



## **REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

**ISSN 2176-9036**

**Vol. 8. n. 1, jan./jun. 2016**

Sítios: <http://www.periodicos.ufrn.br/ambiente>

<http://ccsa.ufrn.br/ojs/index.php?journal=contabil>

<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/Ambiente>

Artigo recebido em: 23.03.2015. Revisado por pares em:

27.08.2015. Reformulado em: 21.09.2015. Avaliado pelo sistema

double blind review.

### **ESTUDO DAS RELAÇÕES ENTRE SISTEMAS INTEGRADOS DE INFORMAÇÕES E A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO DE CONTABILIDADE EM UMA CIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

### **STUDY OF THE RELATION BETWEEN INTEGRATED SYSTEMS OF INFORMATION AND SERVICE PROVISION IN ACCOUNTING OFFICES ESTABLISHED IN MINAS GERAIS COUNTRYSIDE**

### **ESTUDIO DE LAS RELACIONES ENTRE SISTEMAS DE INFORMACIÓN INTEGRADOS Y LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE UNA OFICINA DE CONTABILIDAD EN UNA CIUDAD DE LA PROVINCIA DE MINAS GERAIS, BRASIL**

#### **Autores**

##### **Jéssica Rayse de Melo Silva Ávila**

Graduação em Ciências Contábeis - Mestranda em Ciências Contábeis pela PPGCC/UFU - Universidade Federal de Uberlândia - Faculdade de Ciências Contábeis.  
Endereço: Av. João Naves de Ávila, 2600 – sala 102 – Bairro Saraiva – Uberlândia/MG – Brasil. CEP: 38.408-100. Telefone: (34) 9639-8509  
E-mail: [jessicaavila@cabraldeavila.com.br](mailto:jessicaavila@cabraldeavila.com.br)

##### **Lucimar Antônio Cabral de Ávila**

Doutorado em Administração de Empresas. Professor Adjunto da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) - Faculdade de Ciências Contábeis. Endereço: Av. João Naves de Ávila, 2121 – bloco f - sala 205 – Bairro Saraiva – Uberlândia/MG - Brasil. CEP: 38.408-100. Telefone: (34) 9977-8509  
E-mail: [lcavila@ufu.br](mailto:lcavila@ufu.br)

[Artigo apresentado no Congresso USP de Controladoria e Contabilidade 2014]

#### **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 nível 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, Correlação de *Spearman*, Teste de *Mann-Whitney* e Teste *Kruskal Wallis*. 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 no nível de integração interna dos sistemas quando há variação no volume de clientes e no volume de faturamento.

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

#### ABSTRACT

The adequate structuration of an integrated systems of softwares is an essential factor to facilitate business communication, both internal and external one, which can cause differences in several aspects related to the competition, costs or organization level. The present study aims at measuring the relation between internal and external integration of the integrated systems of informatics and the service provision in accounting offices established in the Minas Gerais countryside, using in order to reach that, the application of a questionnaire with structured questions. The obtained information have been treated by the use of Statistical Package of Social Science (SPSS), which has allowed an establishment of conjectures making use of descriptive statistics analyses, Spearman Correlation, Mann-Whitney test and Kruskal-Wallis test. As result, it has been noticed that the external integration levels are unfavorable and that variables, such as the lifespan in market and professional constitution sample do not influence the integration levels. On the other hand, it was concluded that the traces of influence in the internal integration levels of the systems when there is variation in the clients and invoicing volume.

**Keywords:** Integrated Systems. ERP, SI, Services.

#### RESUMEN

La estructuración de un sistema integrado de *softwares* adecuado es un elemento esencial para facilitar la comunicación empresarial, tanto interna como externamente, lo que puede ocasionar diferenciales en varios aspectos relativos a la concurrencia, costos o incluso al nivel organizacional. Este trabajo tiene por objetivo descubrir si existe relación entre el nivel de integración interna y externa de los sistemas de informática y la prestación de servicios en una oficina de contabilidad en una ciudad de la provincia de Minas Gerais, Brasil, utilizando como técnica de recolección de datos la aplicación de un cuestionario. Se manejan las informaciones obtenidas a través de la utilización del *Statistical Package for Social Science* (SPSS), lo que permitió trazar conjeturas utilizándose análisis estadísticas descriptivas, Prueba de Correlación de Spearman., Prueba de Mann-Whitney y Kruskal Wallis. Como resultados, por un lado se observó que el nivel de integración externa es desfavorable y que variables como el tiempo de existencia en el mercado y la forma de constitución profesional no influyen en los niveles de integración. Por otro lado, se constataron indicios de influencia en el nivel de integración interna de los sistemas cuando hay variación en el volumen de clientes y en el volumen de facturación.

**Palabras claves:** Sistemas integrados. ERP. SI. Prestación de servicios.

## 1. 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, etc.. Os autores complementam que a *internet* possibilita a interação profissional contábil – cliente de forma mais enérgica, permitindo ao prestador de serviços participar da tomada de decisões ou prestar orientações ao seu cliente, independente de onde este esteja.

Contudo, a implementação da tecnologia nas organizações trouxe outros desafios, entre eles a comunicação. A comunicação constitui-se num dos grandes problemas enfrentados pela gestão empresarial, podendo contribuir sobremaneira para o sucesso ou insucesso de um empreendimento. Mensurar o nível de comunicação de uma entidade também não é tarefa fácil, carecendo de esforços conjuntos de diversos agentes na consecução da meta de alcançar objetivos comuns das instituições.

Os escritórios de contabilidade, empresas terceirizadas responsáveis pelo registro de dados contábeis e geração de informações gerenciais às empresas, congregam em seu escopo de serviços básicos a escrituração contábil, fiscal e trabalhista, com convergência de todos esses dados para o fechamento do resultado contábil das firmas para as quais prestam serviços. Neste contexto, a integração da comunicação virtual descortina-se como fundamental para a facilitação das relações de trabalho, 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 também 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 subutilizados pela intempestividade da informação gerada pelos sistemas de informações contábeis, que normalmente têm seu acesso dificultado pelo isolamento dos demais sistemas da empresa.

Os modernos *softwares* de gestão, também conhecidos por *Enterprise Resource Planning* (ERP), são ferramentas que foram incorporadas ao cotidiano das organizações com o intuito de estreitar e racionalizar a comunicação entre os diversos setores e controles de uma entidade. Alberton, Limongi e Krueger (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.

A mensuração do nível de integração dessas ferramentas gerenciais pode constituir-se em importante achado para a maximização da qualidade de serviços prestados, principalmente para organizações que se dediquem à prestação de serviços contábeis, sendo ideal a existência de elevado nível de integração dos SI, tanto internamente, na realização dos trabalhos entre os diversos setores desses prestadores de serviços, como também externamente, no relacionamento com seus clientes ou empresas que demandem informações gerenciais. Além disso, poderá permitir o estabelecimento de ações estratégicas e norteadoras que possam ser implementadas para a efetiva redução de custos inerentes à prestação de serviços, bem como a fixação de um posicionamento concorrencial calcado em resultados relativos à situação existente e as atitudes e alternativas executadas.

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 busca 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.

O trabalho está dividido em cinco seções. Além desta introdução, a próxima seção apresenta uma breve fundamentação teórica que contempla os preceitos para o entendimento do estudo. Na terceira seção, encontram-se os aspectos metodológicos, seguidos dos tratamentos estatísticos e resultados. Por fim, serão apresentados os principais achados, limitações e sugestões para futuras investigações.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

No esboço dos anseios para uma boa gestão empresarial, o acesso tempestivo a informações confiáveis e de fácil entendimento para o gestor pode representar uma sólida vantagem competitiva, que é construída principalmente à base da geração de informações contábeis de forma digital, e sua disponibilização via redes *intranet* (rede interna privada) e *extranet* (extensão da *intranet*, mas com acesso externo controlado). Entretanto, a tecnologia e suas inovações propagam mudanças relevantes tanto nas características internas das empresas bem como nas demais condições de competição, investimentos e rentabilidade (GONÇALVES, 1994).

Para o entendimento do impacto dessas tecnologias na prestação de serviços, esta seção revisará um sucinto cabedal dos conhecimentos que envolvem a Tecnologia da Informação (TI), SI e ERP.

### 2.1. 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.

Albertin e Albertin (2009) afirmam que a TI é um dos componentes mais importantes no ambiente empresarial e que as organizações brasileiras a têm utilizado de forma ampla e

intensa nos níveis estratégicos e operacionais. Consoante com essa ideia, 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.

Quanto à definição, Laudon e Laudon (2007, p. 9) compreendem TI como “todo *software* e todo *hardware* de que uma empresa necessita para atingir seus objetivos organizacionais”. 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.

Sob a ótica de Porter e Millar (1985), a TI 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, Limongi e Krueger (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.

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. Albertin e 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 Albertin e 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.

Assim, pode-se dizer que 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. Por isto, o escopo do presente estudo está fundamentado na utilização de uma das principais ferramentas disponíveis no universo de abrangência da TI, os SI.

## 2.2. 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 sistemas de informações (SI).

Laudon e 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 Laudon e 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). Desta forma, 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 (GORDON; GORDON, 2006). 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 (LAUDON; LAUDON, 2007). Esses sistemas são altamente estruturados em virtude de fornecerem conhecimento prévio dos dados que entram no sistema e das possíveis maneiras de processá-los (SOUZA, 2000), constituindo assim a base da integridade, confiança e precisão da informação gerada, tornando-se uma fonte preciosa de dados (BEUREN; MARTINS, 2001). Deste modo, um SPT bem desenvolvido e implantado torna-se uma fonte de dados valiosa, como entrada aos outros sistemas de informação (BEUREN; MARTINS, 2001).

A média gerência, caracterizada por Nonaka e Takeuchi (1997) *apud* Moura (2002) como “a chave para a inovação contínua”, por sua vez, 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 (LAUDON; 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 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 filtragens.

Ainda no âmbito da média gerência existe também os SAD, que são sistemas de informação com foco específico. Laudon e Laudon (2007) explicam que esse tipo de sistema destina-se a problemas únicos e que se alteram com rapidez, sendo portanto, utilizados nas tomadas de decisões não usuais. Os autores complementam que outro diferencial é o fato dos SAD recorrerem a informações de fontes externas (tais como o preço das ações ou os preços dos produtos dos concorrentes) e se aplicarem a casos que não possuem procedimentos de resolução totalmente predefinido.

Enquanto 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 (LAUDON; LAUDON, 2007). Para Beuren e Martins (2001), a praticidade é o fator-chave na utilização dos SAE pelos altos executivos, que necessitam de um sistema que possua sua operação de forma intuitiva e dê legibilidade e compreensão dos resultados de forma instantânea. Segundo

os autores, esse tipo de profissional não possui tempo para treinamentos em sistemas que são desenvolvidos para usuários inferiores hierarquicamente.

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, também conhecidos como sistemas de planejamento de recursos empresariais (*Enterprise Resource Plannig* – ERP). Laudon e Laudon (2007, p.52) explicam que os ERP tem o propósito de guardar de forma centralizada, dados coletados de diversos módulos de processamento dentro dos setores, compartilhando com toda a empresa.

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. Entenda-se como integração interna o nível de relacionamento entre os softwares utilizados para a consecução das atividades internas dos escritórios de contabilidade, e como integração externa o formato de comunicação entre os softwares utilizados nos escritórios de contabilidade e aqueles utilizados pelos clientes em suas empresas.

### 2.3. 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 *et al.*, 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 e 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 Planejamento das Necessidades de Materiais (*Materials Requirements Planning* - MRP) e do Planejamento dos Recursos de Manufatura ou Planejamento dos Recursos de Produção (*Manufacturing Resources Planning* - MRP II). 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 e 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, que foi facilitada pelo envio automático dos registros eletrônicos de pontos, situados nas empresas clientes, para os escritórios de contabilidade.

Changa *et al.* (2008) explica que 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 ofertados pelos ERP, Souza (2000) comenta que aqueles realmente integrados não são compostos por um conjunto de sistemas que atendem isoladamente cada setor da empresa, mas sim construídos como um único sistema empresarial que atende aos diversos departamentos da empresa. Deste modo, cada informação é alimentada no sistema uma única vez e compartilhada nos diversos módulos, de maneira que há verificação cruzada de informações entre diferentes partes do sistema.

Nota-se que os ERP abrangem todos os processos da empresa, passando por todas as áreas funcionais e níveis hierárquicos, podendo estender-se para fora dela, mas 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.

Especificamente em relação à implantação de ERP em escritórios de contabilidade, Alberton, Limongi e Krueger (2004), por meio de um estudo de caso, descreveram todo um processo de implementação e cuidados a serem tomados, que vão desde o treinamento adequado dos usuários, passando pela dificuldade de parametrização, até chegar à necessidade de revisões periódicas, exigindo-se ainda modificações comportamentais, organizacionais e culturais. Concluíram, no caso estudado, que a implantação do ERP não surtiu um efeito satisfatório, por ausência de aptidão do *software* às necessidades do escritório, o que denota possível falha na escolha do pacote de *softwares*.

Como exemplos de empresas brasileiras desenvolvedoras de sistemas ERP, pode-se mencionar o EMS e o Magnus da Datasul, o 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*.

### 3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa classifica-se como descritiva com abordagem quantitativa, visando traçar comparativos entre o nível de integração dos sistemas informatizados e a prestação de serviços contábeis. O universo estatístico corresponde a 282 (duzentos e oitenta e dois) escritórios de contabilidade cadastrados junto ao Sindicato dos Contabilistas de uma cidade no interior de Minas Gerais, dos quais obteve-se os telefones de contato e endereços eletrônicos.

Foi realizado o levantamento por meio de um questionário composto por 20 questões, que buscavam delinear a descrição do respondente e auferir informações sobre os dados econômico-financeiros, conceituais e operacionais da abrangência dos serviços prestados. Considerando-se a necessidade de evidenciar possíveis falhas, inconsistências, ambigüidades, e aprimorar as questões para um maior nível de confiabilidade e validade (MARTINS;

THEÓPHILO, 2007), realizou-se um pré-teste junto aos professores de uma universidade federal do interior de Minas Gerais, que apresentaram algumas sugestões de melhoria. Os ajustes realizados culminaram na versão final do questionário que foi postada no ano de 2012 em uma ferramenta *on-line* de aplicação de questionários chamada *SurveyMonkey*.

Procedeu-se ao envio do *link* de acesso ao questionário para os 282 escritórios da população, com as devidas instruções para preenchimento e esclarecimentos quanto à preservação da identidade dos participantes. Ao acessar o *link*, os possíveis respondentes deveriam apontar concordância ou discordância com a participação na pesquisa, e em caso de negativa, o acesso ao questionário era automaticamente bloqueado.

Nas semanas seguintes ao envio do questionário, foram realizadas ligações individuais a todos os 282 escritórios, com o objetivo de solicitar a colaboração na pesquisa. Após mais duas rodadas de ligações para pedido de auxílio na pesquisa e um total de 47 (quarenta e sete) dias de postagem eletrônica, que abrangeram os meses de fevereiro e março/2012, foram obtidos 46 questionários válidos respondidos, sendo este o número que compõe a amostra do presente estudo.

Após a coleta dos dados, procedeu-se inicialmente à caracterização da amostra por medidas descritivas, como média, desvio padrão, máximo, mínimo e frequências. Como preâmbulo aos testes de inferência, realizou-se o teste de *Kolmogorov-Smirnov*, que indicou a não normalidade na distribuição dos dados. Em vista disso, realizou-se a análise do coeficiente de *Spearman* para verificar a correlação entre as variáveis do estudo, buscando identificar a similaridade no comportamento destas. Foi realizado também o teste não paramétrico de *Mann-Whitney*, baseado nos postos dos valores obtidos para os níveis de integração, combinados com a forma jurídica (pessoa física e jurídica) e a qualificação profissional (técnico em contabilidade e contador). Tendo em vista que as variáveis “quantidade de clientes”, “faturamento médio mensal”, “tempo de registro”, e “quantidade de funcionários” foram consideradas em faixas de valores, utilizou-se o teste de *Kruskal Wallis* para verificar se essas possuíam funções de distribuição iguais ou diferentes quanto aos níveis de integração. Todas as análises foram realizadas ao 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 JR *et al.*, 2005).

#### 4. RESULTADOS

Em termos gerais a estatística descritiva sumariza a amostra de forma otimizada, constituindo-se em indicador para análises primárias, sendo aplicado às variáveis tempo de registro no CRC, faturamento médio mensal, quantidade de funcionários, nível de integração interna e nível de integração externa, conforme demonstrado na Tabela 1.

**Tabela 1 – Estatística descritiva para as variáveis do estudo**

Medidas descritivas	Tempo de Registro	Faturamento	Quantidade de Funcionários	Quantidade de Clientes	Integração Interna	Integração Externa
Média	19,30	205.141,30	5,89	72,46	4,33	2,11
Desvio Padrão	12,36	231.020,75	5,38	65,00	1,03	1,14
Mínimo	1,00	4.000,00	0,00	10,00	1,00	1,00
Máximo	43,00	850.000,00	23,00	360,00	5,00	5,00

Fonte: Elaborada pelos autores.

Inicialmente, é possível perceber que a idade média dos escritórios de contabilidade na cidade estudada é de aproximadamente 19 anos com elevado desvio padrão, que pode ser

explicado pela heterogeneidade da amostra, que apresentou um coeficiente de variação de mais de 64%. Ademais, 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 de 23 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.

A Tabela 2, por sua vez, apresenta as distribuições de frequências absolutas e relativas para os serviços de escrita fiscal, escrita contábil e folha de pagamento.

Nota-se que nenhum dos respondentes declarou realizar a escrita fiscal *on-line* com clientes, apenas 23,91% afirmou que grande parte dela é realizada *on-line*, 41,3% afirmou que grande parte é digitada no escritório e mais de 34% deles declarou 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 frequências absolutas e relativas para escrita fiscal, escrita contábil e folha de pagamento**

<b>Escrita Fiscal</b>	<b>Frequência</b>	<b>Frequência</b>
On line com clientes	0	0,00%
Grande parte é <i>on-line</i> com os clientes, o restante é digitado no escritório	11	23,91%
Grande parte é digitada no escritório, o restante é <i>on-line</i> com os clientes	19	41,30%
Toda a escrita é por meio de digitação de documentos no escritório	16	34,78%
<b>Escrita Contábil</b>	<b>Frequência</b>	<b>Frequência</b>
On line com clientes	0	0,00%
Grande parte é <i>on-line</i> com os clientes, o restante é digitado no escritório	6	13,04%
Grande parte é digitada no escritório, o restante é <i>on-line</i> com os clientes	12	26,09%
Toda a escrita é por meio de digitação de documentos no escritório	28	60,87%
<b>Folha de Pagamento</b>	<b>Frequência</b>	<b>Frequência</b>
On line com clientes	0	0,00%
Grande parte é <i>on-line</i> com os clientes, o restante é digitado no escritório	2	4,35%
Grande parte é digitada no escritório, o restante é <i>on-line</i> com os clientes	11	23,91%
Toda a escrita é por meio de digitação de documentos no escritório	33	71,74%
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaborada pelos autores.

Após a análise da estatística descritiva, procedeu-se com as análises da correlação de *Spearman*, representadas na Tabela 3, considerando as variáveis tempo de registro, faturamento médio mensal, quantidade de funcionários, quantidade de clientes, nível de integração interna e nível de integração externa.

**Tabela 3 - Coeficientes da correlação de Spearman**

	Tempo de registro	Faturamento médio mensal	Quantidade de funcionários	Quantidade de clientes	Nível de integração interna	Nível de integração externa
Tempo de registro	-	-	-	-	-	-
Faturamento médio mensal	-,354*	-				
Quantidade de funcionários	-,222	,682**	-	-	-	-
Quantidade de clientes	-,340*	,499**	,770**	-	-	-
Nível de integração interna	-,190	,335*	,161	,309*	-	-
Nível de integração externa	-,103	-,075	-,123	-,070	,013	-

\*Correlação é significativa ao nível de 5%.

\*\* Correlação é significativa ao nível de 1%.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A observância da Tabela 3 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, da ordem de 0,335. O mesmo não ocorre com o nível de integração externa. Desta maneira, mesmo que calcado em frágeis indicadores, pode-se constatar a existência de indícios de que o nível de integração interna dos SI relaciona-se com

o montante de faturamento, não sendo possível afirmar se isto ocorre em virtude de fatores econômicos, culturais, ou acaso.

De maneira idêntica, há indícios de relação entre volume de clientes e nível de integração interna, podendo indicar que os escritórios de contabilidade que são mais integrados internamente são os mais aptos a receber 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.

Por outro lado, o estabelecimento de relação ou associação do número de funcionários com o nível de integração dos escritórios de contabilidade não apresentou qualquer significância. Obviamente não se pode afirmar que não existam mecanismos influenciadores que possam ocasionar alguma alteração que mereça destaque, mas no presente estudo, estes não foram detectados.

Conjuntamente, utilizou-se do teste de *Mann-Whitney* para verificar se uma população tende a ter valores maiores do que a outra, ou se elas têm a mesma mediana. A Tabela 4 apresenta os resultados encontrados para a forma jurídica e os níveis de integração.

**Tabela 4 - Teste Mann-Whitney para as formas jurídicas e os níveis de integração**

Forma Jurídica (constituição)	n	Nível de Integração Interna				Nível de Integração Externa			
		Médias dos postos	Somas dos postos	U	P-valor	Médias dos postos	Somas dos postos	U	P-valor
Pessoa Física	29	22,10	641,00	206,000	0,292	23,69	687,00	241,000	0,895
Pessoa Jurídica	17	25,88	440,00			23,18	394,00		

Fonte: Elaborada pelos autores.

Considerando as variáveis nível de integração interna e externa, os valores de significância foram de 0,292 e 0,895, respectivamente, maior que o valor nominal de significância adotado neste estudo. Isso significa que não há indícios de diferenças significativas entre as medianas para pessoa física e jurídica. 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 nas amostras.

Por sua vez, a Tabela 5 apresenta os resultados encontrados para a qualificação profissional e os níveis de integração.

**Tabela 5 - Teste Mann-Whitney para qualificação profissional e os níveis de integração**

Qualificação Profissional	n	Nível de Integração Interna				Nível de Integração Externa			
		Médias dos postos	Somas dos postos	U	P-valor	Médias dos postos	Somas dos postos	U	P-valor
Técnico em Contabilidade	29	24,10	626,50	244,500	0,694	22,38	582,00	231,000	0,499
Contador	17	22,73	454,50			24,95	499,00		

Fonte: Elaborado pelos autores

Analogamente à tabela anterior, a Tabela 5 não apresentou significância nas diferenças entre as 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.

Por fim, criou-se faixas para a quantidade de clientes, para o faturamento médio mensal, para o tempo de registro e para a quantidade de funcionários. Em seguida, utilizou-se o teste não paramétrico de *Kruskal Wallis* para comparar as faixas e testar a hipótese nula de que todas as populações possuem funções de distribuição iguais contra a hipótese alternativa de que ao menos duas das populações possuem funções de distribuição diferentes. Os resultados estão demonstrados na Tabela 6.

**Tabela 6 – Teste de Kruskal Wallis para as variáveis do estudo**

	Nível de integração interna <i>p-valor</i>	Nível de integração externa <i>p-valor</i>
Quantidade de clientes	0,285	0,271
Faturamento médio mensal	0,321	0,948
Tempo de registro	0,596	0,247
Quantidade de funcionários	0,397	0,517

Fonte: Elaborada pelos autores.

Nota-se que para todas as faixas de quantidade de clientes, faturamento médio mensal, tempo de registro e quantidade de funcionários, o *p-valor* foi maior que 0,05, indicando que nenhuma delas afeta significativamente o nível de integração interna e/ou o nível de integração externa. Deste modo, pode-se dizer que há indícios de que a hipótese nula, onde se afirma que as populações possuem distribuições iguais deve ser aceita.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização dos SI pode ser representada pela simples implementação de sistemas de comunicação interna – *Intranet*, por módulos de compatibilidade entre sistemas de compras e controles de estoques, ou ainda, em termos mais voltados para a gestão das organizações, como a integração entre os sistemas de contabilidade e outros que geram informações para a alimentação dos registros contábeis (faturamento, fiscal, recursos humanos, controle patrimonial, centros de custos ou resultados, dentre outros), congregando todas as operações empresariais e convergindo para sua condensação e escrituração contábil, permitindo a tradução das operações em resultados e informações úteis para a tomada de decisões gerenciais e estratégicas para os negócios. Há que se imaginar ser ideal um bom nível de integração entre esses diversos sistemas, como forma de minimizar os efeitos indesejáveis ocasionados por vícios de escrituração derivados de repetições de trabalhos, ou ainda pela perda de tempo e pelo montante de movimentação de documentos no caso de ausência de integração de sistemas informatizados.

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.

Durante a análise dos dados, identificou-se que há disparidade entre o conceito teórico abordado neste estudo para ERP (CHANGA et al, 2008) e o encontrado na prática, pois muitos escritórios utilizam mais de um *software* contábil e recorrem para a importação de dados. Embora seja usual tratar qualquer tipo de integração como ERP, este é basicamente definido como um *software* comercial composto de diversos módulos (PADILHA; MARTINS, 2005) - incoerente com o encontrado na pesquisa. Isso pode ser explicado pela utilização de plataformas universais na construção dos SI, como arquivos no formato texto e sistemas gerenciadores de dados que permitem acessos com identificação de autoria, origem e destino de arquivos. Logo, o que na prática é amplamente conhecido como ERP, são na verdade *softwares* que permitem o intercâmbio de dados por meio da importação e exportação.

Não houve indícios significativos de que o tempo de existência no mercado, forma de constituição jurídica, qualificação profissional ou número de funcionários influenciem 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.

O baixo nível de integração externa na elaboração da folha de pagamento é alarmante, principalmente quando se considera a Portaria nº 1.510/2009 do MTE, que regulamenta o Registrador Eletrônico de Ponto (REP), inclusive para as micro e pequenas empresas, e 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, facilitando significativamente o trabalho de elaboração.

Cabe ressaltar como limitador 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 a manter escrita contábil completa, para fins fiscais, devendo apenas manter controles simplificados, o que pode constituir-se em desincentivo 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 forma *on-line* de escrita contábil e folha de pagamento. Todavia, para maior compreensão desses resultados é necessária a realização de uma nova pesquisa intentando verificar se os sistemas de contabilidade são voltados para a gestão das empresas ou apenas para atender às necessidades internas.

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. Interessante também seria o confronto dos achados por meio da verificação da percepção das entidades que utilizam os serviços disponibilizados pelos escritórios de contabilidade, o que poderia permitir o estabelecimento de paralelos entre as percepções.

## REFERÊNCIAS

ALBERTIN, A.L.; ALBERTIN, R.M.M. **Tecnologia de informação e desempenho empresarial**: as dimensões de seu uso e sua relação com os benefícios de negócio. 2. ed., São Paulo: Atlas, 2009.

ALBERTON, L.; LIMONGI, B.; KRUEGER, N. Os reflexos da implantação de ERP em um escritório de contabilidade. In.: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 4., 2004, São Paulo. **Anais eletrônicos...**São Paulo: FEA/USP, 2004.

BRASIL. Portaria nº 1.510 de 21 de agosto de 2009. Disciplina o registro eletrônico de ponto e a utilização do sistema de registro eletrônico de ponto (SREP). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 de ago. 2009.

BEUREN, I.M.; MARTINS, L.W. Sistema de informações executivas: suas características e reflexões sobre sua aplicação no processo de gestão. **Revista Contabilidade & Finanças - USP**, São Paulo, v.15, n. 26, p. 6 - 24, maio/agosto 2001.

BRITO, M.J.; ANTONIALLI, L.M.; SANTOS, A.C. Tecnologia da informação e processo produtivo de gestão em uma organização cooperativa: um enfoque estratégico. **Revista de Administração Contemporânea**, São Paulo, v.1, n.3, Set./Dez. 1997.

CAMPOS FILHO, M.P. Os sistemas de informação e as modernas tendências da tecnologia e dos negócios. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.34, n.6, p.33-45, nov./dez. 1994.

CHANGA, M.K. et al... Understanding ERP system adoption from the user's perspective. **International Journal of Production Economics**, Oxford, v. 113, p. 928-942, 2008.

GONÇALVES, J.E.L. Os impactos das novas tecnologias nas empresas prestadoras de serviços. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.34, n.1, p.63-81, jan./fev. 1994.

GORDON, S.R.; GORDON, J.R. **Sistemas de informação**: uma abordagem gerencial. 3 ed. Tradução Oscar Rudy Kronmeyer Filho; revisão técnica Sandra Regina Holanda Mariano. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 377p.

HAIR JR. et al... **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Tradução de: Lene Belon Ribeiro. Porto Alegre: Bookman, 2005, 471 p.

JESUS, R.G.; OLIVEIRA, M.O.F. Implantação de sistemas ERP: tecnologia e pessoas na implantação do SAP R/3. **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**, São Paulo, v.3, n.3, p.315-330, 2007.

LAUDON, K.C.; LAUDON, J.P. **Sistemas de informação gerenciais**. 7 ed. Tradução Thelma Guimarães; revisão técnica Belmiro N. João. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 452p.

LUNARDI, G.L.; DOLCI, P.C.; MAÇADA, A.C.G. Adoção de tecnologia de informação e seu impacto no desempenho organizacional: um estudo realizado com micro e pequenas empresas. **Revista de Administração**, São Paulo, v.45, n.1, p.05-17. jan./fev./mar. 2010.

MABERT, V.A.; SONI, A.; VENKATARAMANAN, M.A. Enterprise resource planning: managing the implementation process. **European Journal of Operation Research**, v.146, p. 302-314, Apr. 2003a.

MABERT, V.A.; SONI, A.; VENKATARAMANAN, M.A. The impact of organization size on enterprise resource planning (ERP) implementations in the US manufacturing sector. **Omega - International Journal of Management Science**, v. 31, Iss.4, p.235-246, Aug. 2003b.

MARTINS, G.A.; THEÓPHILO, C.R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007. 225p.

MOURA, G.G. **Comportamentos de resistência à mudança da média gerência diante da implantação da NBR ISSO 9000**. (Dissertação de Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2002.

NONAKA, I; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. 13 ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 1997. 380 p.

OLIVEIRA, D.P.R. **Sistema de informações gerenciais: estratégicas, tática, operacionais**. 13 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 328p.

PADILHA, T.C.C.; MARTINS, F.A.S. Sistemas ERP, características, custos e tendências. **Revista Produção**, v.15, n.1, p.102-113, jan/abr. 2005.

PORTER, M.E.; MILLAR, V.E. How information gives you competitive advantage. **Harvard Business Review**, Boston, p. 21-23, July/Agu. 1985.

RAO, S.S. Enterprise resource planning: business needs and technologies. **Industrial Management & Data Systems**, v.100, Iss: 2, p.81-88, 2000.

SOUZA, C.A. **Sistemas integrados de gestão empresarial: estudos de casos de implementação de sistemas ERP**. 2000. 306f. (Dissertação em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

STAIR, R. M. **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2002. 496p.

TAVARES, A.L. Implantação de ERP e seus impactos na geração da informação contábil: um estudo de caso em uma empresa de distribuição de energia elétrica. In.: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 5., 2005, São Paulo, **Anais eletrônicos...** São Paulo: FEA/USP, 2005.

WERNKE, R.; BORNIA, A.C. Considerações sobre o uso de sistemas informatizados na contabilidade. **Revista da FAE**, Curitiba, v.4, n.2, p.53-66, mai./ago. 2001.