



São Paulo, 21 a 23 de Julho de 2014

**Novas Perspectivas  
na Pesquisa Contábil**

**Estudo das Relações Entre Sistemas Integrados de Informações e a Prestação de  
Serviços de Escritório de Contabilidade em uma Cidade de Minas Gerais**

**JÉSSICA RAYSE DE MELO SILVA**  
*Universidade Federal de Uberlândia*

**LUCIMAR ANTÔNIO CABRAL DE ÁVILA**  
*Universidade Federal de Uberlândia*

**Estudo das Relações Entre Sistemas Integrados de Informações e a Prestação de Serviços de Escritório de Contabilidade em uma Cidade de Minas Gerais**

**RESUMO**

A estruturação de um adequado sistema integrado de *softwares* constitui-se em fator essencial para facilitar a comunicação empresarial, tanto interna quanto externamente, o que pode ocasionar diferenciais em diversos aspectos relativos à concorrência, custos ou ainda no âmbito organizacional. O presente trabalho vislumbra medir se existe relação entre o nível de integração interna e externa dos sistemas de informática e a prestação de serviços em escritórios de contabilidade estabelecidos em uma cidade do interior do estado de Minas Gerais, utilizando como técnica de coleta de dados a aplicação de um questionário. As informações obtidas foram tratadas por meio da utilização do *Statistical Package for Social Science* (SPSS), o que permitiu traçar conjecturas utilizando-se análises estatísticas descritivas, Teste t de *Student* e Correlação de *Spearman*. Como resultados, foi observado que o nível de integração externa é desfavorável e que variáveis como tempo de existência no mercado e forma de constituição profissional não influenciam nos níveis de integração. Por outro lado, constataram-se indícios de influência do nível de integração interna dos sistemas na variação do volume de clientes e do volume de faturamento.

Palavras-chave: Sistemas integrados. ERP. SI. Prestação de serviços.

## INTRODUÇÃO

A utilização de recursos provenientes dos avanços tecnológicos tem mudado significativamente a forma de gerir empresas. Wernke e Bornia (2001) relatam que as organizações estão inseridas em uma economia onde a informação é reduzida a *bits* e armazenada nas memórias dos computadores, correndo na velocidade da luz pelas redes de forma totalmente digital.

A contabilidade, por sua vez, busca acompanhar as mudanças tecnológicas por meio da reestruturação dos procedimentos e técnicas contábeis, que impactam diretamente a forma como os serviços são prestados e como a informação chega aos clientes. Para exemplificar, pode-se mencionar a utilização da *internet* na realização dos trabalhos contábeis. Para Wernke e Bornia (2001), dentre as possibilidades de uso da *internet* pelos profissionais contábeis a utilização das redes para *downloads* se destaca. Com essa ferramenta, as declarações de Imposto de Renda são enviadas à Receita Federal do Brasil, informações ou estatísticas são baixadas de *sites* de órgãos públicos e outros órgãos ligados à regulamentação da profissão contábil, dentre outras possibilidades. Os autores complementam que a *internet* possibilita a interação profissional contábil – cliente de forma mais efetiva, permitindo ao prestador de serviços participar da tomada de decisões ou prestar orientações ao seu cliente, independente de onde este esteja.

Neste contexto, a integração da comunicação virtual descortina-se como fundamental para a facilitação das relações de trabalho e aprimoramento da qualidade de serviços prestados, prevenindo a repetição de trabalhos e desperdício de tempo e matéria prima, o que evita prejuízos às empresas. Tratando da influência da integração da comunicação no universo contábil, Alberton, Limongi e Krueger (2004) afirmam que os relatórios contábeis são uma rica fonte de informações que permanecem subutilizadas pela intempestividade da informação gerada pelos sistemas de informações contábeis, que normalmente têm seu acesso dificultado pelo isolamento dos demais sistemas da empresa.

Visando amenizar esse problema, foram criados *softwares* de gestão e incorporados ao cotidiano das organizações para estreitar e racionalizar a comunicação entre os diversos setores e controles de uma entidade. Estes *softwares* são conhecidos por *Enterprise Resource Planning* (ERP). Alberton *et al.* (2004, p.1) mencionam que “os sistemas de informações contábeis não integrados têm se mostrado insuficientes para auxiliar nas tomadas de decisões dos gestores das empresas, fazendo com que estes se fundamentem em outros relatórios mais dinâmicos”.

Mesmo que pouco sofisticados, a utilização de Sistemas de Informação (SI), integrados em seus diversos módulos, convergindo para um único sistema de informações, traz benefícios em vários sentidos para a gestão organizacional, proporcionando, inclusive, maior tempestividade na tomada de decisões em virtude da velocidade de geração e processamento dos dados coletados e sua transformação em informação gerencial.

Neste contexto, o presente trabalho visa medir se há relação entre o nível de integração interna e externa dos SI e a prestação de serviços, partindo da aplicação de um questionário junto a escritórios de contabilidade em uma cidade do interior de Minas Gerais. Especificamente, o presente estudo buscou identificar as características da amostra, determinar a forma de prestação dos principais serviços, quantificar os níveis de integração interna e externa, e estabelecer relação entre os fatores descritivos e os serviços prestados pelos escritórios participantes.

Foram elaboradas questões para traçar paralelos entre diversas variáveis, utilizando desde aspectos descritivos, como forma de constituição, tempo de existência, qualificação, tamanho e quantidade de clientes, até os tipos de serviços que são oferecidos. Para tanto, são

realizados tratamentos dos dados visando resultados oriundos de análises estatísticas descritivas, Teste t de *Student* e Correlação de *Spearman*. Além disso, para o entendimento do impacto das tecnologias na prestação de serviços, a fundamentação teórica aborda um sucinto cabedal dos conhecimentos que envolvem a Tecnologia da Informação (TI), SI e ERP.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### Tecnologia da Informação (TI)

Desde o fim da década de 1970, a incorporação de tecnologias de forma intensiva nas empresas de prestação de serviços tem possibilitado a modernização e o aumento na qualidade do atendimento ao cliente, controle e gerenciamento das informações (Gonçalves, 1994). Para Brito, Antonialli e Santos (1997), a competência tecnológica desempenha um papel primordial na estratégia da organização ao gerar informações que condicionam o alcance dos objetivos, o cumprimento da missão corporativa e potencializam a competitividade.

A .L. Albertin e R. M. M. Albertin (2009) afirmam que um dos componentes que tem sido mais importantes no ambiente empresarial é a TI e que as organizações brasileiras a têm utilizado de forma ampla e intensa nos níveis estratégicos e operacionais. Consoante com essa idéia, Lunardi, Dolci e Maçada (2010) relatam que o número de organizações que têm investido em equipamentos de informática, sistemas e telecomunicações tem crescido substancialmente, e é proporcional a utilização da TI nas atividades empresariais.

Com o intento de definir TI, K. Laudon e J. Laudon (2007, p. 9) discorrem:

Por tecnologia da informação (TI), entenda-se todo *software* e todo *hardware* de que uma empresa necessita para atingir seus objetivos organizacionais. Isso inclui não apenas computadores, *disk drives*, assistentes digitais pessoais – e até mesmo iPods, se usados para fins organizacionais -, mas também *softwares*, como os sistemas operacionais Windows ou Linux, o pacote Microsoft Office e as centenas de programas computacionais que normalmente podem ser encontrados em uma empresa.

Na ótica de Porter and Millar (1985), a TI também envolve mais que computadores e sistemas. Para eles, vista de uma forma mais abrangente, a TI engloba toda a informação gerada e utilizada para a tomada de decisões das organizações. Complementando, Alberton *et al.* (2004, p.5) esclarecem que “*hardware* e seus dispositivos periféricos, *software* e seus recursos, sistemas de telecomunicações, gestão de dados e informações” são os fundamentos da TI.

Para Campos Filho (1994), a TI é o conjunto de *softwares* e *hardwares* que atuam no processamento de dados. Esse conjunto abrange microcomputadores (em rede ou não), estações de trabalho, *softwares* de planilhas eletrônicas ou dados, *scanners* de código de barras, entre outros. Para ele, o processamento de dados envolve basicamente coleta, transmissão, estocagem, recuperação, manipulação e exibição de dados.

Partindo das definições supramencionadas, pode-se simploriamente conceituar TI como o agrupamento de componentes e recursos utilizados na coleta, transformação e distribuição de informações para a tomada de decisões das organizações. Por influenciar diretamente a tomada de decisões, que é um dos processos estratégicos mais importantes de uma organização, a utilização eficiente da TI deve ser precedida de estudos aprofundados sobre a empresa e o mercado. A .L. Albertin e R. M. M. Albertin (2009) relatam que o valor agregado da TI em uma organização depende da adequação da tecnologia às características do mercado onde a organização atua, levando em consideração aspectos como cultura, políticas, estruturas, processos organizacionais e suas evoluções. Para eles, o simplório uso da TI não determina o sucesso e o bom desempenho de uma organização.

Jesus e Oliveira (2007) corroboram com a visão de A .L. Albertin e R. M. M. Albertin (2009) por afirmarem que a simples aquisição do *hardware* adequado e do melhor *software* do mercado não determina o alcance das vantagens pretendidas, e que a implantação ou substituição de tecnologias impactam a estrutura e os aspectos sócio-comportamentais da organização.

A otimização do uso dos diversos recursos inerentes às possibilidades relativas à TI, permite a geração de dados e informações capazes de suplantar satisfatoriamente a tomada de decisões. O escopo do presente estudo está fundamentado na utilização de uma das principais ferramentas disponíveis no universo de abrangência da TI, os SI.

### **Sistemas de Informações (SI)**

À medida que a informação deixou de exercer a função informativa inaplicável e se transformou fundamentalmente em estratégica, surgiu a necessidade de junção e dinamização dos elementos e fatos administrativos. Com esse fito, foram criados os SI.

K. Laudon e J. Laudon (2007, p. 9) qualificam SI como “um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização”. Corroborando com este, mas de forma mais simplificada, Tavares (2005) conceitua sistema de informação como o responsável por três atividades: entrada de dados, processamento e saída de informações proveitosas para a tomada de decisões.

Em uma organização podem existir SI com diversas finalidades. Para K. Laudon e J. Laudon (2007), eles podem ser classificados sob a perspectiva funcional (vendas e *marketing*, contabilidade, finanças, recursos humanos, entre outros) e sob a perspectiva de grupo de usuários (gerência operacional, média gerência, alta gerência). Assim, dentro de uma organização podem existir: Sistema de Processamento de Transações (SPT); Sistema de Informações Gerenciais (SIG), e/ou Sistema de Apoio à Decisão (SAD); e Sistema de Apoio ao Executivo (SAE).

O SPT é um sistema computadorizado que realiza e registra as transações rotineiras essenciais ao funcionamento da empresa, e é por meio dele que os gerentes operacionais monitoram as atividades básicas da organização. No âmbito contábil, os SPT fornecem dados ao sistema que realiza a geração do livro-razão da empresa, responsável pelos registros de entradas e saídas e pela elaboração de relatórios contábeis (K. Laudon & J. Laudon, 2007).

Para S. R. Gordon e J. R. Gordon (2006) os Sistemas de Processamento de Transações, também conhecidos como *Transaction Processing Systems* (TPS), processam e registram as transações de uma organização. São eles os responsáveis pelo suporte a empregados de nível operacional no desempenho das funções rotineiras dos negócios. Souza (2000) afirma que os TPS são sistemas altamente estruturados, e explica que isso se dá pelo conhecimento prévio dos dados que entram no sistema e das possíveis maneiras de processá-los.

Quanto à importância do SPT aos demais SI, Beuren e Martins (2001, p.9) relatam:

Um SPT bem desenvolvido e implantado torna-se uma fonte de dados valiosa, como entrada aos outros sistemas de informação. O SPT é o alicerce que sustenta a integridade e precisão da informação gerada, assegurando a confiabilidade dos sistemas de informação hierarquicamente acima dele.

Já a média gerência necessita de um SI que auxilie no controle e tomada de decisão. Para isso existem os SIG, que proporcionam relatórios sobre o desempenho corrente da empresa (K. Laudon & J. Laudon, 2007).

Para Stair (2002), SIG é o agrupamento ordenado de recursos humanos, banco de dados e recursos técnicos que são utilizados para oferecer informações de rotina aos gestores, e

## **Novas Perspectivas na Pesquisa Contábil**

naturalmente, proporciona condições de controle e tomada de decisões. Já Oliveira (2010) considera SIG como um processo de transformação, onde os dados são transformados em informações que direcionam as decisões administrativas na contínua busca de otimização dos resultados esperados.

Quanto à forma de apresentação das informações no SIG, Beuren e Martins (2001) explicam que em virtude do foco ser a saída de informações para a gerência, os relatórios apontam indicadores chaves para o monitoramento e análise das informações. Logo, eles não apresentam as transações ocorridas, mas proporcionam ao gestor condições de controlar as rotinas por meio de resumos e filtros.

Dentro do universo da média gerência existem também os SAD, que são sistemas de informação com foco específico. K. Laudon e J. Laudon (2007, p.48) explicam:

Os sistemas de apoio à decisão (SADs) ajudam os gerentes de nível médio a tomar decisões não usuais. Eles focam problemas únicos e que se alteram com rapidez, para os quais não existe um procedimento de resolução totalmente predefinido. [...] Embora os SADs usem informações internas obtidas do SPT e do SIG, frequentemente recorrem a informações de fontes externas, tais como o valor corrente das ações ou os preços dos produtos dos concorrentes.

Ao passo que a média gerência pode ser amparada por dois tipos distintos de SI, a alta gerência, ou gerência sênior, tem em sua ajuda apenas um tipo de sistema, os SAE. Estes sistemas abordam questões estratégicas e tendências de longo prazo, e por isso, incorporam dados sobre eventos externos, como novas leis tributárias ou novos concorrentes. Os SAE são utilizados para a tomada de decisões não-rotineiras que exigem bom senso e capacidade de avaliação e percepção. Além disso, proporcionam capacidade generalizada de computação e comunicação que podem ser aplicadas a problemas de incessantes alterações (K. Laudon & J. Laudon, 2007).

Para Beuren e Martins (2001), a praticidade é o fator chave na utilização dos SAE pelos altos executivos. Por não possuir tempo para treinamentos em sistemas que são desenvolvidos para usuários inferiores hierarquicamente, a alta gerência necessita de um sistema que possua sua operação de forma intuitiva e dê legibilidade e compreensão dos resultados de forma instantânea.

Indubitavelmente, a diversidade de informações geradas nas empresas é abundante. Em razão disso, um desafio inerente à utilização dos SI é a gestão eficiente de toda informação oriunda deles. Como auxílio na solução deste árduo desafio surgiram os aplicativos integrados. K. Laudon e J. Laudon (2007, p.52) explicam:

Sistemas integrados, também conhecidos como sistemas de planejamento de recursos empresariais (enterprise resource planning - ERP), resolvem esse tipo de problema coletando dados de vários processos de negócios importantes nas áreas de manufatura e produção, finanças e contabilidade, vendas e marketing e recursos humanos e, depois, armazenando-os em um único repositório central de dados. Com isso, a informação, anteriormente fragmentada em sistemas distintos, pode ser compartilhada por toda a empresa, e as diferentes partes da organização podem cooperar de maneira mais estreita.

Destarte, como o presente estudo visa medir o nível de integração interna e externa dos SI na prestação de serviços de escritórios de contabilidade em uma cidade do interior de Minas Gerais, há que se considerar também o escopo teórico inerente aos pacotes de sistemas integrados, também conhecidos como ERP.

### ***Enterprise Resource Planning (ERP)***

O funcionamento eficiente e eficaz de cada unidade de negócios de forma individualizada não é o bastante. O principal objetivo dos ERP é integrar todas as unidades de negócios, de modo que cada uma possa entender como suas atividades e decisões afetam as funções de outras unidades (Changa, Cheung, Cheng & Yeung, 2008).

Beuren e Martins (2001), afirmam que os ERP surgiram na área de desenvolvimento de SI como opção para as organizações atuarem em todos os momentos do negócio, desde a concepção de um produto, compra de itens, manutenção de inventário, área orçamentária e financeira, até auxiliar na gestão de recursos humanos, interação com fornecedores e clientes e acompanhar ordens de produção. Afirmam que há também módulos específicos voltados para gerentes e executivos, nos quais as informações são filtradas e resumidas, indicando tendências e visualizando padrões de referência para tomada de decisões de cunho estratégico.

Com base nisso, o presente estudo acata como conceito de ERP o descrito por Mabert, Soni and Venkataramanan (2003a), sistemas interativos *on-line*, que suportam os processos multifuncionais de toda a empresa utilizando uma base de dados comum.

Changa *et al* (2008), descreve os ERP como a evolução do *Materials Requirements Planning* (MRP, Planejamento das Necessidades de Materiais) e do *Manufacturing Resources Planning* (MRP II, Planejamento dos Recursos de Manufatura ou Planejamento dos Recursos de Produção). Para eles, os sistemas MRP foram criados para a integração das funções de fabricação, como compras, planejamento, materiais e operações, enquanto os sistemas MRP II asseguram as interações entre fabricação com outras áreas funcionais, tais como *Marketing*, Finanças e Engenharia.

Mabert, Soni and Venkataramanan (2003b) corroboram com Changa *et al* (2008) quando mencionam que os ERP procederam dos MRP e MRP II, mas complementam por dizer que os ERP devem fornecer, pelo menos em teoria, a integração de processos em todas as áreas funcionais com maior fluxo de trabalho, a padronização de várias práticas de negócios e a adequação rigorosa da contabilidade com a realidade organizacional.

Por sua vez, Rao (2000) explica que os sistemas ERP são construídos com uma clara separação de componentes funcionais, e que o desafio é configurar e integrar de forma otimizada os recursos de informação entre as unidades de negócios que estão espalhadas geograficamente.

Um exemplo de aplicação desta funcionalidade está na forma de agrupar dados para a elaboração da folha de pagamento. Com a obrigatoriedade de adoção do registro eletrônico de ponto para as organizações que possuem mais de 10 (dez) funcionários, inclusive para as micro e pequenas empresas, conforme disposto na Portaria nº 1.510/2009 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), a elaboração da folha de pagamento foi facilitada pelo envio automático para os escritórios de contabilidade dos registros eletrônicos de pontos situados nas empresas clientes.

Sob a ótica de Changa *et al* (2008), a integração de funções de negócios em ERP é possível por meio de uma plataforma uniforme de *software* e banco de dados, e suas vantagens incluem melhor compartilhamento de informações dentro da organização, melhor planejamento e qualidade na decisão e maior equilíbrio na coordenação entre as unidades de negócios, resultando em eficiência e rapidez no tempo de resposta para as demandas de clientes e terceiros. Isso aumenta a fidelização e a satisfação de clientes, e conseqüentemente, permite que a organização alcance maior participação no mercado.

Quanto ao nível de integração, Souza (2000, p. 15) explica:

Os sistemas ERP realmente integrados são construídos como um único sistema empresarial que atende aos diversos departamentos da empresa, em oposição a um

conjunto de sistemas que atendem isoladamente cada um deles. Entre as possibilidades de integração oferecidas por sistemas ERP estão os compartilhamentos de informações comuns entre os diversos módulos, de maneira que cada informação seja alimentada no sistema uma única vez, e a verificação cruzada de informações entre diferentes partes do sistema.

Uma ressalva fundamental nesse arcabouço de conhecimentos está na utilização do termo ERP. Segundo Souza (2000), ERP refere-se essencialmente a sistemas integrados adquiridos na forma de um pacote de *software* comercial, que é elaborado com a finalidade de atender todos os tipos de empresas de forma genérica, como o R/3 da alemã SAP, o Baan IV, da holandesa Baan, o OneWorld da americana JD Edwards, e o Oracle Financials da americana Oracle. Entretanto, o autor ressalta que os termos intrínsecos aos sistemas ERP podem ser utilizados por empresas que queiram desenvolver internamente seus aplicativos.

Como exemplos de empresas brasileiras desenvolvedoras de sistemas ERP, pode-se mencionar o EMS e o Magnus da Datasul, Logix, da Logocenter, o ERP TOTVS, da TOTVS S/A, o ERP SANKHYA, da Sankhya Gestão de Negócios e o Conexus Alterdata, da Alterdata Software.

#### **ASPECTOS METODOLÓGICOS**

O presente estudo tem como objetivo principal verificar a existência de relação entre o nível de integração interna e externa na prestação de serviços de escritórios de contabilidade em uma cidade do interior de Minas Gerais. Esse objetivo está alinhado com a definição trazida por Gil (2002) para a pesquisa descritiva, que é o estabelecimento de relações entre variáveis, bem como a descrição das características de uma determinada população. Ainda tratando dessa classificação quanto aos objetivos, o autor complementa que a principal característica da pesquisa descritiva é a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados como por exemplo, o questionário.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa pode ser caracterizada como quantitativa. Beuren (2006) explica que a abordagem quantitativa caracteriza-se pelo emprego de instrumentos estatísticos no tratamento dos dados. Assim, os dados coletados foram tratados de forma quantitativa, com aplicação de estatística descritiva, do Teste *t* de Student para comparação de médias de amostras independentes, e análise de Correlação de Spearman com nível de significância de 5%, que em geral, é o adotado para pesquisas acadêmicas na área de gestão, com melhor indicação para o tratamento de escalas nominais ou ordinais (Hair, Babin, Money, & Samouel, 2005).

Quanto aos procedimentos técnicos, o estudo classifica-se como um levantamento. Martins e Theóphilo (2007, p 60) explicam que “os levantamentos são próprios para os casos em que o pesquisador deseja responder a questões acerca da distribuição de uma variável ou das relações entre características de pessoas ou grupos, da maneira como ocorrem em situações naturais”. Para Gil (2002, p.50), o levantamento caracteriza-se “pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer”. Em conformidade, este estudo apresenta a aplicação de questionário junto aos escritórios de contabilidade, permitindo coletar informações e traçar comparativos entre o nível de integração dos sistemas informatizados e a prestação de serviços.

Um dos instrumentos de coleta de dados mais apreciados na pesquisa social é o questionário, constituído de um conjunto ordenado e consistente de perguntas sobre situações, fatos, variáveis ou fenômenos dos quais se pretende medir ou esclarecer (Martins & Theóphilo, 2007).

O presente estudo faz parte de uma ampla investigação com uma população de 282 (duzentos e oitenta e dois) escritórios de contabilidade, pessoas físicas e jurídicas, cadastrados

junto ao Sindicato dos Contabilistas de uma cidade no interior de Minas Gerais, realizada por meio de um questionário composto por 20 questões. Tal questionário foi elaborado com questões fechadas e dicotômicas, de múltiplas escolhas e abertas, que buscavam a identificação, dados econômico-financeiros, aspectos conceituais e operacionais sobre a abrangência dos serviços prestados.

Martins e Theóphilo (2007) explicam que a aplicação de pré-testes visa evidenciar possíveis falhas, inconsistências, ambiguidades, e aprimorar as questões para um maior nível de confiabilidade e validade. Com essa finalidade, um pré-teste foi realizado junto aos professores da Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia, que apresentaram algumas sugestões de melhoria. Os ajustes realizados culminaram na versão final do questionário, que foi postada em uma ferramenta *on-line* de aplicação de questionários chamada *SurveyMonkey*.

De posse do relatório de contatos cedido pelo Sindicato dos Contabilistas e com a versão final do questionário disponível *on-line*, procedeu-se ao envio de mensagens por correio eletrônico. Além do *link* de acesso ao questionário, as mensagens traziam instruções para preenchimento e solicitavam a colaboração das entidades por meio da participação. Também, foi esclarecido que os dados obtidos eram confidenciais, uma vez que nenhum respondente seria identificado individualmente e que os resultados seriam analisados de forma generalizada. Antes do acesso às questões, os possíveis respondentes deveriam confirmar concordância ou discordância com a continuidade de respostas. Em caso de negativa, o *link* da mensagem era automaticamente bloqueado e não obtinham acesso ao questionário.

Nas semanas seguintes, foram feitas ligações individuais a todos os 282 escritórios com o objetivo de confirmar os endereços de *e-mail* e reforçar o pedido de participação na pesquisa. Após mais duas rodadas de ligações solicitando a participação, e 47 (quarenta e sete) dias de postagem eletrônica, que abrangeram os meses de fevereiro e março/2012, foi obtido um total de 46 questionários válidos respondidos, sendo este o número que compõe a amostra do presente estudo.

Os dados coletados foram tratados quantitativamente, procedendo-se inicialmente a análises descritivas para a mensuração de características da amostra, como média, desvio padrão, mínimo e máximo. Utilizou-se ainda dois testes estatísticos, o Teste t de *Student*, intentando testar a igualdade de amostras independentes, avaliando ainda se as diferenças existentes entre duas amostras ou grupos ocorreram por acaso; e a análise de Correlação de *Spearman*, com o intuito de verificar a existência de associação ou relação entre duas variáveis.

A estatística descritiva foi aplicada no instrumento de coleta de dados de forma a apresentar um panorama sobre a idade dos escritórios, seu faturamento médio anual, número de funcionários e de clientes, além de verificar o oferecimento de serviços relativos às escritas fiscal e contábil, rotinas trabalhistas, participação dos *softwares* utilizados e nível de integração interna e externa dos sistemas de informática utilizados.

Realizou-se também o Teste t de *Student*, que é um método que avalia a existência de diferenças estatísticas significativas entre as médias de dois grupos. Esse teste foi aplicado nas respostas que tratavam da forma jurídica utilizada para a prestação dos serviços e da qualificação do registro junto ao Conselho Regional de Contabilidade de Minas Gerais (CRC/MG).

Em seguida procedeu-se à análise por meio de Correlação de *Spearman*, que visa medir a relação entre duas variáveis, considerando-se ao nível de significância de 5%. Foi considerado o tempo de atuação no mercado, o faturamento anual aproximado, o número de

funcionários e a quantidade de clientes em relação às variáveis nível de integração interna e nível de integração externa.

## RESULTADOS

Após a análise dos dados e aplicação dos tratamentos estatísticos concernentes, tendo por início os aspectos descritivos, conforme Tabela 1, tornou-se possível a demonstração dos resultados.

Tabela 1

### Estatística Descritiva para as variáveis independentes

Variável	n	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Coefficiente de Variação (%)
Idade	46	19,283	12,364	1,000	43,000	64,119
Faturamento Anual Aprox. (R\$)	46	210.326,087	227.176,491	15.000,000	850.000,000	108,012
Nº Funcionários	46	5,891	5,376	0,000	23,000	91,258
Quantidade de Clientes (Total)	46	72,457	65,004	10,000	360,000	89,714
Escrita Fiscal	46	1,000	0,000	1,000	1,000	0,000
Escrita Contábil	46	0,957	0,206	0,000	1,000	21,526
Rotinas Trabalhistas	46	1,000	0,000	1,000	1,000	0,000
Nível de Integração Interna	46	4,326	1,034	1,000	5,000	23,902
Nível de Integração Externa	46	2,109	1,140	1,000	5,000	54,054

**Nota.** Fonte: Elaborado pelos autores.

Em termos gerais a estatística descritiva sumariza a amostra de forma otimizada, constituindo-se em indicador para análises primárias. Inicialmente, é possível perceber que a idade média dos escritórios de contabilidade na cidade estudada é de aproximadamente 19 anos, mas com elevado desvio padrão, que pode ser explicado pela heterogeneidade da amostra, que apresentou um coeficiente de variação de mais de 64%. Interessante também observar que sob a ótica da estatística descritiva, o nível médio anual de faturamento não é impactado na mesma proporção que o encontrado em termos de número de funcionários e número de clientes. Enquanto o valor máximo encontrado para faturamento anual é aproximadamente 56 vezes maior que o mínimo, ele não ultrapassa 23 vezes para a variável descritiva número de funcionários, e 36 vezes para a variável quantidade de clientes.

As análises não evidenciaram fatores que justifiquem as diferenças encontradas para as variáveis da Tabela 1, mas a discrepância resultante da comparação dos valores mínimo e máximo de número de funcionários e número de clientes pode indicar que os escritórios da amostra apresentam grande ociosidade de mão de obra, eficiência da utilização ou sobrecarga da mesma.

Ao se verificar os serviços ofertados, nota-se que a escrita fiscal e as rotinas trabalhistas apresentam um desvio padrão nulo, o que demonstra a prestação desses tipos de serviços por todas as empresas participantes da pesquisa. Na prática, o foco dos escritórios de contabilidade em atividades que resultam em informações para atendimento de obrigações fiscais impostas por órgãos governamentais, como a geração de informativos fiscais e tributários, emissão de guias, livros de entradas e saídas de mercadorias, elaboração de folhas de pagamento e relatórios de pessoal, dentre outros, corroboram com essa afirmação. Por outro lado, a escrita contábil apresentou dispersão quanto à média, indicando ausência da oferta deste serviço para alguns dos respondentes, o que talvez possa ser justificado pela não

exigência de escrituração contábil completa, para fins fiscais, para empresas optantes por métodos simplificados de tributação, como Lucro Presumido e Simples Nacional.

Como fator positivo, pode-se mencionar a elevada integração interna dos escritórios de contabilidade, representada pela média contígua do valor máximo, que pode significar melhores possibilidades de prestação de serviços aos clientes. Em contraste, a integração externa apresenta resultados menos animadores, já que a média de ocorrência é sensivelmente menor ao valor máximo possível. Quanto à utilização de *softwares*, os resultados demonstraram maior representatividade nos sistemas MM Contábil, Domínio e Exactus, que totalizam juntos 67,39% de participação na amostra. Todavia, durante a análise das respostas observou-se que alguns dos respondentes possuem mais de um *software* para realização de suas atividades, o que pode indicar a utilização da importação de dados para diminuir o tempo com digitação de documentos.

A análise descritiva da Tabela 2 demonstra que nenhum dos respondentes declarou realizar a escrita fiscal *on-line* com clientes; apenas 23,91% afirmaram que grande parte dela é realizada *on-line*; 41,3% informaram que grande parte é digitada no escritório; e mais de 34% deles disseram que toda escrita fiscal é digitada no escritório de contabilidade. Esses valores podem indicar que o nível de integração externa não é muito significativo para a amostra estudada e corrobora com o encontrado na Tabela 1. Aproximadamente 13,04% dos respondentes afirmaram que grande parte da escrita contábil é realizada *on-line* com clientes. Comparados com os serviços de escrita fiscal e folha de pagamento percebe-se que há um diminuto avanço para a integração externa, mas ainda se revela um enorme retrabalho que é realizado nos escritórios estudados.

Tabela 2

**Distribuições de frequência absoluta e frequência relativa para escrita fiscal, escrita contábil e folha de pagamento**

	Toda a escrita é <i>on-line</i> com clientes	Grande parte é <i>on-line</i> , o restante é digitado no escritório	Grande parte é digitada no escritório, o restante é <i>on-line</i>	Toda a escrita é digitada no escritório	Total
<b>Escrita Fiscal</b>	0,00%	23,91%	41,30%	34,78%	100%
<b>Escrita Contábil</b>	0,00%	13,04%	26,09%	60,87%	100%
<b>Folha de Pagamento</b>	0,00%	4,35%	23,91%	71,74%	100%

**Nota.** Fonte: Elaborada pelos autores

A Portaria nº 1.510/2009 do MTE, que regulamenta o Registrador Eletrônico de Ponto (REP), inclusive para as micro e pequenas empresas, tornou os sistemas de controle de ponto eletrônicos mais comuns. Esses sistemas possibilitam o envio digital dos dados da empresa para o prestador de serviço contábil elaborar a folha de pagamento. Portanto, os resultados encontrados para esse tipo de serviço quanto à sua forma de realização pode ser alarmante.

Cabe ressaltar como limitador para os resultados encontrados, o fato de 17,4% dos respondentes serem caracterizados como Microempreendedores Individuais; 76,1% serem optantes pelo Simples Nacional; e 6,5% optantes pelo Lucro Presumido. Os que adotam esses métodos de tributação não são obrigados, para fins fiscais, a manter escrita contábil completa, devendo apenas utilizar controles simplificados, o que pode constituir-se em falta de incentivo para investimentos em tecnologias e ferramentas de integração.

Os resultados encontrados para a baixa integração externa podem indicar que os softwares são voltados para o atendimento das necessidades internas dos escritórios. Isso também pode justificar a ausência de resposta para a ocorrência *on-line* das escritas contábil e fiscal e folha de pagamento. Todavia, para maior compreensão desses resultados é necessária a realização de uma nova pesquisa para verificar se os sistemas de contabilidade são voltados para a gestão das empresas ou apenas para atender às necessidades internas.

Após a análise da estatística descritiva, procedeu-se ao estudo e avaliação do Teste *t* de Student, conforme Tabela 3, onde se verificou que não há indícios de diferenças significativas entre as médias encontradas para pessoa física e jurídica. Considerando as variáveis nível de integração interna e externa, o valor da significância do teste foi de 0,313, maior que o valor nominal de significância adotado neste estudo. Esse resultado pode indicar que a forma de constituição, seja pessoa física ou pessoa jurídica, não se constitui necessariamente em fator limitante a qualquer possibilidade de prestação de serviços. Além disso, não permite atribuir relação entre a forma jurídica com o nível de integração dos SI existente na amostra.

Tabela 3

**Estimativas de média e desvio padrão das variáveis nível de integração interna e externa para forma jurídica**

Forma Jurídica (constituição)	n	Nível de Integração Interna				Nível de Integração Externa			
		Média	Desv.Pad.	Est. t	Signif.	Média	Desv.Pad.	Est. t	Signif.
Pessoa Física	29	4,207	1,114	1,022	0,313	4,529	0,874	0,225	0,823
Pessoa Jurídica	17	4,529	0,874			2,138	1,187		

**Nota.** Fonte: Elaborado pelos autores

Analogamente, a Tabela 4 não apresentou significância entre as diferenças inerentes às médias obtidas para técnico em contabilidade e contador em relação a níveis de integração. Isso indica que estatisticamente as amostras são iguais para as variáveis quantitativas integração interna e integração externa. Logo, os resultados obtidos com o questionário indicam que contadores e técnicos em contabilidade não têm níveis de integração significativamente diferentes para a amostra estudada.

Por outro lado, deve-se considerar o exposto no artigos 25 e 26 do Decreto-lei nº 9.295/1946. Eles preveem que “perícias judiciais ou extra-judiciais, revisão de balanços e de contas em geral, verificação de haveres, revisão permanente ou periódica de escritas, regulações judiciais ou extra-judiciais de avarias grossas ou comuns [...]” são atribuições privativas dos contadores diplomados. Desta forma, o encontrado na Tabela 4 poderia ser exceção caso estivessem sendo medidas as prerrogativas legais para instrução técnica e superior.

Tabela 4

**Estimativas de média e desvio padrão das variáveis nível de integração interna e externa para qualificação profissional**

Qualificação Profissional	n	Nível de Integração Interna				Nível de Integração Externa			
		Média	Desv.Pad.	Est. t	Signif.	Média	Desv.Pad.	Est. t	Signif.
Técnico em Contabilidade	26	4,308	1,158	0,136	0,892	2,038	1,216	0,472	0,639
Contador	20	4,350	0,875			2,200	1,056		

**Nota.** Fonte: Elaborado pelos autores

Ao se avaliar a possível relação entre o tempo de existência no mercado com os níveis de integração interna e externa na Tabela 5, não foram detectadas significâncias estatísticas que permitam atestar a existência de algum tipo de relação pelo maior grau de experiência adquirida ou qualquer outro fator ligado a idade ou período de existência. Assim, o resultado encontrado na análise da amostra não permite a extrapolação de tal afirmação para o universo da população de escritórios de contabilidade existentes na cidade estudada.

Tabela 5

**Estimativas do coeficiente de Correlação de Spearman entre as variáveis idade e nível de integração interna e externa.**

Correlação (Spearman)		Nível de Integração Interna	Nível de Integração Externa
Idade	Coeficiente	-0,190	-0,103
	Significância	0,207	0,497
	n	46	46

**Nota.** Fonte: Elaborado pelos autores

Ao passo que os resultados anteriores não demonstraram relação entre as diversas variáveis estudadas e os níveis de integração interna e externa, a observância da Tabela 6 permite inferir que o volume de faturamento apresenta indícios de uma associação positiva e linear com o nível de integração interna, porém, com um coeficiente de magnitude modesta. O mesmo não ocorre com o nível de integração externa.

Desta maneira, mesmo que calçado em frágeis indicadores, pode-se constatar a existência de indícios de que o nível de integração interna dos SI influencia o montante de faturamento, não sendo possível afirmar se por fatores econômicos, culturais, ou frutos do acaso.

Tabela 6

**Estimativas do coeficiente de Correlação de Spearman entre as variáveis faturamento anual aproximado e nível de integração interna e externa.**

Correlação (Spearman)		Nível de Integração Interna	Nível de Integração Externa
Faturamento Anual Aproximado (R\$)	Coeficiente	0,335	-0,075
	Significância	0,023	0,621
	n	46	46

**Nota.** Fonte: Elaborado pelos autores

Por outro lado, a tentativa de estabelecimento de relação ou associação do número de funcionários com o nível de integração dos escritórios de contabilidade objeto da amostra da pesquisa na Tabela 7, não apresentou qualquer significância ou possibilidade de vinculação. Logo, é impossível afirmar que não existam mecanismos influenciadores que possam ocasionar alguma alteração que mereça destaque, mas no presente estudo, estes não foram detectados.

Tabela 7

**Estimativas do coeficiente de Correlação de Spearman entre as variáveis número de funcionários e nível de integração interna e externa.**

Correlação (Spearman)		Nível de Integração Interna	Nível de Integração Externa
Nº Funcionários	Coeficiente	0,161	-0,123
	Significância	0,285	0,415
	n	46	46

**Nota.** Fonte: Elaborado pelos autores

De maneira idêntica ao encontrado na Tabela 7, onde a variação do volume de faturamento influenciou no nível de integração interna, a Tabela 8 apresenta indício de relação entre volume de clientes e nível de integração interna.

Tabela 8

**Estimativas do coeficiente de Correlação de Spearman entre as variáveis número de clientes e nível de integração interna e externa.**

Correlação (Spearman)		Nível de Integração Interna	Nível de Integração Externa
Quantidade de Clientes (Total)	Coeficiente	0,309	-0,070
	Significância	0,037	0,646
	n	46	46

**Nota.** Fonte: Elaborado pelos autores

Como demonstra a Tabela 8, foi significativa a relação estatística encontrada entre as variáveis quantidade de clientes e nível de integração interna, que pode indicar que os escritórios de contabilidade que são mais integrados internamente tendem a acumular um maior número de clientes.

Considerando-se coerente que uma elevação do volume de clientes tende a gerar uma elevação no volume de faturamento, pode-se considerar axiomática a coincidência encontrada, corroborando para a afirmação de que existem indícios de influência no nível de integração interna dos sistemas quando há variação no volume de clientes, bem como no volume de faturamento. Entretanto, a limitação de não generalização dos achados se mantém por não ser possível a fixação de justificativas para a ocorrência dos fenômenos que ocasionam tais influências.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta do presente estudo foi a verificação da existência de relação entre o nível de integração interna e externa dos SI, e a prestação de serviços por escritórios de contabilidade em um cidade no interior do estado de Minas Gerais. Com a utilização de questionários para a coleta dos dados e tratamentos estatísticos descritivos, Teste *t* de *Student* e Correlação de *Spearman*, foram efetuadas análises, estudos e comparações almejando-se o estabelecimento de relações ou associações entre as variáveis ligadas a aspectos inerentes a tempo de mercado, forma de constituição, faturamento anual, número de funcionários, tipos de serviços prestados e quantidades de clientes, com aquelas representativas do nível de integração, interna e externa, observadas nas respostas obtidas junto aos escritórios de contabilidade selecionados na amostra.

Inicialmente, foi possível observar que a amostra estudada tem como foco a prestação de serviços em escrituração fiscal e folha de pagamento, o que denota a tendência de atendimento de obrigações tributárias e cumprimento de rotinas trabalhistas. Os resultados demonstraram desfavorável nível de integração externa, tendo em vista que o percentual de respondentes que concentram a digitação de documentos no escritório é bem mais

significativo, e pode indicar que os *softwares* são voltados apenas para o atendimento das necessidades internas dos escritórios.

Identificou-se na análise descritiva dos escritórios de contabilidade da amostra uma integração interna relevante, e maior representatividade na utilização dos *softwares* MM Contábil, Domínio e Exactus. Esses achados permitem concluir uma disparidade entre o conceito teórico abordado neste estudo para ERP e o encontrado na prática. Embora seja usual tratar qualquer tipo de integração como ERP, este é basicamente definido como um *software* comercial composto de diversos módulos; incoerente com o encontrado na pesquisa.

Observou-se que apenas um respondente utiliza de fato ERP, e que os demais utilizam mais de um *software* e declaram possuir razoável nível de integração interna, o que induz à importação de dados. Isso pode ser explicado pela utilização de plataformas universais na construção dos SI, como a extensão de arquivo *.txt*, o sistema gerenciador de dados *SQL Server* e mais recentemente o padrão *XML*, utilizado para acesso em ambientes remotos, capaz de identificar autoria, origem e destino do arquivo. Logo, o que na prática é amplamente conhecido como ERP, são na verdade *softwares* que permitem o intercâmbio de dados por meio da importação.

Não houve indícios significativos que o tempo de existência no mercado, forma de constituição jurídica, qualificação profissional ou número de funcionários influencie no nível de integração, interno e externo, dos escritórios da amostra. Todavia, observou-se uma desproporcionalidade entre o faturamento anual aproximado e o número de funcionários, o que pode indicar subutilização de mão de obra, eficiência, ou sobrecarga na utilização da mesma.

Por outro lado, houve indícios de associação positiva e linear para faturamento anual aproximado e volume de clientes com o nível de integração interna, porém, ambos com coeficientes de magnitude modesta. É provável que o nível de organização dos escritórios seja fator relevante para a contratação dos serviços contábeis, de forma que quanto melhor seja a operacionalização interna, maior a carteira de clientes e conseqüentemente, maior o faturamento. No entanto, os indícios encontrados de influência no nível de integração interna dos sistemas quando há variação no volume de clientes e no volume de faturamento, não foram suficientes para identificar quais os fatores determinantes de tais influências.

Como limitações o presente trabalho traz a dificuldade de generalização, pois além da amostra reduzida, refere-se a um universo restrito a apenas uma cidade do interior do estado de Minas Gerais, com peculiaridades que podem atribuir especificidades não passíveis de serem reproduzidas. Alie-se a isto o fato de a verificação do nível de integração interna e externa dos escritórios de contabilidade ter sido medida com fulcro na percepção dos respondentes, ainda mais podendo ser estes sócios ou proprietários dos escritórios, havendo, até mesmo, a possibilidade de distorção no parâmetro atribuído à integração, inclusive de maneira involuntária.

Para pesquisas futuras surgem inúmeras possibilidades de verificações, que vão desde a simples replicação do presente estudo, com tentativa de obtenção de uma amostra maior, nas inúmeras cidades do Brasil, passando pela possibilidade de refinamento do instrumento e métodos de coleta de dados e informações, imputando-se a este um caráter mais específico, até uma pesquisa mais aprofundada onde seja possível a verificação efetiva do nível de integração dos sistemas e a conferência mais detalhada dos quesitos apresentados para a coleta de dados, mesmo que a amostra seja um pouco mais reduzida.

## REFERÊNCIAS

- Albertin, A.L., & Albertin, R.M.M. (2009). *Tecnologia de informação e desempenho empresarial: as dimensões de seu uso e sua relação com os benefícios de negócio*. (2ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Alberton, L., Limongi, B., & Krueger, N. (2004, outubro). Os reflexos da implantação de ERP em um escritório de contabilidade. *Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 4. Recuperado de <http://www.congressosp.fipecafi.org/web/artigos42004/149.pdf>
- Beuren, I. M. ( Org.). (2006). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. (3a ed.).São Paulo: Atlas.
- Beuren, I.M., & Martins, L.W. (2001, maio/agosto). Sistema de informações executivas: suas características e reflexões sobre sua aplicação no processo de gestão [Versão eletrônica], *Revista Contabilidade & Finanças*, 15 (26), 6-24. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/rcf/v12n26/v12n26a01.pdf>.
- Decreto-Lei nº 9.295, de 27 de Maio de 1946*. (1946). Cria o conselho federal de contabilidade, define as atribuições do contador e do guarda-livros, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Rio de Janeiro, RJ. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/De19295.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/De19295.htm)
- Brito, M.J., Antonialli, L.M., & SANTOS, A.C. ( 1997, setembro/dezembro). Tecnologia da informação e processo produtivo de gestão em uma organização cooperativa: um enfoque estratégico [Versão eletrônica], *Revista de Administração Contemporânea*, 1(3), 77-95. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/rac/v1n3/v1n3a05.pdf> pp.
- Campos, M.P., Filho (1994, novembro/dezembro). Os sistemas de informação e as modernas tendências da tecnologia e dos negócios [Versão eletrônica], *Revista de Administração de Empresas*, 34 (6), 33-45. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/rae/v34n6/a05v34n6.pdf>.
- Changa, M.-K, Cheung, W., Cheng, C.-H, & Yeung, J.F.Y. (2008). Understanding ERP system adoption from the user's perspective [Eletronic version]. *International Journal of Production Economics*, 113, 928-942. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092552730700357X>.
- Gil, A. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (4a ed.). São Paulo: Atlas.
- Gonçalves, J.E.L. (1994, janeiro/fevereiro). Os impactos das novas tecnologias nas empresas prestadoras de serviços [Versão eletrônica], *Revista de Administração de Empresas*, 34 (1), 63-81. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/rae/v34n1/a08v34n1>.
- Gordon, S.R., & Gordon, J. R. (2006). *Sistemas de informação: uma abordagem gerencial*. (3a ed., O. R. Kronmeyer Filho, Trad., S. R. H. Mariano, Rev. Téc.) Rio de Janeiro: LTC
- Hair, J. F., Jr., Babin, B., Money, A. H., & Samouel, P. (2005). *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. (L. B. Ribeiro, Trad.). Porto Alegre: Bookman.
- Jesus, R.G., & Oliveira, M.O.F.(2007) Implantação de sistemas ERP: tecnologia e pessoas na implantação do SAP R/3 [Versão eletrônica], *Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação*, 3 (3), 315-330. Recuperado de <http://www.jistem.fea.usp.br/index.php/jistem/article/viewFile/10.4301%252FS1807-17752006000300004/65>
- Laudon, K.C., & Laudon, J.P. (2007). *Sistemas de informação gerenciais*. (7a ed., T. Guimarães, Trad., B. N. João, Rev Téc.). São Paulo: Pearson Prentice Hall.

- Lunardi, G.L., Dolci, P.C., & Maçada A.C.G. ( 2010, janeiro/fevereiro/março). Adoção de tecnologia de informação e seu impacto no desempenho organizacional: um estudo realizado com micro e pequenas empresas [Versão eletrônica], *Revista de Administração*, 45 (1), 05-17. Recuperado de <http://www.spell.org.br/documentos/ver/4431/adocao-de-tecnologia-de-informacao-e-seu-impacto--->
- Mabert, V.A.,Soni, A., & Venkataramanan, M.A. (2003a, abril). Enterprise resource planning: managing the implementation process [Eletronic version]. *European Journal of Operation Research*, 146, 302-314. Recuperado de <http://www.student.oulu.fi/~jolahti/accinfo/11%20ERP%20Managing%20the%20implementation%20process.pdf>
- Mabert, V.A.,Soni, A., & Venkataramanan, M.A. (2003b, august). The impact of organization size on enterprise resource planning (ERP) implementations in the US manufacturing sector [Eletronic version].*Omega - International Journal of Management Science*, 31 (4), 235-246. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305048303000227>
- Martins, G.A., & Theóphilo, C.R. (2007). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. São Paulo: Atlas, 2007.
- Portaria nº 1.510, de 21 de agosto de 2009. (2009) .Disciplina o registro eletrônico de ponto e a utilização do sistema de registro eletrônico de ponto. Ministério do Trabalho e Emprego. Recuperado de <http://www.mte.gov.br/legislacao/portarias/2009>.
- Oliveira, D.P.R. (2010). *Sistema de informações gerenciais: estratégicas, tática, operacionais*. (13a ed.). São Paulo: Atlas.
- Porter, M.E., & Millar, V.E. (1985, july/agust). How information gives you competitive advantage [Eletronic version]. *Harvard Business Review*, 21-23. Recuperado de <http://hbr.org/1985/07/how-information-gives-you-competitive-advantage/ar/1>
- Rao, S.S. (2000). Enterprise resource planning: business needs and technologies [Eletronic version]. *Industrial Management & Data Systems*, 100 (2), 81-88. Recuperado de <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=849975>
- Souza, C.A. (2000). *Sistemas integrados de gestão empresarial: estudos de casos de implementação de sistemas ERP*. (Dissertação em Administração). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, SP, Brasil. Recuperado de [http://www.famescbji.edu.br/famescbji/biblioteca/livros\\_adm/sistemas\\_erp.pdf](http://www.famescbji.edu.br/famescbji/biblioteca/livros_adm/sistemas_erp.pdf)
- Stair, R. M. (2002). *Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial*. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos.
- Tavares, A.L. (2005, outubro). Implantação de ERP e seus impactos na geração da informação contábil. um estudo de caso em uma empresa de distribuição de energia elétrica. *Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 5. Recuperado de <http://www.congressousp.fipecafi.org/web/artigos52005/345.pdf>
- Wernke, R., & Bornia, A.C. (2001, mai./ago.) Considerações sobre o uso de sistemas informatizados na contabilidade. *Revista da FAE*, Curitiba, 4 (2), 53-66. Recuperado de <http://www.portaladm.adm.br/CI/CI31.pdf>