

A PARTICIPAÇÃO DA GESTÃO DE TRIBUTOS NA IMPLEMENTAÇÃO DO ERP: ESTUDO DE MULTI-CASOS

Sergio Roberto da Silva

Fundação Getulio Vargas (FGV) EAESP, São Paulo

Marcelo Henrique Rabelo

UNINOVE/UNIP/UNICASTELO

Ivan Ricardo Peleias

Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado (FECAPI)

Cecília Carmem Cunha Pontes

Centro de Estudos Rurais e Urbanos (USP)

RESUMO:

Esta pesquisa analisou a participação da Gestão de Tributos – GT – na implementação do ERP - *Enterprise Resource Planning* - SAP R/3 nas empresas estudadas. A pesquisa buscou resposta à seguinte questão: Qual a participação da gestão de tributos na equipe de implementação de sistemas integrados de gestão-ERP? Para o desenvolvimento da pesquisa, utilizou-se a metodologia qualitativa com o estudo de múltiplos casos, em um total de três empresas estudadas, usando a técnica de análise de conteúdo e observação direta não participante. Como resultado, identificou-se que o motivo principal da implantação do ERP foi a necessidade de integração das informações. Fato este que afeta também as atividades da GT. As empresas estudadas contaram com ajuda externa do tipo consultorias, essas não priorizam as atividades da GT com a atenção necessária ao atendimento das leis no Brasil. O prazo de implementação em todos os casos estudados não levou em consideração as especificidades das operações e muito menos os riscos tributários. A representação da GT na implementação do ERP aconteceu. Os representantes estavam presentes na implantação do ERP, porém a atuação destes profissionais foi inversamente proporcional à quantidade de operações que a empresa possuía e limitou-se a sua área de prática diária, proporcionando aumento dos riscos tributários. O treinamento ofertado para a operacionalização do ERP restringiu-se às tarefas, não ao processo como um todo. Para os recém contratados, a situação é mais crônica: eles não têm um plano de treinamento para o desenvolvimento de suas atividades. A reestruturação do departamento de Gestão de Tributos frente à implementação do ERP aconteceu somente em uma empresa. As atividades antes feitas passaram a outros departamentos. O trabalho permitiu entender o cenário e localizar o ERP no numeroso complexo jurídico brasileiro que, de uma forma ou outra, deve ser incorporado ao ERP em forma de regras de negócios.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão de tributos; Tecnologia da Informação; Ferramentas de informática; Controladoria; Contabilidade; Sistemas Integrados de Gestão ERP.

ABSTRACT

This research examined the participation of the Tax Management-GT in the implementation of the ERP-Enterprise Resource Planning SAP R/3 in the companies studied. The aim was to find an answer to the following question: What is the role of the tax management in the ERP implementation? For the development of the research, it was used the qualitative methodology with a multiple cases study, in a total of three companies studied, through the

the content analysis. As a result, it was identified that the main reason for the ERP implementation was the need of integrating information, and that it also affects the tax management activities. The studied companies were supported by external consultancies. However, those firms did not prioritize the tax management activities as they should have, concerning the Brazilian legal system. In all cases, the implementation deadline did not take into account the operations features, let alone the tax risks, in spite of the tax management participation in the ERP implementation. Despite the participation of the subjects in the ERP implementation, their acting was inversely proportional to the quantity of operations the company had. Moreover, it was restricted to their daily basis, enhancing tax risks. The offered practice for operating the ERP was restricted to the tasks, not to the process as a whole. For the new hired workers, the situation is more difficult: they have no practice plan for developing their activities. The restructuration of the tax management department regarding the ERP implementation only happened in one company, and their former activities were transferred to other departments. To sum up, with this research, it was possible to find the ERP in the complex Brazilian legal system, and they should be incorporated to the ERP through business rules.

KEY WORDS: Tax management; Information technology; Informatics tools; Controlling; Accounting; Integrated Management Systems ERP.

1. INTRODUÇÃO

A baixa taxa de crescimento da economia brasileira é um fator sempre presente na sociedade, mas atualmente tornou-se preocupante. Sobre o assunto, Gianetti (2006) aponta 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 (2013), existem atualmente mais de 70 tributos no Brasil. No mesmo sentido, conforme Franco (2006, p. 813), “[...] o resultado disso é uma verdadeira parafernália fiscal cuja matéria tributária apenas os especialistas conseguem atuar [...]”.

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 impacta o desenvolvimento de sua estratégia e das operações das empresas (ALBERTIN, 2001). Na visão de Cameira (1999), esse desenvolvimento tecnológico propiciou uma maior integração de sistemas nas empresas.

Na opinião de Mendes e Escrivão Filho (2002, p. 278), os ERP’s (sigla de *Enterprise Resource Planning* – Sistemas Integrados de Gestão) são um fato na vida das organizações e, conseqüentemente, ajudam as empresas no processo de gestão. Dentro deste processo de gestão a atenção tributária é elementar. Por estar o ERP circunscrito neste tipo de gestão, surge a temática deste estudo: a contribuição do ERP no processo de gestão tributária das empresas brasileiras.

Os ERPs 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). 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 das atividades organizacionais em tempo real. As expectativas sobre seu impacto são enormes, e os investimentos, gigantescos.

Os ERP’s podem ser de origem nacional ou internacional. Peleias (2001b), ao analisar o uso deste software no mercado brasileiro, destacou que os mesmos “[...] não atendem completamente aos

aspectos fiscais brasileiros [...]”. Peleias e Parisi (2001) estudaram 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).

Assim sendo, esse cenário permite formular e buscar resposta à seguinte questão de pesquisa: Qual a participação da gestão de tributos na equipe de implementação de sistemas integrados de gestão-ERP?

Desse modo, seus objetivos específicos são:

- a) Identificar a participação do departamento de gestão de tributos na implementação do ERP;
- b) Identificar a existência de treinamento ou não para a operação do ERP;
- c) Identificar se houve ou não um trabalho de reestruturação da GT antes do ERP;
- d) Comparar prazos de implantação e uma possível interferência nas atividades da GT.

Pouco se conhece sobre o efeito do ERP na Contabilidade (RICCIO, 2001). Na área de gestão de tributos, com seu cenário peculiar, esses estudos são muito mais escassos. Essa opinião justifica o interesse dos pesquisadores e o momento deste estudo. Ademais as organizações já passam do estágio de implementação de seus ERPs (estágio técnico) e buscam avaliar o impacto dessa tecnologia no seu dia a dia.

Os pesquisadores deste trabalho demonstram interesse na questão de pesquisa exposta pela vivência nas várias situações tributárias organizacionais. Outra razão é o fato de a maioria dos softwares ERP ser de origem europeia ou norteamericana. Fato este que demonstra um afastamento das regras tributárias brasileiras.

O presente trabalho está dividido nesta introdução, revisão de literatura, metodologia aplicada, discussão de resultados encontrados e por fim considerações finais.

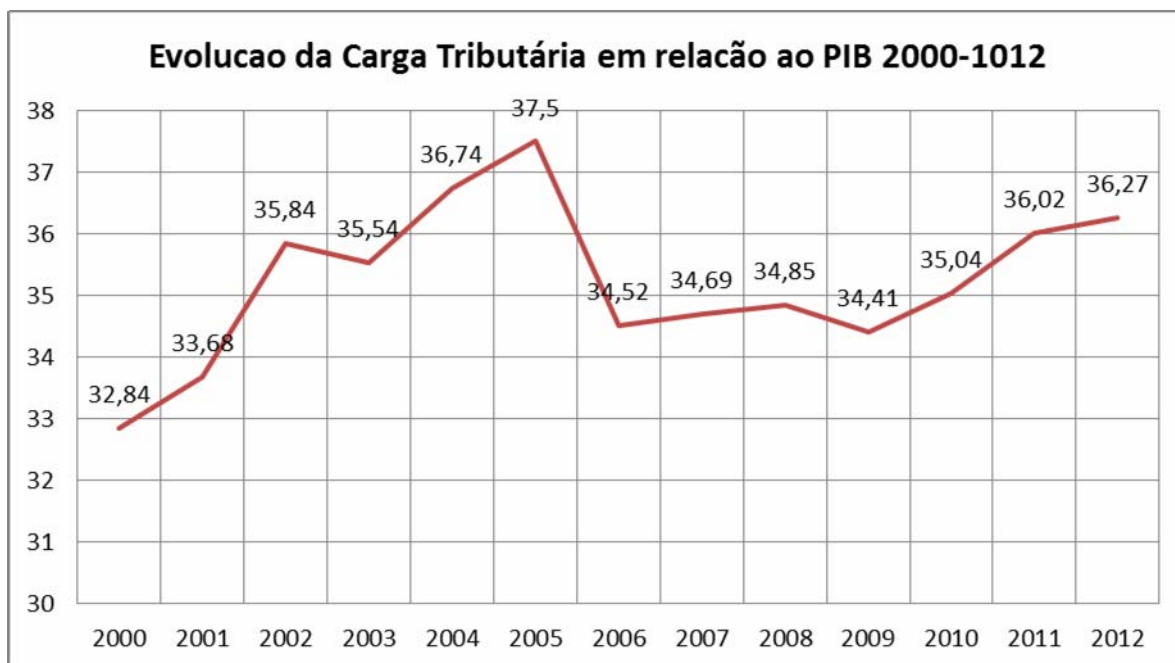
2. REVISÃO DE LITERATURA

Conforme Oliveira (2005), o Brasil tem um dos índices de maior carga tributária (Gráfico 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 conhecida 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. Conforme Giacomoni (2002), os dados relacionados à carga tributária no Brasil apresentam forte tendência à elevação, o que é facilmente observado na Gráfico 1, abaixo, que confirma a evolução da carga tributária no país.

Gráfico 1. CTB - Carga tributária em % do PIB (2000-2012)



Fonte: Giacomoni (2002, p. 36) e Instituto de Planejamento Tributário (2013).

Amaral, Olenike e Amaral (2013) destacam em sua pesquisa que, desde 05 de outubro de 1988 (data da promulgação da atual Constituição Federal) até 31 de agosto de 2013 (ano de seu 25º aniversário), foram editadas 4.785.194 (quatro milhões, setecentos e oitenta e cinco mil, cento e noventa e quatro) normas que regem a vida dos cidadãos brasileiros. Isto representa, em média, 524 normas editadas todos os dias ou 784 normas editadas por dia útil.

Os mesmos autores apresentam as normas por esferas, a saber: federal, estadual e municipal. No âmbito federal, foram editadas 158.663 normas desde a promulgação da Constituição Federal, passando por 6 emendas constitucionais de revisão, 74 emendas constitucionais, 2 leis delegadas, 85 leis complementares, 5.125 leis ordinárias, 1.238 medidas provisórias originárias, 5.491 reedições de medidas provisórias, 11.111 decretos federais e 135.530 normas complementares (portarias, instruções normativas, ordens de serviço, atos declaratórios, pareceres normativos, entre outros).

No âmbito estadual os autores destacam: que os Estados editaram 1.219.569 normas, sendo 279.906 leis complementares e ordinárias, 405.884 decretos e 533.779 normas complementares. Em média foram editadas 133,58 normas por dia ou 199,93 normas por dia útil, em nível estadual. Neste período, em média, cada Estado editou 45.169 normas, o que dá 4,95 norma/dia ou 7,40 norma/dia útil (AMARAL; OLENIKE; AMARAL, 2013).

No âmbito municipal foram editadas 3.406.962 normas, divididas em 584.045 leis complementares e ordinárias, 647.231 decretos, e 2.175.685 normas complementares. Em média, os municípios brasileiros editaram 373,16 normas por dia ou 558,52 normas por dia útil. Assim, considerando o número de municípios, cada um editou em média, 611,99 normas neste período (AMARAL; OLENIKE; AMARAL, 2013).

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

O mesmo autor 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. (PADOVEZE, 2006, p. 362)

Como apontam Groppelli 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 o imposto de renda e a contribuição social, determinados por uma legislação complexa e dinâmica, podem representar até 33% do lucro do ano. Ademais, 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 analisar como estão organizadas para a gestão de tributos, e concluiu que essa gestão proporciona um diferencial competitivo.

Na visão de 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 desta pesquisa, foram consideradas como atividades da função gestão de tributos aquelas relacionadas por Borges (2000). As atribuições gerais são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1. Atribuições gerais da gestão de tributos nas organizações

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 ideias, 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.

Fonte: Borges (2000).

A obrigatoriedade de atendimento ao marco regulatório nacional impõe às empresas um empenho para este atendimento (conhecido como *compliance*). Certamente este fato atinge toda a organização, em especial os Sistemas de Informação Informatizados, tema deste trabalho.

Peleias (2000a, p. 1-2) propõe uma *definição* dos Sistemas integrados de Gestão-ERP: um sistema integrado é uma solução em processamento eletrônico de dados voltados para o atendimento das necessidades operacionais de uma empresa. Esse conceito representa uma evolução em relação a outras soluções já utilizadas no ambiente empresarial: as ferramentas de MRP- *Manufacturing Resource Planning* e MRPII.

Para a caracterização do ERP, resume-se de Souza (2000) um quadro com suas principais características no Quadro 2.

Quadro 2. Principais características do ERP

Característica dos ERPs	Descrição
Pacotes comerciais de <i>software</i>	Aqui, os ERPs destacam-se dos <i>softwares</i> desenvolvidos internamente nas empresas: já estão prontos. Assim, podem ser utilizados imediatamente.
Os ERPs incorporam modelos-padrão de processos de negócios	O ERP traz consigo modelos de processos. 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 ERPs são integrados	Uma característica importante é o aspecto da integração. Os ERPs 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 atualizam 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 ERPs 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 armazenamentos e recuperação [...]”. Para Cardoso (2001), os ERPs usam uma base de dados única, composta por 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 ERPs possuem grande abrangência funcional	Polloni (1999, p. 52) afirma que “[...] o ERP é a espinha dorsal de um empreendimento [...]”. Nesse 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 ERPs 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 <i>apud</i> SOUZA, 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 ERPs são parametrizáveis	Como visto, o ERP é um pacote comercial e traz consigo a possibilidade de aderência ao processo da empresa. A forma como adere às práticas da empresa é denominada parametrização. Esse “[...] 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; ZWICKER, 2000, p. 17). Dessa forma, é possível, via campos e procedimentos dentro do sistema, que o ERP execute uma determinada tarefa prevista no sistema.
Os sistemas ERPs são customizáveis	A customização envolve uma modificação no ERP (SOUZA, 2000, p. 19), que naturalmente altera sua característica comercial, ou seja, passa a ser particular à empresa contratante. Sendo assim, esse assunto merece uma atenção especial e será ainda abordado neste trabalho.
Os sistemas ERPs são tropicalizados	Para Souza (2000, p. 19), a localização é a adaptação (por meio de parametrizações ou customizações) de sistemas ERPs desenvolvidos em um determinado país para a utilização em outro, considerando aspectos como impostos, taxas, leis e procedimentos comerciais. Será apresentada neste trabalho uma parte específica sobre esse assunto.
Os sistemas ERPs 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.

Os sistemas ERPs são funcionais	Uma característica destacável do ERP é a sua funcionalidade. Para Souza (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 ERPs são modulares	Segundo Souza (2000, p. 17) “módulos são os menores conjuntos 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> (2001) 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. Um exemplo é apresentado é do ERP SAPR/3 no Quadro 6.

Fonte: adaptado de Souza (2000).

A pesquisa da FGV-CIA, coordenada por Meirelles (2013), classifica nacionalmente a fornecedora de ERP, SAP, em segundo lugar e como a líder na categoria de ERP Internacional (MEIRELLES, 2013).

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 mostra o fator “integração de processos e informações” com 91%; o segundo lugar foi “acompanhar tendência”, com 77%.

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 outras 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 a unificação da cultura organizacional. A empresa estudada havia incorporado à sua própria cultura empresarial as culturas de outras empresas e a implantação de um sistema ERP foi a solução encontrada. O objetivo era consolidar as diferentes culturas em uma única, em que 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:

- a) O movimento da integração mundial das empresas transnacionais, exigindo tratamento único e em tempo real das informações;
- b) A tendência de substituição de estruturas funcionais por estruturas ancoradas em processos;
- c) Integração, viabilizada por avanços na tecnologia de informação, dos vários sistemas de informação em um sistema único.

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 com as matrizes no estrangeiro.

Em seu estudo, Laurindo e Mesquita (2000) registram que o interesse das empresas multinacionais, com filiais espalhadas por vários países em diferentes continentes, é mais significativo. Um único ERP proporciona grandes vantagens, pois sua estratégia está centralizada em tempo real. Além desses, há os ganhos organizacionais pela homogeneização das práticas operacionais e de formas de gerenciamento.

Gattiker e Goodhue (2000) relatam que, com base em estudos de casos, os sistemas ERPs podem constituir um obstáculo para a inovação local devido à sua forma integrada de processos. Afirmam que a complexa *integração* desses sistemas faz com que muitos gerentes de linha e colaboradores, até mesmo de assessoria, tenham dificuldades para entender os modelos de referência implícitos e as inter-relações entre os processos da empresa. Essa falta de compreensão pode gerar uma resistência aos processos do ERP, e essas resistências podem ser refletidas na área de tributos com informações não alimentadas no sistema.

Conforme Riccio (2001), a Contabilidade passou a ser feita em toda a empresa, ou seja, todos os departamentos fazem os lançamentos contábeis. O autor nomeia esse processo como “passando para as pontas”. Dessa forma, cada setor/departamento é responsável por seus registros contábeis.

Almeida e Favarin (2007) ratificam a pesquisa de Riccio, 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. Certamente, a gestão fiscal é uma das áreas também beneficiadas pela integração das informações. Souza (2000) relata benefícios e desafios à integração na empresa como um todo.

Conforme o mesmo autor, as atividades da empresa passam a estar interligadas *on-line*. Dessa maneira, as informações geradas por essas atividades passam a ser imediatamente utilizadas como entradas para as atividades seguintes em um processo. Em razão disso, é necessário que sejam adequadamente registradas no sistema (isto é, informações corretas e inseridas no momento adequado), para que as outras atividades que delas dependam possam ser executadas.

Para a utilização do ERP é necessário o que Souza e Zwicker (2003) chamaram de *ciclo de vida de implementação* do ERP. Esses autores definem que é necessário selecionar o melhor fornecedor do ERP e, em seguida, implementar a solução; por fim, utilizá-la no seu dia a dia. Nesta pesquisa, o foco é a segunda fase: a implementação, ou seja, objetiva-se conhecer a participação da gestão de tributos na implementação do ERP.

O fator *prazo* na fase de implementação é um dos mais importantes. Para isso, recursos financeiros, tecnológicos e humanos são utilizados todos sob um determinado tempo.

Davenport (1998) afirma que “[...] uma implementação rápida pode ser um bom negócio, uma implementação apressada não [...]”, enfatizando a necessidade de planejamento e gerenciamento para que se possa implementar um sistema ERP dentro de prazos apertados. Souza (2000) relata em um de seus casos a opção pelo ERP da empresa Baan, por ter um prazo menor e, conseqüentemente, um valor de consultoria menor (40% em relação ao seu concorrente). Ou seja, o tempo influencia no desembolso financeiro. Porém, um menor tempo reduz o valor financeiro e prejudica a operação do sistema depois de implementado.

A priori, nenhum dos autores sabe exatamente qual o tempo necessário para a implementação do ERP. A gerência financeira pressiona por menores custos, a logística clama maior rapidez na utilização, o que é compartilhado por outras áreas, porém, desconhecem o “tamanho” da implementação. De acordo com Souza (2000), o prazo de implementação é determinado *a priori*, com base em estimativas (dos fornecedores, de empresas de consultoria ou mesmo dos participantes da empresa), o que representa um grande risco. O mesmo autor relata que pode haver alguns conflitos que obriguem o início da operação do sistema antes do momento oportuno.

Colangelo Filho ratifica a informação, ao afirmar que

[...] a área de TI normalmente considera que um projeto de sucesso é aquele que é executado dentro do prazo e dos limites de seu orçamento. As áreas de negócio consideram que sucesso é alcançar os benefícios que justificaram a implantação do sistema. (COLANGELO FILHO, 2001, p. 40)

Souza (2000) registra que o contador apontou as necessidades de modificação (chamadas neste trabalho de customização) no módulo de contas a receber como uma das dificuldades da etapa de implementação. Ademais, em decorrência do prazo reduzido, foi necessário que se iniciasse a operação do sistema sem que as alterações estivessem sido finalizadas (o processo não estava completo), sendo necessário controle manual por certo período de tempo. Segundo o gerente financeiro, no caso dessa alteração, os consultores do fornecedor tiveram dificuldades em compreender as necessidades da empresa, por se tratar de uma situação específica da mesma, reforçando a ideia de Soh, Kien e Tay-Yap (2000).

O fator prazo pode proporcionar mais risco ao projeto ao inibir o teste de todas as possibilidades. Para Souza (2000), muitas só surgirão no dia a dia das operações e porque o prazo tornar-se-ia proibitivo; contudo, poderão acarretar maior risco ao processo. Stedman (1999), citado por Souza 2000, afirma que “[...] a pressa em implementar sistemas ERPs nem sempre deixa tempo de colocar tudo no lugar e as empresas têm que voltar para fazer a sintonia fina de seus processos e configuração do sistema [...]”.

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 (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: capazes de materializar, em linguagem de programação, os sistemas de informações concebidos;
- d) Mantenedores: profissionais capazes de realizar as manutenções no sistema, exemplificadas como adequações em parametrizações, retificações de equações e alterações em fórmulas e funções, entre outros;
- e) Provedores da solução: profissionais que garantem a operação do sistema.

Soh, Kien e Tay-Yap (2000) definem três diferentes grupos envolvidos na implementação: os usuários-chave, a equipe de TI e os consultores do fornecedor, cada um com seus conhecimentos específicos (processos de negócio, arquitetura dos sistemas anteriores e funcionalidades do pacote, respectivamente). Por fim, os autores registram a dificuldade de se transferir esses conhecimentos de um grupo para o outro.

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, e muitas vezes, a empresa opta por substituir boa parte do quadro de pessoal, gerando custos não mensurados (GOMES; VANALLE, 2001).

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 não é viável que todos os membros do departamento suspendam 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.

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 a 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 relevante 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.

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.

Segundo Hehn (1999), o treinamento de colaboradores (que irão operar) o ERP não deve ser somente com a tecnologia (os módulos que afetam diretamente o trabalho de cada funcionário), mas deve privilegiar também o trabalho em equipe e as mudanças de processos. Para Riccio (2001), todas as empresas reportaram alterações estruturais após a implementação do ERP. Tais alterações afetam todos na empresa e podem criar uma resistência ao uso do sistema.

Os resultados da pesquisa de Zanotelli (2001) comprovam 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 com os usuários quanto ao uso dos sistemas, e demonstrou-se mais acentuada em duas das empresas pesquisadas.

Em outro estudo, segundo Cardoso (2001), 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. Para o autor, os entrevistados afirmam que o treinamento foi muito superficial, contemplando apenas a utilização básica do sistema.

Vários outros entrevistados afirmam ainda que o treinamento apresentou 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. Na visão de Souza (2000, p. 254), o treinamento dos usuários finais para o trabalho em um sistema integrado foi apontado como o grande desafio na operação dos ERPs.

Biancolino (2010, p. 91) relata que como os custos de aquisição e implementação destes aplicativos são elevados, não é incomum que as organizações abreviem o treinamento de funcionários

para reduzir custos. A consequência é um desconhecimento da ferramenta que leva esses usuários a alocar 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.

Geralmente, a equipe interna da empresa desconhece as funcionalidades do ERP que será implementado. Para suprir essa deficiência, a literatura aconselha o suporte de uma *consultoria externa* com capacidade a suportar essa implementação.

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, são necessários conhecimentos de gerenciamento de projeto, riscos e de todas as funcionalidades do ERP.

Como relata Cardoso (2001, p. 174), 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 na organização foi uma espécie de teste de campo para esses profissionais. A deficiência de relacionamento entre os consultores e o representante da gestão de tributos pode representar alguma deficiência informacional do departamento.

Para Souza (2000), houve algumas dificuldades relativas à participação dos consultores nos processos de implementação estudados. A consultoria externa foi utilizada em todos os casos estudados, e foram apontados problemas relacionados à falta de conhecimento dos consultores, tanto nos pacotes estrangeiros quanto nacionais. Nos pacotes estrangeiros, naquelas empresas onde a implementação foi adiantada, a inexperiência foi associada ao curto tempo de presença dos produtos no mercado nacional. Nos pacotes nacionais, os problemas foram associados às diferenças de conhecimento entre os consultores empregados para gerenciar os projetos e aqueles utilizados na sua execução (parametrização, customização e treinamentos). Além desse problema, apresentou-se outra questão: a dificuldade de os consultores compreenderem particularidades dos processos das empresas ficou bastante evidente nos casos.

Souza (200) relata que, após o início da utilização do sistema ERP na empresa, o conhecimento dos consultores vai se tornando mais e mais insuficiente para o atendimento das novas dúvidas que vão surgindo, uma vez que vão se tornando cada vez mais específicas daquela empresa.

Uma vez o *software* pronto para ser implementado, é necessário escolher a *forma* como definitivamente será utilizado por toda a empresa. Basicamente, pode-se instalar todos os módulos adquiridos de uma única vez (conhecido por *big-bang*) ou em fases, podendo essa última ser feita para toda a empresa ou parte dela. O Quadro 3, exhibe as vantagens e desvantagens de cada uma.

Quadro 3. Riscos e vantagens da forma de implementação

	Riscos	Vantagens
<i>Big-Bang</i>	<ul style="list-style-type: none"> - aumenta risco de parada total da empresa - difícil retorno ao sistema anterior - exige grande esforço da equipe na etapa de estabilização - concentração de recursos durante o projeto 	<ul style="list-style-type: none"> - menor prazo de implementação - maior motivação das pessoas - elimina o desenvolvimento de interfaces - gera senso de urgência que facilita o estabelecimento de prioridades - melhora a integração entre os vários módulos
<i>Small-Bangs</i>	<ul style="list-style-type: none"> - aumenta risco de parada total da localidade - difícil retorno ao sistema anterior - é necessário o desenvolvimento de interfaces 	<ul style="list-style-type: none"> - maior motivação das pessoas - gera senso de urgência que facilita o estabelecimento de prioridades - viabiliza o aprendizado a partir da experiência
<i>Fases</i>	<ul style="list-style-type: none"> - é necessário o desenvolvimento de interfaces - não há envolvimento de toda a empresa - requisitos de módulos futuros são ignorados - módulos em implementação acarretam mudanças em módulos estabilizados - implementação e estabilização simultâneas - possível perda de foco do projeto - maior movimentação de recursos humanos 	<ul style="list-style-type: none"> - menor risco de parada total da empresa - pode-se voltar atrás em caso de problemas - menor concentração de recursos ao longo do projeto - módulos em funcionamento geram confiança no desenvolvimento dos subsequentes - menor intervalo de tempo entre a modelagem e a utilização de cada módulo

Autor: Souza e Zwicker (2003).

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

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. O Quadro 4 apresenta a tipificação da pesquisa.

Quadro 4. Resumo da metodologia empregada na pesquisa

Critério	Definição
Propósito	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 [...]”.
Abordagem	Exploratório - Este trabalho é classificado como exploratório, já que significa uma primeira tentativa de integração de algumas questões emergentes na literatura no âmbito dos ERPs.
Campos de atividade humana	Interdisciplinar - Segundo 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. Essa última está relacionada ao suporte das decisões com os seus sistemas ERPs.
Natureza dos dados	Primária - Este trabalho tem como fonte primária de dados uma entrevista <i>in loco</i> com os sujeitos.
A pesquisa ao longo do tempo	Transversal ou <i>cross-sectional</i> . Cooper e Schindler (2003, p. 129) - Foi realizada apenas uma vez.
Procedimentos Qualitativos ou quantitativos	Qualitativo - Como aponta Godoy (1995, 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 [...]”.
Relação entre pesquisador e a pesquisa	Não participante.

Método na pesquisa científica	Estudo de caso. De acordo com Yin (2005), uma estratégia é escolhida quando são examinados acontecimentos contemporâneos, mas quando não se podem manipular comportamentos relevantes. Pozzebon e Freitas (1998, p. 145) indicam que esse tipo de estudo é aplicado aos estudos de sistemas de informação. 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.
Número de casos	3 casos – Multi casos.
Crítérios de escolha dos casos	1) Usar o ERP - o da empresa pode ser usualmente comercializado no mercado ou por ela desenvolvido. Em todas as situações, deve ter em seus sistemas a característica de integração de sistemas. Esse critério tem seus conceitos delimitados por Davenport (1998). 2) ERP em mais de uma área - necessariamente, as emissões e o recebimento de notas fiscais. 3) Referem-se ao prazo de implementação superior a um ano. 4) Referem-se à aceitação para a realização da pesquisa.
Unidade de análise	A empresa em si.
Método de pesquisa	Entrevistas com questões semiestruturadas e observação não participante <i>in locus</i> .
Instrumento de pesquisa	Protocolo de entrevistas, o pré-teste foi efetuado em uma empresa fora das eleitas para este estudo. Os ajustes foram feitos em duas questões que, segundo o entrevistado-piloto, poderiam ter sido mais bem explicitadas.
Questões investigativas abordadas	1) A participação de recursos humanos da área de gestão de tributos na equipe de implementação do ERP. 2) O prazo de implementação foi suficiente para as atividades de gestão de tributos? Treinamento na época da implementação para a gestão de tributos e quando entra um novo colaborador. 3) Qualidade no treinamento para resgatar essas informações tributárias no ERP. 4) A relação entre os consultores de implementação do ERP e a gestão de tributos. 5) Reengenharia nos processos de gestão de tributos visando à implementação do ERP. 6) O trabalho de gestão tributária depois da implementação do ERP.
Sujeitos da pesquisa	1) Analista de sistemas de informações. 2) Gestores da área de tributos.
Plano de análise dos dados	Análise de conteúdo.

Fonte: os autores.

Para o desenvolvimento deste trabalho, foram estudadas três empresas (multi-casos). A seguir, uma breve descrição de cada uma.

A empresa 1 foi fundada na década de 60, com pouco mais de US\$ 6.000 dólares de capital, algumas formulações sobre cosméticos e sete funcionários trabalhando precariamente em um prédio de fundo de quintal no bairro da Vila Mariana. Mais tarde, foi reformada uma antiga borracharia e montada uma pequena loja, onde o fundador consultava os clientes ao explicar como usar corretamente os cremes manipulados. Essa empresa está presente na Argentina, Chile, Peru, Bolívia e Paris. Suas linhas de produto incluem produtos de higiene e cuidados com a pele.

A empresa 2 tem a sua matriz na Califórnia, EUA. 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. Iniciou suas operações no Brasil na década de 90 e trouxe sua tecnologia de fabricação dos produtos. Seus clientes abrangem a rede extensa de médicos em todo o país.

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

meioambiente. É especializada em tecnologia de processos, e de geração de energia, projetando e fabricando componentes, sistemas máquinas que fazem inversões térmicas.

Os dados foram analisados segundo a técnica de conteúdo. Para Bardin (2004, p. 35), dentre os domínios possíveis da aplicação da análise de conteúdo, estão as entrevistas e as conversações de qualquer espécie. Essa análise pode ser conduzida com o uso de simples processadores de textos, como o *Microsoft Word*.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Observa-se que todos os casos estudados utilizam o ERP SAP produto R/3 o que permite, com restrições peculiares, a uma comparação. Esta identificação reforça a pesquisa de Meirelles (2013) sobre a preferência das empresas no SAP-R/3.

Uma das características do ERP é a sua modularidade e funcionalidade (SOUZA, 2000). No caso do sistema ERP em estudo Kale(2000) apresenta quais seriam estes módulos na Figura 1. O Quadro 5 representa os dados colhidos neste estudo.

Figura 1. Exemplos de módulos do ERP R/3 da SAP



Fonte: adaptado de Kale (2000).

Quadro 5. Descrição dos módulos do ERP R/3 da SAP

Sigla	Denominação	Comentários	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3
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).	Sim	Sim	Sim
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,1999c).	Sim	Sim	Sim
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 de Peleias (1999b).	Sim	Não	Não
QM	Gerenciamento da qualidade	Nome original: <i>quality management</i> . Voltado para as ferramentas da qualidade.	Não	Não	Não
PM	Gerenciamento de fábricas	Nome original: <i>plant maintenance</i> . Voltado para o gerenciamento de fábricas.	Não	Não	Não

HR	Recursos humanos	Nome original: <i>human resources</i> . Voltado para a administração de recursos humanos.	Não	Não	Não
FI	Finanças	Nome original: <i>financeira</i> . Voltado para o controle financeiro. Este módulo tem relação com o ciclo vendas/contas a receber/recebimento (PELEIAS,1999b) e também com o ciclo do controle interno no ciclo de compras/contas a pagar/pagamento (PELEIAS 1999c).	Sim	Sim	Sim
CO	Controladora	Nome original: <i>controlling</i> . Voltado para a controladoria. Este módulo tem relação com o ciclo do planejamento, execução, feedback e controle na administração. O controle interno no ciclo de estocagem-custeio de produção-custo de vendas de Peleias (1999 a).	Sim	Sim	Sim
AM	Ativo imobilizado	Nome original: <i>asset management</i> Voltado para a administração de ativo permanente.	Não	Não	Não
PS	Projetos de investimentos	Nome original: <i>Project System</i> Voltado para a administração de investimentos.	Não	Não	Sim
WF	Work Flow	Nome original: <i>workflowt</i> Voltado para a comunicação entre os módulos.	Não	Não	Não
IS	Sistema de informações	Nome original: <i>information systems</i> Voltado para o provimento de informações.	Não	Não	Não

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

Observa-se que nenhuma das empresas estudadas implementou todos os módulos do SAP R/3.

A não utilização de um ou outro módulo prejudica uma característica importante do ERP, a integração (SOUZA, 2000). A não utilização do módulo AM-ativo imobilizado trará certamente problema no crédito mensal dos tributos relacionados a esse módulo. O módulo de HR-Recursos Humanos possui uma importante e numerosa interface com a gestão de tributos, uma vez que a legislação brasileira determina grande parte da tributação nos rendimentos dos colaboradores. Esse módulo fora do ERP prejudica a gestão de tributos, e a ausência desses módulos exigirá controles extras de ERP, muitas vezes manuais.

A *iniciativa* de implementação do ERP nas empresas estudadas partiu de duas situações: da matriz fora do Brasil e da matriz no Brasil. No caso das implementações por matrizes fora do Brasil (empresa 2 e 3), a pesquisa encontra correspondente com Riccio (2001). Esse fato confirma os postulados de Laurindo e Mesquita (2000), ao afirmarem que empresas espalhadas pelo mundo têm interesse em um ERP para ter uma estratégia centralizada com informações em tempo real, além de ganhos organizacionais e homogeneização das práticas operacionais e gerenciais.

De fato, o ERP consegue ser a “espinha dorsal” das organizações, conforme Souza (2000). Multilíngue, multimoeda e com processos padrões, essa ferramenta pode ser utilizada em qualquer canto do planeta. Destaca-se que, como filiais, essas organizações não tiveram escolha e tiveram que seguir a opção da matriz e arcaram com os custos.

No caso da empresa 1, aconteceu o contrário. Essa empresa tem sua matriz no Brasil e adotou o mesmo ERP do país em suas filiais na América Latina e Europa. Nas duas formas foram encontradas correspondências com estudos de Riccio (2001), além de referências nos estudos de Padoveze (2002, p. 61). As empresas estudadas são frutos cada vez maiores de uma internacionalização de suas áreas de atuação. No caso brasileiro de internacionalização, ocorre a mesma regra: o ERP servindo de base para as filiais fora do país. Além de padrões definidos, o ERP traduz a “cultura da empresa”, como afirma Cardoso (2001). Em todos os casos confirma-se os achados de Caldas e Wood (2000).

As empresas entrevistadas informam que tiveram auxílio de uma *consultoria externa* para implementar seu ERP. No caso da empresa 1 e 3, essa contratação foi explícita e assumiu o controle da implementação.

No caso da empresa 2, a consultoria atuou de forma indireta. A gerência da implementação foi local e contou com analistas de sistemas da matriz americana para explicar como seria o processo. No caso desta empresa também houve a presença da consultoria, mas o gerenciamento era da empresa. O gerente local tinha autonomia para contratar uma consultoria para suportar a implementação em conjunto com a empresa e a equipe americana.

Uma característica destacável foi no caso da empresa 3. A decisão de utilizar o ERP partiu da matriz, conforme já comentado, e a decisão da consultoria também. A mesma empresa que implementou na Alemanha implementou no Brasil por meio de seus representantes. Tanto na empresa 2, quanto na 3, suas matrizes sabiam da realidade tributária brasileira e apoiaram-se na característica de “tropicalização” para implementar o ERP no Brasil. Porém, a implementação demonstrou que essa característica não é suficiente às opções tributárias existentes.

Quanto à forma pela qual o ERP passou a funcionar (entrada em produção), foi o formato *Big Bang*. Dos módulos selecionados pelas empresas, todos (os selecionados) entraram no ar ao mesmo tempo em todas as empresas estudadas. No caso da empresa 2, mundialmente, o ERP está sendo implementado em fases. No Brasil, todos os módulos comprados entraram ao mesmo tempo.

No resultado da análise, todos os processos de implementação contaram com representantes da gestão tributária. Essa participação foi relevante na medida em que esses profissionais 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 afastaria qualquer possibilidade de negligência desses requisitos na implementação do ERP. Essas respostas encontram correspondência com os estudos de Riccio (2001).

Analisou-se, também, 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. Souza (2000), em um de seus casos, relata o fato de o *turnover* atrapalhar as atividades da implementação e até a operação, devido à instabilidade dos recursos humanos nessa fase de implementação.

O usuário da empresa 2 saiu um ano após a implementação do ERP. Muitas definições operacionais foram tomadas durante essa fase 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 então que as empresas busquem mecanismos que viabilizem a permanência desses

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

Mesmo com esses profissionais alocados no projeto, Soh, Kien e Tay-Yap (2000) afirmam que há problemas de comunicação entre eles. Os consultores conhecem profundamente o sistema (ou deveriam conhecer), e os usuários, apesar de não conhecerem o ERP, conhecem o processo da empresa. Esse cenário necessita de um cuidadoso planejamento de atividades, a fim de preservar os interesses tributários nessas atividades. Esse fato aconteceu com a empresa 3: um único recurso do departamento fiscal suportou todo o projeto. Esse sujeito informou que foram vistas e revistas várias formas de compras e vendas, o que exigia sua presença em muitas reuniões ao mesmo tempo.

A forma de participação na empresa 1 foi feita por meio de representantes. Dos 8 membros na época da área fiscal, 2 mais experientes foram ao projeto e dedicaram-se em tempo integral. Depois de parametrizado o sistema, voltaram à equipe fiscal e fizeram o treinamento dos módulos. Essa forma de representação não permite um desenvolvimento uniforme do conhecimento sobre o ERP. O entrevistado da empresa 1 afirma que as informações eram passadas de forma única e obrigatória, não permitindo aos analistas fiscais uma reflexão do processo, muito menos do ERP.

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. Como foi apresentado no caso da SAP, não existe um módulo específico de tributos. Esses estão “diluídos” nos outros módulos, o que secundariza as suas prioridades. Essa ausência reafirma a dificuldade de comunicação entre os grupos, conforme apregoa Soh, Kien e Tay-Yap (2000). O foco dos consultores em outros temas de implementação de seus módulos não prioriza as necessidades tributárias da gestão de tributos.

A falta de um módulo específico ou um grupo de consultores dedicados à temática dos tributos brasileiros é denominada por Laudon e Laudon (1998 p. 407) como: *user-designer communications gap*. A ocorrência de dificuldades de comunicação entre os projetistas e os usuários é a principal razão para que suas necessidades não sejam adequadamente incorporadas ao sistema de informação. Esse assunto já tinha sido identificado por Peleias e Parisi (2001), ao se referirem a ERPs estrangeiros.

O usuário da empresa 2 relata que a ausência desse consultor transformou-o em um “entregador de notícias ruins”. Essa expressão refere-se às solicitações hoje feitas por ele, as quais deveriam ser feitas pelo ERP há muito tempo.

A relação entre a gestão de tributos e os implementadores do ERP foi indireta em todos os casos, e a interlocução 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) e Souza(2000). Esse desconhecimento pode representar uma deficiência informacional.

O usuário da empresa 2 cita a falta de conhecimento dos consultores de outra área sobre a parte fiscal. Um problema sério decorrente da implementação de sistemas de informação é conhecido como *user-designer communications gap*, o qual representa os diferentes conhecimentos, interesses e prioridades que existem 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 constitui a principal razão para que suas necessidades não sejam adequadamente incorporadas ao sistema de informação (LAUDON; LAUDON, 1998, p. 407).

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 da empresa 1, com 21 meses, e o mais curto da empresa 3, com 4 meses. Na empresa 2, foram 6 meses.

Os dados levantados confirmam os estudos de Riccio (2001). Nesse estudo, os resultados foram diferentes nos casos relatados: observa-se que o prazo também foi curto e que as empresas cumpriram os prazos estabelecidos. A literatura chama atenção para prazos curtos, que geralmente trazem problemas na operacionalização do ERP, conforme Quadro 6.

Quadro 6. Descrição dos módulos do ERP R/3 da SAP

Empresa	Tempo em produção	Entrada em produção
1	21 meses	Outubro de 1999
2	6 meses	1 de Janeiro de 2000
3	4 meses	Dezembro de 2000

Fonte: os autores.

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, mas 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.

Outro ponto semelhante no estudo de Cardoso (2001) é a 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).

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 os leva a alocar muito tempo na busca da causa do problema (CARDOSO, 2001, p. 182). Segundo esses usuários, se 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 consequência maior de deficiências nos treinamentos é refletida nas dificuldades de operação do ERP. O desconhecimento da ferramenta pode provocar customizações indevidas. Estudos de Zanolli (2001) e Biancolino (2010, p. 91) reforçam esta opinião. 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, afirmaram que não existe um programa oficial de treinamento do sistema. Ademais, contam somente 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 mais bem 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, posto que são benéficos a todos os envolvidos no processo. Certamente, essas ações podem aumentar a aderência das atividades do departamento de tributos ao ERP.

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, característica de Souza (2000), relacionadas a modelos-padrões de negócios e à característica de integração de Souza (2000) e Lozinsky (1996, p. 33). 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, nesse caso, os registros fiscais). No mais, nenhuma pessoa foi mais demitida ou mesmo contratada no departamento fiscal.

A empresa 1 relata o impacto no departamento com a entrada do ERP, ao afirmar que as notas fiscais já vinham digitadas e que as guias de pagamentos de impostos deviam ser feitas pela área fiscal, não mais pela área do contas a pagar. O entrevistado compara com a versão anterior, em que cada departamento tinha que digitar as informações pertinentes, e informa que uma única entrada alimentou todo o processo. Isso demonstra uma das vantagens do ERP apontada por Riccio (2001).

5. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, foi analisada a participação da gestão de tributos na implementação do ERP. As razões da implementação do ERP afetam diretamente as atividades da GT, com destaque para a característica de integração das informações. Dadas as características tributárias brasileiras, deve-se considerar o arcabouço jurídico na implementação dos ERP. Sobre isso, é necessária especial atenção às empresas multinacionais, onde é utilizado um único ERP em todo o mundo. Assim sendo, essa única versão do sistema precisa atender às necessidades legais brasileiras.

As empresas estudadas contaram com ajuda externa, porém, as consultorias externas não priorizam as atividades da GT com a importância necessária ao atendimento das leis no Brasil. Como o ERP é flexível e atende a uma variedade de operações, espera-se que os consultores possam conhecer essas com detalhes.

O prazo de implementação em todos os casos estudados não levou em consideração as tipicidades das operações e muito menos os riscos tributários. Isso é complexo, na medida em que erros futuros podem surgir durante a operação do sistema.

A representação da GT na implementação do ERP aconteceu. Os representantes estavam presentes, por isso, não se pode falar em negligência. A atuação desses profissionais foi inversamente proporcional à quantidade de operações que a empresa possuía, proporcionando maiores riscos tributários. Ademais, dada a diversidade, a participação fica, em muitos casos, restrita ao conhecimento do participante. Esse fato é justificado pela ausência de formalização dos procedimentos na maioria das empresas.

O assunto treinamento apresentou divergências. Na fase de implementação do *software*, mostrou-se insuficiente. Ou seja, foi restrito às tarefas, não ao processo como um todo.

Os colaboradores que não fizeram parte da equipe de implementação não tiveram maiores detalhes do *software*: treinaram os demais somente nas partes relacionadas à GT, 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 foi mais crônica: eles não tinham um plano de treinamento para o desenvolvimento de suas atividades. Ademais, contavam apenas com a oralidade e a tradição no aprendizado do novo *software*, sem ter um plano programado de aprendizagem. Ou seja, os recursos do *software* foram negligenciados em nome do “você deve fazer assim”. Os novos colaboradores somente conheciam o dia a dia de suas tarefas. Mesmo os profissionais que fizeram parte da implementação (empresa 3) solicitaram mais treinamentos.

Desse modo, aconselha-se às empresas estudadas que elaborem com a 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 faz 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 houve troca de atividades de um setor para o outro. Esse fato é relevante e certamente trouxe melhorias ao processo da empresa. No entanto, exige do departamento fiscal uma supervisão maior das tarefas.

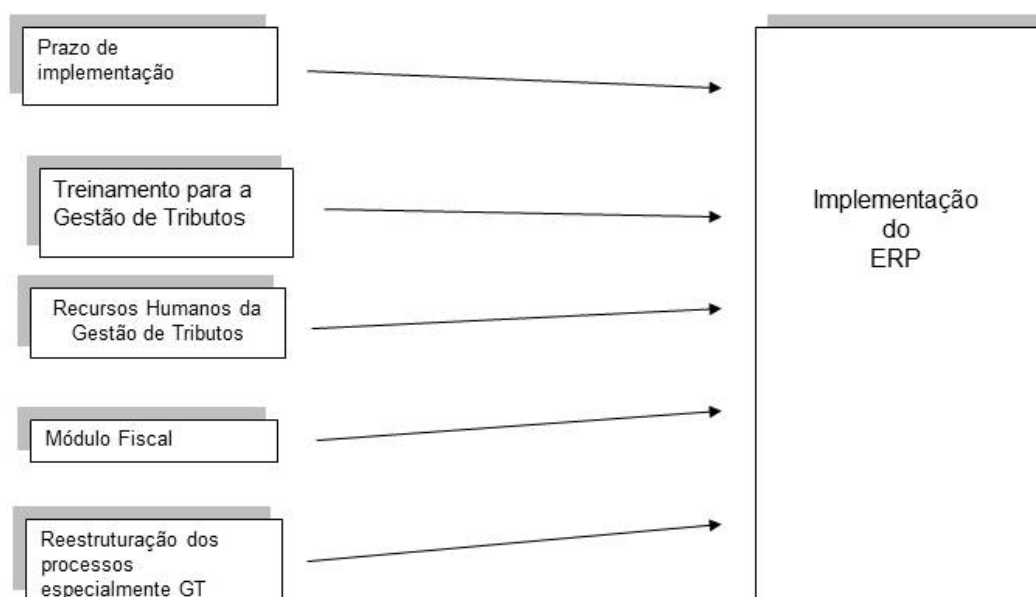
Outro ponto a ser observado é a supervisão das tarefas desenvolvidas. A implementação do ERP deve proporcionar ferramentas que permitam assegurar se as atividades da empresa estão sendo feitas conforme a legislação tributária. Nesse caso, além de relatórios, os profissionais precisam conhecer o que realmente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

Os resultados desta pesquisa respondem à questão formulada, contribuindo com um aspecto pouco pesquisado na literatura científica: a relação ERP e GT. O trabalho permitiu entender o cenário e localizar o ERP no numeroso complexo jurídico brasileiro, que de uma forma ou outra, deve ser incorporado ao ERP em forma de regras de negócios.

O método de estudo de caso permitiu analisar o cenário explorado. Sugere-se a ampliação com outras pesquisas, visando a compreender mais sobre esse cenário de ERP e gestão de tributos. Sugere-se ainda outras pesquisas para entender como as empresas estão utilizando os ERP no dia a dia da GT, e uma pesquisa sobre a satisfação desses usuários entre outros temas possíveis.

Diante deste estudo de multi-casos, é possível formular o Quadro 7.

Quadro 7. Fatores tributários que influenciam a implantação do ERP



Fonte: os autores.

REFERÊNCIAS

- ALBERTIN, Alberto Luiz. Valor estratégico dos projetos de Tecnologia de Informação. **ERA - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 42-50, jul/set. 2001.
- ALMEIDA, Fabio da Silva; FAVARIN, Antônio Marcos. Sistemas de informações gerenciais e o perfil do Profissional de Contabilidade. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 7., São Paulo, 2007. **Anais...** São Paulo, 2007.
- ALTER, Steven. **Information systems: a management perspective**. 3th ed. New York: Addison-Wesley Education Publishers Inc., 1999.
- AMARAL, Gilberto; OLENIKE, João Eloi; AMARAL, Letícia Mary Fernandes. **Quantidade de normas editadas no Brasil: 25 anos de Constituição Federal de 1988**. Curitiba: Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário, 2013.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BENBASAT, Izak; GOLDSTEIN, David K.; MEAD, Melissa. The case research strategy in studies of Information Systems. **MIS Quarterly**, New York, v. 11, n. 3, p. 368-387, sep, 1987.
- BIANCOLINO, César Augusto. **Valor de uso do ERP e gestão contínua de pós-implementação: estudo de casos múltiplos no cenário brasileiro**. São Paulo, 2010. 512 f. Tese (Doutorado em Contabilidade) - Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia e Administração e Contabilidade; Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- BORGES, Humberto Bonavides. **Gerência de impostos**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- BROWN, Carol V.; VESSEY, Iris. Managing the next wave of enterprise systems: leveraging lessons from ERP. **MIS Quarterly Executive**, v. 2, n. 1, p. 65-73, mar, 2003.
- CALDAS, Miguel P.; WOOD JR, Thomaz. 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., Foz do Iguaçu, 1999. **Anais...** Foz do Iguaçu: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 1999. 1 CD-ROM.
- _____. Fads and fashions in management: the case of ERP. **ERA - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 40, n. 3, p. 8-17, jul/set. 2000.

- CAMEIRA, Renato Flório. Sistemas integrados de gestão: perspectivas de evolução e questões associadas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Bauru, 1999. **Anais...** Bauru: Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 1999. 1 CD-ROM.
- CARDOSO, Douglas. **Avaliação do SAP R/3 como instrumento para a gestão financeira: um estudo de caso no setor siderúrgico brasileiro.** Belo Horizonte, 2001. 260 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Escola de Administração, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.
- COLANGELO FILHO, Lucio. **Implantação de Sistemas ERP-Enterprise Resource Planning.** São Paulo: Atlas, 2001.
- COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de pesquisa em administração.** 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- CORNACHIONE JÚNIOR, Edgar Bruno. **Contribuição ao estudo de arquitetura de sistemas de informações de gestão econômica.** São Paulo, 1999. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.
- CORNACHIONE JÚNIOR, Edgar Bruno. **Sistemas integrados de gestão: arquitetura, métodos de implantação.** São Paulo: Atlas, 2001.
- DAVENPORT, Thomas H. Putting the Enterprise into the Enterprise System. **Harvard Business Review**, v. 76, n. 4, p. 121-131, jul./ago. 1998.
- FRANCO, José Luiz de. Aspectos gerais da legislação tributária do Brasil. In: GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira.** 10. ed. São Paulo: Pearson; Addison Wesley, 2006.
- GATTIKER, T.; GOODHUE, D. understanding the plant level costs and benefits of ERP: will the ugly duckling always turn into a Swan? In: Hawaii International Conference on Systems Sciences, 33., Maui, Hawaii, 2000. **Proceedings...** Maui, Hawaii, 2000.
- GIACOMONI, James. **Orçamento público.** 11. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GIANETTI, Eduardo. Encalhado no meio do caminho. **Revista Exame**, n. 883, 06 dez. 2006. Disponível em: < <http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/0883/noticias/encalhado-no-meio-do-caminho-m0118960>>. Acesso em: 14 jan. 2014.
- GIL, Antônio de Loureiro **Sistemas de informações contábil/financeiros.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **ERA - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr.1995.
- GOMES, Cristiane Alexandra Lopes; VANALLE, Rosângela M. Aspectos Críticos para a Implementação de Sistemas ERP. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 21., Salvador, 2001. **Anais...** Salvador: Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 2001, 1 CD-ROM.
- GROPPELLI, Angélico A.; NIKBAKHT, Ehsan. **Administração financeira.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
- HEHN, Herman. F. **Peopleware: como trabalhar o fator humano nas implementações de sistemas integrados de informação (ERP).** São Paulo: Gente, 1999.
- INSTITUTO DE PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO. **Carga tributária brasileira atinge 37,82 do PIB em 2005, crescendo 1,02 ponto percentual.** Curitiba, 2013. Disponível em: <<http://www.sfipec.org.br/fiec-hoje/abril2006/03/noticia24.htm>>. Acesso em: 20 jan. 2013.
- KALE, Vivek. **Implementing SAP R/3.** Indianópolis: Sams, 2000.
- LAURINDO, Fernando José Barbin; MESQUITA, Marco. Aurélio. Material requirements planning: 25 anos de história; uma revisão do passado e prospecção do futuro. **Revista Gestão & Produção**, v. 7, n. 3, p. 320-337, edição especial Planejamento e Controle da Produção São Carlos, dez, 2000.
- LAUDON, Keneth C.; LAUDON, Jane P. **Management information systems: new approaches to organization and technology.** 5th ed. Londres: Prentice-Hall, 1998.
- LOZINSKY, Sérgio, **Software: tecnologia do negócio.** São Paulo: Imago Editora, 1996.
- LUCAS, Henry C. Jr. **The analysis, design and implementation of information systems.** 3th ed. New York: McGraw Hill, 1985

- MEIRELLES, Fernando. **Pesquisa Anual de Administração e uso da TI-Tecnologia da Informação nas empresas.** São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://eaesp.fgvsp.br/sites/eaesp.fgvsp.br/files/arquivos/gvpesqti2013ppt.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2013.
- MELLO, Luís Fernando Xavier Soares. **Considerações sobre a área de gestão dos tributos as empresas.** São Paulo, 2000. 126 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas), Escola de Administração, Universidade Paulista, São Paulo, 2000.
- MENDES, Juliana Veiga; ESCRIVAO FILHO, Edmundo. Sistemas interados de gesta 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, Gustavo Pedro. **Contabilidade tributária.** São Paulo: Saraiva, 2005.
- PADILHA, Thais Cássia Cabral *et al.* Tempo de implantação de sistemas ERP: análise da influência de fatores e aplicação de técnicas de gerenciamento de projetos. **Revista Gestão & Produção**, v. 11, n. 1, p. 65-74, abr. 2004.
- PADOVEZE, Clóvis Luís. **Sistemas de informações contábeis: fundamentos e análise.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- _____. **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.
- PATTON, Michael Quinn, **Qualitative evaluation and research methods** 2nd ed. California: Sage publications, 1990.
- PELEIAS, Ivam Ricardo. O controle interno no ambiente de sistemas integrados. **Boletim IOB - Caderno de 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 - Caderno de Temática Contábil e Balanços**, São Paulo, n. 24, p. 1-8, 1999.
- _____. O controle interno no ciclo de estocagem-custeio de produção-custo de vendas. **Boletim IOB - Caderno de 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 - Caderno de Temática Contábil e Balanços**, São Paulo, v. 13, p. 1-7, 1999b.
- _____. Desafios e possibilidades para o contabilista no ambiente dos sistemas integrados. **Revista Brasileira de Contabilidade**, v. 132, n. 30, p. 39-55, nov/dez. 2001b.
- _____. PARISI, Cláudio. Contribuições e limitações dos sistemas integrados às funções de controladoria no novo ambiente de negócios. In: ASIAN PACIFIC CONFERENCE ON INTERNATIONAL ACCOUNTING ISSUES, 13., Rio de Janeiro, 2001. **Anais...** Rio de Janeiro, 2001.
- POHLMANN, Marcelo Coletto. **Contribuição ao estudo da classificação interdisciplinar da pesquisa tributária e do impacto da tributação na estrutura de capital das empresas no Brasil.** São Paulo, 2005. 200 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia e Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- POLLONI, Enrico G. Franco. 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.** Disponível em: <<http://www.portaltributario.com.br/tributos.htm>>. Acesso em: 20 nov. 2013.
- POZZEBON, Marlei; FREITAS, Henrique M. R. Pela aplicabilidade: com um maior rigor científico dos estudos de caso em Sistemas de Informação. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 2, n. 2, p. 143-170, maio/ago. 1998.
- RAMÍREZ CORREA, Patrício; GARCIA CRUZ, Rosário. Meta-Análisis sobre la implantación de sistemas de planificación de Recursos Empresariales (ERP). **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**, v. 2, n. 3, p. 245- 273, 2005.
- RIANI, Flavio. **Economia do setor público: uma abordagem introdutória.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

- RICCIO, Edson Luiz. **Os efeitos da tecnologia da informação na Contabilidade**: estudo de casos de implementação de sistemas empresariais integrados ERP. São Paulo, 2001. 150 f. Tese (Livre-Docência) - Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia e Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- SOH, Christina; KIEN, Sia Siew, TAY-YAP, Joanne. Cultural fits and misfits: is ERP a universal solution? **Communications of the ACM**, v. 43, n. 4, p. 47-51, abr. 2000.
- SOUZA, César Alexandre. **Sistemas integrados de gestão empresarial: estudos de casos de implementação de sistemas de ERP**. 2000, 360 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Escola de Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- SOUZA, Cezar Alexandre de; ZWICKER Ronaldo. Big-Bang, Small-Bangs ou Fases: estudo dos aspectos relacionados ao modo de início de operação de sistemas ERP. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 4, p. 9-31, out./dez. 2003.
- SOUZA, Cesar; ZWICKER, Ronaldo. ERP systems: a life cycle model. In: BALAS 2000, Venezuela, 2000. **Proceedings...** Venezuela, 2000.
- STEDMAN, Craig. Fast ERP installations need fine-tuning. **Computerworld**, v. 33, n. 36, 1999.
- TELLES, Renato. Consideração sobre tipificação da investigação Científica e Pesquisa Qualitativa. **Revista Álvares Penteados**, São Paulo, v. 3, n. 6, p. 83-93, jun. 2001.
- ZANOTELLI, Eduardo José. **Avaliação de sistemas integrados de gestão**: um estudo de caso múltiplo. Dissertação (Mestrado em Administração de empresas) – Escola de Administração, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.
- YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.



Sérgio Roberto da Silva –

Mestre em Ciências Contábeis pela FECAP-SP, Especialista em Sistemas de Informações Integradas-ERP pela PUC PR(2000), Foi aluno especial da FGV-EAESP-SP na Linha de AATI-Administração Análise da Tecnologia da Informação (2011). Possui graduação em Administração de Empresas-com ênfase em Sistemas de Informações Empresariais pela Universidade São Judas Tadeu-SP (1995). Contabilista. É professor de Graduação e Pós Graduação em Administração e Contabilidade. Sócio diretor de *Auditaconsultoria*.



Marcelo Henrique Rabelo

Mestre em Ciências Contábeis (2008) e Pós Graduado em Avaliações Periciais (2004) pela Fundação Escola de Comércio Álvares Penteados – FECAP, MBA Executivo em Administração de Empresas com ênfase em Gestão (2010) pela Fundação Getúlio Vargas - FGV, Bacharel em Ciências Contábeis (2003) pela Universidade Camilo Castelo Branco - UNICASTELO. Atualmente é professor titular da Unicastelo, Unip e Uninove nas disciplinas dos cursos de Ciências Contábeis e Administração de Empresas. Sócio - Mr Henrique Consult Assessoria e Avaliações Periciais Ltda. Atua na área de Administração - ênfase em Ciências Contábeis - principalmente nos seguintes temas: contabilidade, tributário, ensino da contabilidade, mercado de capitais, perícia contábil e controle interno.



Ivan Ricardo Peleias

Doutor e Mestre em Ciências Contábeis pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo - FEA-USP, Bacharel em Ciências Contábeis pela Associação Tiberiá de Educação. Professor e pesquisador contábil da Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado-FECAP e da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP. Editor Adjunto da Revista Brasileira de Gestão de Negócios RBGN. Membro do Conselho Editorial e consultor ad hoc de revistas científicas listadas no Qualis CAPES. Pesquisador financiado por órgãos públicos e privados (FAPESP e Fundação Fritz Müller-SC). Membro do comitê científico da divisão EPQ - Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade da ANPAD - biênio 2013-2014. Atua na área de Administração - ênfase em Ciências Contábeis - principalmente nos seguintes temas: contabilidade, controladoria, educação e trabalho para a área contábil, perícia contábil, controle interno e gestão de riscos. Sócio da IRPE - Perícia e Consultoria Contábil.



Cecília Carmem Cunha

Possui graduação em Ciências Sociais pela Universidade de São Paulo, mestrado em Ciências Sociais pela Universidade de São Paulo, doutorado em Ciências Sociais pela Universidade de São Paulo e Pós-Doutorado pela University of Cambridge, UK. Tem experiência nas áreas de Administração e Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: política em ciência e tecnologia, trabalho e desenvolvimento sustentável e sistemas de ensino a distância. É pesquisadora do CERU/USP e do Centro de Estudos de Cultura Contemporânea – CEDEC