de tributos nas organizações

Fonte: Borges(2000)

Conforme o mesmo autor (BORGES,2000), essas atribuições não representam a totalidade. Então, dependendo da natureza das operações realizadas pela empresa, poderão ser acrescentadas outras operações.

3.4 Dinâmica da Gestão de Tributos e taxas

Para Tung (1993), em algumas empresas, a responsabilidade pelos Tributos é delegada a setores ligados às atividades geradoras desses tributos:

- a) dos impostos relativos à folha de pagamento, cuida a Seção de Folhas de pagamento;
- b) do ICMS e IPI sobre as vendas, cuida a seção de Faturamento ;
- c) do ICMS e IPI sobre as compras, cuida a seção de contas a pagar, dentre outras.

O mesmo autor(TUNG,1993) afirma que outras empresas, porém, centralizam os assuntos tributários no Departamento Fiscal e, para sua conferência e aprovação, recebem cópia de todos os documentos relacionados à tributação que sejam emitidos por qualquer setor. Padoveze (2002, p.238) propõe uma representação da relação que a gestão de tributos possui nas organizações, demonstrada na ilustração 2.

Tung (1993) ainda contribui com mais uma forma de organização da gestão de tributos. Para ele, a responsabilidade tributária passa para uma comissão de vários executivos: o gerente do departamento fiscal, gerente do departamento jurídico, o *controller*, o tesoureiro e o vice – presidente de finanças. A essa comissão, cabe verificar a exatidão do serviço preparado pela Controladoria.

Uma estrutura semelhante é apontada por Padoveze (2003), ao sugerir a constituição do Comitê de assuntos tributários. Sua função é discutir os assuntos tributários, para examinar as questões tributárias existentes. O autor

(PADOVEZE,2003) também sugere que o comitê normalmente deve ser composto pelo:

- a) diretor ou gerente administrativo financeiro;
- b) *controller* ou contador-geral;
- c) responsável pelo setor jurídico da empresa;
- d) assessor jurídico externo.

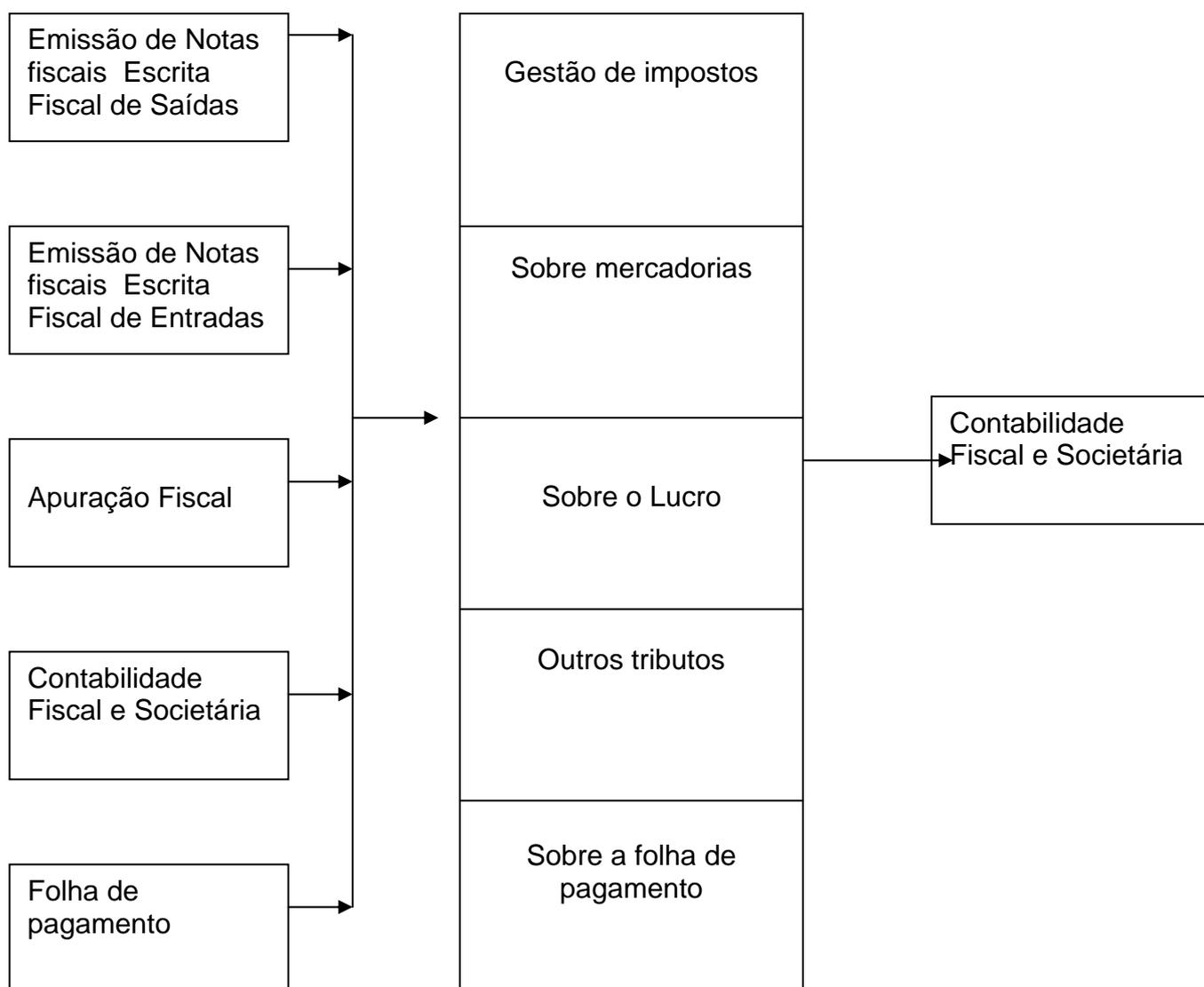


Ilustração 1- Integração do subsistema de Gestão de Tributos e outros subsistemas

Fonte: Padoveze(2002, p. 238)

Neste capítulo, foram fornecidos subsídios que caracterizam o atual cenário da Gestão de Tributos nas empresas.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Com este capítulo, pretende-se apresentar a metodologia proposta para esta dissertação. Nele são propostas a tipificação da pesquisa e a metodologia a ser empregada.

Conforme Telles (2001), a tipificação (ou taxionomia) da pesquisa científica tornou-se relevante, visto que indica as circunstâncias de estudo, as eventuais restrições e/ ou ressalvas, a conduta para a coleta e tratamento dos dados e o caráter dos resultados. Ele (TELLES,2001) ainda manifesta e justifica o caráter da pesquisa e fornece os elementos para a interpretação e leitura da investigação em questão.

Segundo o mesmo autor,(TELLES,2001) não existe uma tipificação universalmente reconhecida. Vergara (2006) aponta para várias taxionomias de pesquisa científica de acordo com os critérios estabelecidos por vários autores. O desenvolvimento dessa temática neste trabalho foi apoiado nas propostas de Telles (2001) e Abramo (1988).

Telles (2001) divide a tipificação da pesquisa em quatro critérios: propósito, método, abordagem e procedimento. Em cada um, o autor apresenta várias alternativas, não excludentes. Destaca também que uma pesquisa pode comportar mais de uma alternativa.

Conforme Patton (1990), a pesquisa pode ser classificada, em função de seu propósito, em cinco diferentes categorias: pesquisa básica, pesquisa aplicada, avaliação de resultados, avaliação formativa e pesquisa-ação.

A presente pesquisa classifica-se em duas modalidades: pesquisa aplicada e uma avaliação formativa. Uma pesquisa aplicada, segundo Roesch (1996, p.78) “é feita para que seus resultados tenham utilização imediata na solução de problemas concretos; é a obtenção do conhecimento para transformação da realidade” e “a pesquisa aplicada refere-se à discussão de problemas, utilizando o referencial teórico de determinada disciplina, e à apresentação de soluções alternativas”.

O presente estudo aplica-se, também, no quesito de avaliação formativa. Patton (1990, p.151) identifica que o objetivo desse tipo de pesquisa

é a análise de "pontos fortes e fracos de um programa, uma política, um produto ou do pessoal envolvido no estudo".

Busca-se ainda fazer uma avaliação sobre o ERP enquanto ferramenta para a gestão de tributárias das empresas. O conceito apresentado corrobora o interesse do pesquisador em avaliar e identificar pontos fortes e frações do ERP.

Godoy (2006, p.125), ao rever a classificação de Patton (1990), comenta que:

Denomina-se estudo de caso de *avaliativo* quando a preocupação é gerar dados e informações obtidos de forma cuidadosa, empírica e sistemática, com o objetivo de apreciar o mérito e julgar os resultados e a efetividade de um programa[neste estudo o ERP]. Esse tipo de estudo de caso pode ser entendido como uma pesquisa aplicada que informa determinados tipos de ação, fornece indicadores para o processo de tomada de decisão e aplica o conhecimento obtido para resolver problemas humanos e sociais (GODOY, 2006, p.125) .

A opinião de Patton (1990) corrobora os interesses e objetivos da pesquisa em questão, procurando melhorar os empreendimentos humanos.

Segundo Telles (2001), o método na pesquisa científica pode ser classificado em: pesquisa histórica, pesquisa descritiva, pesquisa de desenvolvimento, pesquisa de campo ou estudo de caso, pesquisa correlacional, pesquisa causal-comparativa ou *ex post facto*, pesquisa experimental verdadeira e pesquisa quase experimental.

Para este trabalho, o estudo de caso é o mais pertinente, frente aos objetivos colocados. Destaca-se um subtópico específico para justificar essa opção.

O referido autor (TELES,2001) adota os conceitos de Selltiz et al. (1987), ao apontar que a abordagem na pesquisa científica pode ser: estudo exploratório, estudo descritivo e estudo casual. Diante das opções, neste trabalho, aplica-se o critério de estudo exploratório.

Para Cooper e Schindler (2003, p. 131), um estudo exploratório "é particularmente útil quando os pesquisadores não têm idéia clara dos problemas que vão enfrentar durante o estudo". Essa opinião é compartilhada por Hair Jr. et al (2005).

Para Malhotra (2006, p. 99), “é usada em casos nos quais é necessário definir o problema com maior precisão, identificar cursos relevantes de ação ou obter dados adicionais antes de poder desenvolver uma abordagem”, e “o objetivo da pesquisa exploratória é explorar ou fazer uma busca em um problema ou em uma situação para prover critérios e maior compreensão” .

O mesmo autor (MALHOTRA,2006) aponta que a pesquisa exploratória pode ser usada para qualquer uma das finalidades abaixo:

- a) formular um problema ou defini-lo com maior precisão;
- b) identificar cursos alternativos de ação;
- c) desenvolver hipóteses;
- d) isolar variáveis e relações-chave para exame posterior;
- e) obter critérios para desenvolver uma abordagem do problema ;
- f) estabelecer prioridades para pesquisas posteriores.

Nesse contexto, este trabalho justifica-se como de caráter exploratório, já que significa uma primeira tentativa de integração de algumas questões emergentes na literatura no âmbito dos ERP. Trata-se de questões que permitem levantar uma série de conceitos, modelos, características e tendências, que aparecem de forma ausente e, quando relacionada, esparsa na literatura. Sugere-se que este trabalho terá uma abordagem qualitativa e quantitativa.

Na abordagem de avaliação formativa “usam prioritariamente, métodos qualitativos” (ROESCH, 1996, p. 78). Godoy (1995a, p. 63) complementa que “quando estamos lidando com problemas pouco conhecidos e a pesquisa é de cunho exploratório, este tipo de investigação parece ser o mais adequado”. Quando o que se busca é o entendimento do fenômeno como um todo, na sua complexidade, é possível que uma análise qualitativa seja a mais indicada.

Segundo Cooper e Schindler (2003, p. 131), quanto às técnicas de pesquisa para estudos exploratório, “tanto as técnicas qualitativas como as quantitativas são aplicáveis, embora a exploração se baseie mais nas técnicas qualitativas”.

Como aponta Godoy (1995a, p. 62), a pesquisa qualitativa é descritiva, e "a palavra escrita ocupa lugar de destaque nessa abordagem desempenhando um papel fundamental no processo de obtenção dos dados quanto na disseminação dos resultados".

O mesmo autor define (GODOY,1995b, p. 26) que "ainda que os estudos de caso sejam, em essência, pesquisas de caráter qualitativo, podem comportar dados quantitativos para aclarar algum aspecto da questão investigada".

No mesmo sentido, Triviños (1987, p. 118) relata que "toda pesquisa pode ser ao mesmo tempo, quantitativa e qualitativa". Já Pozzebon e Freitas (1998, p. 2) enfatizam o uso misto dos dois tipos de técnica, ao mencionarem que:

[...] o rigor científico que se espera atingir na área de Sistemas de Informação enquanto disciplina científica sugere a não restrição a uma única abordagem notadamente a quantitativa, mas que se busque explorar uma variedade de métodos, sobretudo qualitativos(POZZEBON ; FREITAS,1998, p.2).

Abramo (1988) contribui com a tipificação da pesquisa científica ao identificar o critério sobre os campos de atividade humana ou os setores de conhecimento pelos quais a pesquisa passará. Para tanto, sugere que a pesquisa pode ser classificada em: monodisciplinar, multidisciplinar e interdisciplinar. A presente pesquisa é interdisciplinar; assim, Pohlmann (2005, p.47), postula que:

A interdisciplinaridade é considerada por alguns como um novo paradigma da educação e da pesquisa, e é consenso ,entre muitos doutrinadores que se dedicam ao assunto, especialmente no exterior, **que a matéria tributária é eminentemente interdisciplinar**. Entenda-se essa afirmativa em dois sentidos: primeiro, a de que essa matéria tem uma natureza interdisciplinar intrínseca, pois a compreensão e a solução de certas questões passa pelo conhecimento de conceitos, ferramentas e métodos de duas ou mais disciplinas. Por exemplo, para entender a problemática do impacto dos tributos nas decisões das corporações, é necessário recorrer a conceitos e lições da Economia, da Contabilidade, do Direito e da Administração. O outro sentido é o de que, além de a matéria tributária ter essa natureza intrínseca, é desejável e recomendável, pelas razões referidas, que se adote uma visão interdisciplinar no seu estudo. (POHLMANN, 2005, p. 47 grifo do autor).

O mesmo autor complementa que “a interdisciplinariedade cultivada em cada participante uma familiaridade com os conceitos e métodos de outra ciência”. No mundo acadêmico, a interdisciplinaridade:

[...] é um fenômeno cada vez mais presente e valorizado no mundo acadêmico atual, representando uma espécie de retomo às origens do conhecimento científico e filosófico, onde o mundo e os fenômenos eram vistos como um objeto de estudo uno e indissociável. Essa crescente importância está no fato do enriquecimento que a visão de outras disciplinas traz ao objeto de estudo outrora apenas disciplinar (POHLMANN, 2005, p.47).

Esta pesquisa envolve a Controladoria (enquanto gestora dos tributos), o Direito, enquanto ciência, na sua especialidade Tributária, e os Sistemas de informações, enquanto área de conhecimento. Esse último está relacionado ao suporte das decisões com os seus sistemas ERP.

Abramo (1988) destaca um outro critério: segundo a natureza dos dados. Para ele, essa natureza pode ser de dois tipos: pesquisa de dados objetivos ou de fatos ou pesquisa subjetiva ou de opiniões e atitudes. Este trabalho tem como fonte de dados a pesquisa de opiniões e atitudes. Assim, serão utilizados instrumentos, detalhados ainda neste capítulo, para a concretização deste critério de pesquisa.

Um outro critério relacionado à tipificação da pesquisa científica é a dimensão tempo. Cooper e Schindler (2003, p.129) classificam esse critério em duas partes:

- a) estudos transversais ou *cross-sectional* são feitos uma vez e representam um determinado momento. Cardoso (2001) complementa e identifica que o objetivo é descrever e/ ou analisar certas variáveis em um dado momento;
- b) Estudos longitudinais são realizados em um período maior, longitudinal: quando a coleta de dados ocorre ao longo do tempo. O objetivo é estudar a evolução de determinadas variáveis.

A pesquisa apresentada neste momento é do tipo transversal ou *cross-sectional*.

4.1 O estudo de caso

Uma vez proposto que este trabalho será um estudo de caso, este subtópico traz informações sobre essa escolha.

Para Yin (2005, p. 23), o estudo de caso é "uma forma de se fazer pesquisa empírica que investiga fenômenos contemporâneos dentro de seu contexto de vida real, em situações em que as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estão claramente estabelecidas, onde se utiliza múltiplas fontes de evidências".

Segundo Vergara (2006, p. 49), o estudo de caso é "um estudo circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas essas como pessoa, família, produto, empresa, órgão público, comunidade ou mesmo país".

De acordo com Roesch (1996), o estudo de caso é pertinente em casos em que o propósito da pesquisa classifica-se em avaliações formativas. Como este trabalho é de avaliação formativa, esse tipo de estudo é aplicável.

Conforme Vergara (2006), uma das características do estudo de caso é a profundidade e o detalhamento.

Para Cooper e Schindler (2003, p. 130), "os estudos de casos colocam mais ênfase em uma análise contextual completa de poucos fatos ou condições e suas inter-relações", e "uma ênfase em detalhes fornece informações valiosas para solução de problemas, avaliação e estratégia. Esse detalhe é obtido de fontes múltiplas de informação. Permite que as provas sejam verificadas e evitada a perda de dados".

De acordo com Yin (2005), uma estratégia é escolhida quando são examinados acontecimentos contemporâneos, mas quando não se podem manipular comportamentos relevantes.

Na visão de Godoy (1995b, p. 25), o estudo de caso "tem por objetivo proporcionar vivência da realidade por meio da discussão, análise e tentativa de solução de um problema extraído da vida real". Afirma também que o "propósito fundamental do estudo de caso (como tipo de pesquisa) é analisar intensivamente uma dada unidade social, que pode ser, por exemplo, um líder sindical".

Sobre a opção pelo estudo de caso, Godoy (2006, p. 127) afirma que:

A opção pelo estudo de caso depende do problema de pesquisa que orienta o processo investigativo. Problemas de pesquisa geram estudos de caso podem surgir de situações cotidianas, ou seja, serem identificados a partir do desejo do pesquisador de explicar alguma situação a partir da prática (GODOY, 2006, p. 127).

Desse modo, o presente pesquisador demonstra interesse na questão de pesquisa exposta, que nasceu de uma situação cotidiana, vivenciada pelo contato com a área tributária das empresas. Uma outra razão é o fato de a maioria dos *softwares* ERP ser de origem européia ou norte americana e não ter ferramentas para a Gestão de Tributos brasileira.

Essas são algumas razões consideradas pelo pesquisador, que busca, conforme Godoy (2006, p.121), “repensar o fenômeno em estudo [ERP] buscando novos significados - *insights* sobre este fato” (GODOY, 2006, p. 121)

Para a referida autora (GODOY, 2006), as organizações, de certa forma, orientaram-se por razões para implantar o seu ERP. Todavia, é necessário reavaliar qual a contribuição que ele tem trazido para elas no tocante à Gestão de Tributos. A intenção é colher, de seus usuários, julgamentos e opiniões sobre a qualidade e relevância dos resultados desse *software* na gestão de Tributos.

Uma razão que justifica o estudo de caso aqui é a opinião de Hartley (1995 *apud* GODOY, 2006, p. 127), que diz que o estudo de caso constitui uma modalidade de pesquisa, especialmente indicada, quando se deseja capturar e entender a dinâmica da vida organizacional, tanto no que diz respeito às atividades e ações formalmente estabelecidas quanto às aquelas que são informais, secretas ou mesmo ilícitas.

O estudo de caso tem se mostrado adequado ao estudo de sistemas de informação, conseqüentemente, os ERP estão incluídos. Pozzebon e Freitas (1998, p. 145) indicam que esse tipo de estudo aplicado aos estudos de sistemas de informação é a:

[...] metodologia apontada como particularmente apropriada para determinados tipos de problemas como aqueles em que pesquisa e teoria estão em estágio inicial de formação ou aqueles baseados na prática, quando a experiência dos atores é importante e o contexto de ação é crítico (POZZEBON ; FREITAS, 1998 p.145).

Os referidos autores (POZZEBON ; FREITAS, 1998 p.145) ratificam o atual estágio do tema em questão. Trata-se de um tema ainda nos estágios iniciais de estudo, que precisa de aprofundamento e detalhamento. Como relatado no tópico “justificativa” deste trabalho, pouco se conhece sobre o efeito do ERP na Contabilidade. Na área de gestão de Tributos, com seu cenário peculiar, esses estudos são muito mais escassos.

Os mesmos autores (POZZEBON ; FREITAS,1998, p.2) sugerem o uso do estudo de caso em sistemas de informação, atestando que é “um método não apenas aplicável com rigor, sob o ponto de vista científico, mas adequado para conduzir diversas das atuais investigações na área de Sistemas de Informação”. Já que a unidade de análise deste trabalho é o ERP, classificado como Sistema de informações, acredita-se ser adequada a aplicação do estudo de caso para o propósito em questão.

Conforme Benbasat, Goldstein e Mead (1987), a estratégia de estudo de caso é particularmente apropriada para a pesquisa em sistemas de informação, pois a tecnologia é relativamente nova e o interesse tem se deslocado dos aspectos técnicos para os aspectos organizacionais.

Essa opinião corrobora o interesse do pesquisador e o momento deste estudo. As empresas já passam do estágio de implementação de seus ERP (estágio técnico) e buscam avaliar o impacto dessa tecnologia nas organizações. No caso deste trabalho, a Gestão de Tributos.

Uma outra razão para a escolha do estudo de caso reside no objetivo de explorar o estágio atual do ERP versus a Gestão de Tributos, buscando um conjunto claro e objetivo dos resultados. Para Yin (2005), o estudo de caso é adequado para buscar uma avaliação dos resultados.

Conforme o mesmo autor, (YIN,2005) enfatiza que o estudo de caso permite a utilização de várias fontes para se estudar o fenômeno. Na área deste trabalho, há várias fontes que podem ser utilizadas para entender o contexto e o estágio atual da relação ERP *versus* gestão de tributos: os próprios ERP, as opiniões e os julgamentos de seus resultados, os documentos de implantação, os procedimentos, dentre outras fontes de informação. O

estudo de caso avaliativo permite a concatenação harmônica das diversas fontes de pesquisa.

Os ERP começaram a ser utilizados no Brasil há menos de uma década. Logo, trata-se de uma tecnologia nova, ainda em fase de difusão e adoção pelas organizações. O fato de ser novo o classifica como estado-da-arte. Nesse sentido, este visa a estudar o ERP em seu ambiente natural; e essa é mais uma razão para se adotar o estudo de caso como a opção mais adequada a este estudo (BENBASAT; GOLDSTEIN; MEAD, 1987).

Foram expostas as razões pelas quais o estudo de caso é a estratégia mais adequada a este estudo.

4.2 Definição do número de casos e critérios de seleção

Segundo Pozzebon e Freitas (1998) é elementar o pesquisador decidir sobre a utilização de um caso único ou casos múltiplos. Os estudos de múltiplos casos são desejáveis quando a intenção da pesquisa é a descrição de fenômenos, a construção de teoria ou o teste da teoria.

De acordo com Yin (2005, p. 39), “a maioria dos projetos de casos múltiplos seja mais forte do que os projetos de caso único. Tentar usar até mesmo um projeto de ‘caso duplo’ é, portanto, um objetivo mais valioso do que fazer um estudo de caso único”.

Diante disso, sugere-se que o estudo de múltiplos casos seja aplicado no tema em questão. Por ser uma pesquisa de múltiplos casos, é necessário delimitar os critérios para a seleção das empresas que serão estudadas.

O primeiro critério refere-se ao ERP utilizado. O ERP da empresa pode ser usualmente comercializado no mercado ou desenvolvido pela própria empresa. Em todas as situações, ela deve ter em seus sistemas a característica de integração de sistemas. Esse critério tem seus conceitos delimitados por Davenport (1998).

O segundo critério refere-se à implementação em mais de uma área. O ERP é modular e as empresas podem “escolher” os módulos que devem ser

implementados. Assim, para a empresa ser considerada neste trabalho de pesquisa, precisa ser usuária do ERP implementado nas seguintes áreas:

- a) entrada de notas fiscais: geralmente, essas entradas são realizadas pela administração de materiais das empresas. Tal processo alimenta os estoques e, conseqüentemente, a área fiscal. Essa função deve estar informatizada para enviar os dados eletrônicos para a Gestão de Tributos;
- b) emissão de notas fiscais: geralmente, essa função encontra-se no departamento de faturamento ou logística, conforme a necessidade da empresa. Ademais, envia as notas fiscais em formato eletrônico para a Gestão de Tributos.

O terceiro critério refere-se ao prazo de implementação superior a um ano. Para Colangelo Filho (2001), existe uma queda temporária de desempenho logo após a implantação de um sistema ERP. Isso ocorre porque os usuários têm alguma insegurança na execução dos processos redesenhados, mesmo no uso do novo sistema.

Esse período de queda no desempenho tem uma duração variável, que vai depender do tamanho da empresa e da complexidade da implantação efetuada, variando de dois meses a um ano.

Durante esse período, uma avaliação do sistema ERP não é adequada, pois comparações com o sistema anterior comumente ocorrem. Assim, o autor (2001, p.141) postula que "a avaliação de resultados é essencial para detectar erros e promover correções de rumo. Ela deve ser feita preferencialmente após a estabilização do sistema, o que facilita a medição e evita que dificuldades temporárias causem viés na avaliação".

O quarto critério concerne à aceitação para a realização da pesquisa. Esse critério refere-se à possibilidade de obtenção dos dados necessários à conclusão da pesquisa. Isso somente seria possível a partir de um comprometimento das empresas selecionadas quanto a essa exigência. Para tanto, sugere-se a apresentação de uma carta, conforme o Apêndice A.

4.3 A unidade de análise

Na visão de Yin (2005), a unidade de análise está relacionada ao modo como a pergunta de pesquisa foi definida. Sobre isso, Pozzebon e Freitas (1998, p. 147) informam que “nos estudos de caso, pode ser composta por indivíduos grupos ou organizações, ou ainda por projetos, sistemas ou processos decisórios específicos”.

Desse modo, após analisar a pergunta principal de pesquisa e seus objetivos, identificou-se que a unidade de análise da pesquisa corresponde ao **Estudo de 3 empresas**, as quais fornecerão o ambiente onde a pesquisa será realizada. Serão colhidas suas funções, características e o seu relacionamento com o ERP, enfim, o contexto.

4.4 Os sujeitos da pesquisa

De acordo com Custódio (1983), “pode-se considerar que o valor de um sistema de informação depende do quão bem ele atende às necessidades objetivas de seus usuários”. A possibilidade de se obter a avaliação de um sistema de informação a partir da percepção do valor atribuído por seus usuários é a característica deste trabalho.

Para o mesmo autor(CUSTODIO,1983), , deve-se investigar junto aos usuários de um sistema de informação suas opiniões sobre a importância e o valor do sistema, levando em conta suas características ou as das informações geradas. O levantamento da percepção dos usuários pode ser obtido pela utilização de questionários, com a formulação de questões a respeito dos atributos do sistema e das informações resultantes, permitindo a caracterização do valor percebido e a avaliação do desempenho do próprio sistema.

Peaucelle (1976 *apud* FACCHINI ; VARGAS, 1992), com relação à avaliação de sistemas de informação, considera igualmente a opinião do usuário como importante medida de qualidade, ao revelar que "as opiniões do usuário são um indicador da qualidade do sistema".

Ein-Dor e Segev (1985 *apud* FACCHINI ; VARGAS, 1992, p. 39), confirmam essas considerações, ao destacar que "a satisfação do usuário é uma *provaprimafacie* de que o sistema teve êxito". Custódio (1983) também argumenta favoravelmente sobre esse tipo de sistemática de avaliação, pois afirma que "ninguém melhor do que o próprio usuário da informação para atribuir um valor a ela".

Dessa forma, para a avaliação do ERP na Gestão de Tributos, utiliza-se neste trabalho a sistemática de análise de percepção de valor, por ser a técnica reconhecida para a sondagem de opinião dos usuários de sistemas de informação. Além disso, essa metodologia pode representar economia de tempo e custos envolvidos em sua utilização e contribuir com informações importantes, diretamente ligadas às pessoas envolvidas com o funcionamento de sistemas e a recuperação da informação.

Considerando as questões de pesquisas envolvidas, serão trabalhados os seguintes grupos:

- a) analistas de sistemas que suportam a área tributária. Neste caso, a intenção de realizar as entrevistas desse grupo é conhecer sua opinião quanto às atividades de informática que dão suporte à gestão de Tributos ;
- b) gestores Tributários. Esse grupo é responsável pelos usuários, e está ciente da gestão da função/ departamento em si. Nas organizações, podem estar nos cargos de analista fiscal Sênior, Coordenadores Fiscais ou até mesmo de gerentes Fiscais. A nomenclatura varia, e o que é importante para este estudo é o conhecimento do ERP no departamento Tributário.

A forma de comunicação/ contato com esses sujeitos foi mediada pelo Gestor de Tributos, que recebeu a carta presente no apêndice 1 deste trabalho. As entrevistas aconteceram no segundo semestre de 2007.

4.5 Elaboração dos instrumentos de pesquisa

Para o desenvolvimento desta pesquisa, propõe-se a utilização de mecanismos idênticos para a coleta de dados. Em relação aos coordenadores/gerentes de área, sugere-se um roteiro de entrevistas com perguntas abertas. Em todas as modalidades, foi solicitada a identificação dos sujeitos da pesquisa. Então, propõem-se os seguintes elementos, conforme o quadro 16.

Critério	Explicação
Empresa	Empresa a qual o sujeito pertence
Identificador(opcional)	Descrição
Nome	Nome do sujeito
Cargo na empresa	Identificar o cargo a qual a pessoa esta vinculada a organização
Departamento/Seção	Identificar onde o sujeito esta trabalhando na organização
Tempo na empresa	Identificar o tempo de casa do mesmo

QUADRO 16- Elementos da identificação do sujeito

Fonte: elaborado pelo autor da pesquisa

Foi realizado o pré-teste do instrumento de pesquisa aplicado antes da realização das entrevistas. Nesse sentido, Coopler e Schlinder (2003, p. 294) citam que “o passo final para melhorar o resultado das pesquisas é o pré-teste. E que há várias formas de usar o pré-teste, que vão desde a revisão informal por colegas até a criação de condições similares às do estudo final”.

Para melhor estruturar e fundamentar as questões trabalhadas, o pré-teste foi efetuado em uma empresa fora das eleitas para este estudo. A empresa em questão é uma indústria do setor automotivo no mercado brasileiro e europeu. Conta com mais de 300 funcionários e está presente no Brasil a mais de dez décadas. O instrumento de pesquisa foi aplicado no Gestor de impostos e no analista de sistema responsável.

Por solicitação dos entrevistados as questões foram enviadas previamente e após a leitura o Gestor de Tributos agendou a entrevista

O pré-teste proporcionou ao pesquisador uma visão real de onde foi realizada a pesquisa. Observou-se a questão de tempo para os entrevistados. O analista de sistemas da empresa piloto estava sozinho no departamento. Para a entrevista com o Gestor de Tributos o autor da dissertação esperou mais de uma hora.

A entrevista piloto aconteceu. Após o final da entrevistas foram ouvidas algumas opiniões de melhoria das perguntas. Os ajustes foram feitos em duas questões que segundo o entrevistado piloto poderiam ser melhor explicitadas

4.5.1.Roteiro de entrevista com os analistas de sistemas

O método de coleta de dados desse grupo de sujeito é a entrevista. Sobre isso, Rosa e Arnoldi (2006, p. 31) orientam que:

As questões, neste caso, deverão ser formuladas de forma a permitir que o sujeito discorra e verbalize seus pensamentos, tendências e reflexões sobre os temas apresentados. O questionamento é mais profundo e, também, mais subjetivo, levando ambos a um relacionamento recíproco, muitas vezes, de confiabilidade. Frequentemente eles dizem respeito uma avaliação de crenças, sentimentos, valores, atitudes, razões e motivos acompanhamento de fatos e comportamento. (ROSA ; ARNOLDI,2006,p.31).

Esse grupo de sujeitos é importante nesta pesquisa, porque fornece elementos estruturais da Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, para que as tarefas possam ser realizadas. Estão ligados diretamente à manutenção do ERP na empresa. Esse instrumento foi sugerido com base nos estudos de Riccio (2001), Cardoso (2001) e Zanotelli (2001). O objetivo de entrevistar essa classe de sujeitos reside na necessidade de:

- a) conhecer o ERP que a empresa utiliza;
- b) identificar os recursos Tecnológicos disponíveis para a gestão de tributos.

A categoria para esse objetivo foi disposta com suas questões no quadro 17. O roteiro completo de sugestão das questões de entrevistas está no Apêndice B.

Categoria de análise	Objetivos	Questões investigativas
ERP utilizado	Conhecer o ERP utilizado	ERP utilizado pela empresa
		O processo de implementação do ERP
		Módulos implementados
		Suporte da área de informática à área de gestão de tributos

QUADRO 17- Categorias para a coleta de dados com analistas de sistemas

Fonte: autor desta dissertação

4.5.2.Roteiro de pesquisa com os Gestores de Tributos

A coleta com esse grupo de sujeitos é a entrevista semi-estruturada. Esse grupo é essencial na realização desta pesquisa, pois é o que mais utiliza as informações do ERP. Esse instrumento foi sugerido com base nos estudos de Riccio (2001), Cardoso (2001) e Zanotelli (2001). O objetivo de entrevistar essa classe de sujeitos reside na necessidade de:

- a) identificar a participação da Gestão de Tributos na implementação do ERP;
- b) identificar as informações disponibilizadas pelo ERP;
- c) identificar possíveis deficiências e limitações quanto à operação, utilização e manutenção dos ERP;
- d) identificar e analisar soluções presentes nas empresas, visando a minimizar/ eliminar as limitações de informações tributárias no ERP ;
- e) identificar as opiniões que os usuários dariam a outros usuários - indicação do produto.

As questões para esse grupo foram divididas em categorias, e essa divisão proporciona maior flexibilidade, pois foca nos objetivos da pesquisa. Serão apresentadas as categorias, conforme quadro 18 com a identificação do tema, a questão de pesquisa e os objetivos de cada tema. Uma coluna adicional foi colocada, visando a analisar/ comparar as referências das respostas com os autores citados no referencial teórico. O roteiro completo das questões de entrevistas está no Apêndice C.

Questões de pesquisa	Categoria de análise	Questões investigativas	Autores referência
Qual a participação da equipe de Gestão de Tributos na implementação do ERP?	Recursos Humanos	A participação de recursos humanos da área de Gestão de Tributos na equipe de implementação do ERP	Riccio(2001) Cardoso(2001) Rezende e Abreu(2006)
		O prazo de implementação foi suficiente para as atividades de gestão de Tributos?	Riccio(2001) Cardoso(2001)
		Treinamento na época da implementação para a gestão de Tributos e quando entra um novo colaborador	Riccio(2001) Cardoso(2001)
		Qualidade no treinamento para resgatar estas informações tributárias no ERP	Riccio(2001) Cardoso(2001)
		A relação entre os consultores de implementação do ERP e a gestão de Tributos	Riccio(2001)
		Reengenharia nos processos de gestão de Tributos visando a implementação do ERP	Riccio(2001)
		O trabalho de gestão tributária depois da implementação do ERP	Riccio(2001) Cardoso(2001)
Quais informações tributárias estão presentes no ERP?	Adaptação do ERP às necessidades informacionais da Gestão de Tributos	A existência e disponibilidade de informações tributárias dentro do ERP	Cardosos(2001)
		Customizações e alterações no sistema visando atender as obrigações tributárias	Cardoso(2001) Zanotelli(2001) Lozinsky(1996) Martin e Maclure(1983) Stair e Reynolds(2006) Laudon e Laudon(2004)
		Utilização de sistemas alternativos para atendimento das informações tributárias	Cardoso(2001) Zanotelli(2001)
		Utilização de sistemas complementares para atendimento das informações tributárias	Cardoso(2001) Zanotelli(2001) Lozinsky(1996) Padoveze(2003) Colangelo Filho (2001) Cameira(1999) Laughlin(1999)
		Ajuste/alteração no ERP para atendimento da legislação	Riccio(2001)
		Opiniões sobre melhoria no processo da empresa	Zanotelli(2001) Laudon e Laudon(2004) Laudon e Laudon(1998) Cardoso(2001)
Quais são as dificuldades encontradas pelos usuários da área tributaria quando utilizam o sistema em suas atividades?	Avaliação do ERP	Informações tributárias inexistentes dentro do ERP	Cardoso(2001) Zanotelli(2001)
		A operação do sistema no dia-a-dia	Lozinsky(1996) Martin e Maclure(1983) Stair e Reynolds(2006) Laudon e Laudon(2004)
Diante das deficiências e limitações, Identificar quais são as ações tomadas pelas empresas para contornar esta deficiência	Avaliação do ERP	Avaliação de desempenho do ERP para atendimento das informações tributárias	Cardoso(2001) Zanotelli(2001) Peaucelle (Facchini e Vargas, 1992) Stair e Reynolds(2006)
		Vantagens e desvantagens do uso das informações do ERP para a gestão de tributos	Zanotelli(2001)
Quais ações que os usuários indicam na implementação de um ERP?	Avaliação do ERP	Sugestões de ações a serem implementadas no ERP	Zanotelli(2001)

QUADRO 18- Dimensões da coleta de dados com gestores de tributos.

Fonte: autor deste estudo.

4.6 Plano de análise de dados

Neste tópico, pretende-se apresentar o plano de análise dos dados e como foi feita a coleta de dados

A proposta apresentada para a análise dos dados qualitativos é a utilização da técnica de análise de conteúdo. A análise de conteúdo é "um meio para estudar as 'comunicações' entre os homens, colocando ênfase no conteúdo 'das mensagens'" (TRIVIÑOS, 1987, p. 160).

Yin (2005) propõe que a análise de dados qualitativos seja seguida pelos procedimentos de categorização, síntese, procura por padrões e identificação de aspectos significativos para o entendimento do tema.

Para Bardin (2004, p.35), dentre os domínios possíveis da aplicação da análise de conteúdo, estão as entrevistas e as conversações de qualquer espécie. A análise de conteúdo pode ser conduzida com o uso de simples processadores de textos, como o Microsoft Word.

Segundo Bardin (2004), existem três etapas básicas na análise de conteúdo:

- a) pré-análise;
- b) descrição analítica ;
- c) interpretação referencial.

Estas três etapas não são isoladas, sendo que a descrição analítica começa já na fase de pré-análise, bem como a interpretação referencial.

A fase de *pré-análise* consiste na organização do material. Os dados que serão analisados se originarão de alguns dos instrumentos de coleta de dados empregados, e os objetivos gerais da pesquisa, bem como as hipóteses formuladas, estabelecerão o campo no qual o pesquisador deve fixar sua atenção.

Na segunda fase do método, a *descrição analítica*, parte-se para um estudo aprofundado, orientado pelas hipóteses e referenciais teóricos. Nessa

fase, efetuam-se a codificação, classificação e categorização das informações coletadas.

Segundo Triviños (1987, p.161-162), é nessa etapa que surgem quadros de referência que, no caso específico desta, pesquisa são aqueles relativos aos pontos de vista dos funcionários entrevistados. Ainda nessa etapa, busca-se também "sínteses coincidentes e divergentes de idéias, ou na expressão de concepções 'neutras', isto é, que não estejam especificamente unidas a alguma teoria". (TRIVIÑOS, 1987, p. 161-162).

Para o mesmo autor (TRIVIÑOS,1987, p.162), na terceira fase, de *interpretação referencial*, o pesquisador utiliza a reflexão e a intuição com embasamento nos materiais empíricos, estabelecendo-se relações, aprofundando-se as conexões das idéias e chegando, se possível, às propostas básicas de transformações, nos limites das estruturas específicas e gerais.

Segundo Yin (2005, p.136) "a análise dos dados consiste em examinar, categorizar, classificar em tabelas ou, do contrário, recombina as evidências tendo em vista proposições iniciais de um estudo".

5 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS

Neste capítulo, objetiva-se apresentar as conclusões da pesquisa. Deve-se ressaltar que os resultados estão condicionados às restrições naturais de um estudo de casos múltiplos, que não permite uma generalização completa, mas contribui para o estudo dos problemas abordados, acrescentando novas visões às teorias existentes (YIN, 2005). Ademais, são apresentados os resultados obtidos a partir das entrevistas realizadas com os analistas de sistemas e gestores tributários.

Para o desenvolvimento desta dissertação, foram estudadas três empresas: uma do setor de cosmético, uma farmacêutica e uma de indústria de base. A seguir, uma breve descrição das empresas estudadas.

5.1 A empresa 1

A empresa 1 foi fundada em 1969. Segundo o mesmo autor, com um capital de US\$ 9.000 dólares, algumas formulações sobre cosméticos dadas ao pai e sete funcionários trabalhando precariamente em um prédio de fundo de quintal no bairro da Vila Mariana. Mais tarde, eles reformaram uma antiga borracharia e montaram uma pequena loja, em que o fundador consultava os clientes ao explicar como usar corretamente os cremes manipulados.

A empresa 1 tem a sua sede na Grande São Paulo, com 77 mil m² de área construída, instalada em um terreno de 678 mil m². Abriga todas as operações da empresa, do desenvolvimento à distribuição dos produtos. O espaço físico tem capacidade para atingir 150 milhões unidades/ ano e possibilidade de expansão para 300 milhões de unidades/ ano.

O conjunto arquitetônico tem 12 edifícios, com quatro fábricas (perfumes, cremes, maquiagem e xampus), armazém vertical de última geração, laboratórios e centro de pesquisa, áreas administrativa e operacional, centro de treinamento, alameda de serviços (com restaurante, banco, berçário e lojas de conveniência), centro de memória e biblioteca, estação de tratamento de efluentes, além de um clube poliesportivo. A Empresa está presente na Argentina, Chile, Peru, Bolívia e Paris.

Suas linhas de produtos incluem Maquiagem, produtos de Banho, linha de produtos específicos para Homem, Mamãe, Bebê e Criança, Tratamento para o Rosto, Tratamento para Cabelos, Perfumaria, Desodorantes, Tratamento para a Acne, Proteção Solar, Cuidados Anti-Estresse, Chás, Higiene Oral, Embalagens para Presente, Camiseta, Ambientação e Acessórios.

A empresa 1 não tinha um canal de distribuição tradicional. Seus produtos não eram encontrados em nenhuma loja, mas revendidos por consultoras. Por isso, ela optou por instalar duas centrais de atendimento: uma para atender exclusivamente às revendedoras e outra para os clientes finais. Afinal, eram os atendentes que, em última instância, transmitiam a imagem da empresa junto ao consumidor.

Finalizado a apresentação da empresa passa-se a apresentação dos resultados segundo as seguintes categorias de análise:

1. Recursos humanos na Gestão de Tributos;
2. Adaptação do ERP à Gestão de Tributos ;
3. Avaliação de Sistemas Integrados de Gestão-ERP.

5.1.1. Recursos humanos presentes na implantação do ERP na empresa 1

Inicia-se a apresentação dos dados com a categoria de análise relativa aos recursos humanos presentes na implantação do ERP.

O organograma da empresa presente na data da entrevista encontra-se na figura 3. Na Figura 4, apresenta-se o organograma que localiza a gestão tributária:

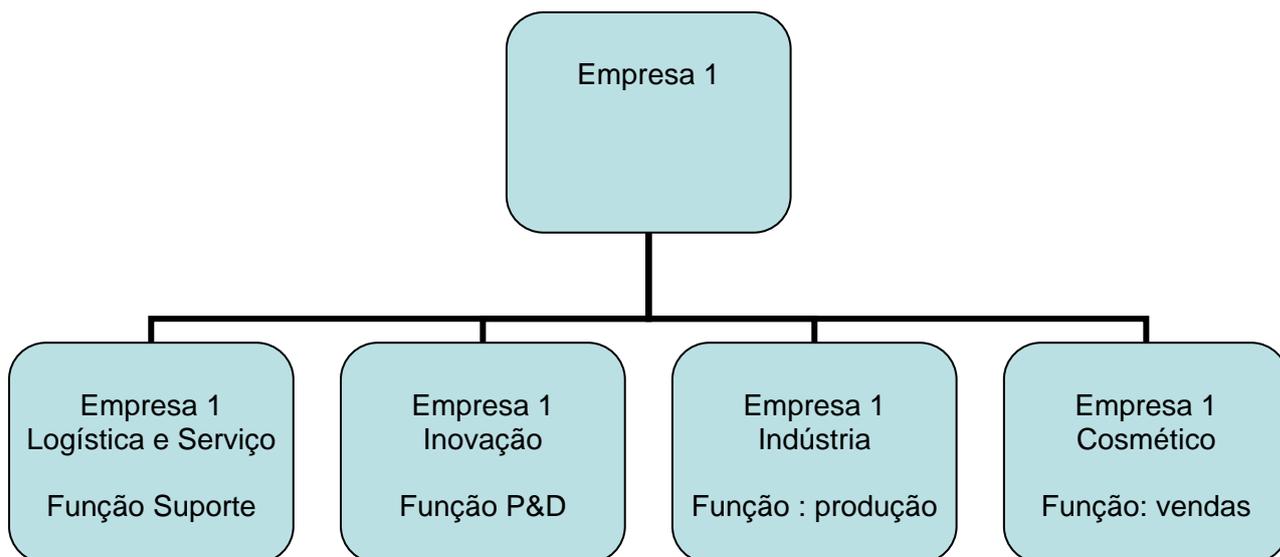


Figura 3-Organograma geral da empresa 1

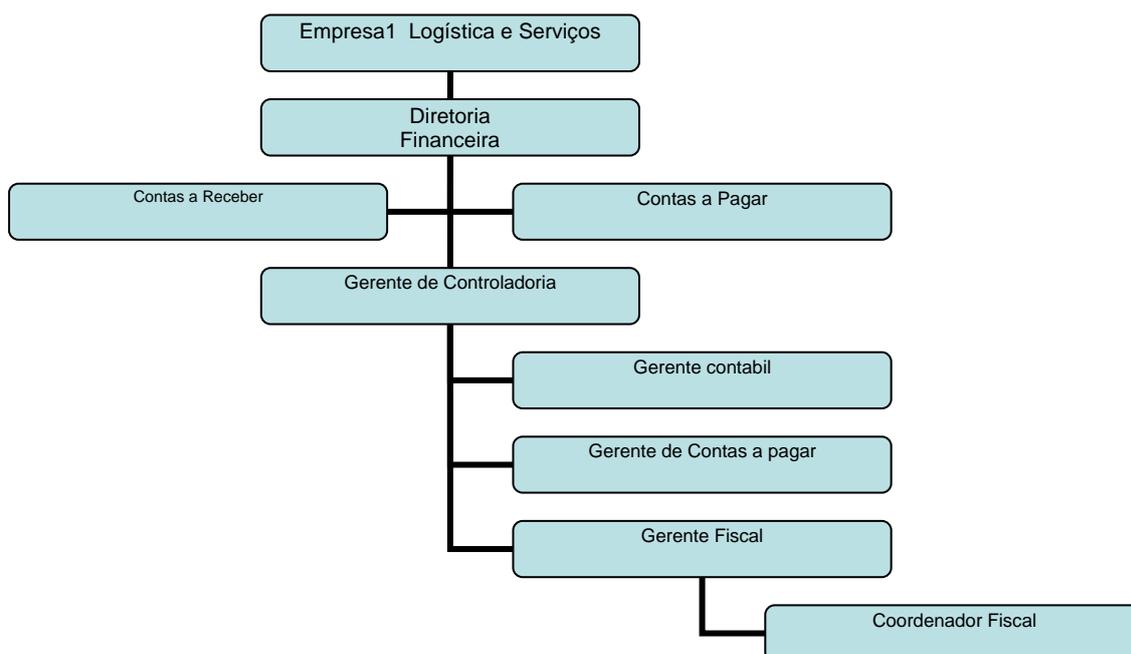


Figura 4-Organograma da empresa 1 localizando a coordenação fiscal

Em novembro de 1997, a empresa 1 iniciou o processo de implantação do ERP R/3 da fornecedora SAP. O processo terminou em outubro de 1999, ou seja, foram 21 meses de implementação.

A razão pela qual a empresa decidiu implementar o ERP foi o objetivo de consolidar todas as informações que estavam em sistemas de informações isolados. A iniciativa da implementação partiu da diretoria da empresa.

Atualmente, esse mesmo ERP está presente em todas as outras filiais espalhadas pelo mundo. O ERP instalado controla as fábricas e lojas do Peru, Chile, Paris entre outras filiais. Sua implementação contou com o apoio de várias consultorias especializadas na implementação desse tipo de software.

Os módulos instalados foram

1. Gerenciamento de materiais (MM);
2. Gerenciamento de Vendas (SD);
3. Gerenciamento de finanças (FI);
4. Controle de custos (CO);
5. Gerenciamento de armazenamento(WM) ;
6. Gerenciamento do Projeto(PP).

Na ocasião, o módulo de Recursos humanos não estava disponível e só foi instalado em 2003 na companhia.

A empresa 1 ainda utiliza sistemas legados no faturamento de notas fiscais e crédito e cobrança. A empresa estudou na época da implementação a possibilidade de implementar o módulo de vendas e distribuição (SD) do R/3(da fornecedora SAP); no entanto, esse módulo não teve a aderência necessária ao processo. A companhia decidiu continuar com o sistema antigo paralelo ao ERP. Atualmente, ela está reavaliando a possibilidade de implementar o módulo de SD do R/3 da SAP.

A empresa 1 utiliza ainda o sistema complementar ao ERP denominado GKO, que faz a roteirização das entregas de mercadorias. A empresa avaliou a possibilidade de utilizar o software *Transportation* da fornecedora SAP, mas não teve a aderência necessária ao processo da empresa, então adotou-se o GKO. Ela também utiliza uma solução complementar na área de gestão de tributos, software esse denominado PW SATI, da fornecedora de software Procwork.

A assistência da informática à Gestão de Tributos é feita por uma empresa de informática externa à empresa 1 (terceirizada). Os técnicos estão

fisicamente distantes da Gestão Tributária. Ao total, são quatro técnicos, com dedicação exclusiva às necessidades da empresa.

O processo de implementação do ERP contou com a presença de um representante da área fiscal e um da área contábil, que foram afastados das suas atividades para dedicarem-se integralmente às atividades do projeto. O sujeito entrevistado dessa empresa relata o processo da seleção:

O contato foi com os *Key-user* Eles é que representavam cada área cada Gerência da Contabilidade. Os colaboradores do departamento só tinham contato com os *key-user*. Nos do departamento tivemos acesso aos dados do ERP quando tudo estava pronto. Aí fomos treinados para usar o ERP. Até as apresentações quem fazia era os mesmos representantes do projeto[*key-user*] . Eles nos mostravam como é que estava sendo planejado. Eles que nos mostravam como foi parametrizado.Eles nos diziam isto vai ter que ser assim a partir de agora é assim assado... A gente dava a opinião se concordava ou não concordava, se tava certo ou errado, se era de fato, se era daquela forma ou se tinha outra forma para fazer. Ai houve um *brainstorming* uma troca de informações, mas era entre os colaboradores e os nossos representantes do projeto. Eles que levantavam o nosso parecer para as consultorias(Gestor de Tributos da empresa 1).

Ao ser questionado em relação ao fato de o representante no processo de implementação do ERP estar ou não na empresa, o entrevistado informou que tal representante não trabalha mais no local. Segundo o entrevistado, essa pessoa trabalha, atualmente, nos Estados Unidos, em uma outra companhia. No tocante a um possível contato, o sujeito da empresa 1 informou não saber como fazê-lo e acrescentou que tal informação havia sido passada por uma funcionaria também já afastada da empresa.

Ao ser questionado sobre o fato de o treinamento oferecido para a operação do ERP ser suficiente, o entrevistado respondeu que “o treinamento nunca é suficiente. Muita coisa que a gente tem no ERP a gente descobre. E tem coisas que a gente nem descobre. Muitas coisas a gente vai conhecendo no decorrer do trabalho”.

Ainda em relação ao treinamento, um outro aspecto foi a possibilidade de ele capacitar o sujeito na extração de informações tributárias do ERP. A resposta foi:

a gente não arranca todas as informações só pelo treinamento. Não porque o treinamento te dá a base. Muita coisa você vai descobrir sozinho buscando mexendo olhando. Existe este problema de

acesso que você não tem acesso então tudo o ERP te bloqueia. Então seus acessos vão de acordo com a área e com o seu cargo de acordo com o seu cargo aquele que você pode acessar. Então às vezes tem informações que chega a determinado ponto que você é bloqueado. Porque não dá para você seguir porque não tem permissão.muita coisa você vai descobrindo (Gestor tributário da empresa 1)

Um outro aspecto analisado foi o treinamento que os novos funcionários recebem ao ingressar na empresa. Sobre isso, o entrevistado relatou que:

Olha geralmente quando alguém entra alguma pessoa que já fez aquele trabalho fica junto com aquela pessoa. Não temos um treinamento específico para estas pessoas. Se a pessoa não souber SAP ela vai perguntando para os colegas até se tornar suficiente (Gestor tributário da empresa 1).

Questionado se durante a implementação do ERP houve um consultor específico para a implementação do ERP o entrevistado disse não saber se houve ou não. Além do mais, não foi possível obter uma resposta mais precisa, pois o recurso que participou da implementação não estava mais na empresa.

Um outro tópico analisado relaciona-se a uma possível reestruturação no departamento com a entrada do ERP. Conforme o entrevistado, a reestruturação concentrou-se em novos procedimentos:

antes quando entrou o SAP a gente teve mudança bastante drástica nas áreas. Porque antes cada área era responsável por fazer a parte vamos dizer assim do trabalho. A parte contábil não era feita pelas áreas. Antes da entrada do SAP. Após a entrada do SAP cada área assumiu tudo. Desde a entrada de um documento do contas a pagar até as contabilizações. Então houve toda uma mudança na estrutura e visão de cada departamento. Então eles não eram responsáveis só a área de recebimento de dar a entrada ele era responsável pela contabilização. Teriam que dar entrada e ver como isto estava contabilizado. Então houve uma grande mudança que foi e que teve que ser através de mudança na estrutura e na cultura do departamento (Gestor de Tributos da empresa 1).

Questionado se tal reestruturação provocou uma centralização ou uma descentralização das atividades, o usuário abordou que:

a única coisa que houve pós implementação do ERP foi que a gente passou a ter informações tudo num único local. Antes a gente tinha cada departamento tinha um software próprio. Contas a pagar tinha um fiscal outro, contábil outro então o contábil para alimentar o faturamento tinha outro então o que acontece tinha que dar carga todo no departamento contábil com a entrada do ERP isto centralizou nele.Então parou de existir estes vários softwares atendendo a empresa. Passou a ser dois softwares que era o

faturamento CN que continua o antigo, o ERP e o software fiscal que utilizamos hoje (Gestor de Tributos da empresa 1)

Finaliza-se esta categoria de análise e inicia-se a categoria de análise relativa à adaptação do ERP à Gestão de Tributos.

5.1.2. Adaptação do ERP à Gestão de Tributos na empresa 1

Ao ser questionado sobre quais são os livros fiscais existentes dentro do ERP, o entrevistado respondeu que “nos não trabalhamos com nenhum destes livros. Desde a implementação do ERP nós optamos em não utilizá-los”. Perguntou-se se o entrevistado sabia quais são os livros dentro do ERP, e a resposta foi: “existe sim estes livros tem empresas que utilizam . Nós aqui não utilizamos nenhum. Sabemos que dentro do ERP tem os livros de Entradas, livro de saídas”.

O usuário completa ao mencionar um livro utilizado pela empresa, o “ livro movimento de estoque e inventário que foi customizado para atender aos requisitos legais. Estes nós tiramos diretamente do ERP”

Ao perguntar ao sujeito dessa empresa se as obrigações acessórias eram atendidas diretamente pelo ERP sem alterar ou manipular qualquer informação, as respostas foram negativas. A empresa afirmou que não extrai as obrigações acessórias do ERP, e seu gestor tributário relatou que “nós temos um software que nos dá todas essas informações”.

Questionado se a empresa estava atendendo às necessidades informacionais, o Gestor respondeu positivamente, e acrescentou que, no passado, teve muitos problemas, mas que hoje a empresa está satisfeita.

Ao ser questionado se a empresa utiliza outro sistema alternativo para fornecer alguma informação não disponibilizada pelo ERP, a resposta foi negativa. O entrevistado apontou que todas as informações são prestadas por esse software complementar.

Questionado se esse sistema está atendendo às necessidades do departamento de Gestão de Tributos, a resposta foi positiva. O gestor complementou que:

A gente já teve. Agora ultimamente não temos mais. Tivemos um problema de demora na resposta dos chamados que abríamos.

Atualmente não temos mais este problema. O tempo de resposta melhorou muito. Temos muitos chamados, mas às vezes a culpa não é deles. A legislação muda você entendeu e a gente consegue ter naquele tempo adequado o retorno. Então aí é que pega. Mas ultimamente tá mais tranqüila (Gestor de Tributos da empresa 1)

Ademais, segundo ele, a empresa implementou mecanismos de controle de performance dessa solução complementar:

a performance do nosso trabalho todo mundo controla. A TI controla esta performance. TI controla todo mês tem que responder um questionário. Um funcionário liga perguntando qual foi o tempo do processo de cada trabalho porque eles têm como vou te dizer... uma meta dentro do contrato da companhia. Eles têm uma meta para atingir para que não tenha multa. Então se eu rodo uma medida em duas horas eu tenho que reduzir esse prazo e nunca aumenta. Então eles tem que procurar sempre estar melhorando para reduzir o meu trabalho de processamento (Gestor de Tributos da empresa 1)

Ao ser indagado a respeito da existência de relatórios específicos originários do ERP que assessoram a gestão de tributos, a resposta foi positiva. O usuário destacou que:

no SAP a gente tem relatório sim, mas é um relatório de suporte. Quando a gente precisa de um formato diferente alteramos o SAP. Por exemplo tiramos do SAP o relatório de exportação que é uma *query* (Gestor Tributário da empresa 1)

Sobre as formas pelas quais os relatórios são criados ou projetados para a gestão de tributos, o gestor afirmou que os relatórios saem do software complementar para a área fiscal:

quando a informação está no SAP alteramos o relatório no SAP. Nos tiramos do SAP o relatório de exportação. É uma *query*. A criação da *query* é feita pelos nossos fornecedores de TI. a gente passa para eles a nossas necessidades e aí ele cria as *queries* para a gente (Gestor Tributário da empresa 1)

Um outro tópico do estudo foi saber como são feitas as alterações de legislação. Na empresa 1, a alteração é passada para a gerência da área de tributos, que avalia e passa para o gerente de processo, que reavalia e encaminha para a Informática, conforme relato de seu usuário:

é passado para TI, através do gerente de área e de um gerente de processos que temos aqui na empresa. Este juntamente com a TI vão adequar às nossas necessidades. O departamento fiscal fala as necessidades o que precisa ser feito dentro do sistema e ele[Informática] que vão fazer todas as parametrizações. O gerente de processo é aquela pessoa responsável por todas as mudanças que vai ter no sistema. Então tudo é focado nele. E é ele que direciona para os analistas da informática. Por exemplo: aumentou a

alíquota então a partir de tal data essa alíquota tem que estar saindo no sistema a nota tem que sair tributando a partir de janeiro de 2001. Passamos esta necessidade a ele. Ele vai desenvolver a forma os testes e a partir de janeiro de 2001 isto já tem que está em produção. Hoje a nossa informática é terceirizada e este gerente de processo faz o canal entre a empresa e esta empresa de informática terceirizada(Gestor Tributário da empresa 1).

Questionou-se ao entrevistado se ele recebia notícias de possíveis alterações legais no ERP, e a resposta foi negativa. Sobre isso, ele afirmou que:

que eu saiba nós nunca recebemos. Eu acho que quem recebe é o pessoal do TI as notas do SAP aonde há estas mudanças lá.. isto não chega até a gente se chega e até a nossa gerente de processo que é o canal com a SAP que deve passar para a nossa gerente daí eu não tenho como falar(gestor tributário da empresa 1).

O entrevistado foi questionado se acreditava que poderia melhorar ou otimizar as informações do ERP na Gestão de Tributos. O principal argumento foi fazer com o ERP utilizado atendesse à Gestão de tributos e não mais utilizasse a solução fiscal complementar. Sobre isso, o entrevistado justificou que:

porque quando todo mundo compra o software[ERP] quer utilizar exatamente aquele software. Então eu acho que seria melhor estudar verificar quais são as falhas que existe. Verificar o que poderia ser aproveitado no ERP e modificar pra atender a nossa legislação dentro e um único software. Mas aí teria que ser um estudo da empresa e da SAP. O SAP deveria estudar a legislação brasileira e adequar o sistema para a legislação brasileira e a empresa quando fosse comprar deveria saber exatamente qual a limitação do software. Realmente o ERP vai nos atender ou não porque? Pois Quando vende o ERP ele atende tudo só que quando você vai ver não atende. (Grifo nosso) (Gestor Tributário da empresa 1).

Por fim, questionou-se sobre o que poderia ser melhorado na empresa com o uso do ERP e o usuário disse que:

eu acho que o que precisa é a gente conhecer em pouco mais o ERP . Conhecer o que o ERP pode te dar pode ser mais treinamento mais não só aquele que a gente faz. Porque o ERP existe informações dentro do ERP que não tem nenhum relatório que me dá estas informações. Será que eu não tenho? (Gestor Tributário da empresa 1).

Finaliza-se esta categoria de análise e inicia-se a categoria de análise relativa à avaliação do ERP.

5.1.3.Avaliação do ERP na empresa 1

Ao inquirir o sujeito da pesquisa sobre a avaliação de desempenho do ERP, a resposta foi negativa.

Questionado se as informações prestadas pelo ERP são suficientes ou não para a gestão dos tributos,,o usuário informou que:

não sei porque a gente não utiliza o ERP. Toda a nossa entrada de notas fiscais é feita pelo ERP. Só que quando eu vou gerar meu livro fiscal eu não gero pelo ERP. Eu faço uma interface para outro software e gero por outro software (Gestor de Tributos da empresa 1)

O entrevistado foi questionado quanto à ausência de qualquer informação não existente no ERP. Conforme a empresa, ela não sabe a respeito, e seu entrevistado apontou que “a gente só faz a interface das Notas fiscais de entradas e notas fiscais de saídas que vai para outro software da onde eu gero todas as minhas obrigações acessórias”, e que “o SAP não atende em 90% às necessidades da legislação Brasileira”.

Questionado acerca dos pontos positivos e negativos na utilização do ERP na gestão de tributos, o usuário destacou os pontos positivos:

Hoje nos temos mais facilidades de fazer consultas no sistema. Um outro aspecto é a facilidade de se criar relatórios. Hoje é muito mais rápido do que do passado (Gestor de Tributos da empresa 1).

Sobre os pontos negativos, informou que :

o ERP não atende 100% a legislação Brasileira. Tem que fazer desenvolvimento. Um software que ele precisa lá sempre em desenvolvimento para atender (Gestor de Tributos da empresa 1)

O entrevistado foi questionado acerca de quais ações seriam implementadas ou alteradas no sistema. A resposta foi um ajuste às necessidades legais da gestão de tributos.

Encerram-se aqui os resultados as pesquisa na empresa 1.

5.2 A empresa 2

A Empresa 2 tem a sua Matriz em Irvine, na Califórnia. É uma companhia especializada em produtos farmacêuticos, que os desenvolve e comercializa para tratamento oftalmológico, neuromuscular, cuidados com a pele e outros.

Está presente em mais de 100 países, dentre eles: França, Irlanda, México, Espanha, Estados Unidos da América, Argentina, Canadá, Alemanha, Itália, Suíça, Austrália, Chile, Índia, Japão, Portugal, Reino Unido, dentre outros.

A empresa 2 tem um programa de pesquisa baseado na inovação. Possui forte fiscalização da Agência de Vigilância Sanitária e programas internacionais de qualidade (no Brasil ISO 90000).

Ela iniciou as suas operações no Brasil na década de 90 e trouxe sua tecnologia de fabricação dos produtos. A empresa tinha uma unidade na Argentina que centralizava as operações em toda a América Latina. Na década de 90, as operações foram totalmente transferidas para o Brasil.

Seus clientes abrangem a rede extensa de médicos em todo o país. No Brasil, tem um escritório central, uma fábrica localizada em Guarulhos e um armazém fechado no município de Alphaville. Ademais, aqui são fabricados todos os tipos de produtos, os quais são exportados para a América do Sul.

Finalizado a apresentação da empresa passa-se a apresentação dos resultados segundo as seguintes categorias de análise:

1. Recursos humanos na Gestão de Tributos;
2. Adaptação do ERP à Gestão de Tributos ;
3. Avaliação de Sistemas Integrados de Gestão-ERP.

5.2.1. Recursos humanos presentes na implantação do ERP na empresa 2

Inicia-se a apresentação dos dados com a categoria de análise relativa aos recursos humanos presentes na implantação do ERP.

O organograma da empresa presente na data da entrevista encontra-se na figura 5. Na Figura 6, apresenta-se o organograma que localiza a gestão tributária:

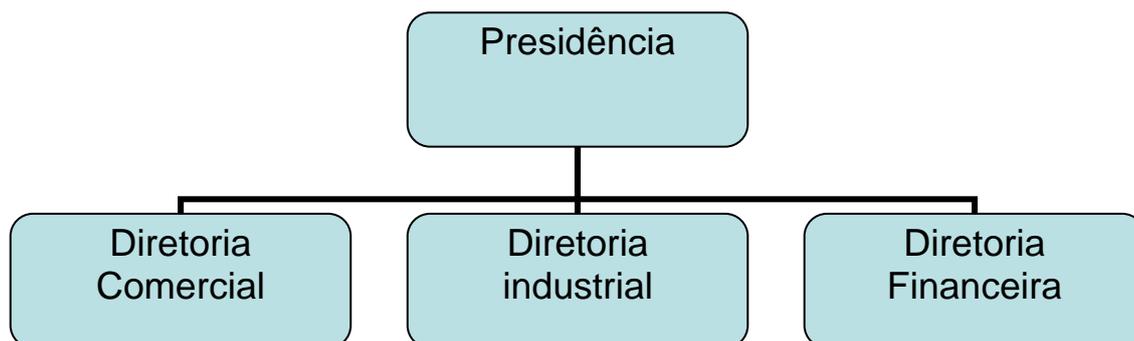


Figura 5-Organograma Geral da Empresa 2

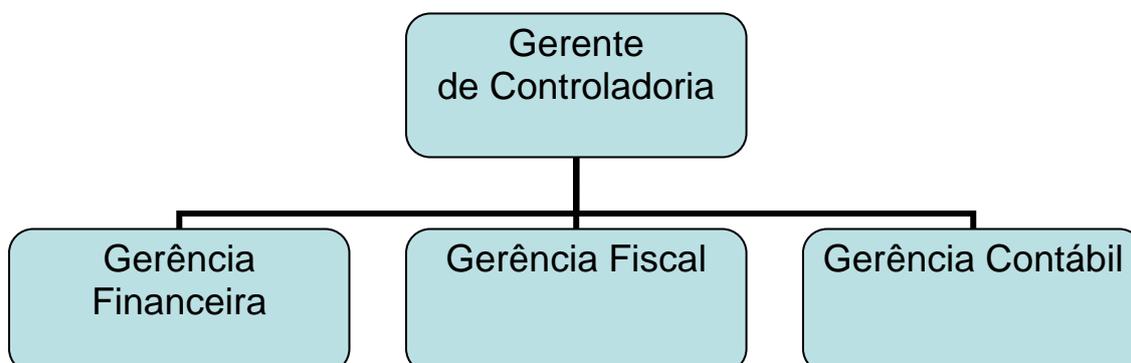


Figura 6-Organograma localizando a Gerência Fiscal na empresa 2

A empresa iniciou a implementação do SAP R/3 em junho de 1999. Foram seis meses de implementação do SAP R/3. A razão pela qual o sistema ERP foi implementado deve-se a uma imposição da matriz, já usuária desse sistema. Dessa forma, iria unificar o trânsito de informação na empresa.

A implementação do ERP contou com o apoio de uma equipe interna brasileira e principalmente de técnicos da matriz Norte Americana. Localmente, tiveram um pequeno apoio da empresa de consultoria de implementação externa.

Os módulos instalados foram:

1. Gerenciamento de materiais (MM);
2. Gerenciamento de Vendas (SD);
3. Gerenciamento de finanças (FI) ;
4. Controle de custos (CO).

Na ocasião da implementação, o módulo de Recursos humanos não estava disponível e só foi instalado em 2003 na companhia. O ERP foi instalado em todas as unidades da empresa no Brasil: na fábrica em Guarulhos, no depósito fechado em Alphaville e no escritório central na região do Itaim Bibi. Todas as operações da companhia estão suportadas pelo ERP e não existem soluções complementares.

A assistência da informática à Gestão de Tributos é feita por uma equipe interna de quatro técnicos, os quais não são exclusivos da Gestão de Tributos e atendem a todos nas três unidades. Todo o processo de ajuste e implementação do ERP é feito via matriz da empresa

O processo de implementação teve como representante o analista fiscal da empresa, que foi afastado das suas funções para dedicar-se exclusivamente ao projeto. Questionou-se se ele estaria na empresa na ocasião da pesquisa, e a resposta foi que ele havia pedido demissão após um ano do término da implantação.

O sujeito entrevistado estava na empresa na época da implantação, mas não participou da equipe. Questionou-se se o prazo de implementação foi suficiente para o pleno desenvolvimento das atividades. Sobre isso, o entrevistado asseverou que “é um prazo razoável ele é meio um pouco curto, mas acho seis meses não considero um prazo tão curto assim não”.

Um outro ponto analisado foi uma avaliação do treinamento ofertado. O entrevistado confirmou que houve treinamento. Questionado se o treinamento foi suficiente ou não para extrair informações tributárias, a resposta foi negativa.

Ainda relacionado à questão de implementação, foi investigado se houve algum consultor específico para atender às necessidades da Gestão de Tributos. A resposta foi negativa.

Questionou-se acerca de como era a relação entre o representante fiscal e os consultores que implementavam o ERP. Na empresa 2, o entrevistado relatou que “não teve [consultor específico] e nem foi solicitado [pelo representante do departamento de tributos]”.

Como consequência dessas não solicitações, atualmente, tal gestor virou “entregador de notícias ruins” (Gestor Tributário da empresa 2). Ao citar essa frase, refere-se às atividades não realizadas que hoje são fatores críticos para a execução das atividades do departamento.

Perguntou-se ao entrevistado como era feito esse treinamento quando novos funcionários entravam na empresa. E, sobre isso, respondeu que:

eu vou passo a passo. Explico porque eu preciso explicar também os pontos específicos da indústria farmacêutica. Então eu vou e mostro onde estão as configurações no SAP as tabelas via cliente/fornecedor via tabela dinâmica por material, etc. Então eu vou e mostro onde está a configuração para a pessoa entender um pouco mais o que acontece por trás desse sistema. Uma vez ou outra, então eu passo só para a pessoa mais ou menos entender onde é que está essa configuração e eventualmente algum problema que acontecer ter noção é que esta a origem do problema (gestor tributário da empresa 2)

Um outro tópico analisado relaciona-se a uma possível reestruturação no departamento com a entrada do ERP, isso é, se houve ou não alguma centralização ou descentralização. Na empresa 2, seu entrevistado apontou que:

Após a implementação do ERP o faturamento e a área de recebimento fiscal saíram da área fiscal. Faturamento está na logística. A parte de checagem de retenções de INSS e IR era do departamento fiscal, depois do ERP foi para contas a pagar (Gestor de Tributos da empresa 2).

Finaliza-se esta categoria de análise e inicia-se a categoria de análise relativa à adaptação do ERP à Gestão de tributos.

5.2.2. Adaptação do ERP à Gestão de Tributos na empresa 2

Ao ser questionado sobre quais livros fiscais teriam dentro do ERP, a resposta foi :

registro de entradas e de saídas, inventário e o controle de estoque. O livro de apuração eu faço por fora porque o SAP não atende algumas exigências legais né. Vou dar um exemplo para você: diferencial de alíquota. Ele não te informa o valor do ICMS é referente as entradas as compras para consumo ou ativo de outros estados. E ele não te dá o valor calculado a alíquota de 18%. Ele te dá direito o diferencial. E este tipo de escrituração fica errado na GIA[bate forte na mesa] então eu não uso. eu faço o livro de apuração do ICM e do IPI em excell. Eu gero o arquivo sintegra jogo para o Excell e daí eu começo a trabalhar com as minhas validações. Eu preciso deixar o informe de informações de GIA com as minhas validações. (Gestor Tributário da empresa 2)

Ao questionar o sujeito sobre as obrigações acessórias atendidas diretamente pelo ERP sem alterar ou manipular qualquer informação, a resposta foi negativa. Ao ser questionado acerca do motivo dessa manipulação, ele exemplificou que:

porque o SAP não atende algumas exigências legais. Vou dar um exemplo para você : diferencial de alíquota. Ele não te informa o valor do ICMS é referente as entradas as compras para consumo ou ativo de outros estados. E ele não te dá o valor calculado a alíquota de 18%. Ele te dá direito o diferencial. E este tipo de escrituração fica errado na GIA[bate forte na mesa] então eu não uso. O SAP não trata comércio exterior(Gestor tributário da empresa 2)

Uma outra razão da manipulação foi explicitada pelo gestor da empresa 2, atribuída à má configuração do ERP. Desse modo, ele asseverou que:

Uma outra coisa que também não tem devido a má configuração do sistema é controle de estoque de terceiros... depósito fechado entre outros. Eu não tenho informação de depósito fechado nas minhas mercadorias. Eu preciso fazer o Sintegra do depósito para poder incluir ele no registro 74 (gestor tributário da empresa 2)

Ao ser inquirido acerca de como a empresa 2 está atendendo às obrigações legais, informou que:

eu faço em Excell. Eu gero o arquivo Sintegra jogo para o Excell e daí eu começo a trabalhar com as minhas validações. O que eu preciso deixar o informe de informações de GIA com as minhas validações(gestor tributário da empresa 2)

No caso específico de atender ao comércio exterior, o usuário apontou como faz para que isso ocorra, ao dizer que “recebo uma planilha excell com todos os registros de exportação de embarque e isso aí eu faço por fora”. Ele ainda comentou como faz para atender a uma obrigação acessória:

então a GIA eu pego o SAP Sintegra registros 50 e 51 jogo para o Excell e começo a validar num outro Excell que eu faço que faz alguma checagem. Por exemplo aquisições se o formulário é próprio ou não se este que ta me vendendo tem inscrição estadual ou não.

Qual a alíquota aplicada nas operações de entradas, colunas de erro. Mais para conserto então eu tenho lá coluninhas no Excell que não pode estar em outras ou eventualmente na base de cálculo eu vou ter que verificar o que é isto. Então eu faço algumas checagens no próprio Excell. Com algumas funções concatenate zmich(gestor tributário da empresa 2)

Ao ser questionado se o processo está atendendo às necessidades informacionais respondeu que:

Já estamos mudando isso agora. Com as novas exigências legais do SPED[Sistema público de Escrituração Digital]. Com estas novas regras não dá mais para ficar no 'deixa um pouquinho'. Então agora a gente ta partindo realmente pra mais um software para poder atender a esta nova legislação (gestor da Empresa 2).

Ao ser indagado sobre a existência de relatórios específicos que assessorassem a gestão de tributos, a resposta foi positiva. Sobre isso, relatou que:

Sim temos relatórios específicos desenvolvidos. Por exemplo o relatório de PIS/COFINS. A gente tem uma query chamada notas fiscais que extrai que puxa informações. Eu mesmo executo as query. Informo o período e já executo. Um outro relatório que rodo através de query é a substituição tributária. Eu executo este relatório para validação dos dados. Na verdade eu gero o Sintegra jogo excell dou uma checada na conta contabil para ver se é isto mesmo (Gestor Tributário da empresa 2)

Ao ser questionado sobre as formas pelas quais os relatórios são criados ou projetados para a Gestão de Tributos,ele apontou que :

eu faço um *service request* por exemplo na substituição tributária eu fiz um *service request* por isto poderem-me acrescentar esta coluna de base de cálculo de ICMS substituição tributária. Na *query* que eu tinha. Ele fez uma alteração na minha *query* e eu rodo ela. No momento que eu quero. Quem monta a *query* é a Informática eu só executo(Gestor Tributário da empresa 2)

Um outro tópico do estudo foi saber como são feitas as alterações de legislação. Na empresa 2, a alteração é solicitada via *service request*, conforme relato de seu usuário:

abre um *service request* na informática lá na matriz fora da empresa. Se é uma exigência legal ele tem prioridade. Tem uma fila para todas estes *services request* Eu devo ter uma dez . Nossas solicitações são priorizadas (Gestor Tributário da empresa 2).

Adicionalmente, utiliza-se um requerimento (*service request*) que registra a solicitação em sua matriz fora do país. Tais requerimentos são executados de acordo com a prioridade. Se legalmente obrigatórios, passam à

frente dos demais. Se são melhorias, ficam mais atrás. Entretanto, o entrevistado da empresa 2 disse que “provavelmente vou me aposentar e alguns requerimentos não terão sido terminados”.

Um outro tópico observado na empresa 2 é o excesso de solicitação de alterações no ERP. Como aponta Cardoso (2001, p.181), uma vez parametrizado, não permite certas alterações. Ademais, a flexibilidade existe antes de sua implementação. Contudo, se a fase de implementação não for feita corretamente, pode ocasionar várias solicitações de aderência ao processo.

Questionou-se ao entrevistado se ele recebia notícias de possíveis alterações legais no ERP .A resposta foi negativa.

Questionou-se ainda se o sujeito acredita que pode melhorar ou otimizar as informações do ERP na Gestão de Tributos. Sobre isso, ele afirmou que:

tem muita coisa por fazer no SAP.. ... Então, por exemplo, existem pastas de emissão de notas fiscais writer, por exemplo. Se você não passar por ela não exige informação. Isso é um tipo de coisa que eu gostaria que fosse obrigatório o preenchimento de determinados campos. São os seguintes campos volume, peso bruto, peso líquido essas coisas. Hoje se você não clicar as informações não são exigidas e ai acaba emitindo a nota fiscal sem estas informações(gestor do tributária da empresa 2).

5.2.3.Avaliação do ERP na empresa 2

Ao inquirir o sujeito da pesquisa sobre a avaliação de desempenho do ERP, a resposta foi negativa. De acordo com ele, “esse tipo de avaliação a gente nunca fez. Mesmo porque é política da empresa SAP é global. Mudança neste sentido praticamente que ela é intocável isso daqui”.

Para tanto, o entrevistado foi questionado sobre a suficiência ou não das informações prestadas pelo ERP, e a resposta foi negativa.

O entrevistado foi questionado quanto à ausência de qualquer informação não existente no ERP, e a resposta também foi negativa, isso é, não existe:

1. comércio exterior (importação/exportação);

2. arquivos do setor farmacêutico;
3. cálculo do PIS/COFINS;
4. DIRF- Declaração do Imposto de Renda ;
5. DCTF- Declaração de Débitos e créditos Tributários Federais.

Destaca-se a identificação de quais são os pontos positivos da utilização do ERP na Gestão dos tributos. Nesse sentido, o entrevistado informou que é a integração:

Você inicia o processo e ele vai até o fim: tem outro lado se começar errado vai ter ficar errado se ninguém não pegar assim como processo de integração tem este ponto positivo. Começa na cadeia de compra e vai até o final o pagamento(Gestor Tributário da empresa 2)

Ademais, ele afirmou que “ponto positivo se eu for comparar com outro sistema eu diria que foi o pior sistema que eu já trabalhei até hoje na área tributária[risos]”. Após a identificação dos pontos positivos, em contraposição, perguntou-se sobre os pontos negativos :

eu insisto falta de flexibilidade de geração de informação. Eu acho que se ele desse por exemplo como dá uma série de outros sistemas que gera mil relatórios. Apesar de tudo a gente conseguiria extrair informações importantes para a minha área. Hoje eu não tenho praticamente nenhum relatório . o que eu tenho é query. E estas são a base de tudo,mas não me atende cem por cento(Gestor Tributário da empresa 2)

O entrevistado foi questionado acerca de quais ações seriam implementadas ou alteradas no ERP, e ele enfatizou que “eu precisaria criar campos na nota fiscal nos documentos fiscais essa abertura para geração de arquivos aí em formato ou relatório né”.

Encerram-se aqui os resultados das pesquisa da empresa 2

5.3 A empresa 3

A empresa 3 é um grupo global de tecnologia, dedicado a buscar soluções para três desafios crescentes: o uso eficiente de fontes não-renováveis de energia, a produção racional de alimentos processados para uma população mundial em expansão dinâmica e a conservação e proteção do meio-ambiente. É especializada em tecnologia de processos, térmica e de energia, projetando e fabricando componentes, sistemas e linhas de

processamento completas.

Fundada em 1920 na região do Ruhr – Alemanha, passou de uma empresa familiar a um grupo de capital aberto, que conta atualmente com mais de 200 empresas operando em 50 países, empregando aproximadamente 15.000 pessoas, e tem um faturamento anual de quase 3 bilhões de euros.

Desde 1999, ela passou a fazer parte do grupo MG Technologies, sediado em Frankfurt, Alemanha. Como parte desta evolução, em 1975, nasceu a empresa 3 no Brasil, e o país ganhou tecnologia, inovação e experiência, e localiza-se no município de Franco da Rocha.

Seus produtos estão voltados à fabricação de máquinas que fazem inversões térmicas. Além desses, ela tem capacidade para fazer produtos de fabricação de gelatinas, glucose, sucos e até máquinas de café industrial. Esses produtos transformam quente em frio ou frio em quente, e fazem desenvolvimentos específicos sob encomendas de grandes empresas, como Petrobrás, Petrobras Distribuidora de Petróleo, empresas do setor petrolífero, empresas do setor alimentício, dentre outros.

Com o apoio de centro de pesquisas próprio na Alemanha, a empresa 3 projeta e fabrica trocadores de calor dos mais diversos tipos, para as mais diversas aplicações, para os mais diversos segmentos industriais. A empresa 3 tem um programa de qualidade de suas matérias-primas, da qualificação de sua mão-de-obra e da assistência técnica a seus clientes, e é certificada ISO 9001 desde 1995. O resultado é a máxima excelência em produtos e serviços e segurança absoluta.

Dessa forma, a política da companhia compreende:

- 1) manter um padrão de qualidade que satisfaça os requisitos dos clientes;
- 2) cumprir com todos os regulamentos, legislação e requisitos subscritos: sociais, ambientais, de segurança e saúde ocupacional e os relacionados aos produtos;
- 3) aplicar as melhores tecnologias existentes e economicamente viáveis, para prevenir a poluição decorrente de suas atividades e processos produtivos;

- 4) educar, capacitar e conscientizar os colaboradores e buscar o envolvimento dos fornecedores e parceiros;
- 5) prevenir acidentes e riscos à segurança e saúde ocupacional;
- 6) melhorar continuamente a eficácia do seu Sistema de Gestão.

A empresa tem representações nas seguintes localidades: Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul e São Paulo. Na América Lática, na Argentina-Buenos Aires

Finalizado a apresentação da empresa passa-se a apresentação dos resultados segundo as seguintes categorias de análise:

1. Recursos humanos na Gestão de Tributos;
2. Adaptação do ERP à Gestão de Tributos;
3. Avaliação de Sistemas Integrados de Gestão-ERP.

Inicia-se a apresentação dos dados com a categoria de análise relativa aos recursos humanos presentes na implantação do ERP.

5.3.1. Recursos humanos presentes na implantação do ERP na empresa 3

O organograma da empresa presente na data da entrevista encontra-se na figura 7. Na Figura 8, apresenta-se o organograma que localiza a gestão tributária;

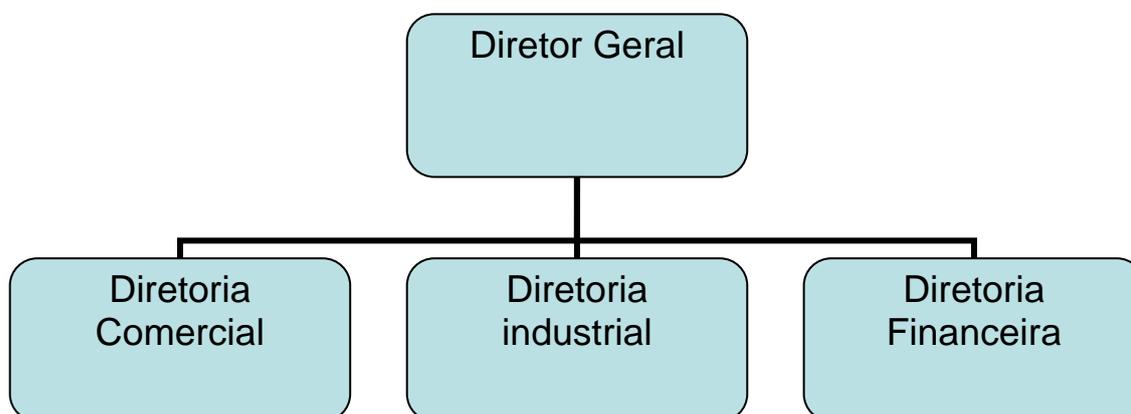


Figura 7-Organograma Geral da Empresa 3

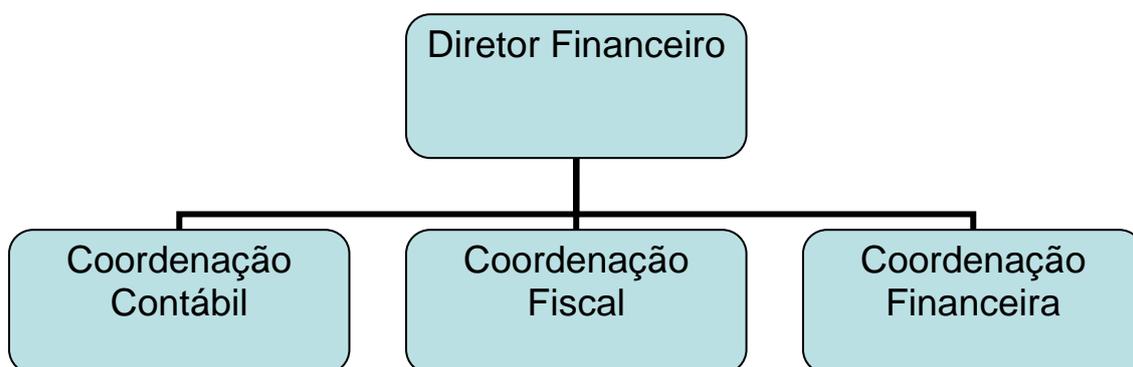


Figura 8-Organograma localizando a Coordenação da Empresa 3

A empresa adotou o ERP R/3 da fornecedora SAP, e o projeto compreendeu quatro meses. A razão pela qual ela adotou o ERP deve-se a uma imposição da matriz, já usuária desse sistema. Dessa forma, iria unificar o transito de informação na empresa.

A implementação do ERP contou com o apoio de uma consultoria externa e os módulos instalados foram:

1. Gerenciamento de materiais (MM);
2. Gerenciamento de Vendas (SD);
3. Gerenciamento de finanças (FI);
4. Controle de custos (CO);
5. Projetos e investimentos (PS).

Na ocasião da implementação, o módulo de Recursos humanos não estava disponível e só foi instalado em 2004 na companhia. Todas as operações da companhia estão suportadas pelo ERP e não existem soluções complementares.

A assistência da informática à Gestão de Tributos é feita por uma equipe interna de quatro técnicos, que não são exclusivos da Gestão de Tributos. Todo processo de ajuste e implementação do ERP é feito via matriz da empresa.

O processo de implementação do ERP contou com a presença de um representante da área fiscal, o qual foi afastado das suas atividades para

dedicar-se integralmente às atividades do projeto. O sujeito estava na empresa e respondeu aos questionamentos desta pesquisa.

No caso dessa empresa, o próprio sujeito relatou a situação vivida:

Eu participei da equipe fui uma *key-user* no módulo CO, MM e SD e FI. Participei de todos os módulos porque todos os trabalhos caíram dentro da minha área, que é a área de tributos. Então foi reservado uma sala..específica para desenvolvimento desse projeto onde haviam pessoas ligadas a todos os módulos. Foram feitos trabalhos da seguinte forma: iniciava-se o processo e ia até o final. Quando tinha algum problema em algum processo voltava a rever todo o processo novamente desde o início com o objetivo de concluir o processo de maneira correta. Então foram desenvolvidos assim e vários tipos de vendas vários tipos de compras, desde a elaboração do pedido de compra até o lançamento no livro fiscal, o pagamento do financeiro era feito de uma única vez passando de uma pessoa para outra dentro da mesma sala. Então estas pessoas que participavam ficavam em tempo integral durante quatro meses para implantar o SAP(Gestor de Tributos da empresa 3).

Ao ser questionado sobre o quesito tempo de implementação adequado às atividades de configuração do ERP às necessidades do ERP, a resposta foi:

...o tempo foi curto, mas exigiu muitas cobranças da empresa que tava implantando o sistema que na ocasião era a Plaut e .. A gente tinha que ficar em cima para que eles desenvolvesse alguma coisa. Mesmo porque eles não conheciam métodos para elaborar livros e tudo mais. Concluímos isto em quatro meses tem algumas coisas que o SAP não faz (Gestor de Tributos da empresa 3).

Um outro ponto analisado foi uma avaliação do treinamento ofertado. Na empresa 3, o sujeito relatou que “não foram suficientes. Mesmo depois do treinamento tivemos que ter um *help desk*. Este suporte via telefone ajudou muito a finalizar o processo”.

Perguntado sobre a suficiência ou não do treinamento, a resposta foi negativa. Sobre isso, ele apontou que:

Não. daí eu tenho que consultar a TI. Para ver se tem este relatório...., mas é como a minha área assim que é a área fiscal. A maioria dos relatórios já estão já que eu preciso pra completar as informações já estão sendo desenvolvidos (Gestor de Tributos da empresa 3).

Ainda relacionado à questão de implementação, foi investigado se houve algum consultor específico para atender às necessidades da Gestão de Tributos:

existia muita cobrança pela própria falta de conhecimento dos consultores. Estes tinham que buscar fora da empresa. Eu acho que neste ponto aí eu fui muito assim favorável a empresa porque exigei muito deles. Então só se encerrava um processo quando eles tivessem com a resposta e os testes executados naquelas determinadas operações. Aliás, a gente tinha o apoio do nosso diretor na ocasião para desenvolver. Era uma exigência da Alemanha a empresa deste sistema e o nosso diretor ela exigia tanto da gente nossa participação como uma participação forte da empresa que estava implantado (Gestor de Tributos da empresa 3).

Indagou-se acerca da relação entre a gestão de tributos e os implementadores do ERP. Segundo a empresa 3, os consultores da empresa implementadora não tinham conhecimentos específicos para os requisitos apresentados, e seu entrevistado informou que “existia muita cobrança pela própria falta de conhecimento eles tinham...”

Foi questionado ao entrevistado como é feito esse treinamento quando novos funcionários entram na empresa, ele afirmou que:

a gente acaba sentando com as pessoas e mostrando o que é o SAP quais as transações que ela vai utilizar e de que forma ela tem que utilizar. Então o treinamento é feito entre o gestor e o novo usuário. (Gestor da Empresa 3). Na época de implantação nós desenvolvemos manuais para todos os módulos e dentro destes módulos eram dividido entrada de mercadoria, entrada de mercadorias com valor inferior a R\$50,00 entrada para contribuinte. então nesse manual ele consta todas as transações onde são coladas até as telinhas e como a pessoa deve agir. Só que é lógico a pessoa que esta entrando não tem essa habilidade então ela necessita de um treinamento para mostrar pelo menos como é o sistema. Para todos os módulos e está atualizado (Gestor da Empresa 3).

Um outro tópico analisado foi relacionado a uma possível reestruturação no departamento com a entrada do ERP. A empresa 3 informou que não houve nenhuma reestruturação.

A centralização ou descentralização de funções pós-implementação de ERP são fatos observados neste estudo. Inicialmente, perguntou-se sobre a centralização de alguma tarefa. O sujeito informou que não houve nenhuma centralização ou descentralização.

Finaliza-se esta categoria de análise e inicia-se a categoria de análise relativa à adaptação do ERP à Gestão de Tributos.

5.3.2. Adaptação do ERP à Gestão de Tributos na empresa 3

Ao questionar se as informações tributárias existem dentro do ERP o sujeito respondeu que “eu tenho o livro de entradas e saídas, apuração do ICMS, IPI, apuração do ISS.... não sei te dizer do livro de estoque porque a Contabilidade cuida disso daí. Tiro também o registro de inventário”

Ao questionar o sujeito da pesquisa sobre as obrigações acessórias atendidas diretamente pelo ERP sem alterar ou manipular qualquer informação, a resposta foi negativa: “todas as informações precisam ser manipuladas”

Ao ser questionado sobre como as empresas estão atendendo às obrigações legais, o sujeito da empresa 3 informou que:

é manual totalmente manual.. pego as informações que saem no relatório do livro de apuração ICMS IPI. Monto algumas planilhas Excell, mas o preenchimento não existe transferência é manual (gestor tributário da empresa 3)

Ao ser inquirido se tal processo está atendendo às expectativas, a resposta foi positiva.

O sujeito da empresa 3 foi questionado sobre a existência de relatórios específicos que assessoram a gestão de tributos e apontou que:

Tenho um relatório que exhibe a retenção ao IR. Retenção da lei 10.833. Tenho outros como o próprio livro de apuração, GIA ICMS. Estes relatórios foram desenvolvidos posteriormente foram feitas customizações para existirem (Gestor Tributário da empresa 3).

O sujeito foi ainda questionado sobre as formas pelas quais os relatórios são criados ou projetados para a gestão de tributos. Em muitos casos, a criação de relatórios é feita via planilha eletrônica Microsoft Excell, conforme relatou o entrevistado da empresa 3:

eu faço alguns relatórios paralelos para checar. A maioria deles é no excell mesmo. Eu tiro do sistema na realidade são os livros de apuração. Por exemplo é um relatório só divisão de entradas e saídas por estados. Então eu vou lá no meu livro de entradas e saídas pego aqueles valores e joga no excell (Gestor Tributário da empresa 3)

Um outro tópico do estudo foi saber como são feitas as alterações de legislação. Na empresa 3, a área fiscal encaminha à área de informática a solicitação. De acordo com seu entrevistado, “o responsável é a Informática”. Essa área verifica junto ao fornecedor do software como está a atualização no desenvolvimento do ERP. Se não tiver retorno, envolve a área de gestão de tributos para uma possível solução.

Questionou-se ao entrevistado se ele recebia notícias de possíveis alterações legais no ERP, e a resposta foi negativa .

Além disso, o entrevistado foi questionado se acreditava que poderia melhorar ou otimizar as informações do ERP na Gestão de Tributos. Sobre isso, destacou que:

tem muita coisa por fazer no SAP.. ... Então, por exemplo, tem uma listagem lá que nós não conhecemos para que serve. Esta listagem está lá e você não sabe como funciona. Mas hoje você não está utilizando na empresa, mas você souber poderá estar utilizando em outra empresa (gestor do tributária da empresa 3).

Sobre a hipótese de melhoria no fluxo de informações da empresa, o entrevistado afirmou que estava correta, sem necessidade de novos ajustes.

5.3.3.Avaliação do ERP na empresa 3

Ao inquirir os sujeitos da pesquisa sobre a avaliação de desempenho do ERP ,o sujeito da empresa 3 relatou:

não é feito. Não temos este tipo de atividade. O ERP é utilizado por uma determinação da Alemanha. A nossa dificuldade foi exatamente isso a legislação Brasil que lá na Alemanha é totalmente diferenciado do que a gente tem aqui. Aqui muitos relatórios muitos livros, muitas solicitações que o governo brasileiro faz teve que ser feitos via customização(Gestor Tributário da Empresa 3)

Para tanto, os entrevistados foram questionados sobre a suficiência ou não das informações prestadas pelo ERP,a resposta foi negativa.

Ainda sobre o assunto, o gestor de tributos da empresa 3 informou que:

O ERP não atende a GIA, SINTEGRA, IN 68, nos temos ainda a própria lei 10822 Às vezes que o fato gerador é o pagamento e não a entrada da Nota Fiscal e o sistema calcula pela entrada da nota fiscal. Correto neste caso seria pelo pagamento. Este controle é feito externamente. Importação/exportação também não é feito no ERP (Gestor Tributário da Empresa 3).

Os entrevistados foram questionados quanto à ausência de qualquer informação não existente no ERP e o sujeito da empresa 3 mencionou que não existem:

1. Comércio exterior (importação/exportação);
2. Arquivos magnéticos do SINTEGRA - Sistema integrado de informações interestaduais;
3. Arquivos magnéticos da Receita Federal IN 86;

4. lei 10822 onde o pagamento do ISS deve ser onde aconteceu a prestação de serviço;
5. DIPJ - Declaração de Informações da Pessoa Jurídica.

Destaca-se também a identificação de quais são os pontos positivos da utilização do ERP na Gestão dos tributos. A resposta foi:

sem dúvida nenhuma o ponto mais positivo é a integração entre os módulos né. Coisa que eu sinto diferença por exemplo eu tenho o SAP totalmente integrado e o Microsiga que trabalhava fazia-se alterações por fora né. Então o SAP trouxe isso segurança no trabalho. O início do trabalho se tiver errado vai errado até o final. Ou tem. tudo é registrado. Você conhece he!!!! Todo o trabalho e quem faz o trabalho né... Aumentou meu trabalho, mas ajuda (Gestor Tributário da Empresa 3)

Após a identificação dos pontos positivos, em contraposição, perguntou-se sobre os pontos negativos. A resposta foi “ o não atendimento das obrigações acessórias fiscais. A existência deste facilitaria muito a Gestão de Tributos”

Questionado acerca de quais ações seriam implementadas ou alteradas no sistema, a resposta foi que “como eu já disse implantação dessas informações acessórias. Ajudaria e reduziria bastante o trabalho, mais tempo pra você está analisando outros trabalhos”.

Encerram-se aqui os resultados as pesquisa da empresa 3

6 DISCUSSAO DOS RESULTADOS

Este t3pico visa a comentar os dados apresentados, relacionando-os ao referencial te3rico e 3s poss3veis infer4ncias. Esta an3lise est3 organizada segundo as categorias de an3lise. S3o elas:

1. Recursos humanos na Gest3o de Tributos;
2. Adapta3o do ERP 3 Gest3o de Tributos;
3. Avalia3o de Sistemas Integrados de Gest3o-ERP.

Inicia-se a discuss3o dos resultados com a categoria de an3lise relativa aos recursos humanos presentes na implanta3o do ERP.

A iniciativa de implementa3o do ERP nas empresas estudadas partiu de duas situa3es da Matriz fora do Brasil e uma da matriz no Brasil. No caso das implementa3es por matrizes fora do Brasil, a pesquisa encontra correspondente com Riccio (2001). Dessa forma, infere-se que a implementa3o do ERP proporciona padroniza3o nos processos junto 3s empresas matrizes fora do pa3s.

No caso da empresa 1, aconteceu ao contr3rio. Essa empresa tem sua matriz no Brasil e adotou o mesmo ERP do pa3s em suas filiais na Am3rica latina e Europa. Nas duas formas, foram encontradas correspond4ncias com estudos de Riccio (2001), al3m de refer4ncias nos estudos de Padozeve (2003, p. 61). As empresas estudadas s3o fruto cada vez maior de uma internacionaliza3o de suas 3reas de atua3o.

O principal motivo informado pelas empresas foi a imposi3o da matriz j3 explicada no par3grafo anterior. Ou seja, a iniciativa e o motivo s3o caracter3sticos de uma imposi3o da matriz fora do pa3s.

Todavia, uma das empresas analisadas apontou que o principal motivo foi a consolida3o das informa3es. O cen3rio anterior era de sistemas de informa3es isolados e, com o ERP, passa a ser integrado. Esse fato corrobora as coloca3es de Caldas e Wood Jr (2000), afirmando ser a integra3o das informa3es o principal motivo da ado3o do ERP.

No resultado da an3lise, todos os processos de implementa3o contaram com representantes da Gest3o Tribut3ria. Essa participa3o 3

relevante na medida em que os representantes apresentaram os requisitos funcionais da Gestão de Tributos.

Os representantes nos casos estudados eram experientes e conheciam bem o processo da companhia. Ademais, a presença do representante da Gestão de Tributos afasta qualquer possibilidade de negligência desses requisitos na implementação do ERP. Essas respostas encontram correspondência com os estudos de Riccio (2001).

Um outro aspecto analisado foi se os usuários que participaram da implementação foram alocados a uma carga exclusiva ao projeto. Em todos os casos, a participação aconteceu com a alocação durante todo o expediente de trabalho (*full time*) dos recursos, isso é, eles foram afastados para a implementação do ERP.

Os resultados coletados confirmam os estudos de Riccio (2001), em que também havia participantes na equipe de implementação e em dedicação exclusiva. Isso é um fato positivo, pois os representantes podem dedicar-se às atividades de implementação integralmente.

Observa-se que todos os sujeitos entrevistados estiveram na companhia durante a implementação, o que enriquece este trabalho. Para as situações de participação, somente o sujeito da empresa 3 esteve presente, o que não desabilita as outras discussões.

Durante o trabalho de campo, perguntou-se aos entrevistados (das empresas 1 e 2) se os colaboradores que fizeram parte da equipe de implementação estariam na companhia. A resposta foi negativa: os colaboradores se desligaram.

O usuário da empresa 2, saiu um ano após a implementação do ERP. Muitas definições operacionais foram tomadas durante a implementação do projeto. Os representantes tomaram conhecimento e decidiram optar por processos e modelos operacionais.

A saída desses profissionais acarreta uma grande perda de conhecimento empresarial. É interessante que as empresas busquem mecanismos que viabilizem a permanência desses profissionais na companhia,

visto que eles são vitais para a utilização dos recursos do ERP (PADILHA et al. 2004, p. 66).

Ainda relacionado à questão de implementação, foi investigado se houve algum consultor específico para atender às necessidades da Gestão de Tributos. As respostas, nos três casos, foram negativas. A ausência de consultores específicos para a área de Gestão de Tributos durante a implementação do ERP acarreta problemas informacionais elementares à Gestão de Tributos.

A relação entre a gestão de tributos e os implementadores do ERP foi indireta em todos os casos. Em todos os casos apresentados, a interlocução foi feita por meio de colaboradores do setor de Gestão de tributos,

No caso da empresa 3, o usuário respondeu que houve um desconhecimento do software por parte dos consultores que faziam a implementação, o que também foi apontado nos estudos de Cardoso (2001). Esse desconhecimento pode representar uma deficiência informacional.

No quesito tempo de implementação adequado às atividades de configuração do ERP às necessidades da Gestão de Tributos todas as empresas apontaram que o prazo foi curto. Um prazo curto pode comprometer as atividades de implementação relacionadas à Gestão de Tributos e levar a deficiências informacionais. O tempo de implementação foi diferente em cada uma das empresas estudadas. O mais longo foi o da empresa 1, 21 meses, e o menor o da empresa 3, 4 meses. Na empresa 2, foram de 6 meses

Os dados levantados confirmam os estudos de Riccio (2001). Nesse estudo, os resultados foram diferentes nos casos estudados: observa-se que o prazo também foi curto e que as empresas cumpriram os prazos estabelecidos.

Um outro ponto analisado foi uma avaliação do treinamento ofertado. Em todas as empresas, foram ministrados treinamentos para operação do software.

Dessa forma, infere-se que os treinamentos existiram. Contudo, não foram suficientes nos casos analisados. Esse fato pode provocar más operações no sistema e, conseqüentemente, má utilização. Essa situação é relatada por Cardoso (2001) e corroborada nesta pesquisa.

Um outro ponto semelhante no estudo de Cardoso (2001) e neste foi relacionado à limitação do treinamento. Nas situações em comum, as pessoas foram treinadas apenas nos módulos que utilizariam. Todavia, a Gestão Tributária recebe informações de diversos setores, conforme representado por Padoveze (2002, p. 238), no tópico 3.4 deste trabalho.

Assim, os usuários da Gestão Tributária precisam conhecer um pouco desses outros módulos que fornecem informação à área. Quando existe alguma informação incorreta no sistema, o fato de desconhecerem os outros módulos leva essas pessoas a despenderem muito tempo na busca da causa do problema (CARDOSO, 2001, p.182). Segundo esses usuários, se eles conhecessem melhor os outros módulos, poderiam rapidamente descobrir a origem do problema.

Os entrevistados foram questionados sobre a suficiência ou não do treinamento. Os participantes foram unânimes em afirmar que não foi suficiente.

Conforme Cardoso (2001), o treinamento na situação estudada foi “muito superficial”, com carga horária reduzida. Por sua vez, Alter (1999) postula que a conseqüência maior de deficiências nos treinamentos é refletida nas dificuldades de operação do ERP. O desconhecimento da ferramenta pode provocar customizações indevidas. O desconhecimento do Gestor de Tributos faz com que a customização torne-se a única saída.

É comum nas organizações a mudança dos elementos humanos, que ocorre por iniciativa dos próprios colaboradores e dos seus empregadores. Em ambas as situações, a nova pessoa que entra para desenvolver as funções deve ser treinada.

Nesse contexto, foi questionado aos entrevistados como é feito esse treinamento (quando novos funcionários entram na empresa). Nas três situações, não existe um programa oficial de treinamento do sistema. Ademais, elas contam com as pessoas que já estão no setor para ‘explicar’ funcionalidades do sistema.

Infere-se que o fator treinamento na Gestão de Tributos precisa ser melhor adequado às atividades do departamento. As deficiências nesse

requisito podem gerar deficiências informacionais, provenientes do desconhecimento dos recursos do ERP.

As empresas fornecedoras de Software devem promover cursos capacitadores à necessidade da Gestão de Tributos, pois tais cursos são benéficos a todos os envolvidos no processo. Certamente, essas ações aumentam a aderência das atividades do departamento de Tributos ao ERP.

Um outro tópico analisado foi relacionado a uma possível reestruturação no departamento com a entrada do ERP. Em duas das empresas analisadas, foram relatadas reestruturações, que podem ser ajustes, descentralização ou centralização das atividades.

Segundo o gestor da empresa 2, a emissão de notas fiscais foi para a logística e a entrada de notas fiscais para o departamento de contas a pagar. Riccio (2001) aponta uma situação semelhante, ao informar que, em uma de suas empresas estudadas, a contabilização passou a ser feita pelas “pontas” (departamentos que alimentam a Contabilidade).

Este subtópico analisou os resultados da pesquisa relacionados à categoria de análise de Recursos humanos na implementação do ERP. Inicia-se então a discussão dos resultados com a categoria de análise relativa à adaptação do ERP à Gestão de Tributos.

Várias são as ferramentas utilizadas para a adaptação do ERP às atividades de Gestão de Tributos. Esta categoria de análise visa a identificar como as empresas estudadas estão utilizando o ERP em suas atividades.

Ao serem questionadas sobre quais livros fiscais teriam dentro do ERP as empresas citaram os seguintes:

- 1)Livro de entradas de notas fiscais de mercadorias;
- 2)Livro de saídas de notas fiscais de mercadoria;
- 3)Livro de apuração do ICMS;
- 4)Livro de apuração do IPI;
- 5)Livro de registro de inventário - modelo 7;
- 6)Livro registro de controle da produção e do estoque-modelo 3.

Ao questionar os sujeitos da pesquisa sobre as obrigações acessórias atendidas diretamente pelo ERP sem alterar ou manipular qualquer informação, as respostas foram negativas em dois casos. No terceiro caso, a empresa não utiliza as obrigações acessórias do ERP (utiliza solução complementar).

Questionados sobre como as empresas estão atendendo às obrigações legais, as respostas foram diversas. No caso específico de atender ao comércio exterior, o usuário disse como faz para atender esta obrigação: “recebo uma planilha excell com todos os registros de exportação de embarque e isso aí eu faço por fora” (gestor tributário da empresa 2). Ainda comentou como faz para atender a uma obrigação acessória: utiliza softwares alternativos para tal.

Essas respostas reforçam a posição de Soh et al. (2003, p. 82) ao afirmarem que usuários que não têm suas necessidades informacionais atendidas pelo ERP criam meios alternativos de conviver com o ERP e, ao mesmo tempo, atender às suas necessidades.

Esta pesquisa encontrou situação equivalente à pesquisa de Cardoso (2001) ao identificar que os usuários manipulavam os dados através de *softwares* alternativos. A palavra manipular expressa aqui a inclusão ou alteração das informações em meio magnético informadas ao fisco visando o cumprimento de obrigação acessória. Nesta pesquisa o Microsoft Excell ,também, foi identificado. Além da aplicação desse programa (Microsoft Excell), a abertura e a manutenção de arquivos em formato TXT também é comum. Tal prática é bastante aplicada para alterar dados não fornecidos corretamente pelo ERP ou que precisam ser alterados. A utilização dessas ferramentas alternativas pode proporcionar alguma flexibilidade não atendida pelo ERP.

A empresa 1 utiliza uma solução complementar fiscal. A empresa relatou que todas as obrigações que saem do software não são manipuladas. A comunicação entre essa solução fiscal e o ERP ocorre através das interfaces. As informações são copiadas do ERP para a solução fiscal e, por meio desse, parte das obrigações acessórias são atendidas. Esse software tem função de processar e emitir relatórios que atendam à legislação brasileira (CARDOSO ; SOUZA, 2001).

Além disso, tal software foi relatado por Cavalcanti (2001) no caso Fairway e por Cardoso (2001) no caso da Belgo Mineira e, mais uma vez, identificado neste trabalho.

É possível notar que a empresa que utiliza solução complementar (empresa 1) não emprega solução alternativa. Isso permite inferir que o software complementar fiscal executa/complementa o que o ERP não executa para atender as necessidades informacionais da Gestão de Tributos.

O estudo de Trevizoli (2006, p. 95) registra que o ERP “ necessita de melhora nos quesitos de geração de arquivos magnéticos para o atendimento de fiscalização e a inclusão de guias dos recolhimentos do tributo” Este trabalho corrobora as inferências aqui identificadas no sentido de uma atenção especial às necessidades informacionais da Gestão de Tributos.

Isso revela que o ERP não está atendendo às necessidades informacionais da Gestão Tributária, fato que se soma aos trabalhos de :

- (1) Otero (2004) com deficiências de informações para a tomada de decisão;
- (2) Souza, A. A. et al. (2006). Com deficiências na área financeira ;
- (3) Antunes, Alvez e Silva (2006) apontam ineficiências do ERP na geração de informações contábeis intangíveis.

A presente dissertação corrobora a posição de Peleias(2001) ao afirmar que os ERP estrangeiros não atendem completamente aos aspectos fiscais brasileiros

Para atender à Gestão de Tributos, as empresas precisam de soluções complementares fiscais fora do ERP. Solução esta adotada pela empresa 1. Atitude esta já registrada em Peleias e Parisi(2001, p.11) que informam que é necessário comprar ou desenvolver soluções específicas para tratar as questões.

Perguntou-se aos entrevistados sobre customizações específicas para a Gestão de Tributos. A empresa 1 não soube dizer quais foram as customizações realizadas. A empresa 2 informou que foram muitas

customizações, e exemplificou ao citar a fórmula do cálculo do crédito presumido o PIS/COFINS, livros fiscais, apuração de impostos, dentre outros.

Esse processo de customização deve ser evitado, mas está presente nos casos estudados. Percebe-se que não são tomados os cuidados observados por Lozinky (1996, p.32), no desenvolvimento de customizações.

Questionado às empresas 2 e 3 se o processo estava atendendo às necessidades informacionais, as respostas foram divergentes. A empresa 2 informou que essa situação não poderia mais perdurar e que iria adquirir uma solução complementar. Isso faz com que essa empresa precise adquirir uma solução complementar fiscal para atender às futuras necessidades informacionais, pois as atuais continuarão sendo feitas manualmente. A empresa 3 informou que estava atendendo.

Infere-se que, no caso da empresa 3, não se tem a expectativa futura de alterar as tarefas realizadas manualmente. A empresa matriz não admite a utilização de uma solução local. Então o Gestor Tributário deve contentar-se com as tarefas manuais mesmo.

Os sujeitos da pesquisa foram indagados sobre a existência de relatórios específicos que assessorassem a gestão de tributos, e as respostas foram positivas. Utiliza-se basicamente a *query* como principal ferramenta de relatórios fiscais. Assim, pode-se dizer que grande parte dos relatórios é feita por essa ferramenta.

A maioria dos relatórios foi desenvolvida, ou seja, não existia no ERP. Para suprir essa deficiência, os entrevistados mencionaram uma técnica chamada *query*, que consiste em uma pesquisa orientada no banco de dados e pode ser executada a qualquer momento pelo usuário.

Em todas as situações, essa funcionalidade é privativa a alguns membros do departamento. A criação dessas *query* é feita pela informática, isso é, os gestores tributários não podem criá-las. A execução fica a cargo dos gestores tributários.

Do mesmo modo que na pesquisa de Cardoso (2001), vários entrevistados apontaram que, teoricamente, o SAP R/3 tem a informação da qual eles precisam, mas o problema é a dificuldade de acesso a elas. O autor

ainda destaca que essa dificuldade, em grande parte, ocorre por definições erradas tomadas na etapa de parametrização do SAP R/3.

Sobre as formas pelas quais os relatórios são criados ou projetados para a gestão de tributos, as respostas foram positivas. Em muitos casos, a criação de relatórios é feita via planilha eletrônica Microsoft Excell

Tal fato corrobora a pesquisa de Cardoso (2001, p. 178), ao apontar que a dificuldade ou inexistência dos relatórios são as principais causas que motivam os usuários a utilizar o software complementar para atender às necessidades informacionais.

Um outro tópico do estudo foi saber como são feitas as alterações de legislação. Nas três situações, há envolvimento do departamento de informática.

Para Zanotelli (2001), as alterações de ERP na forma de pacotes são mais difíceis e dependem da fornecedora do sistema. Se ela não fizer tais alterações, uma customização deverá ser feita, com responsabilidades para o adquirente.

Um outro tópico observado na empresa 2 é o excesso de solicitação de alterações no ERP. Como aponta Cardoso (2001, p.181), uma vez parametrizado, não permite certas alterações. Ademais, a flexibilidade existe antes de sua implementação. No entanto, se a fase de implementação não for feita corretamente, pode ocasionar várias solicitações de aderência ao processo.

Questionou-se aos entrevistados se eles recebiam notícias de possíveis alterações legais no ERP, e a resposta foi negativa. Além disso, perguntou-se a eles se acreditavam que poderiam melhorar ou otimizar as informações do ERP na Gestão de Tributos.

Por fim, questionou-se sobre o que poderia ser melhorado na empresa com o uso do ERP. Verificou-se que, mesmo para os usuários de solução complementar (empresa 1), há a intenção de o ERP executar todas as tarefas da gestão tributária. Os entrevistados relataram que, para melhorar o fluxo de informação da empresa, é necessário conhecer melhor o ERP.

Apresenta-se a discussão dos resultados com a categoria de análise á parte relativa à avaliação dos Sistemas Integrados de Gestão - ERP. Esta categoria visa a buscar elementos de aderência dos processos da empresa ao ERP.

Ao inquirir os sujeitos da pesquisa sobre a avaliação de desempenho do ERP, a resposta foi negativa. Nenhuma das empresas faz uma avaliação do ERP.

Para Cardoso (2001), a ausência de avaliação do ERP pode apresentar problemas com relação à sua missão. Essa avaliação fornece uma visão clara sobre sua expectativa com relação à sua efetiva atuação, e permite identificar e corrigir esses desvios. O não conhecimento de pontos não aderentes ao processo pode ocasionar uma maior produção de erros no processo (ZANOTELLI, 2001, p. 114).

Compreende-se a importância do ERP nas empresas estudadas; entretanto, a avaliação deve ser feita com fins à resolução de eventuais pontos discrepantes. A avaliação é necessária em um cenário empresarial em constante mudança, em que novas oportunidades são criadas a todo instante. Essas oportunidades certamente afetam o desempenho do ERP.

Para tanto, os entrevistados foram questionados sobre a suficiência ou não das informações prestadas pelo ERP. Dois deles relataram que as informações prestadas não são suficientes, e um deles (empresa 1) não soube informar, pois utiliza solução complementar fiscal. A não suficiência dos dados reforça as pesquisas já apresentadas.

Na visão de Cardoso e Souza (2001, p.8), a localização do R/3 é muito fraca e não atende às expectativas brasileiras. Pela pesquisa contatada, nota-se que o ERP ainda não está atendendo às necessidades do departamento. Toraldo, Saporiti, Zanqueto Filho(2001) já haviam apontado que a localização do ERP é um fator importante na sua aquisição.

Peleias e Parisi (2001, p.11) já haviam sinalizado que essas necessidades informacionais do departamento de Gestão de Tributos não são atendidas plenamente pelo ERP, e isso foi verificado neste estudo. Todos os

respondentes são usuários do R/3 da fornecedora SAP de origem estrangeira. Logo, é possível entender as respostas das empresas 2 e 3.

Os entrevistados foram questionados quanto à ausência de qualquer informação não existente no ERP. Já que o sistema apresenta essa ausência de informação, os Gestores tributários atendem à necessidade legal com soluções complementares ou executam a obrigação manualmente.

De acordo com Correa, Giansesi e Caon (2001, p.317), o ERP tem o objetivo de dar suporte a toda empresa e dar auxílio ao processo de decisão gerencial. Na gestão tributária, não é possível dar auxílio ao processo de tomada de decisão sem que a informação não exista dentro do ERP.

Destaca-se também a identificação de quais são os pontos positivos da utilização do ERP na Gestão dos tributos . Os pontos apresentados foram os seguintes:

1. Facilidade de consultas;
2. Criação de relatórios (*query*);
3. Informação em um único local(base centralizada);
4. Integração entre os módulos.

Após a identificação dos pontos positivos, em contraposição, perguntou-se sobre os pontos negativos:

1. Não atendimento à legislação brasileira;
2. Falta de flexibilidade na geração dos dados;
3. Não atendimento das obrigações acessórias;
4. Arquivos magnéticos solicitados pela legislação tributária.

Nota-se que o fator atendimento das obrigações acessórias é o mais apontado pelos entrevistados, o que reflete a intenção de aproveitar e utilizar os recursos do ERP.

O ponto negativo “flexibilidade” também foi apontado no estudo de Cardoso (2001), o qual relata que ela só existe na parametrização, após essa tornar-se mais difícil e, em alguns casos, impossibilitar a flexibilização.

Os entrevistados foram questionados acerca de quais ações seriam implementadas ou alteradas no sistema. As respostas estão demonstradas a seguir:

1. Aderência do ERP às necessidades fiscais da empresa que está adquirindo;
2. Alterações para não utilizar soluções complementares/Alternativa;
3. Criação de campos para atendimento legal;
4. Mais flexibilidade para geração de arquivos.

As ações levantadas pelos entrevistados giram em torno de melhorias para a rotina da Gestão de Tributos, e servirão de sugestão para os fornecedores de ERP.

Este subtópico apresentou e analisou os resultados da pesquisa relacionados à avaliação do ERP. Foram apresentadas as ações sobre a avaliação do ERP, as informações suficientes à Gestão Tributária e as informações inexistentes dentro do ERP.

7 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, avaliou como o ERP contribui na gestão tributária. Conclui-se que ele é relevante a esses profissionais da área tributária, que tanto precisam de apoio para continuar com a missão das organizações.

No desenvolvimento da pesquisa, procedeu-se à análise de três empresas, que revelaram cenários diferentes da relação ERP e Gestão de Tributos. Ademais, ela demonstrou que a razão de implementação vem das empresas matrizes, o que reforça a tese de que o controle é maior por parte dessas.

Quanto à instalação de módulos do ERP, pode-se concluir que as empresas estudadas não os utilizam em sua totalidade. Esse fato está atrelado ao seu processo e, em alguns casos, à não aderência do pacote à realidade da empresa. Isso direciona para a utilização de softwares complementares ou outros softwares paralelos ao ERP.

No caso das empresas estudadas, o software de emissão de notas fiscais não adere ao processo da empresa (Empresa 1). Na empresa 2, a folha de pagamento não pertence ao ERP. Na empresa 1, um software (que não o ERP) processa o que esse não faz: a administração de roteiros de entregas dos produtos.

Quanto à utilização dos recursos de informática, pode-se observar que as empresas têm técnicos à sua disposição. Isso denota que podem melhorar seus processos, visto que têm recursos. Então, conclui-se que a utilização de software complementar demanda uma necessidade de recursos extras além do ERP.

Ao qualificar os entrevistados, foi possível verificar que parte dos profissionais que participaram da equipe de implementação não está mais na empresa. Esse fato deve ser melhor administrado pelas empresas, pois trata-se de um conhecimento que não mais a servirá.

Certamente, esse conhecimento não se aplica em sua totalidade a outra empresa. Sendo assim, aconselha-se a criação de meios que promovam a permanência desses profissionais dentro da empresa, assegurando a otimização e a eficácia operacional.

O assunto treinamento apresenta divergências. Na fase de implementação do software, mostrou-se insuficiente. Ou seja, o treinamento ofertado restringiu-se às tarefas, não ao processo como um todo.

Os colaboradores que não fizeram parte da equipe de implementação não tiveram maiores detalhes do software: eles treinaram os demais somente nas partes relacionada à Gestão Tributária, esquecendo-se da visão dos outros processos que afetam a parte tributária. Tal fato gera incertezas nos profissionais que atualmente estão na companhia.

Para os colaboradores que não participaram da equipe de implementação e que não estavam na companhia na época, a situação é mais crônica: eles não têm um plano treinamento para o desenvolvimento de suas atividades. Ademais, contam com a oralidade e a tradição no aprendizado do novo software, sem ter um plano programado de aprendizagem.

Ou seja, os recursos do software são negligenciados em nome do “você deve fazer assim”. Os novos colaboradores somente conhecem o dia-a-dia de suas tarefas. Mesmo os profissionais que fizeram parte da implementação (empresa 3) solicitam mais treinamentos.

Desse modo, aconselha-se às empresas estudadas que elaborem junto à empresa Fornecedora (do ERP) um programa de treinamento que capacite melhor os profissionais da área tributária na operação do sistema. Os próprios profissionais da Tecnologia da Informação podem colaborar e muito nesse processo de disseminação da informação.

Um programa de treinamento capacita melhor os usuários e os fazem desenvolver suas tarefas com mais qualidade e rapidez. Tais ações certamente gerarão diferenciais competitivos na atuação da empresa.

A reestruturação do departamento de Gestão de Tributos frente à implementação do ERP foi um tópico importante na avaliação deste trabalho. Observou-se que somente em uma empresa as atividades antes feitas

passaram a outros departamentos. Esse fato é importante e certamente trouxe melhorias ao processo da empresa. No entanto, exige do departamento fiscal uma supervisão maior das tarefas.

Uma outra tarefa a ser observada é a supervisão das tarefas desenvolvidas. A implementação do ERP deve proporcionar ferramentas que permitam assegurar se as atividades da empresa estão sendo feitas conforme a legislação tributária. Nesse caso, além de relatórios, os profissionais precisam conhecer o que realmente o ERP pode fornecer na supervisão dessas tarefas.

Ao analisar se existem informações tributárias dentro do ERP, a resposta foi positiva. Quando questionadas sobre sua utilização, verificou-se que as empresas que utilizam esses dados são obrigadas a fazer ajustes (adicionando ou modificando a informação extraída do ERP). Conclui-se que os dados existentes não são suficientes para atender à gestão tributária, pois são necessários complementos e ajustes para atingir o objetivo. Os relatórios são, na sua maioria, criados pelas empresas, e poderiam ser incorporados ao ERP.

O processo de alterações dos processos dos ERP está, naturalmente, vinculado ao departamento de Tecnologia da Informação. Observa-se que as solicitações são muitas e que nem sempre são implementadas.

Por isso, sugere-se que os fornecedores de ERP mantenham uma maior comunicação com a Gestão de Tributos, estabelecendo ferramentas de comunicação diretas com essa área, e que dialoguem com os seus clientes da Gestão de Tributos, para estudar conjuntamente o impacto de tais alterações.

Com o trabalho, é possível afirmar que a utilização do ERP na gestão de tributos ocorre com deficiências informacionais, que dificultam a tomada de decisão pelos seus usuários. A localização do sistema tem fraca aderência às exigências tributárias.

Tal fato (fraca aderência) proporciona deficiências na gestão de tributos. O estudo apontou várias falhas no processo, que vão de formatos de arquivos (*lay-out*) magnéticos até mesmo à inexistência de informações. Uma alternativa seria, na ocasião da implementação, sanar essas deficiências com customizações ou aquisição de solução complementar.

A presença dos profissionais da Gestão de Tributos no processo de implementação foi importante, mas insuficiente para a plena operacionalização das tarefas tributárias no ERP. Isso porque a implementação é finalizada (em dois casos) sem uma solução para a Gestão Tributária. A flexibilidade do ERP vai até o momento da sua implementação. Se já estiver implementado, é difícil alterá-lo. Certamente, a presença da gestão tributária assessorou outros processos, e o seu próprio processo não foi atendido.

Para atender às obrigações, as empresas buscam soluções para satisfazer a essas inúmeras obrigações legais. A primeira alternativa é com a aquisição de softwares complementares ou alternativos. Complementares com a aquisição de um outro software, uma outra estrutura física que visa a atender às necessidades legais.

Essa solução está em conformidade com as demandas tributárias, mas distancia a Gestão Tributária do ERP. Isso porque o software complementar situa-se entre o ERP e a Gestão tributária, dificultando a unicidade da informação.

Uma outra maneira (segunda e última) é conviver com as deficiências do ERP e utilizar meios alternativos para suprir essas deficiências, o que acarretaria erros e algumas situações-fraude nas informações prestadas ao fisco. Além disso, os profissionais tornam-se desmotivados, pois vêem o ERP sendo plenamente utilizado em outras áreas/ módulos, o que não acontece na Gestão Tributária.

Por fim, as empresas fornecedoras de ERP devem, na medida do possível, enveredar esforços para melhor atender à Gestão de Tributos, que é, sem dúvida, um departamento estratégico à sobrevivência empresarial.

Este trabalho representa um ponto na extensa estrada do conhecimento científico sobre ERP e a Gestão de Tributos. Desse modo, propõem-se estudos para conhecer melhor essa relação.

Explorar e identificar quais são as outras empresas que atendem a área de tributos. Quais são as características dos softwares complementares? Como funcionam? Qual a relação do ERP com esses softwares? Como tratam as informações inexistentes no ERP e necessárias à obrigação tributária?

Quem são seus clientes? Tal estudo teria foco nos fornecedores de software desse tipo.

As empresas usuárias de sistemas complementares estão atendendo em sua plenitude aos usuários da Gestão Tributária? A expectativa de um trabalho assim é estudar profundamente esses sistemas que funcionam paralelamente com o ERP. Quais são as dificuldades enfrentadas por essas empresas que têm esses softwares? Como são suas interfaces com outras questões?

As empresas fornecedoras de software ERP têm interesse em atender às necessidades da gestão de tributos? Tal estudo poderia centrar-se em entrevistar as empresas fornecedoras de software no que se refere às necessidades legais brasileiras.

Seria possível também estudar alguns casos de trocas de softwares complementares na área fiscal. Ou seja, por meio dos casos de insucesso, procurar investigar o que as empresas que adquirem esse tipo de software podem fazer para evitar tais situações.

Poderia estudar como esses ERP atendem as necessidades legais em outros países. Seria possível também explorar seu sistema tributário e como o ERP adere atende a essa informação.

Com tais estudos, inúmeros outros poderiam ser feitos visando a conhecer a relação ERP *versus* Gestão de Tributos.

REFERÊNCIAS

- ABRAMO, P. Pesquisa em ciências sociais. In: HIRANO, Sedi (coord.). **Pesquisa social: projeto e planejamento**. São Paulo: TA Querioz, 1988. p. 16-43
- ALBERTIN, A. L. Valor estratégico dos projetos de tecnologia de informação. **RAE: Revista de administração de empresas**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 3, p. 42-50, jul./set. 2001.
- ALMEIDA, F. S.; FAVARIN, A. M. Sistemas de informações gerenciais e o perfil do profissional de contabilidade. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 7., 2007, São Paulo. **Anais...** 2007. 1 CD
- ALTER, S. **Information systems: a management perspective**. 3rd. ed. EUA: Addison-Wesley, 1999.
- AMARAL, G. et al. **Quantidade de normas editadas em 18 anos de Constituição Federal de 1988**. Curitiba: Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário, 2006.
- ANTUNES, M. T. P.; ALVEZ, A. S.; SILVA, D. P. A adequação dos sistemas enterprise resources planning (erp) para a geração de informações contábeis gerenciais de natureza intangível: um estudo exploratório. In: CONGRESSOS USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 6., 2006, São Paulo. **Anais...** 2006. 1 CD
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BENBASAT, I.; GOLDSTEIN, D. K.; MEAD, M. The case research strategy in studies of information systems. **MIS Quarterly**, New York, v. 11, n. 3, p. 368-387, Sep. 1987.
- BENBUNAH-FICH, R. **Information technology in organization: paradigm a metaphors**. Jan. 2002. Disponível em: <<http://cisnet.baruch.cuny.edu/fich/>>. Acesso em: 01 maio 2006.
- BORGES, H. B. **Gerência de impostos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- BRASIL. **Código tributário Nacional**. 31. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
- BRASIL. Secretaria da Receita Federal. **Declarações da pessoa jurídica**. [2007]. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br>>. Acesso em: 10 jan. 2007.
- BROWN, C. V.; VESSEY, I. Managing the next wave of enterprise systems: leveraging lessons from ERP. **MIS Quarterly Executive**, v. 2, n. 1, p. 65-73, Mar. 2003.
- BUCHOUT, S.; FREY, E.; NEMEC JR, J. Por um ERP. **HSM Management**, São Paulo, p. 30-36, 16 set./out. 1999.

CALDAS, M. P.; WOOD JUNIOR, T. Fads and fashions in management: the case of ERP. **RAE: Revista de Administração de Empresas**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 3, p. 8-17, jul./set. 2000.

_____; _____. Modas e modismos em gestão: pesquisa exploratória sobre adoção e implementação de ERP. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 33., 1999, Foz do Iguaçu. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 1999, 1 CD-ROM.

CAMEIRA, R. F. Sistemas integrados de gestão: perspectivas de evolução e questões associadas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 19., 1999, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 1999. 1 CD.

CARDOSO, D. **Avaliação do SAP R/3 como instrumento para a gestão financeira**: um estudo de caso no setor siderúrgico brasileiro. 2001. 260 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.

_____; SOUZA, A. A. Sistemas ERP: bons para a área de produção, ruins para a área financeira. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 21., 2001, Salvador. **Anais...** Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 2001. 1 CD.

_____ *et. al.* Administração da produção através do sistema de gestão integrada SAP R/3: o caso da siderúrgica Belgo-Mineira. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 19., 1999, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 1999. 1 CD.

CAVALCANTI, M. Estratégia e controladoria: uma análise comparativa de modelos de sistema de gestão na era do conhecimento. In: _____ (Org.). **Gestão estratégica de negócios**: evolução, cenários, diagnósticos e ação. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2001. p. 14-27

COLANGELO FILHO, L. **Implantação de sistemas ERP-Enterprise Resource Planning**. São Paulo: Atlas, 2001.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CORNACHIONE JÚNIOR, E. B. **Contribuição ao estudo de arquitetura de sistemas de informações de gestão econômica**. 1999. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

_____. **Sistemas integrados de gestão**: arquitetura, métodos de implantação. São Paulo: Atlas, 2001.

CORREA, A. Um ano que não deixa saudade. **Portal exame**. Versão 01/06/2006. Disponível em:

<<http://portalexame.abril.com.br/revista/exame/edicoes/0869/anuarioagronegociom0082267.html>>. Acesso em: 13 jan. 2007.

CORREA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; CAON, M. **Planejamento, programação e controle da produção: MRPII/ERP**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CUSTODIO, I. Avaliação de sistemas de informação: um modelo para auxiliar na escolha de métodos e técnicas. **Revista de Administração USP**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 6-17, out./dez. 1983.

DAVENPORT, T. H. Putting the enterprise into the enterprise system. **Harvard Business Review**, Boston, v. 76, n. 4, p. 121-131, July/Aug. 1998.

FABRETTI, L. C.; FABRETTI, D. R. **Direito tributário para os cursos de administração e ciências contábeis**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

FACCHINI, A. R.; VARGAS, L. M. Sistema de informação em uma organização do setor público. **Revista de Administração USP**, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 37-47, jul./set. 1992.

FRANCO, J. L. Aspectos gerais da legislação tributária do Brasil. In: GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2006. p. 5-8.

GABRIEL, W. Obrigações acessórias das empresas. **Revista momento IOB**, São Paulo, v. 1, n. 10, p. 17-22, 2006.

GIACOMONI, J. **Orçamento público**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIANETTI, G. Encalhado no meio do caminho **Portal exame**. Versão 14/12/2006 Disponível em: <<http://portalexame.abril.com.br/revista/exame/edicoes/0883/economia/m0118960.html>>. Acesso em: 25 dez. 2006.

GIL, A. L. **Sistemas de informações contábil/financeiros**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GODOY, A. S. Estudo de caso qualitativo. In: GODOI, C. K.; MELLO, R. B.; SILVA, A. B. **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 115-146.

_____. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE: Revista de Administração de Empresas**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr. 1995a.

_____. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **RAE: Revista de Administração de Empresas**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, p. 20-29, mar./abr. 1995b.

GOMES, C. A. L.; VANALLE, R. M. Aspectos críticos para a implementação de sistemas ERP. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE

PRODUÇÃO, 21., 2001, Salvador. **Anais...** Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 2001. 1 CD.

GROPPELLI, A. A.; NIKBAKHT, E. **Administração financeira**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

HAIR JR, J. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAMMER, M., STANTON, S. How process enterprises really work. **Harvard Business Review**, Boston, v. 77, n. 6, p. 108-118, Nov./Dec. 1999.

HYPOLITO, C. M.; PAMPLONA, E. O. Principais problemas na implantação de um sistema integrado de gestão. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 20., 2000. **Anais...** Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 2000. 1 CD.

IBPT - INSTITUTO DE PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO. **Carga tributária brasileira atinge 37,82 do PIB em 2005, crescendo 1,02 ponto percentual**. Curitiba, 2005. Disponível em: <<http://www.ibpt.org.br>>. Acesso em: 10 jan. 2007.

KALE, V. **Implementing SAP R/3**. Indianópolis: Sams, 2000.

KARIMI, J.; SOMERS, T. M.; BHATTACHERJEE, A. The impact of ERP implementation on business process outcomes: a factor-based study. **Journal of Management Information Systems**, Armonk, v. 24, n. 1, p. 101-134, 2007.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Management information systems: new approaches to organization and technology**. 5th ed. London: Prentice-Hall, 1998.

_____; _____. **Sistemas de informações gerenciais: administrando a empresa digital**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

LAUGHLIN, S. P. An ERP game plan. **Journal of Business Strategy**, Bingley, v. 20, n. 1, p. 32, Jan./Feb. 1999.

LOZINSKY, S. **Software: tecnologia do negócio**. São Paulo: Imago, 1996.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MANO, C. Do zero ao topo em 25 anos. **Portal exame**. Versão 18/09/2006. Disponível em: <<http://portalexame.abril.com.br/revista/exame/edicoes/0876/negocios/m0108339.html>>. Acesso em: 25 dez. 2006.

MARTIN, J.; MCCLURE, C. Buying software off the rack. **Harvard Business Review**, Boston, v. 61, n. 6, p. 32-60, Nov./Dec. 1983.

MEIRELES, F. **18. pesquisa anual de tecnologia da informação**. 2007. Disponível em:

<<http://www.eaesp.fgvsp.br/subportais/Interna/Relacionad/FGV2007TI.pdf>>. Acesso em: 02 set. 2007.

MELLO, L. F. X. S. **Considerações sobre a área de gestão dos tributos nas empresas**. 2000, 126 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - UNIP- Universidade Paulista, São Paulo, 2000.

MENDES, J. V; ESCRIVAO FILHO, E. Sistemas integrados de gestão ERP em pequenas empresas: um confronto entre o referencial teórico e a prática empresarial. **Gestão e produção**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 277-296, dez. 2002.

OLIVEIRA, G. P. **Contabilidade tributária**. São Paulo: Saraiva, 2005.

OTERO, J. P. **Análise do sistema integrado de gestão: ERP como sistema de informação de controladoria para a tomada de decisão**. 2004. 183 f. Dissertação (mestrado em Controladoria e Contabilidade Estratégica) - UniFecap - Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado, São Paulo, 2004.

_____; PARISI, C. Sistema integrado de gestão e controladoria. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE COSTOS, 8., 2003, Punta Del Este, Uruguai. **Anais...** Punta Del Este: AURCO, 2003. 1 CD-ROM.

OZAKI, A.M., VIDAL, A. G. R. Desafios da implantação de sistemas erp: um estudo de caso em uma empresa de médio porte In: Seminários de Administração na FEA-USP, 5., 2001, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA-USP-Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2001. 1 CD.

PADILHA, T. C. C. et al. Tempo de implantação de sistemas ERP: análise da influência de fatores e aplicação de técnicas de gerenciamento de projetos. **Gestão e Produção**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 65-74, abr. 2004.

PADOVEZE, C. L. **Controladoria estratégica e operacional: conceitos, estruturas e aplicação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

_____. **Introdução à contabilidade com abordagem para não contadores**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

_____. **Sistemas de informações contábeis: fundamentos e análise**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

PATTON, M. Q. **Qualitative evaluation and research methods** 2nd ed. California: Sage publications, 1990.

PELEIAS, I. R. O controle interno no ambiente de sistemas integrados. **Boletim IOB: temática contábil e balanços**, São Paulo, n. 15, p. 1-9, 2000.

_____. O controle interno no ciclo de compras/contas a pagar/pagamento. **Boletim IOB: temática contábil e balanços**, São Paulo, n. 24, p. 1-8, 1999d.

_____. O controle interno no ciclo de estocagem-custeio de produção-custo de vendas. **Boletim IOB**: temática contábil e balanços, São Paulo, n. 33, p. 1-9, 1999a.

_____. O controle interno no ciclo de vendas/contas a receber/recebimento. **Boletim IOB**: temática contábil e balanços, São Paulo, n. 13, p. 1-7, 1999b.

_____. Desafios e possibilidades para o contabilista no ambiente dos sistemas integrados. **Revista Brasileira de Contabilidade**, Brasília, n. 132, p. 39-55, nov./dez. 2001.

_____; PARISI, C. Contribuições e limitações dos sistemas Integrados às funções de controladoria no novo ambiente de negócios. In: ASIAN PACIFIC CONFERENCE ON INTERNATIONAL ACCOUNTING ISSUES, 13., 2001. Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2001. 1 CD-ROM.

PEROTTONI, R. et al. Sistemas de informações: um estudo comparativo das características tradicionais às atuais. **Revista de Administração da UFRGS**, Porto Alegre, v. 7, n. 3, p. 2-28. 2001.

POHLMANN, M. C. **Contribuição ao estudo da classificação interdisciplinar da pesquisa tributária e do impacto da tributação na estrutura de capital das empresas no Brasil**. 005. 200 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Economia e Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

POLLONI, E. G. F. Enterprise resource planning (ERP) planejamento de recursos empresariais. **Revista Álvares Penteado**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 51-57, nov. 1999.

PORTAL tributário. **Lista de tributos existentes no Brasil**. [2007]. Disponível em: <<http://www.portaltributario.com.br/tributos.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2007.

POZZEBON, M.; FREITAS, H. M. R. Pela aplicabilidade: com um maior rigor científico dos estudos de caso em sistemas de informação. **RAC: Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 143-170, maio/ago. 1998.

RAMÍREZ CORREA, P.; GARCIA CRUZ, R. Meta-análisis sobre la implantación de sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP). **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação = Journal of Information Systems and Technology Management**, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 245- 273, 2005.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da informação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

RIANI, F. **Economia do setor público**: uma abordagem introdutória. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

RICCIO, E. L. **Os efeitos da tecnologia da informação na Contabilidade**: estudo de casos de implementação de sistemas empresariais integrados ERP.

2001. 150 f. Tese (Livre-docência) - Faculdade de Economia e Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

ROESCH, S. M. A. A dissertação de mestrado em Administração: proposta de uma tipologia. **Revista de Administração da USP**, São Paulo v. 31, n. 1, p. 75-83, jan./mar. 1996.

ROSA, M. V. F..P. C.; ARNOLDI, M. A. G. C. **A entrevista na pesquisa qualitativa**: mecanismos para avaliação de resultados. São Paulo: Autentica, 2006.

SCOTT, J. E.; VESSEY, I. Managing risks in enterprise systems implementations. **Communications of the ACM**, New York, v. 45, n. 4 p. 74-81, Apr. 2002.

SELLTIZ, C. et al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. 2. ed. São Paulo: EPU, 1987.

SOH, C.; KIEN, S. S.; TAY-YAP, J. Cultural fits and misfits: is ERP an universal solution? **Communications of the ACM**, New York, v. 43, n. 4, p. 47-51, Apr. 2000.

_____ et al. Misalignments in ERP Implementation: a dialectic perspective. **International Journal Of Human-Computer Interaction**, Mahwah, v. 16, n. 1, p. 81-100, 2003.

SOUZA, A. A. et al. Avaliação da satisfação dos usuários de sistemas de informação. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 6., 2006, São Paulo. **Anais...** 2006. 1 CD

SOUZA, C. A. **Sistemas integrados de gestão empresarial**: estudos de casos de implementação de sistemas de ERP. 2000. 360 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

_____; ZWICKER, R. Implementação de sistemas ERP: um estudo de casos comprados. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 24., 2000, Florianópolis. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2000. 1 CD-Rom.

_____. O ciclo de vida de sistemas ERP: resultados e recomendações de um estudo de casos múltiplos. In: Seminários de Administração na FEA-USP, 5., 2001, São Paulo. **Anais...** São Paulo, FEA-USP, 2001. 1 CD

STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. **Princípios de sistemas de informação**: uma abordagem gerencial. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

TELLES, R. Considerações sobre tipificação da investigação científica e pesquisa qualitativa. **Revista Álvares Penteado**, São Paulo, v. 3, n. 6, p. 83-93, jun. 2001.

TIJUNELIS, P.; BARRELLA, W. D. Adaptação de ERP. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 23., 2003, Ouro Preto. **Anais...** Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 2003. 1 CD.

TORALDO, R. S.; SAPORITI, A. F.; ZANQUETTO FILHO, H. Implementação de um sistema ERP: o caso de uma grande empresa. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 21., 2001, Salvador. **Anais...** Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 2001. 1 CD.

TREVIZOLI, J. C. **Estudo da percepção dos usuários dos módulos contábil e fiscal de um sistema ERP voltado para as empresas do setor de transporte rodoviário de cargas e passageiros.** 2006. 119 f. Dissertação (mestrado em Ciências Contábeis) – FECAP, São Paulo, 2006.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução a pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação: o positivismo, a fenomenologia, o marxismo. São Paulo: Atlas, 1987.

TUNG, N. H. **Controladoria financeira das empresas:** abordagem prática. 8. ed. São Paulo: Edições Universidade/Empresa, 1993.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZANOTELLI, E. J. **Avaliação de sistemas integrados de gestão:** um estudo de caso múltiplo. 2001. Dissertação (Mestrado em Administração de empresas) –Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.

APÊNDICE-A -Carta enviada as empresas estudadas

São Paulo, Maio de 2007

À

<Empresa escolhida ao estudo>

A **FECAP – Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado**, uma das principais escolas de gestão de negócios do BRASIL, atuante desde o século XIX, desenvolve o Programa de Mestrado em Controladoria e Contabilidade Estratégica, objetivando a formação de pesquisadores e habilitando-os para a função de magistério e a continuidade dos estudos científicos para o Doutorado.

Assim, solicita a colaboração no sentido de permitir que o aluno de mestrado Sérgio Roberto da Silva realize entrevistas junto aos gestores e usuários do sistema ERP na relação com a Gestão de Tributos.

Salientamos que os dados obtidos serão tratados de forma sigilosa e usados única e exclusivamente para a pesquisa acadêmica.

As conclusões resultantes da pesquisa estarão disponíveis para todos aqueles que dela participarem. Agradecemos antecipadamente sua contribuição.

Prof. Dr. Anísio Candido Pereira

Coordenador do Programa de
Mestrado em Ciências Contábeis

Prof. Dr. Cecília Carmem Cunha Pontes

Orientadora da pesquisa e Professora do
Programa de Mestrado em Ciências
contábeis

Sergio Roberto da Silva

Aluno do programa de Mestrado em Ciências contábeis

APÊNDICE- B- Instrumento de coleta de dados com os analistas de sistemas

Roteiro de entrevista

1-parte-Dados Relativos ao respondente

Empresa:

Nome(opcional) :

Cargo:

Departamento/Seção

Tempo na empresa _____ anos

2-parte- Questões

1. Qual o ERP utilizado na empresa?
2. Qual o principal motivo que levou a implementação do ERP?
3. A iniciativa da implementação do ERP partiu da Matriz ou foi iniciativa da diretoria da empresa?
4. Como foi a implementação do ERP? Todos os módulos entraram ao mesmo tempo? Ou foi por departamento/unidade?
5. Quanto tempo de implementação como um todo?
6. Quais módulos foram implementados?
7. A empresa utiliza algum outro sistema fora o ERP? Qual? Porque?
8. Quantos técnicos da área de informática dão suporte à área de gestão tributária?
9. Existe algum técnico de informática que está dedicado para atender estas solicitações?

APÊNDICE- C- Instrumento de coleta de dados com os Gestores de Tributos

Roteiro de entrevista

1. parte-Dados Relativos ao respondente

Empresa:

Nome(opcional) :

Cargo:

Departamento/Seção

Tempo na empresa _____ anos

2. parte - Questões

Tema: A participação da Gestão de Tributos na implementação do ERP

1. Como foi a participação da equipe de Gestão de Tributos na implementação do ERP?
2. O prazo de implementação foi adequado para as tarefas de gestão de Tributos no ERP?
3. O treinamento ofertado para a equipe de Gestão de Tributos foi suficiente para a plena operação do ERP?
4. Foi feita alguma reestruturação nos processos internos do departamento de Gestão de Tributos visando a implementação do ERP?
5. Houve algum consultor específico para a parte de Gestão de Tributos durante a implementação do ERP?
6. Como foi a relação dos consultores que implementavam o ERP e os profissionais de Gestão de Tributos, no quesito de exigências a serem implementadas no ERP?

Tema: As informações tributárias existentes no ERP

7. Quais são os livros fiscais que existem no ERP?
8. Quais as obrigações acessórias que é possível ser atendida saindo diretamente do ERP sem serem alteradas/manipuladas?
9. Existem relatórios específicos no ERP que assessoram a Gestão de Tributos? Quais são?
10. Como são elaborados ou projetados os relatórios para a área de gestão de tributos? Existe alguma preocupação com as necessidades legais nestes relatórios?
11. Como você avalia hoje o treinamento recebido para extrair informações tributárias do ERP? Foi suficiente para a plena operação do ERP na área de Gestão de Tributos?
12. Como é feito quando uma nova pessoa entra no departamento de Gestão de Tributos? Existe um treinamento específico no software?
13. Como é feito hoje as solicitações de alterações de cunho legal no ERP?

14. O ERP informa quando existe alguma alteração legal?
15. Como é feita a avaliação de desempenho do ERP no tocante aos atendimentos das necessidades de informações da gestão de tributos?
16. Depois da implementação do ERP houve alguma descentralização das tarefas relacionadas a Gestão de Tributos ?
17. Depois da implementação de Tributos a empresa avaliou a possibilidade de centralização dos Tributos?

Tema: Limitações/deficiências das informações tributárias existentes no ERP

18. As informações tributárias que são fornecidas pelo ERP são suficientes para atender as todas necessidades informacionais do departamento de gestão de tributos?
19. Quais são as informações tributárias inexistentes dentro do ERP?
20. O ERP sofreu alguma customização para atender a estão de Tributos? Se positivo qual foi esta alteração?
21. Existem algum procedimento formal que a área de gestão de tributos solicita a equipe de informática customizações específicas para atender as obrigações da empresa?
22. Em sua opinião quais as informações que o ERP deveria fornecer e nao está fornecendo?
23. Quais são os pontos positivos que você pode indicar do uso do ERP na gestão de tributos?
24. Quais são os pontos negativos que você pode indicar do uso do ERP na gestão de tributos?

Tema: Ações visando o atendimento das informações tributárias no âmbito dos ERP

25. A empresa utiliza algum *software* complementar (isto é , que funciona junto ao ERP) que forneça alguma informação tributária não disponibilizada pelo ERP? Qual o *software*? Como é feita a comunicação deste software com o ERP?
26. A empresa utiliza algum outro sistema (isto é, um sistema alternativo) que forneça alguma informação tributária não disponibilizada pelo ERP? Qual o sistema?
27. Este sistema complementar está atendendo as necessidades do departamento de gestão tributária?

Tema: Recomendações finais

28. Quais são as ações necessárias que você implementaria/alteraria o ERP?
29. Como podem ser otimizadas/melhoradas as informações do ERP para a gestão de tributos?
30. O que pode ser melhorado no fluxo de informações na sua empresa usando o ERP?

Anexo 1- Relação de Tributos no Brasil- PORTAL TRIBUTÁRIO,2007

1. Adicional de Frete para Renovação da Marinha Mercante – AFRMM
2. Contribuição á Direção de Portos e Costas (DPC)
3. Contribuição ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT
4. Contribuição ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), também chamado "Salário Educação"
5. Contribuição ao Funrural
6. Contribuição ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)
7. Contribuição ao Seguro Acidente de Trabalho (SAT)
8. Contribuição ao Serviço Brasileiro de Apoio a Pequena Empresa (Sebrae)
9. Contribuição ao Serviço Nacional de Aprendizado Comercial (SENAC)
10. Contribuição ao Serviço Nacional de Aprendizado dos Transportes (SENAT)
11. Contribuição ao Serviço Nacional de Aprendizado Industrial (SENAI)
12. Contribuição ao Serviço Nacional de Aprendizado Rural (SENAR)
13. Contribuição ao Serviço Social da Indústria (SESI)
14. Contribuição ao Serviço Social do Comércio (SESC)
15. Contribuição ao Serviço Social do Cooperativismo (SESCOOP)
16. Contribuição ao Serviço Social dos Transportes (SEST)
17. Contribuição Confederativa Laboral (dos empregados)
18. Contribuição Confederativa Patronal (das empresas)
19. Contribuição de Intervenção do Domínio Econômico – CIDE Combustíveis
20. Contribuição de Intervenção do Domínio Econômico – CIDE Remessas Exterior
21. Contribuição para Custeio do Serviço de Iluminação Pública
22. Contribuição para o Desenvolvimento da Indústria Cinematográfica Nacional – CONDECINE
23. Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira (CPMF)
24. Contribuição Sindical Laboral
25. Contribuição Sindical Patronal
26. Contribuição Social Adicional para Reposição das Perdas Inflacionárias do FGTS
27. Contribuição Social para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS)
28. Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL)
29. Contribuições aos Órgãos de Fiscalização Profissional (OAB, CRC, CREA, CRECI, CORE, etc.)
30. Contribuições de Melhoria: asfalto, calçamento, esgoto, rede de água, rede de esgoto, etc.
31. Fundo Aeroviário (FAER)
32. Fundo de Fiscalização das Telecomunicações (FISTEL)
33. Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)
34. Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST)
35. Fundo Especial de Desenvolvimento e Aperfeiçoamento das Atividades de Fiscalização (Fundaf)
36. Imposto s/Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS)
37. Imposto sobre a Exportação (IE)
38. Imposto sobre a Importação (II)
39. Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA)
40. Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU)
41. Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR)
42. Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza (IR - pessoa física e jurídica)
43. Imposto sobre Operações de Crédito (IOF)
44. Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS)
45. Imposto sobre Transmissão Bens Intervivos (ITBI)
46. Imposto sobre Transmissão Causa Mortis e Doação (ITCMD)
47. INSS Autônomos e Empresários
48. INSS Empregados
49. INSS Patronal
50. IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados)

51. Programa de Integração Social (PIS) e Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PASEP)
52. Taxa de Autorização do Trabalho Estrangeiro
53. Taxa de Avaliação in loco das Instituições de Educação e Cursos de Graduação
54. Taxa de Classificação, Inspeção e Fiscalização de produtos animais e vegetais ou de consumo nas atividades agropecuárias
55. Taxa de Coleta de Lixo
56. Taxa de Combate a Incêndios
57. Taxa de Conservação e Limpeza Pública
58. Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental – TCFA
59. Taxa de Controle e Fiscalização de Produtos Químicos
60. Taxa de Emissão de Documentos (níveis municipais, estaduais e federais)
61. Taxa de Fiscalização da Aviação Civil - TFAC
62. Taxa de Fiscalização CVM (Comissão de Valores Mobiliários)
63. Taxa de Fiscalização de Sorteios, Brindes ou Concursos
64. Taxa de Fiscalização de Vigilância Sanitária
65. Taxa de Fiscalização dos Produtos Controlados pelo Exército Brasileiro - TFPC
66. Taxa de Fiscalização e Controle da Previdência Complementar - TAFIC
67. Taxa de Licenciamento Anual de Veículo
68. Taxa de Licenciamento para Funcionamento e Alvará Municipal
69. Taxa de Pesquisa Mineral DNPM
70. Taxa de Serviços Administrativos – TSA – Zona Franca de Manaus
71. Taxa de Serviços Metrológicos -
72. Taxas ao Conselho Nacional de Petróleo (CNP)
73. Taxa de Outorga e Fiscalização - Energia Elétrica -
74. Taxa de Outorga - Rádios Comunitárias -
75. Taxa de Outorga - Serviços de Transportes Terrestres e Aquaviários
76. Taxas de Saúde Suplementar - ANS
77. Taxa de Utilização do MERCANTE
78. Taxas do Registro do Comércio (Juntas Comerciais)
79. Taxa Processual Conselho Administrativo de Defesa Econômica