

ÁREA TEMÁTICA: CONTABILIDADE, CONTROLADORIA E FINANÇAS

A Adequação dos *Sistemas Enterprise Resources Planning* (ERP) para a Geração de Informações Contábeis Gerenciais de Natureza Intangível: um estudo exploratório

The Adequacy of the Enterprise Resources Planning (ERP) Systems for the Creation of intangible Managerial Accounting Information: an exploratory study

La Adecuación de los Sistemas Enterprise Resources Planning (ERP) para Generar Informaciones Contables Gerenciales de Naturaleza Intangible: un estudio exploratorio

Maria Thereza Pompa Antunes¹
Alex Serafim Alves²

Recebido em 10 de abril de 2007 / Aprovado em 01 de setembro de 2007

Editor Responsável: Roberto Coda, Dr.

Processo de Avaliação: *Double Blind Review*

RESUMO

O objetivo geral deste trabalho foi estudar a contribuição do ERP para a qualidade da informação contábil gerencial, por meio da percepção de gestores de grandes empresas brasileiras. Partiu-se do princípio que se vive em uma realidade empresarial caracterizada por um cenário mundial globalizado e competitivo no qual as informações a respeito do desempenho empresarial e sobre a avaliação dos ativos intangíveis são condições necessárias para a sobrevivência das empresas. A pesquisa do tipo exploratória está baseada em uma amostra composta por 37 gestores de grandes empresas brasileiras. A análise dos dados, tratados por meio do método qualitativo, permitiu verificar

que a maioria das empresas da amostra (86%) possui implantado um ERP e, também, que esse sistema é utilizado em combinação com outros *softwares* aplicativos. Os gestores, em sua maioria, consideraram-se satisfeitos com as informações geradas e relacionadas com as dimensões Tempo e Conteúdo. Porém, quanto à natureza qualitativa da informação, o ERP possibilitou alguma análise quando foi adotado o *Balanced Scorecard*, mas não foram obtidas informações capazes de se ter uma estimativa dos investimentos realizados nos ativos intangíveis. Esses resultados sugerem que nessas empresas os sistemas ERP não estão adequados para suportarem as decisões de natureza estratégica.

1. Doutora em Controladoria e Contabilidade pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo - FEA/USP. Professora e Pesquisadora da Universidade Presbiteriana Mackenzie - UPM [mariathereza@mackenzie.com.br]

2. Bacharel em Ciências Contábeis e aluno do Curso de Especialização em Controladoria pela Universidade Presbiteriana Mackenzie - UPM [alex_mack2003@yahoo.com.br]

Endereço dos autores: Universidade Presbiteriana Mackenzie - UPM - Rua da Consolação, 896 - Edifício Rev. Modesto Carvalhosa - Consolação, São Paulo - SP Cep. 01 302-907 - Brasil

Palavras-chave:

Enterprise Resource Planning (ERP). Informação contábil. Ativos intangíveis.

ABSTRACT

The general objective of this work was to study the contribution of the ERP for the quality of the managerial accounting information, through the perception of managers of large sized Brazilian companies. The initial principle was that, presently, we live in an enterprise reality characterized by global and competitive worldwide scenery where the information about the enterprise performance and the evaluation of the intangible assets are necessary conditions for the survival of the companies. The research of the exploratory type is based on a sample of 37 managers of large sized Brazilian companies. The analysis of the data treated by means of the qualitative method showed that the great majority of the companies of the sample (86%) possess an ERP implanted. It also showed that this system is used in combination with other applicative software. The managers, in its majority, were also satisfied with the information generated in relation to the dimensions Time and Content. However, with regard to the qualitative nature of the information, the ERP made some analysis possible when the Balanced Scorecard was adopted, but information able to provide an estimate of the investments carried through in the intangible assets was not obtained. These results suggest that in these companies ERP systems are not adequate to support strategic decisions.

Key-words:

Enterprise Resource Planning ERP. Accounting information. Intangible assets.

RESUMEN

El objetivo general de este trabajo fue el de determinar la contribución del ERP a la calidad de la información contable gerencial, en la percepción de los gestores de grandes empresas brasileñas y tiene como puntos de análisis cuatro dimensiones de la información contable: tiempo, contenido,

forma y naturaleza cualitativa. Se partió del principio de que se vive en una realidad empresarial caracterizada por un panorama mundial globalizado y competitivo en el que las informaciones sobre el desempeño empresarial y sobre la evaluación de los intangibles, son condiciones necesarias para la supervivencia de las empresas. La investigación de carácter exploratorio se fundamenta en una muestra compuesta por 37 gestores de grandes empresas brasileñas. El análisis de los datos, tratados por medio del método cualitativo, permitió comprobar que la gran mayoría de las empresas de la muestra (86%) tiene un ERP implantado y también que este sistema se utiliza en combinación con otros softwares aplicativos. Los gestores, también en su mayoría, se consideraban satisfechos con las informaciones generadas con relación a las dimensiones Tiempo y Contenido. No obstante, en lo que se refiere a la naturaleza cualitativa de la información, el ERP permitió algún análisis cuando se adoptó el Balanced Scorecard, pero no se obtuvieron informaciones capaces de proporcionar un valor estimativo de las inversiones realizadas en los intangibles. Estos resultados sugieren que en esas empresas los sistemas ERP no son adecuados para sustentar decisiones estratégicas. Por lo expuesto, la cuestión que permanece es: ¿esas informaciones no existen porque los gestores desconocen el potencial de estos sistemas para tal fin, o porque consideran que esas informaciones no son relevantes para la gestión de sus empresas?

Palabras clave:

Enterprise Resource Planning (ERP). Información contable. Activos intangibles.

I INTRODUÇÃO

A realidade empresarial atual é caracterizada por um cenário mundial globalizado e competitivo com rápidos avanços das tecnologias de produção, informática e de telecomunicações, bem como em outras transformações que sugerem novas formas de percepção e interpretação das estruturas organizacionais (ANTUNES, 2000).

Segundo McGee e Prusak (1994), a concorrência entre as organizações atualmente baseia-se em sua capacidade de adquirir, tratar, interpretar e utilizar a informação de forma eficaz, sendo essas as empresas consideradas como vencedoras pelos autores. A informação se reveste, portanto, na energia que impulsiona o trabalho, de acordo com Drucker (1974).

Nesse contexto, pode-se inferir que a obtenção de vantagens competitivas por meio de informações adequadas é condição necessária para a sobrevivência das empresas, e a tecnologia surge como um fator-chave de sucesso, permitindo a diferenciação de concorrentes.

A função que se atribui à Contabilidade é a de provedora de informações aos seus usuários que permitam julgamentos, decisões, controle, avaliações ou apenas conhecimento (ANTUNES, 2004). De certo: “a Contabilidade veio se destacando ao longo dos séculos, por ser o principal sistema de informações das entidades [...]”, conforme afirma Iudícibus (1994, p. 7).

Assumindo-se este como o objetivo maior da Contabilidade, ele é alcançado por meio do estudo, avaliação, registro e controle do patrimônio e das mutações que nele ocorrem. Na forma de relatórios, pareceres, demonstrações, quadros comparativos entre outros são divulgados os resultados obtidos e a situação econômico-financeira das organizações (ANTUNES, 2004).

Por outro lado, alguns autores afirmam que o Sistema de Informações Contábil-Gerencial (SICG), na maioria das empresas, comprovou-se inadequado para as condições de mudanças e de desafios competitivos, tecnológicos e mercadológicos atuais (ATKINSON et al., 2000).

Os autores supracitados justificam que, tradicionalmente, os Sistemas de Informações Contábeis (SIC) são limitados e sua maior função está na guarda e no registro das informações, apresentando pouca força na tomada de decisão e planejamento estratégico, mas devendo constituir-se na estrutura fundamental para o Sistema de Informação Contábil-Gerencial (SICG) que, por sua vez, constitui-se em um agrupamento de sistemas que deveriam fornecer informações para apoio gerencial.

Adicionalmente, Johnson e Kaplan (1996) e Martin (2002) advogam a necessidade de que as organizações, para atuarem num ambiente tal qual como caracterizado nos últimos anos e atinjam os resultados desejados, hão de simular eventos futuros que contemplem informações que dêem, também, condições preditivas, tendo em vista que um modelo basicamente financeiro não consegue propiciar as informações necessárias para dar apoio à gestão das empresas em suas maiores decisões. Enquadram-se nesse rol de informações aquelas de natureza qualitativa que resultam da ação dos elementos intangíveis que afetam o patrimônio das organizações na atualidade Antunes (2004) e Kaplan e Norton (1997).

Entretanto, o aspecto da geração e, conseqüente, a disponibilidade das informações para decisões estratégicas por parte dos SIG podem ser observados como, ainda, deficientes na visão dos autores citados e também em Clarke (1997), Kaplan e Norton (1997), Lev (2001) e Wu (1983); segundo consta em Antunes (2004).

Por outro lado, Seldin et al. (apud SILVA, 2005) consideram que os avanços tecnológicos devem ser incorporados pelas organizações de forma imediata, não só para garantir a sua competitividade, mas, principalmente, para garantir sua sobrevivência no mercado. Nesse sentido, Santos (2003) considera que os *softwares* desenvolvidos para integrar os diversos setores empresariais podem contribuir para prontificar a informação necessária à gestão organizacional e, conseqüentemente, contribuir para que os SICG das empresas sejam eficientes.

Uma dessas ferramentas, cada vez mais utilizada pelas organizações, e característica do avanço da tecnologia de informação e das comunicações, é o que se convencionou chamar de Sistema Integrado de Gestão ou *Enterprise Resource Planning* (ERP), que se define como um sistema gerencial e contábil que permite uma visão integrada das áreas da empresa (SILVA, 2005). O *Enterprise Resources Planning* (ERP) permite a união e a integração de todos os sistemas da empresa, de modo que os processos possam ser valorizados por um fluxo de informações entre todos os departamentos e funções (PADOVEZE, 2003).

A implantação do ERP no Brasil tem sido tema de diversas pesquisas, muitas delas tratando das características dos sistemas e dos procedimentos gerais para a implantação nas empresas, bem como sobre os impactos causados nas estruturas organizacionais e dos aspectos comportamentais e psicológicos das pessoas envolvidas (SILVA, 2005). Todavia, pouco se tem observado estudos questionando a qualidade das informações geradas por esses sistemas, principalmente, em termos de sua efetiva eficácia em atendimento à demanda por informações de natureza qualitativa e para fins de planejamento da estratégia empresarial.

Nesse contexto, os investimentos em ativos intangíveis (marca, clientes, patentes, *know-how*, conhecimento, dentre outros) são considerados de natureza estratégica, pois, atualmente, a dependência das empresas por recursos de natureza intangível é muito maior que a dependência de recursos tangíveis (máquinas, equipamentos, mão-de-obra, dentre outros). Atualmente, tem-se que nas “organizações do conhecimento”, assim denominadas aquelas que são caracterizadas por “possuírem poucos ativos tangíveis sendo os seus ativos intangíveis muito mais valiosos do que seus ativos tangíveis”, segundo Sveiby (1998, p. 24), os ativos tangíveis contribuem muito menos para o valor de seu produto ou serviço final do que os ativos intangíveis (STEWART, 1998).

O breve cenário exposto motivou a seguinte questão de pesquisa: Os Sistemas *Enterprise Resources Planning* (ERP), implantados em empresas brasileiras, propiciam informações aos gestores que atendam às suas demandas por informações que lhes permitam atuar no ambiente empresarial atual?

Como objetivo principal buscou-se estudar a contribuição dos ERP para a qualidade da informação contábil utilizada para fins gerenciais, de forma a verificar a eficácia dos dados e informações gerados por esses sistemas em atender às necessidades informacionais dos gestores que lhes permitam realizar julgamentos para atuarem em um ambiente competitivo e dinâmico sobre a influência de variáveis de natureza tangíveis e intangíveis.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A informação para a tomada de decisão

Pitasso e Leitão (apud MENEGETTI, 2002) definem a informação como uma representação simbólica e formal de fatos e idéias, potencialmente capaz de alterar o conhecimento.

Para as organizações empresariais, Segundo Oliveira (apud SILVA, 2005), a informação é o produto da análise dos dados existentes na empresa, devidamente interpretados dentro de um contexto para permitir a tomada de decisões de forma otimizada. Para tanto, as informações para gestão devem ter um sentido lógico e os conceitos de mensuração aplicados no sistema não podem ser dogmáticos, mas racionais.

Para Padoveze (2003, p. 6), “o propósito da informação é possibilitar que uma organização alcance seus objetivos pelo uso eficiente de seus outros recursos, isto é, homens, materiais, máquinas, dinheiro e outros ativos”.

Conforme observa Oliveira (apud SILVA, 2005), a informação é essencial para a tomada de decisão e tão importante quanto a informação em si é a sua utilização. O autor considera que os Sistemas de Informação, para terem utilidade, devem estar configurados para atender eficientemente as necessidades de informações de seus usuários adaptando-se aos conceitos, políticas e procedimentos organizacionais motivando e estimulando os gestores à tomada de decisão.

Nesse sentido, Alter (apud MENEGETTI, 2002) expõe que a utilidade da informação é determinada pela qualidade, acessibilidade e apresentação. Considera que a qualidade da informação está relacionada com a combinação das características que incluem correção (representar o que supõe representar), precisão (fineza de detalhes na descrição), informação completa (o usuário acredita que é desnecessário obter mais informação antes de concluir a tarefa ou tomar a decisão), relevância da idade (dependendo da idade, que é o tempo desde a geração até o uso da informação, pode ou não ser relevante) e fonte (pessoa ou organização que produz o dado e pode ser interna ou externa, formal ou informal). O

Dimensão do Tempo	
Prontidão	A informação deve ser fornecida quando for necessária.
Aceitação	A informação deve estar atualizada quando for fornecida.
Frequência	A informação deve ser fornecida tantas vezes quantas forem necessárias.
Período	A informação pode ser fornecida sobre períodos passados, presentes e futuros.
Dimensão do Conteúdo	
Precisão	A informação deve estar isenta de erros.
Relevância	A informação deve estar relacionada às necessidades de informação de um.
Integridade	Receptor específico para uma situação específica.
Concisão	Toda a informação que for necessária deve ser fornecida.
Amplitude	Apenas a informação necessária deve ser fornecida.
	A informação pode ter um alcance amplo ou estreito, ou um foco interno ou externo.
Desempenho	A informação pode revelar desempenho pela mensuração das atividades concluídas, do progresso realizado ou dos recursos acumulados.
Dimensão da Forma	
Clareza	A informação deve ser fornecida de uma forma que seja fácil de compreender.
Detalhe	A informação pode ser fornecida em forma detalhada ou resumida.
Ordem	A informação pode ser organizada em uma seqüência predeterminada.
Apresentação	A informação pode ser apresentada em forma narrativa, numérica, gráfica ou outras.
Mídia	A informação pode ser fornecida na forma de documentos em papel impresso, monitores de vídeo ou outras mídias.

Quadro 1 – Qualidade da informação em três dimensões.

Fonte: O'Brien, (2004, p.15).

autor considera, ainda, necessário que, além do conhecimento dos usuários, a qualidade, acessibilidade e apresentação sejam fatores determinantes na apresentação das informações geradas.

De acordo com O'Brien (2004), para se determinar a qualidade da informação é importante examinar as características ou atributos da informação gerada. O autor julga importante, também, verificar se as informações são antiquadas, inexatas ou difíceis de entender.

O Quadro 1 apresenta os atributos importantes da informação agrupados em três dimensões: Dimensão Tempo; Conteúdo e Forma, segundo o referido autor.

2.2 O sistema de informação contábil gerencial

Um sistema de informação é uma combinação de pessoas, tecnologias, mídias, procedimentos e controles que propicia canais de comunicações relevantes para o processamento de transações roti-

neiras de forma a assegurar as bases para a tomada de decisões inteligentes, chamando a atenção dos gerentes e outras pessoas para eventos internos e externos significativos (NASH; ROBERTS apud NAKAGAWA, 1993).

Segundo Iudícibus (1994), a Contabilidade é, objetivamente, um sistema de informação e avaliação destinado a prover seus usuários com demonstrações e análises de natureza econômica, financeira, física e de produtividade com relação à entidade objeto de contabilização. A informação gerencial contábil é uma das fontes informacionais primárias para a tomada de decisão e controle nas empresas, sendo que os sistemas gerenciais contábeis produzem informações que ajudam funcionários, gerentes e executivos a tomarem as melhores decisões e a aperfeiçoarem os processos e desempenho de suas empresas (ATKINSON et al., 2000).

Quanto ao tipo de informação gerada, Atkinson et al (2000) afirmam que o Sistema de Informação Contábil Gerencial (SICG) fornece informações como custos e lucratividade dos pro-

duto, dos serviços, dos clientes e das atividades das empresas. Além disso, a informação gerencial contábil mede o desempenho econômico de unidades operacionais descentralizadas, como as unidades de negócios, as divisões e os departamentos. A informação gerencial contábil é, também, um dos meios primários pelo qual operadores/funcionários, gerentes intermediários e executivos recebem *feedback* sobre seus desempenhos, capacitando-os a aprenderem com o passado e melhorarem para o futuro. Consideram, também, que os Sistemas de Contabilidade Gerencial efetivos podem criar valores consideráveis, fornecendo informações a tempo e precisas sobre as atividades requeridas para o sucesso das empresas atuais.

Padoveze (2003) conclui que o Sistema de Informação Contábil (SIC) é uma estrutura altamente desenvolvida que pode se constituir na estrutura fundamental para o sistema de informação total da Empresa.

O Quadro 2 apresenta as áreas de aplicação dos SIC nas empresas e seus objetivos.

O conteúdo do Quadro 2 revela que os objetivos dos sistemas de informações contábeis tradicionalmente ainda se encontram fortemente focados nas informações de natureza objetiva.

Tendo em vista a realidade empresarial atual na quais as empresas necessitam formular ações

rápidas para atingir metas estabelecidas, por meio de informações atualizadas e consistentes, à utilização de *softwares* que proporcionam a interação dos diversos setores empresariais tem sido cada vez mais comum nas empresas (SANTOS, 2003).

2.3 Enterprise Resources Planning (ERP)

Os ERP caracterizam-se como sistemas de informações gerenciais que têm como objetivo principal a integração, consolidação e aglutinação de todas as informações necessárias para suportar as necessidades de informação para a tomada de decisão gerencial de um empreendimento (CORREA; GIANESI; CAON, 2001; PADOVEZE, 2003).

Segundo Schimidt Neto (2005), os sistemas ERP foram desenvolvidos como uma consequência natural do processo de globalização que causou impactos diretos nos sistemas de informação de gestão das empresas. Isso acarretou na necessidade de se mudar o foco de seus produtos e serviços, preocupado com o gerenciamento de recursos internos, para uma solução voltada ao ambiente externo da empresa e para inteligência de negócios. Padoveze (2003), por sua vez, identifica três principais fatores que justificam a implantação

Sistema/Aplicação	Objetivo
Contas a receber	Monitorar o dinheiro devido à empresa; emitir cobranças.
Contas a pagar	Monitorar os débitos da empresa.
Livro Razão	Resumir as contas da empresa utilizadas para preparar balanços contábeis e declarações de rendimentos.
Folha de Pagamento	
Gerência de caixas	Gerenciar os registros de pagamentos e emitir contracheques.
Processamento de empréstimos	Monitorar as transações de empréstimos a clientes e empréstimos comerciais e transações com cartões de crédito; calcular juros e emitir declarações de faturamento.
Processamento de cheques	Monitorar os depósitos e pagamentos de contas de cheques; emitir declarações sobre as atividades e balanços das contas de cheques.
Comércio de papéis negociáveis	Monitorar a compra e venda de ações.

Quadro 2 – Áreas de aplicação dos SIC e objetivos.

Fonte: Adaptado de Silva (2005).

do sistema *ERP* em uma empresa: o tratamento único e em tempo real das informações e a substituição de estruturas tradicionais por estruturas ancoradas em processos e integração dos vários sistemas de informação em um sistema único, viabilizado por avanços na tecnologia da informação.

Atualmente, verifica-se que um grande número de empresas no Brasil e no exterior são usuárias, ou estão em processo de implantação ou, ainda, estão planejando implantar um sistema integrado de gestão de recursos tais como: J.D. Edwards®, PeopleSoft®, Oracle® e o SAP®, dada a grande agilidade que esses sistemas propiciam para geração da informação nas organizações (SILVA, 2005).

Os programas de contabilidade integrados processam todos os tipos de transações contábeis incluindo transações que afetam as contas do diário geral e dos diários especiais. Eles organizam o processamento de transformações em módulos e realizam ligações entre esses módulos. O módulo Razão Geral é a base do sistema que inclui o Plano de Contas, podendo ser encontrados outros módulos, tais como: contas a receber, contas a pagar, estoques e folha de pagamentos e, ainda, dependendo do nível de sofisticação, os módulos de custeio por projeto, compras, faturamento e ativos fixos (MOSCOVE; SIMKIN; BRAGRANOFF, 2002).

De acordo com Peleias (2001), os executivos ao adquirirem um pacote ERP esperam maior eficiência das diversas áreas, por meio de uma ferramenta de informática que atenda à maioria das necessidades operacionais da empresa; o redesenho, a racionalização e a redução de tempo de execução de atividades, delimitando as funções de cada área, seu reagrupamento ou redistribuição, na hipótese ocorrer uma reestruturação na estrutura organizacional; melhor sinergia entre os departamentos, eliminando redundâncias e retrabalhos; melhora das práticas de negócios de toda empresa e a utilização de ferramentas tecnológicas evitando customizações desnecessárias. Nesse enfoque, os sistemas permitem a customização para atender à demanda por informações de natureza intangível bastando, para tanto, que o usuário considere relevante tais informações para as decisões empresariais.

Segundo Constantinides e Spathis (2004), uma pesquisa realizada em 26 empresas, na Grécia, permitiu verificar que com a implantação dos sistemas *ERP* foi possível reduzir os custos, aumentar as vendas e facilitar as decisões gerenciais dos processos e das operações. Apontaram, ainda, que, entre as mudanças mais consideráveis na Contabilidade, estão as maiores possibilidades de gerar informações em *real-time*, particularmente as informações para a tomada de decisões, em função da significativa diminuição do tempo necessário para gerar os relatórios. Entretanto, nada comentaram sobre a natureza qualitativa das informações geradas.

2.4 A informação contábil gerencial para a gestão dos ativos intangíveis

Conforme já observado, atualmente os ativos tangíveis contribuem muito menos para o valor de seu produto ou serviço final do que os ativos intangíveis (STEWART, 1998). A superioridade em termos de quantidade de ativos intangíveis se deve a dependência do recurso do conhecimento e, mais, das habilidades do corpo funcional necessárias para operar em um ambiente altamente competitivo que requer inovações constantes (BROOKING, 1996; STEWART, 1998; SVEIBY, 1998).

Embora ainda não se tenha um consenso sobre a sua conceituação, ou mesmo quanto a sua denominação e entendimento, muitos estudos nas áreas de Administração de Empresas, Economia Institucional e campos afins (entre elas a Contabilidade) vêm sendo realizados com enfoques diferenciados, mas objetivando tratar o conhecimento como recurso econômico nas organizações, dentro de suas variações, motivados pela premissa de que contribuem para a melhoria de seus desempenhos.

Os estudos sugerem, também, que os gestores devem contemplar em seus modelos de gestão os elementos intangíveis a fim de otimizar as suas aplicações e de beneficiarem-se das suas conseqüências, obtendo condições para que atuem de forma competitiva num mundo de constantes e cada vez mais rápidas alterações.

Em linhas gerais, pode-se observar que esses estudos caminham sob duas vertentes. Uma que aborda o conhecimento organizacional visando à obtenção do melhor desempenho da gestão de pessoas que são as detentoras do conhecimento, conforme se pode observar em Dutra, (2001); Fleury e Fleury, (2000); Nonaka e Takeuchi, (1997); Oliveira Jr., (2001); Ruas, (2001) e Terra, (2001). A outra vertente aborda o conhecimento focando a identificação e a mensuração objetivas dos resultados gerados pela aplicação do conhecimento e, também, sob o aspecto gerencial, o desenvolvimento de modelos de gestão que visam a sua gestão e capitalização, seja por meio da utilização da expressão Capital Intelectual, da expressão Elementos Intangíveis ou, ainda, Ativos Intangíveis (BONTIS, 2001; BROOKING, 1996; CADDY, 2002; CRAWFORD, 1994; EDVINSSON; MALONE, 1998; JOHNSON; KAPLAN, 1996; LEV, 2001; SVEIBY, 1998).

O Quadro 3 apresenta a classificação dos ativos intangíveis contemplados na literatura e identificados por serem merecedores de investimentos pelas empresas na atualidade.

Operacionalmente, verifica-se nas empresas o uso mais freqüente do *Balanced Scorecard (BSC)* que contempla medidas de produtividade e medidas qualitativas. Em linhas gerais, o BSC é um modelo de gestão gerencial que traduz a missão e a estratégia das empresas em um conjunto de medi-

das de desempenho que serve de base para um sistema de medição e de gestão estratégica (KAPLAN; NORTON, 1997). Portanto, apresenta-se tanto como um modelo de medição de desempenho gerencial, quanto de orientação estratégica. Os autores afirmam ainda que o BSC permite que as empresas acompanhem o desempenho financeiro monitorando, ao mesmo tempo, o progresso na construção de capacidades e na aquisição dos ativos intangíveis necessários para o crescimento futuro (KAPLAN; NORTON, 1997).

Todavia, a despeito dessa realidade, Johnson e Kaplan (1996) consideram que os elementos intangíveis, bem como os benefícios econômicos que deles advêm, não têm sido explorados ou percebidos pelos SIG gerados pela Contabilidade Gerencial Tradicional nas empresas, sendo entendido como uma falha que compromete o papel da lucratividade de curto prazo como indicador confiável. Para os autores, existe a necessidade de não se limitar apenas ao cálculo do valor econômico ou individual, medidos sobre quaisquer critérios, devendo contemplar o valor dos ativos intangíveis.

De forma a resolver essa questão, Haberkorn (2004) propõe a utilização dos sistemas ERP combinados com outras tecnologias (*softwares* aplicativos), pois estes podem disponibilizar as informações referentes aos ativos intangíveis. O Quadro 4 relaciona alguns dos aplicativos que podem ser combinados ao ERP e suas funcionalidades.

Capital Intelectual	
Ativos de Mercado	Potencial que a empresa possui em decorrência dos intangíveis que estão relacionados ao mercado, tais como: marca, clientes, lealdade dos clientes, negócios recorrentes, negócios em andamento, canais de distribuição.
Ativo Humano	Benefícios que o indivíduo pode proporcionar para as organizações por meio da sua <i>expertise</i> , criatividade, conhecimento, habilidade para resolver problemas, tudo visto de forma coletiva e dinâmica.
Ativos de Propriedade Intelectual	Ativos que necessitam de proteção legal para proporcionarem às organizações benefícios tais como know-how, Segredos industriais, <i>copyright</i> , patentes, <i>design</i> .
Ativos de Infra-Estrutura	Tecnologias, metodologias e processos empregados como cultura organizacional, sistema de informação, métodos gerenciais, aceitação ao risco, banco de dados de clientes.

Quadro 3 – Classificação dos elementos que compõem o Capital Intelectual.

Fonte: Adaptado de Brooking (1996, p.13-16).

Aplicativo	Funcionalidades
CRM <i>Customer Relationship Management</i>	Aplicativo que armazena informações sobre os clientes, que podem ser utilizadas para criar um marketing direcionado e melhorar o relacionamento com esse.
SCM <i>Supply Chain Management</i>	Aplicativo que objetiva a integração com o propósito de agilizar a operação de fornecimento, controlando o fluxo dos estoques, pedidos de compra on-line e títulos bancários.
<i>E-commerce</i>	<i>E-commerce</i> ou comércio eletrônico envolve não somente a venda em si, como também o marketing, a logística de entrega, o pagamento, o suporte pós-vendas e assistência técnica e, principalmente, a integração com as soluções ERP das empresas envolvidas.
BI <i>Business Intelligence</i>	Tecnologia que possibilita aos usuários acessarem dados e explorarem os dados em forma de gráficos e tabelas dinâmicas, que são classificadas em diversas dimensões (geográfica, temporal, etc), apresentando diversos indicadores, de forma sintética com possibilidade de selecionar as informações e principalmente, de forma rápida, fácil, flexível e também na Internet as informações visando uma tomada de decisão mais correta.

Quadro 4 – Sistemas complementares a integração do ERP.

Fonte: Adaptado de Haberkorn, (2004, p. 56).

Haberkorn (2004) considera, ainda, que o *Balanced Scorecard* pode, igualmente, ser integrado ao ERP, visto o BSC ser um modelo de gestão que auxilia as organizações a traduzirem a estratégia em objetivos operacionais direcionando comportamentos e desempenhos, proporcionando uma estrutura de mensuração estratégica eficiente e definida.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa do tipo exploratória, pois se buscou a obtenção de maiores conhecimentos sobre a contribuição dos ERP para a qualidade da informação contábil gerencial em empresas brasileiras por meio da percepção dos seus gestores (RICHARDSON, 1999). Por percepção adotou-se o conceito exposto em CESAR (1999), segundo a qual a percepção é quando um indivíduo entende uma dada situação selecionando e interpretando eventos nos quais esteja engajado. Essa percepção depende de características físicas e pessoais e envolve julgamento, portanto, pode ou não corresponder à realidade.

A população-alvo do estudo foi constituída pelas 200 maiores empresas, segundo a Revista Exame Melhores & Maiores (2005), em função do volume de vendas referente ao exercício social

de 2004, segregada por ramo de atividade (indústria, comércio, serviço e mundo digital) em nível nacional.

A amostra final caracteriza-se como de conveniência, pois foi composta por 37 empresas selecionadas da população-alvo em função da predisposição dos gestores em participar da pesquisa, além da facilidade de acesso e da ocasião. A amostra representa, portanto, 19% da população consistindo-se de tamanho suficiente para o método de pesquisa utilizado.

A qualidade da informação contábil foi avaliada, segundo as 3 dimensões expostas por O'Brien (2004), a saber: Tempo (Prontidão e Frequência), Conteúdo (Precisão e Relevância) e Forma (Estrutura de apresentação combinada a outros sistemas).

Foi considerada, também, uma quarta dimensão que consiste em sua natureza qualitativa. Essa variável foi avaliada de duas formas: (1) pela existência do *Balanced Scorecard* na empresa e (2) pela inclusão de indicadores para avaliação dos investimentos em ativos intangíveis no sistema integrado, segundo a classificação proposta por Brooking (1996): Ativos de Mercado, Ativo Humano, Ativos de Propriedade Intelectual e Ativos de Infra-estrutura.

O instrumento de pesquisa empregado foi um questionário contendo dezoito questões fechadas e abertas relacionadas aos principais pontos do referencial teórico, além da réplica de par-

te do questionário aplicado por Constantinides e Spathis (2004) na Grécia, sobre os impactos dos *ERP* nos processos contábeis. A coleta de dados foi feita por meio do envio de uma mensagem para a área de Relações com Investidores das empresas solicitando que o questionário anexado à mensagem fosse encaminhado para a área de Controladoria da empresa ou, na sua inexistência, para a área de Contabilidade ou similar.

O método de pesquisa utilizado foi qualitativo, pois, conforme pontua Godoy (1995), a pesquisa qualitativa envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares, processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos participantes da situação de estudo. Os dados foram tratados por meio da Análise de Conteúdo (Bardin, 1977). Segundo a autora, no tratamento dos dados e na sua interpretação, o pesquisador, apoiado nos dados brutos, procurará torná-los significativos e válidos e, para tanto, poderá se utilizar de técnicas quantitativas e/ou qualitativas, condensando os resultados em busca de padrões, tendências ou relações implícitas. Para a determinação de frequências realizadas como apoio à análise de conteúdo das entrevistas, fez-se uso do *software* estatístico SPSS – *Statistical Package for Social Sciences*, versão 13.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A amostra final foi composta por empresas dos seguintes ramos de atividade: Comércio (8%), Indústria (49%), Serviços (35%) e Mundo Digital (8%) e a análise das respostas obtidas permitiu verificar que o *ERP* foi implantado em 86% dessas empresas.

Com relação ao perfil dos respondentes, pode-se verificar que 24% deles são *Controllers*, 49% são Diretores Financeiros, 19% são Gerentes de Contabilidade e 8% ocupam outras funções. Quanto a sua formação, 32% dos gestores possuem algum curso de especialização em nível *lato sensu*, 22% cursaram MBA, 5% obtiveram título de mestre e os demais (41%) possuem apenas o nível superior.

Com relação à qualidade das informações contábeis geradas pelo *ERP*, apresentam-se os resultados obtidos considerando-se as três dimensões expostas por O'Brien.

A análise de conteúdo das respostas permitiu verificar que os gestores da amostra avaliaram as informações geradas pelo *ERP*, quanto à dimensão conteúdo como 22% muito satisfatória, 63% satisfatória, 9% indiferente, 3% pouco satisfatória e 3% insatisfatória. Assim sendo, tem-se que a maioria dos gestores considerou como satisfatória a dimensão conteúdo (63%), avaliada em termos de informações geradas isentas de erros, adequadas às necessidades específicas dos usuários das diversas áreas internas e externas às empresas e por aquelas que evidenciam o desempenho das atividades de um modo geral.

Em relação à dimensão forma, verificou-se que nessas empresas o *ERP* é utilizado de modo integrado a outros sistemas de informação, tais como o CRM, citado por 34% dos respondentes, SCM por 34% deles, B2B por 31%, EIS por 41%, *E-commerce* por 28% e BW por 53% deles. Apenas 13% dos respondentes afirmaram não utilizar essas tecnologias.

O fato de nas empresas da amostra ser utilizados os *ERP*, de forma integrada a outros aplicativos, sugere que, nessas empresas, as informações contribuem para a tomada de decisão mais ágil, visto que tais aplicativos fornecem informações com clareza, de forma resumida ou detalhada, sequenciais e projetadas, numéricas, narrativas ou gráficas. Tais aplicativos disponibilizam informações de natureza qualitativa, a exemplo do CRM e conforme proposto por Haberkorn (2004).

Com relação à dimensão tempo, verificou-se que 16% dos gestores consideraram como muito satisfatório, 59% satisfatório 3% indiferente, 13% pouco satisfatório e 9% insatisfatório, o tempo com que as informações são geradas pelo *ERP*. Cabe ressaltar que os gestores, na dimensão tempo, se referiram à disponibilização das Demonstrações Contábeis e dos relatórios gerenciais e demais informações específicas acessíveis em tempo real, que permitem comparabilidade e projeções quando da existência de outros *softwares* aplicativos.

Com relação a quarta e última dimensão, que se refere à existência de informações de natureza qualitativa, verificou-se que em apenas 6%

das empresas o ERP contempla informações sobre os itens do *Balanced Scorecard* e, com relação aos indicadores de *performance* sobre os investimentos realizados em ativos intangíveis, verificou-se que em 100% das empresas não existem informações dessa natureza geradas pelo ERP.

Em síntese, pode-se verificar que, pelo exposto, considerando-se os três atributos da informação de qualidade identificados por O'Brien (Dimensão Conteúdo, Dimensão Forma e Dimensão Tempo), os gestores, em sua maioria, consideram como satisfatória as informações geradas pelo ERP. Porém, cabe destacar que quanto à natureza qualitativa da informação o ERP possibilita alguma análise quando nessas empresas foi adotado o *Balanced Scorecard*. Essa verificação está em conformidade com Haberkorn (2004). Mas, em relação à avaliação de ativos intangíveis não foram obtidas informações capazes de se ter, ao menos, uma estimativa desses valores.

Essa verificação está em consonância com o estudo realizado por Antunes (2004), o qual verificou que os Sistemas de Informações Contábeis Gerenciais das empresas pesquisadas possuem alguns indicadores de *performance*, mas não especificamente para a gestão dos intangíveis.

Com relação aos resultados do questionário elaborado por Constantinides e Spathis (2004),

originalmente aplicado em empresas da Grécia, visando identificar os impactos dos ERP nos processos contábeis, em termos de controles utilizados, e razões para implantação do ERP, as tabelas 1 e 2 exibem os resultados, respectivamente.

A análise dos dados contidos na Tabela 1 demonstra que no Brasil há predominância da utilização do ERP para o controle por centro de custos (63%) e para a análise da lucratividade por atividade de negócio/segmento (41%), ao passo que na Grécia o ERP é mais utilizado visando o controle para Auditoria Interna (69%) e a obtenção de indicadores de *performance* não financeiros (69%). Vale ressaltar que esse último item, no Brasil, foi apontado em apenas 16% das empresas.

A análise dos dados, contidos na Tabela 2, aponta que a principal razão para a implantação do ERP nas empresas brasileiras foi a integração dos sistemas (84%), seguida pela integração das informações (81%). Na Grécia, a principal razão identificada foi o aumento da demanda de informações em tempo real, seguida pela geração de informações para a tomada de decisão (92%).

Esses resultados sugerem que na Grécia foi dada uma importância maior para a dimensão Tempo e Conteúdo para justificar-se implantação dos sistemas e, no Brasil, foi dado maior importância para a dimensão Conteúdo. Entretanto, con-

Tabela 1 – Controles utilizados após a implantação do ERP.

Controles	Grécia		Brasil	
	Número	%	Número	%
Auditoria interna.	18	69	10	31
Indicadores de <i>performance</i> não-financeiros.	18	69	5	16
Análise da lucratividade por atividade de negócio/segmento.	17	65	13	41
Análise da lucratividade por produto.	15	58	9	28
Análise do razão financeiro.	14	54	12	38
Orçamento de caixa.	13	50	7	22
Orçamento mestre.	13	50	7	22
Centro de lucros.	13	50	11	34
Custeio por absorção.	13	50	8	25
Análise da lucratividade por cliente.	12	46	6	19
Centro de custos.	11	42	20	63
Orçamento do capital de despesas.	10	39	7	22
Custeio abc.	7	27	1	3
Custeio alvo / custo marginal.	5	19	0	0

Tabela 2 – Razões para implantação dos Sistemas ERP.

Justificativas	Grécia		Brasil	
	Número	%	Número	%
Integração dos sistemas.	20	77	27	84
Exigências fiscais.	9	35	3	9
Desenvolvimento da Internet.	4	15	1	3
Negócios e processos de reengenharia.	14	54	11	34
Competição do mercado.	5	19	8	25
Integração das informações dos sistemas.	2	8	26	81
Aumento da demanda de informações em tempo real.	25	96	17	53
Exigência de fornecedores.	2	8	1	3
Redução de custos.	13	50	16	50
Aumento das vendas.	8	31	1	3
Gerar informações para a tomada de decisão.	24	92	19	59
Aplicações do novo plano de negócios.	7	27	4	13

firmando o exposto no referencial teórico, não se pode identificar a importância dada pelos gestores aos elementos intangíveis e às informações de natureza qualitativa, embora que na Grécia tenha-se observado a preocupação com a tomada de decisão, o que confere com o objetivo principal de um sistema de informação contábil gerencial (CORREA; GIANESI; CAON, 2001; PADOVEZE, 2003).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral deste trabalho foi estudar a contribuição do *Enterprise Resources Planning* (ERP) para a qualidade da informação contábil gerencial, por meio da percepção de gestores de grandes empresas brasileiras.

Partiu-se do princípio que se vive em uma realidade empresarial caracterizada por um cenário mundial globalizado e competitivo, com rápidos avanços das tecnologias de produção, informática e de comunicações, em que as informações sobre o desempenho empresarial e sobre os investimentos em elementos intangíveis são condições necessárias para a sobrevivência das empresas.

Considerando-se as limitações inerentes ao método qualitativo de pesquisa, utilizado neste estudo, a análise das respostas obtidas junto aos gestores da amostra permitiu verificar que a maioria das empresas da amostra (86%) possui implan-

tado um ERP e, também, que este sistema é utilizado em combinação com outros *softwares* aplicativos, revestindo-se em tecnologias em seu estado mais avançado (Dimensão forma). Verificou-se, também, que os gestores, em sua maioria, consideraram-se satisfeitos com relação às dimensões Tempo e Conteúdo das informações fornecidas pelos ERP em suas empresas.

Em síntese, para os gestores das empresas da amostra, as informações são geradas em tempo real, sistematizadas, com clareza, de forma resumida ou detalhada, seqüenciais e projetadas, numéricas, narrativas ou gráficas, de fácil compreensão e que atendem às necessidades de cada setor e oferecem, ainda, relatórios financeiros e gerenciais para a tomada de decisão,

Entretanto, não se pode afirmar o mesmo quanto às informações para a tomada de decisões estratégicas, visto que não foi possível identificar a disponibilidade de informações referentes aos elementos intangíveis.

Dada a relevância dos ativos intangíveis para as empresas na realidade atual (ANTUNES, 2004; ATKINSON et al., 2000; KAPLAN; NORTON, 1997) e considerando-se que, tanto o sistema ERP, quanto os demais *softwares* aplicativos existentes nas empresas da amostra podem ser tidos como de tecnologia bastante avançada, é de se questionar o porquê da não existência dessas informações.

A pouca informação gerada referente a indicadores de *performance* e a ausência de informações sobre os investimentos em elementos intangíveis nessas empresas podem sugerir existir uma subutilização da capacidade dos sistemas ERP presentes nessas empresas, confirmando a posição assumida por Antunes (2004); Atkinson et. al. (2000), Clarke (1997), Kaplan e Norton (1997), Lev (2001) e Wu (1983); e caracterizando-se, portanto, como sistemas ineficientes para a geração de informações para a tomada de decisões estratégicas.

Diante do exposto, a questão que permanece é: essas informações não existem porque os gestores desconhecem o potencial desses sistemas para tal fim, ou porque não consideram essas informações relevantes para a gestão de suas empresas?

Vale lembrar, entretanto, que a não existência de um controle efetivo dos elementos intangíveis, dada a intangibilidade desses elementos em termos de recursos (insumos) e de produtos gerados, pode conduzir os gestores a realizarem investimentos ineficientes e inadequados, cujas consequências podem ser desastrosas considerando o alto volume relativo de recursos que esses investimentos requerem, conforme observou Antunes (2004).

Portanto, têm-se, assim, sugestões para novos estudos.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, M. T. P. **A influência dos investimentos em capital intelectual no desempenho das empresas**: um estudo baseado no entendimento de gestores de grandes empresas brasileiras. 2004. Tese (Doutorado em Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

ATKINSON, A. A. et al. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BONTIS, N. Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital. **International Journal of Management Reviews**, Oxford, v. 3, n. 1, p. 41-60, 2001.

BROOKING, A. **Intellectual capital: core asset for the third millennium enterprise**. Boston: Thomson Publishing, 1996.

CADDY, I. Issues concerning intellectual capital metrics and measurement of intellectual capital. **Singapore Management Review**, Singapore, v.24, n. 3, p.77-88, 2002.

CESAR, A. M. R. V. C. **Perdas pessoais necessárias em processos de mudanças organizacionais**. 1999. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

CLARKE, P. J. A necessidade de relevância na contabilidade gerencial. **Boletim do IBRACON**, São Paulo, p. 4-7, fev. 1997.

CONSTANTINIDES, S.; SPATHIS, C. Enterprise resource planning systems' impact on accounting processes. **Business Process Management Journal**, v. 10, n. 2, p. 234-247, 2004. Disponível em: <<http://proquest.umi.com/pdweb?did=652087521&sid=1&Fmt=4&clientId=18113&RQT=309&VName=PQD>>. Acesso em: 26 abr. 2005.

CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; CAON, M. **Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP: conceitos, uso e implantação**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CRAWFORD, R. **Na era do capital humano**. São Paulo: Atlas, 1994.

DRUCKER, P. F. **Uma era de descontinuidade**. Trad. Brandão Azevedo. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.

DUTRA, J. S. Gestão de pessoas com base em competências. In: ____ (Org.). **Gestão por competências**. São Paulo : Editora Gente, 2001. p. 25-43.

EDVINSSON, L.; MALONE, M. S. **Capital intelectual**. São Paulo : Makron Books, 1998.

EXAME: melhores e maiores. São Paulo: Abril, jul. 2005.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Estratégias empresariais e formação de competências: um que-**

bra-cabeça caleidoscópio da indústria brasileira. São Paulo: Atlas, 2000.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr. 1995.

HABERKORN, E. M. **Gestão empresarial com ERP**. 2. ed. São Paulo: Microsiga, 2004.

IUDÍCIBUS, S. **Teoria da contabilidade**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

JOHNSON, H. T.; KAPLAN, R. S. **A relevância da contabilidade de custos**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

KAPLAN, R. S., NORTON, D. P. **A estratégia em ação: Balanced Scorecard**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

LEV, B. Measuring the value of intellectual capital. **Ivey Business Journal**, New York, v. 65, n. 4, p. 16-20, Mar.-Apr. 2001.

McGEE, J.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MARTIN, N. C. Da contabilidade a controladoria: a evolução necessária. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, n. 28, p. 7-27, jan./abr. 2002.

MENEGHETTI, Â. R. Sistemas de informações como instrumento de gestão. **RAC: Revista de Administração e Contabilidade do IESA**, Santo Ângelo, n. 2, jul./dez. 2002.

MOSCOVE, S. A., SIMKIN, M. G.; BRAGRANOFF, N. A. Sistemas de informações contábeis. São Paulo: Atlas, 2002.

NAKAGAWA, M. **Introdução a controladoria: conceitos, sistemas, implantação**. São Paulo: Atlas, 1993.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de informações e as decisões gerenciais na era da Internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

OLIVEIRA JUNIOR, M. M. Competências essenciais e conhecimento na empresa. In: FLEURY,

M. T. L.; OLIVEIRA JUNIOR, M. M. (Org.). **Gestão estratégica do conhecimento**. São Paulo: Atlas, 2001. p. 121-156.

PADOVEZE, C. L. **Controladoria estratégica e operacional: conceitos, estrutura e aplicação**. São Paulo: Thomson, 2003.

PELEIAS, I. R. Desafios e possibilidades para o contabilista no ambiente dos sistemas integrados. **RBC: Revista Brasileira de Contabilidade**, Brasília, n. 132, p. 39-55, nov.-dez. 2001.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RUAS, R. Desenvolvimento de competências gerenciais e contribuição da aprendizagem organizacional. In: FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA JUNIOR, M. M. (Org.). **Gestão estratégica do conhecimento**. São Paulo: Atlas, 2001. p. 242-269.

SANTOS, A. A. **Informática na empresa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

SCHIMIDT NETO, A. **A importância da consultoria na implantação de sistemas ERP**. [2005]. Disponível em: <<http://www.redecontabil.com.br>>. Acesso em: 26 maio 2005.

SILVA, A. M. **Fatores relevantes na implantação de um sistema de gestão (Enterprise Resource Planning (ERP) na área administrativa em uma instituição de ensino superior**. 2005. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) – Centro Universitário Nove de Julho, São Paulo, 2005.

STEWART, T. A. **Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TERRA, J. C. C. Gestão do conhecimento: aspectos conceituais e estudo exploratório sobre as práticas de empresas brasileiras. In: FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA JUNIOR, M. M. (Org.). **Gestão estratégica do conhecimento**. São Paulo: Atlas, 2001. p. 212-241.

WU, F. H. **Accounting information systems: theory and practice**. New York: McGraw-Hill, 1983.