

SISTEMAS ERP COMO FERRAMENTA ESTRATÉGICA PARA NOVA REALIDADE COMPETITIVA: UM ESTUDO DE CASO

Vinicius Augusto MENDONÇA*
Angelita M. S. GASPAROTTO**

RESUMO

Este artigo tem como objetivo abordar o sistema *Enterprise Resource Planning* (ERP), como uma ferramenta estratégica para nova realidade competitiva mundial. Nos últimos anos os sistemas ERP passaram a ser largamente utilizados pelas empresas e sendo apresentados como fator tecnológico diferencial para a “solução” dos problemas empresariais. Divididos em tópicos para melhor compreensão, foi realizado uma breve introdução, em seguida foi tratado sobre o sistema ERP, a nova realidade competitiva, o ERP como ferramenta estratégica e por fim um estudo de caso qualitativo em uma empresa privada. Através do estudo de caso pode-se entender como a competitividade das empresas industriais pode ser potencializada com a introdução de sistema de ERP, pois os resultados obtidos no estudo de caso mostraram que a empresa pesquisada obteve um retorno positivo com o uso do sistema. Ressaltando que não é objetivo deste esgotar o tema, mas dar uma visão ampla e rápida do que é o sistema e o que este preconiza.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema *Enterprise Resource Planning* (ERP). Ferramenta Estratégica. Nova Realidade Competitiva.

ABSTRACT

This article aims at tackling the system Enterprise Resource Planning (ERP), as a strategic tool for new reality competitive world. In recent years the ERP systems have become widely used by companies and are presented as a factor technological differential for “solution” corporate problems. Divided into topics for a better understanding, we will make a brief introduction, then we will come on the system ERP, the new reality competitive, the ERP as strategic tool and finally a qualitative case study in a private company. Through the study of case may be construed as competitiveness of industrial undertakings may be potencializada with the introduction of a system of ERP, since the results obtained in the case study showed that the company investigated obtained a return positive with the use of the system. Emphasizing that it is not objective of this impoverish the topic, but give a broad vision and rapid than is the system and that it advocates.

KEYWORDS: *Enterprise Resource Planning* (ERP). Strategic Tool. New Reality Competition.

* Discente da Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga. Av. Dr. Flavio Henrique Lemos, nº 585 – Portal Itamaracá. Cep 15900-000. Taquaritinga-SP. E-mail: viniam88@gmail.com

** Docente da Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga – angelita@usp.br

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

No atual cenário empresarial mundial, as empresas buscam cada vez mais aumentar a sua competitividade, seja pela redução de custos, pela melhoria do produto, agregando mais valor ao cliente e se diferenciando da concorrência ou pela especialização em algum segmento ou nicho de mercado. A competição tem escalas globais, sendo que acontecimentos ocorridos em países distantes podem trazer conseqüências instantâneas para a indústria local.

A velocidade com que ocorrem as mudanças, e conseqüentemente a velocidade com que a empresa tem de responder a elas, aumentou consideravelmente nos últimos anos. O mundo industrializado vem enfrentando a transição de uma economia industrial para uma economia de informação e, nas próximas décadas, a informação, mais do que a terra ou o capital, será a força motriz na criação de riquezas e prosperidade.

Segundo Colangelo Filho (2001), dentro de um contexto no qual os clientes tornam-se cada vez mais importantes para as empresas, qualquer nova tecnologia que possa incrementar os negócios empresariais, reduzindo custos operacionais e melhorando a fidelização dos clientes, é bem vinda. Dentro da vasta gama das tecnologias da informação, o sistema *Enterprise Resource Planning* (ERP), é caracterizado como um sistema que objetiva a integração das informações e do tratamento do conhecimento gerado na organização, o ERP tem se evidenciado como uma das principais ferramentas tecnológicas utilizadas pelas empresas que almejam patamares elevados de competitividade.

O presente trabalho tem por objetivo inicial descrever o sistema *Enterprise Resource Planning* (ERP), seus pontos positivos e os ganhos decorrentes de sua aplicação. Em seguida irá estudar o novo cenário competitivo mundial, sua interferência nos negócios empresariais e o papel do ERP como ferramenta estratégica em vista da nova realidade competitiva. Por último, com base nos assuntos levantados até então, foi realizada um estudo de caso na empresa Citrosuco Paulista, empresa usuária de um sistema ERP.

Para o alcance do objetivo foi realizada pesquisas bibliográficas em livros, artigos e na internet, além de um estudo de caso do tipo qualitativo, como base nas informações através de entrevista realizada com um representante da empresa pesquisada.

2. O Sistema *Enterprise Resources Planning* (ERP)

O sistema *Enterprise Resource Planning* ou Planejamento dos Recursos Empresariais é um software aplicativo que permite a empresa automatizar e integrar seus processos de negócios em um único banco de dados. O ERP também possibilita compartilhar dados e uniformizar processos de negócios e produzir e utilizar informações em tempo real. (COLANGELO FILHO, 2001).

O ERP surgiu de uma evolução do MRP II *Manufacturing Resources Planning* (Planejamento dos Recursos da Manufatura), que por sua vez foi uma evolução do MRP *Material Requirements Planning* (Planejamento das Necessidades de Materiais). O MRP permitia que as empresas calculassem quantos materiais de determinado tipo são necessários e em que momento. Já o MRP II, não calculava

apenas as necessidades de materiais, mas também as necessidades de outros recursos do processo de manufatura. (BRANDÃO JUNIOR; FERREIRA, 2006)

O ERP possui, porém, mais funcionalidade e interatividade que o MRP e o MRP II, pois uma empresa não é constituída somente por máquinas e materiais, e sim, parte integrante e controlada por módulos financeiros, contábil e pessoas. Daí que surgiu a necessidade de integrar todos os departamentos empresariais, alavancando o surgimento dos Sistemas Integrados de Gestão, onde foram acrescentados diversos módulos que permitem a administração não somente da manufatura, mas de toda a organização. O ERP *Enterprise Resource Planning* ou Planejamento dos Recursos Empresariais é o novo nome dado a este tipo de solução: a integração e informatização de todos os processos da empresa, sejam eles contábeis, financeiros, de RH, estoques, custos, compras, produção, faturamento, etc. (HABERKORN, 2003).

Para Colangelo Filho (2001), o sistema ERP transformou a maneira de administrar a organização, pois os primeiros sistemas foram desenvolvidos, visando apoiar apenas as tarefas desempenhadas em uma área da empresa, a comunicação destes sistemas era inexistente ou mínima, e havia redundância de dados e inconsistência entre conceitos.

Segundo o mesmo autor, é um grande desafio construir um único programa de software que supra as necessidades do departamento financeiro, assim como dos trabalhadores de recursos humanos e também do depósito e é isso que o ERP faz, e este sistema está presente em praticamente todas as áreas da empresa, desde as relacionadas ao setor de produção até aquelas que estão diretamente ligadas às decisões estratégicas e ao posicionamento empresarial no mercado.

3. A nova realidade competitiva

Com a queda de importantes barreiras alfandegárias protecionistas e o surgimento de novos concorrentes bastante capacitados alavancaram a crescente pressão por competitividade que o mercado mundial tem demandado das empresas. Atualmente já não basta que as empresas nacionais consigam superioridade competitiva em relação a seus concorrentes nacionais. É necessário superar os concorrentes em escala mundial. (CORRÊA; GIANESI, 2009)

De acordo com Nadin (2000), o cenário de competição atual é também muito mais agressivo e exposto às novas tecnologias de produção e as empresas estão sendo forçadas a reinventar soluções que assegurem sua própria sobrevivência. No centro de todas essas mudanças fabris e administrativas, nota-se a presença de um fator comum, o software. Ele é a grande novidade por trás dos investimentos e dos ganhos de produtividade. Essa ferramenta coloca nas mãos do administrador informações instantâneas sobre todas as etapas do processo produtivo.

Pelo mesmo autor, o objetivo final das empresas usuárias de Sistemas de Informação, ao contrário do passado, já não é reduzir custos ou cortar pessoal. Trata-se de acelerar o ciclo de vendas e conquistar fatias maiores de mercado, como exigem os novos tempos.

4. O ERP como ferramenta estratégica

Como discutido anteriormente às empresas, buscam, na superioridade competitiva, a excelência por seus negócios. Nesta corrente, o elo dos sistemas ERP é de fundamental importância.

Os sistemas ERP, conforme Mandal e Gunasekaran (2003) apud Lima Maçada e Rios (2005), têm recebido ultimamente muita atenção pelo seu potencial em prover maior eficiência na tomada de decisão. Muitas companhias estão implementando pacotes de ERP como um meio de reduzir custos de produção, aumento da produtividade e melhoria na prestação de serviços agregados.

Conforme Contador e Nanini (2004), o sistema ERP é uma fonte de informação segura e eficiente para gestão de negócios, atendendo aos requisitos de agilidade e segurança do processamento da comunicação corporativa, que estão sendo exigidos pela competitividade econômica atual.

A utilização do sistema ERP não se restringe apenas às grandes organizações, sendo acessível também às empresas de médio e pequeno porte. Para tanto basta saber escolher o software apropriado às suas necessidades e ao ramo de atividade e optar por um fornecedor com solidez no mercado, preparado para garantir uma implantação sem traumas e, ao mesmo tempo, assegurar manutenção contínua ao sistema.

Haberkorn (1999) destaca outros ganhos estratégicos que um sistema ERP pode trazer para os negócios:

- Maior controle e gerenciamento dos processos internos da empresa;
- Agilidade nos negócios com a integração dos processos empresariais e transações em tempo real;
- Melhor comunicação interna com a padronização da informação;
- Facilidade em integrar outras soluções de negócios como BI (*Business Intelligence*) e CRM (Relacionamento com o Cliente);
- Relatórios financeiros com mais precisão para tomada de decisão;
- Gestão mais rigorosa sobre o inventário para agilizar giros de estoque;
- Redução do custo da mão-de-obra com automação de processos, já que serão necessárias menos pessoas para suportar a operação da empresa.

Na visão de Resende e Abreu (2001), a gestão empresarial com uso de ERP pode ser eficiente, desde que, a infra-estrutura e os recursos humanos da empresa possuam todas as informações necessárias para gerenciar suas unidades de negócio. Além de possuir todas as informações com respectivas infra-estruturas tecnológicas, os recursos humanos da empresa devem estar plenamente capazes para usufruir desta tecnologia.

Oliveira (2007), destaca ainda, que investir em um Sistema de Gestão Empresarial significa, antes de tudo, saber exatamente do que se necessita e onde se quer chegar com essa solução. Assim, antes de embarcar na aventura dos Sistemas de Gestão Empresarial, a organização deve estar consciente da necessidade de mudança e dos esforços e dificuldades para tais mudanças.

5. Estudo de Caso

O presente estudo de caso foi realizado na empresa Citrosuco Paulista, unidade localizada na cidade de Matão-SP. Para o estudo foi realizada uma entrevista qualitativa com senhor Wilson Alexandre Garcia, responsável pelo departamento de *Supply Chain - Planning & Control*.

A Citrosuco é uma empresa pertencente ao Grupo Fischer, que tem como negócio a produção de suco de laranja pronto para beber e suco de laranja concentrado e congelado, e seus subprodutos. Além da planta industrial de Matão, a empresa conta com instalações industriais em Bebedouro, Limeira e Videira, no Brasil, e Lake Wales, na Flórida (USA). A Citrosuco conta também com um moderno terminal de exportação no porto de Santos, e com terminais de recepção e distribuição em Ghent (Bélgica), Willmington (USA) e Toyohashi (Japão).

A fábrica de Matão onde foi realizado o presente estudo de caso é a sede industrial da empresa, sendo esta a maior fábrica de suco de laranja do mundo, e por onde passam mais de 1000 caminhões de laranja por dia. A tecnologia existente na empresa engloba desde o plantio das árvores da laranja, até a entrega dos produtos.

5.1. O Sistema ERP da Citrosuco

O ERP utilizado pela Citrosuco desde 2005 é o sistema SAP R/3. Este sistema é integrado, permite um planejamento e controle do negócio, visto que possui um número de atividades já moldadas e prontas para serem utilizadas. O R/3 não é um sistema simples, pelo contrário, é um sistema de alta complexidade decorrente do fato de que ele considera como processo de negócio a totalidade da cadeia funcional envolvida no desenvolvimento do mesmo.

Segundo o entrevistado, destacou-se a necessidade de uso deste tipo de ERP após uma análise das ferramentas disponíveis no mercado, levando em consideração aderência ao processo, custo, suporte a nível mundial, solides da empresa fornecedora e nível de risco na continuidade da ferramenta.

O objetivo do R/3 é colaborar na gestão e administração dos processos do negócio, simplificando, ao máximo, as tarefas envolvidas nesta administração e gestão. Na Citrosuco, as funções de trabalho estão divididas em áreas organizacionais; o SAP também está dividido desta forma, possuindo vários módulos ou blocos de funções do R/3. Os módulos são os menores conjuntos de funções que podem ser adquiridos e implementados separadamente no sistema.

O sistema ERP da Citrosuco é composto por um conjunto de módulos de software integrados iterativamente. O sistema pode tratar atividades desde a cadeia produtiva até relacionamentos com clientes da organização.

O sistema SAP R/3 da Citrosuco é composto pelos seguintes módulos:

- **Contabilidade Financeira:** aplica-se à contabilidade principal automática e aos relatórios, à contabilidade de clientes e de fornecedores e à administração de outras contas do *ledger* com

planos de contas definidos pelo usuário.

- **Contabilidade de Custos:** abrange os movimentos dos custos e das receitas da empresa.
- **Contabilidade do Imobilizado:** destina-se à administração e ao controle dos aspectos do ativo imobilizado.
- **Sistema de Projeto:** destina-se ao apoio do planejamento, controle e supervisão de projetos complexos a longo prazo com objetivos definidos.
- **Workflow:** liga os módulos de aplicação R/3 do sistema SAP tecnologias, ferramentas e serviços para todas as aplicações.
- **Solução Setorial:** ligam os módulos de aplicação do sistema R/3 da SAP com funções adicionais específicas do setor.
- **Recursos Humanos:** planeja, registra e avalia todos os dados relativos aos empregados.
- **Manutenção:** apóia o planejamento, o processo e a execução de tarefas de manutenção.
- **Administração de Qualidade:** representa um sistema destinado ao controle de qualidade e à informação, apoiando o planejamento de qualidade, o controle de qualidade e o controle de produção e de suprimento.
- **Planejamento de Produção:** aplica-se ao planejamento e ao controle das atividades de produção da empresa.
- **Administração de Materiais:** apóia as funções de suprimento e de manutenção de estoques necessários para os processos empresariais diários.
- **Vendas e Distribuição:** apóia a otimização de todas as tarefas e atividades que ocorrem na venda, no fornecimento e no faturamento.
- **APO:** é um conjunto de ferramentas de otimização da cadeia, demanda, produção, distribuição e suprimentos.

Tais módulos são divididos em subsistemas que executam uma ou mais tarefas e processos para um determinado departamento da empresa. Cada um deles é composto de um ou mais programas de computador escritos numa linguagem própria. Os programas interagem com os usuários do sistema, recebendo, processando e devolvendo os dados sobre fatos e eventos que ocorrem devido a uma interação entre o usuário e o sistema informatizado. Movimentos de estoque, produção, vendas, recebimentos, compras e pagamentos são alguns fatos que podem ser exemplificados.

5.2. Implantação e abrangência do sistema

Para a implantação do ERP, foi mobilizada uma equipe com representantes de cada área da empresa, entre gerentes e supervisores para desenhar os novos processos, e também teve auxílio de uma consultoria da empresa desenvolvedora do Software a SAP. O tempo de implantação do sistema levou três anos, onde todos os módulos foram implantados ao mesmo tempo em todas as fábricas do Brasil, e em seguida o *Rollout* (cópia da configuração) para as unidades do exterior.

A princípio, o uso do ERP na empresa gerou um incômodo nas pessoas que estavam acostumadas com processos antigos, este incômodo causou uma resistência a adaptação, o que foi perfeitamente normal e rapidamente superado. É preciso lembrar que barreiras devem ser vencidas e resistências amenizadas para que não haja desperdício de dinheiro e de tempo.

A abrangência do sistema tem dimensão geográfica, o ERP foi implantado no Grupo Fischer a nível mundial (Brasil, Estados Unidos, Europa e Ásia), na visão de processo a aplicação do sistema ERP utilizado pela Citrosuco se estende nos quatro macros processos: suprimentos, produção, estocagem - distribuição e comercialização.

5.3. O ganho estratégico da utilização do sistema

Apesar da empresa já trabalhar com outro ERP antes do modelo R/3 da SAP, a implantação deste novo ERP propiciou a integração dos vários processos da empresa a nível mundial. A simples implantação deste ERP por si só já trouxe alguns benefícios como, por exemplo, a padronização de processo e terminologias, visibilidade na cadeia produtiva e otimização de ativos ao longo da cadeia.

Um simples exemplo esta na visualização do inventário mundial em tempo real o que permite melhor gerenciamento do mesmo e conseqüentemente o custo de carregar inventários. Outro ponto importante é a velocidade na coleta da demanda mundial e consolidação dos planos de produção, suprimentos, distribuição e comercialização.

Dos ganhos estratégicos adquiridos pelo uso do sistema ERP na empresa, a seguir foram listados os principais, sendo:

- ✓ **Aumento do nível de integração da empresa:** pois um dado produzido em qualquer ponto da cadeia é centralizado, o que eliminou redundâncias e favoreceu uma integridade da informação e com isto reduziu e até eliminou o re-trabalho, otimizou os recursos da cadeia produtiva, o que significou uma redução de custo e aumento da competitividade.
- ✓ **Apoio à gestão/decisão:** pode combinar informação interna e/ou externa e assim produzir resultados para a gestão do negócio, por meio de módulos de análise e apoio à gestão da empresa.
- ✓ **Produtividade e eficiência:** uma melhor utilização do tempo produtivo, economizado pela disponibilidade de informações, eficiência e tempo de resposta mais rápido, aumentando o alcance de processos empresariais para conectar a mais pessoas, em tempo real, dentro e fora da empresa, disponibilizando acesso rápido para visualizações consolidadas e consistentes dos processos.
- ✓ **Segurança das informações:** pela existência de uma única base de dados;
- ✓ **Modularidade e flexibilidade:** proporcionou uma divisão em módulos aplicativos que permitiu a implementação evolutiva de componentes.
- ✓ **Maior ganho em TI:** os gastos com Tecnologia da Informação foram otimizados, eliminando custos de integração elevados e a necessidade de comprar produtos adicionais de terceiros, implementando novas soluções adicionais à medida que for precisando.
- ✓ **Sistema aberto:** possibilita adotar diferentes plataformas de hardware, software, tipos de banco de dados, sistemas operacionais. Pode ser flexibilizado por meio de parametrização e customização (modificação e desenvolvimento de programas aplicativos).

Os benefícios proporcionados por um sistema ERP, fica evidenciado dentro dos objetivos de uma organização que busca no mercado atual principalmente: competitividade, eficiência, segurança, qualidade e rapidez.

6. Resultados e discussão

Pode-se perceber que o sistema ERP trouxe a possibilidade de ganhos relevantes e reais de eficiência na empresa, pelo controle que proporciona e pela sincronização das atividades que obrigam seu melhor planejamento. Claramente os sistemas ERP propõem-se a melhorar a eficiência da empresa, sendo isso obtido pela integração.

É importante destacar também, que o sistema oferece um ótimo controle sobre aquilo que se faz, desde que, haja disciplina quanto a sua utilização, ou seja, toda a organização deve executar suas atividades em conjunto, um setor suportando o outro, para o lançamento correto das informações. Para tanto, é necessário que haja um planejamento prévio de todas as tarefas que precisam ser executadas e de todas as informações que devem ser geridas dentro da empresa, pois as ordens têm de ser lançadas corretamente no sistema para que ele ofereça o suporte necessário para que todas as atividades ocorram conforme o esperado. Desse modo, o sistema é flexível a mudanças ambientais, tais como: o lançamento de uma nova linha de produtos, a mudança de matéria-prima, um novo equipamento, desde que seja administrado por profissionais competentes e que tenham um conhecimento aprofundado da tecnologia e das ferramentas que o software oferece.

O ERP utilizado pela empresa Citrosuco tem a capacidade de direcionar todas as informações necessárias ao processo produtivo da organização e se adaptar às mudanças desde que as informações sejam lançadas corretamente. É um sistema responsável pela excelência da empresa em termos de apontamento de custo, manutenção, controle de qualidade, controle de inventário, controle de estoque e controle logístico, de forma que toda a estrutura da empresa circula em torno deste sistema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após estudo feito para realização deste artigo, chega-se à conclusão de que a Tecnologia de Informação cumpre um papel muito significativo e decisivo nas organizações, onde já não tem apenas um papel de pano de fundo, mas se revela como ferramenta estratégica importante para competir com mudanças de mercado, políticas e estratégias no mundo competitivo atual.

As empresas para se tornarem mais competitivas estão utilizando os Sistemas de Gestão Empresarial (ERP), porém, elas precisam antes se preparar para utilizar esta ferramenta e se preocupar com a maneira que será conduzida as operações. Em outras palavras, como ela conduzirá esta tecnologia com maior eficiência do que os seus outros concorrentes, desenvolvendo-a da maneira que melhor se adapte aos objetivos da empresa. Para isso, é necessário que a alta direção da organização participe do processo e considere uma complexa rede de fatores que podem determinar o sucesso ou o fracasso de sua utilização devendo, portanto, estar atenta às mudanças do seu ambiente interno e externo. Ela deve considerar um amplo contexto ambiental que envolva as estratégias, a organização com todas as suas concepções, os dados, as tecnologias, as qualificações e o conhecimento. Este contexto deve ser processado analiticamente para que se desenvolvam os subsídios necessários à tomada de decisão, cujos resultados se traduzem em novos modelos de comportamento, iniciativas, mudanças no processo e impactos financeiros.

Como podemos verificar em todo o desenvolvimento do trabalho, o sistema ERP reduz custos operacionais e elimina erros e faz com que os negócios sejam melhores controlados através da integração, assim como foi identificado no estudo de caso, os benefícios estratégicos do ERP citados neste artigo são os mesmos na empresa pesquisada. O sistema SAP R/3 utilizado pela empresa Citrosuco mostrou-se eficiente em atender satisfatoriamente no suporte como instrumento para gestão estratégica.

Podemos observar ainda que a implantação de um sistema ERP possa ser complexa e sujeita a turbulência caso não esteja adequada ao ambiente da empresa, em razão das mudanças provocadas. Todos estes riscos podem ser minimizados com a seleção adequada do fornecedor da solução, um bom projeto e bom gerenciamento.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus, pelo seu amor, misericórdia e graça.

Aos nossos pais que nos incentivaram a concluir mais este degrau de desenvolvimento acadêmico.

Aos demais que de alguma forma colaboraram e incentivaram para a execução deste trabalho.

Muito Obrigado.

REFERÊNCIAS

- BRANDÃO JUNIOR, R. S.; FERREIRA, L. N. Avaliação de um Sistema ERP-SAP R/3 como Instrumento para Gestão Financeira na Área de Contas a Pagar em Uma Empresa de Telecomunicações. Bacharelado em Ciências Contábeis. Brasília, 2006. Disponível em: <<http://www.contabeis.ucb.br/sites/000/96/00000066.pdf>>, Acesso em 12 nov. 2010.
- CITROSUCO. História da Empresa. Disponível em: <http://www.citrosuco.com.br/fischer/fischer/sites/fischer/portal_grupo/grupo_fischer/historia_paginada.html>, Acesso em: 13 nov. 2010.
- COLANGELO FILHO, L. Implantação de Sistemas ERP: Um Enfoque de Longo Prazo. São Paulo: Atlas, 2001.
- CONTADOR, J. C.; NANINI, H. J. V. Os Sistemas de *Enterprise Resource Planning* (ERP) Tornam as Empresas mais Competitivas. Caderno de Pós-Graduação, São Paulo, v.3, n.2, especial RAI, p. 163-172, 2004. Disponível em: http://portal.uninove.br/marketing/cope/pdfs_revistas/cadernos_posgraduacao/cadernosv3n2adm/cdposv3n2adm_esp2b.pdf, Acesso em: 08 nov. 2010.
- CORRÊA, L. H.; GIANESI, N. G. I. *Just In Time, MRP II e OPT: Um Enfoque Estratégico*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- GARCIA, W. A. *Depoimento sobre o ERP da Citrosuco*. Matão-SP, 2010. Utilização de questionário. Entrevista concedida a Vinicius Augusto Mendonça.
- HABERKORN, E. *Gestão Empresarial com ERP*. São Paulo: Microsig, 2003.
- HABERKORN, E. *Teoria do ERP: Enterprise Resource Planning*. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1999.
- NADIM, J. P. A Implantação de Sistemas ERPS como Estratégia Competitiva. Artigo. Faculdade de Campo Limpo Paulista (FAACAMP). Campo Limpo Paulista, 2000. Disponível em: <<http://www>.

faccamp.br/apoio/lucianab/Analise/erp.pdf>, Acesso em: 05 nov. 2010.

REZENDE, A. D. *Tecnologia da Informação: Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.