



IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA ERP: CASO EMPRESA DE GRANDE PORTE DO RAMO TÊXTIL

Anderson Silva de Souza (FAI)
anderson.s.souza@oi.com.br

Thiago Carvalho Faria (FAI)
thiagofai@terra.com.br

Jorge Muniz (UNESP)
jorgemuniz@feg.unesp.br

Edgard D. Batista Junior (UNESP)
edgard@feg.unesp.br

ERP é um sistema integrado de gestão que surgiu da evolução do MRP II passando a ser largamente utilizados pelas empresas. Estes sistemas são apresentados como “solução” para a maioria dos problemas empresariais. É sistema que integra as funções e informações que fluem pela empresa por meio de uma base de dados única. A literatura sobre ERP apresenta uma série de resultados positivos e benefícios a serem obtidos com a adoção do sistema, mas as dificuldades a serem enfrentadas em seu desenvolvimento, no processo de implantação e a profundidade das mudanças a serem realizadas são muitas, até que o sistema esteja atendendo plenamente todas as operações da empresa. Este artigo descreve os benefícios e as dificuldades na implantação do ERP - SAP em uma empresa nacional de grande porte do ramo têxtil entre 2005 e 2007. Desta forma a análise teórica realizada vem ao encontro da prática demonstrando que os benefícios iniciam-se a partir do momento em que as operações começam a obter sucesso e as dificuldades desde a decisão pela adoção de um ERP.

Palavras-chaves: Sistema integrado de gestão, sistemas de informação, mudança organizacional.

1.0 INTRODUÇÃO

A administração sofreu um impacto inovador no momento em que as empresas procuram incorporar novas tecnologias em sua gestão. Desta forma a tecnologia da informação ganhou relevância estratégica para o desenvolvimento de técnicas de administração aumentando a eficiência e a eficácia do trabalho no ambiente organizacional, criando vantagens competitivas e um melhor desempenho perante concorrência.

Baseado nestas vertentes no início da década de 90 os sistemas integrados de gestão ou ERPs (*Enterprise Resource Planning*) passaram a ser largamente utilizados pelas empresas. O ERP permitiu controlar toda empresa, integrando e sincronizado todos os departamentos em uma mesma base de informação.

Dentro desse contexto, este artigo tem por objetivo relatar as dificuldades e benefícios da implantação ERP baseado na implantação do sistema SAP em uma empresa de grande porte nacional.

O presente artigo é composto por uma explanação teórica sobre o ERP e suas características, aspectos relevantes, resultados esperados com sua adoção e dificuldades e benefícios obtidos pela sua implantação. A seguir é apresentado o Estudo de Caso que é constituído por uma breve descrição da empresa, aspectos relevantes e dificuldades levantadas durante a sua implantação. Ao final são apresentadas as considerações relevantes ao trabalho.

A análise teórica se concentrou em livros, publicações acadêmicas, revistas especializadas e de negócios que discorriam sobre os sistemas ERPs. Os dados empíricos foram levantados a partir de um estudo sobre as dificuldades e benefícios da implantação de sistema integrado SAP em uma empresa de grande porte nacional. Além disso, este trabalho possui como características metodológicas o Estudo de Caso e a Pesquisa participante.

Estudo de caso: “caracteriza-se pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento” e Pesquisa participante: “caracteriza-se pela integração entre os pesquisadores e os membros das situações investigadas, envolve além da ciência, posições valorativas” (DIEHL; TATIM, 2004).

2.0 EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS MRP, MRP II E ERP

As exigências dos mercados e as necessidades dos consumidores produziram mudanças substanciais na administração dos negócios. A necessidade de produzir rapidamente e de disponibilizar os produtos no mercado tornou-se uma obsessão.

A utilização de estoques para manter altos níveis de serviços e suprir o mercado consumidor é era uma tarefa onerosa que pode refletir em baixa competitividade. A sobrevivência das empresas passava, então, a depender substancialmente de melhorias nos processos, de otimização dos estoques, de agilidade e flexibilidade na produção, sem queda na qualidade dos produtos oferecidos ao mercado. (GONCALVES, 2007).

Neste contexto surgiram aliados na gestão de estoques que agregaram melhorias operacionais na empresas como otimização de estoque e dos processos de suprimentos. De um lado, o sistema MRP (Material requirement Planning), iniciando por volta da década de 1960 e que serve para o cálculo da quantidade e dos prazos em que os materiais necessários à fabricação de um produto eram exigidos, do outro os princípios do *Just in Time* (ou JIT) que visam

colocar o material certo, na quantidade certa e no momento certo.

O MRP clássico se desenvolveu com foco na gestão com intuito de auxiliar o planejamento e o controle da produção calculando as quantidades necessárias de cada material destinado à manufatura de um determinado produto e do prazo em que esses materiais devem estar disponíveis para serem agregados ao produto final. (SLACK, 1999).

O MRP trabalha com um conjunto de informações básicas de entrada do sistema, que são (GONCALVES, 2007): (1) Plano mestre de produção dos produtos finais, envolvendo os pedidos em carteira e as previsões de vendas elaboradas pelo setor de marketing; (2) Estrutura do produto com base na lista de materiais e (3) Estoques dos itens, envolvendo os estoques em mãos, pedidos em abertos, quantidade de itens por pedido, tempo de reposição a disponibilidade do material para uso imediato do produto final.

O MRP pode ser utilizado em situações muito complexas envolvendo materiais que tanto operam como demanda independente quanto demanda dependente. O Sistema MRP, reconhecendo os itens de demanda dependente, permite otimizar os estoques, o uso adequando dos recursos de produção, especialmente porque, ocorrendo alterações no programa de produção, O MRP tem condições de reconciliar as necessidades de materiais, planejando às novas datas em que esses materiais serão necessários e, na sua maior extensão, analisando calculando os recursos de manufatura. Quando acoplado ao plano de produção temos denominado CRP (Capacity Resource Planning) que é o planejamento das necessidades de capacidade da fábrica, também denominado MRP II.

O CRP (Capacity Resource Planning) tem por base o plano agregado de produção enquanto o MRP controla e define prioridades dos materiais, em termos de quantidade e tempos de reposição o CRM preocupa-se em examinar as necessidades de pessoal e de equipamentos para atender, em determinado momento requisitado produção. A partir desse sistema integrado deu origem ao projeto de sistema de gestão integrada, concebidos como sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) que funciona dentro de uma plataforma de tecnologia da informação e contém poderosas ferramentas de análise, programação e controle.

O ERP é um sistema que obtém informações de todas as funções da empresa, monitorando materiais compras, programação de produção, estoque de produtos acabados e outras informações que tramitam na empresa como um todo (GONCALVES, 2007).

Souza e Zwicker (2000) definem como sistemas de informação integrados, adquiridos na forma de pacotes comerciais, para suportar a maioria das operações de uma empresa. Procuram atender a requisitos genéricos do maior número possível de empresas, incorporando modelos de processos de negócio obtidos pela experiência acumulada de fornecedores, consultorias e pesquisa em processos de *benchmarking*. A integração é possível pelo compartilhamento de informações comuns entre os diversos módulos, armazenadas em um único banco de dados centralizado.

Para Cunha (1998), o ERP é um modelo de gestão baseado em sistemas corporativos de informação que visam integrar os processos de negócio da empresa e apoiar decisões estratégicas. O modelo desse sistema tem uma abrangência de atuação que envolve as várias entidades de negócios, integrando a cadeia de suprimentos de fornecedores a clientes e buscando endereçar as questões de competitividade das organizações empresariais. Representa evolução do MRP II.

Segundo Corrêa *et al.* (1997), um ERP é constituído por módulos que atendem às necessidades de informação de apoio à tomada de decisão de todos os setores da empresa,

todos integrados entre si, a partir de uma base de dados únicos e não redundante. Podem ser entendidos como evolução do MRP II na medida em que controlam tanto os recursos diretamente utilizados na manufatura quanto os demais recursos da empresa.

Em uma publicação da Deloitte Consulting (1998), o ERP é definido como um *software* de negócio que permite à empresa automatizar e integrar a maioria de seus processos; compartilhar práticas de negócio e dados comuns pela empresa; e disponibilizar a informação em tempo real. É visto como a solução para acabar com os vários programas que funcionam no mesmo ambiente empresarial, sem integração, produzindo informações de pouca qualidade para o negócio. Sistemas dessa natureza são adquiridos com o intuito de tornar os processos empresariais mais ágeis e extrair informações mais acuradas da empresa.

As principais características do ERP são atender todas as áreas da empresa, auxiliar a tomada de decisão, possuir uma base de dados centralizada única, possibilitarem maior controle sobre a empresa, obter informações em tempo real, permitir a integração de todas as áreas, ser um sistema genérico, apoiar as operações das áreas, ser uma ferramenta de mudança organizacional, oferecer um suporte ao planejamento estratégico. (CORRÊA, 1998; DELOITTE CONSULTING, 1998).

2.1 Benefícios esperados com a implantação ERP

Segundo Corrêa (1998), o ERP contribui para aumentar a eficiência da empresa, otimizando a capacidade para fazer negócios em qualquer lugar do mundo. Como vantagens podem ser citadas: aumento de valor percebido pelos investidores e pelo mercado; agilidade nas oportunidades de negócios; visibilidade; base única de dados; informação em tempo real; atendimento os requerimentos globais, regionais e locais em um único sistema e suporte à estratégia de *ebusiness*. O ERP é considerado a porta de entrada para a integração entre as empresas da cadeia de fornecedores e está se tornando uma plataforma para aplicações de *data mining*, gerenciamento da cadeia e sistemas de informação para executivos.

De acordo com Lopes *et al.* (1999), a vantagem do ERP é a integração de módulos informatizados que antes rodavam separadamente. Assim, a empresa deixa de operar como se existissem várias ilhas informatizadas e independentes. Além da integração, ele melhora a utilização dos recursos internos e traz economia para a empresa. As organizações orientadas para processos, com forte rede de relacionamentos, integradas por um sistema, conseguem ser significativamente mais eficientes e eficazes que organizações departamentais tradicionais. A empresa, ao adotar um ERP, cria uma base tecnológica fundamentada na tecnologia desse sistema. Assim, suas próximas aquisições tecnológicas deverão considerar o sistema implantado. A documentação dos processos empresariais e todos os procedimentos e formas de negócios suportados e documentados pelo ERP são resultados a serem destacados. A empresa ganha em controle e padronização de procedimentos e pode perder em flexibilidade. Após a implementação dos processos a empresa pode não ter recursos suficientes para arcar com os custos das modificações. Como consequência, poderá desistir da mudança, deixando de inovar, ou o sistema deixará de refletir a prática empresarial. A integração das diversas áreas da empresa também é facilitada pelo ERP. Os processos implementados no sistema transpõem os limites departamentais.

O usuário, bem treinado conceitual e operacionalmente, pode visualizar a continuidade de sua tarefa, que antes se restringia ao departamento. A implantação de um ERP contribui para que a empresa tenha maior controle sobre suas informações. Na base de dados única e centralizada, os dados são digitados uma só vez e todas as áreas podem consultá-los. Isso confere confiabilidade e integridade ao sistema, desde que o dado esteja atualizado e reflita a

realidade da empresa (HENH, 1999).

Os principais benefícios do ERP são: agilidade nos negócios, base de dados única, criação de uma base tecnológica, controle e gestão, eficiência, obtenção da informação em tempo real, permite a integração das áreas da empresa, documentação de processos, regras de negócio definidas, redução de custos na área de informática, evolução tecnológica; empresa orientada a processo. (CORRÊA 1998, LOPES 1999, HENH, 1999).

O SAP é um sistema de gestão integrada ERP, que permite a interação de todas as áreas da empresa. Ele é desenvolvido pela companhia alemã SAP, que é líder mundial no segmento soluções de informática. Mais de 35 mil empresas no mundo e cerca de 600 no Brasil utilizam essa tecnologia. Todas as informações (financeiras, produção, vendas, compras de insumos e matérias-primas) são inseridas no sistema e podem ser acompanhadas instantaneamente por todas as áreas. Isso traz mais agilidade e confiabilidade das informações, permitindo planejar melhor os negócios.

2.2 Aspectos relevantes na implantação sistema

O termo “implantação” compreende o processo de adoção do ERP, envolvendo seleção, aquisição, implantação e testes, que, segundo Mendes e Escrivão Filho (2000), devem ser planejados, ter passado por uma etapa de análise das funcionalidades da empresa e do sistema e estar de acordo com a orientação estratégica da empresa.

O sucesso na implantação depende do alinhamento entre *software*, cultura e objetivos de negócio da empresa. É necessário ter: articulação entre os objetivos do projeto e expectativas de mudança da organização; boa gerência; comprometimento da alta administração e dos proprietários dos processos; e os usuários devem compreender a mudança. Na seleção deve-se avaliar o sistema mais adequada empresa. A implantação é um processo caro, demorado e obriga a corporação a repensar sua estrutura e processos. A equipe de implantação deve conhecer o sistema e os processos de negócio da empresa (LIMA,2000).

Para Corrêa (1998), o sucesso na adoção de um ERP se inicia na seleção. Deve-se realizar uma análise de adequação de funcionalidades para checar se as particularidades da empresa são atendidas. A implantação precisa ser gerenciada por pessoas que entendam de mudança organizacional negócio, devendo ser conduzida por funcionários da empresa. É importante comprometimento da alta direção, que deve ter uma visão clara e compartilhada da situação futura. A implantação deve contemplar os aspectos de um projeto de mudança organizacional. Após a implantação é preciso esforço contínuo por meio de reciclagem no treinamento e comprometimento dos envolvidos. A adoção desses sistemas requer a análise dos processos executados pela empresa. O objetivo é avaliar se os processos devem ser modificados, modernizados ou mantidos. A adequação das funcionalidades deve ser realizada na fase de seleção do sistema. O objetivo é checar se as funcionalidades são aderentes às particularidades da empresa. O ideal é que, primeiramente, a empresa faça a análise de seus processos e, na seqüência, verifique a adequação das funcionalidades dos sistemas existentes. Essas análises devem ser conduzidas antes da aquisição do sistema, pois o resultado terá reflexo em todo o processo de implantação, tendo conseqüências no tempo de duração da implantação, na contratação de consultoria externa, nas customizações a serem realizadas, na profundidade da mudança, no treinamento dos usuários e, principalmente, no custo final do projeto.

O sucesso da implantação também está relacionado aos profissionais envolvidos, que além da

competência técnica devem reunir bons conhecimentos do negócio. O gerente de implantação deve acompanhar os prazos, auxiliar na definição do escopo das modificações e não perder o foco do projeto. Os funcionários envolvidos devem ter bom conhecimento da empresa e das modificações que estão sendo introduzidas. Os pontos importantes na implantação do ERP são a análises dos processos, adequação de funcionalidades, etapa crítica, estratégia, confiabilidade no fornecedor, gerência do projeto, mudança organizacional; profissionais com conhecimento técnico e de negócio, treinamento, comprometimento da alta direção, comprometimento dos usuários (MENDES; ESCRIVÃO FILHO, 2000; LIMA 2000; CORRÊA, 1998).

2.3 Dificuldades na implantação ERP

Segundo Souza e Zwicker (2000), as principais dificuldades se referem à atualização constante do sistema e gerenciamento das versões. Mesmo após a implantação, o sistema mantém-se em evolução contínua, a fim de refletir os processos da empresa. Os fornecedores incorporam novos recursos e novas formas de executar processos e corrigem problemas. Muitas alterações podem ser consideradas novas implementações. A adoção de um ERP é um processo de mudança organizacional envolvendo alterações nas tarefas e responsabilidades de indivíduos, departamentos e relações entre os departamentos.

De acordo com Miltello (1999), nem tudo é fácil no mundo do ERP. A implantação é cara e demorada, sendo preciso submeter todos os processos a uma verificação geral. Na prática, a corporação necessita repensar toda sua estrutura, o que a leva a buscar ajuda de profissionais especializados, elevando o investimento. O redesenho de processos e as mudanças organizacionais são essenciais para alcançar os objetivos. A empresa deve abandonar a estrutura organizacional hierarquizada e se basear em estruturas ancoradas em processos. A implantação não pode ser encarada como mudança de tecnologia e, sim, como um processo de mudança organizacional. Após a implantação, ainda são necessários ajustes no sistema para solucionar os problemas de desempenho e falhas ocasionadas pela pouca familiaridade dos usuários. A interface do ERP com outros sistemas não é fácil.

Pesquisa realizada por Wood Jr. (1999) revela que a decisão sobre a adoção de ERP tem sido tomada de forma apressada, alimentada pelo marketing dos fornecedores. Muitas empresas não perceberam a amplitude e a profundidade das questões envolvidas. É preciso avaliar a estratégia e a visão de futuro da empresa e identificar as necessidades de informação. Quando questionadas sobre as desvantagens, foram obtidas as seguintes respostas: não atendimento das necessidades específicas dos negócios, perda de algumas funções essenciais dos negócios, visão superficial dos processos, dependência de um único fornecedor, excesso de controles, falta de envolvimento da alta administração, planejamento inadequado, perda de histórico durante a conversão, baixa adequação entre o sistema e o contexto empresarial do País e falta de suporte adequado. As dificuldades mencionadas na implantação ERP são a análises dos processos, atualizações constantes do sistema, benefícios não são atendidos, complexidade na customização, dificuldade na comunicação, equipe experiente para conduzir a implantação, dependência de um único fornecedor, interface do sistema não amigável, modelos de referência x práticas específicas, mudança organizacional, não envolvimento da alta administração, planejamento da implantação inadequado (MILTELLO, 1999; SOUZA; ZWICKER, 2000; WOOD, 1999).

3. Estudo de Caso: Dificuldades e benefícios na implantação do sistema SAP em uma empresa nacional de grande porte

Este estudo é baseado na implantação do SAP em uma empresa de grande porte nacional que atua nos segmentos de calçados, artigos esportivos e têxteis industriais, de capital abeto, que possui como maior acionista um grande grupo empresarial brasileiro (EXAME, 2007).

Antes da implantação do SAP era necessária a utilização de módulos de diversos sistemas para cada área não possuindo uma mesma base de dados. Para área de materiais e suprimentos era utilizado o BAAN, para o setor comercial era utilizado o PS-COM, para gestão financeira o GF, e para parte administrativa um sistema para controle de serviço e reembolso e um contábil. Hoje, com o SAP todas as áreas da empresa possuem o mesmo sistema e operam sob uma mesma base de dados. Esta comparação é evidenciada conforme a figura 1.



Figura 1 – Comparação dos sistemas utilizados antes e depois da implantação do SAP

3.1 Implantação e benefícios esperados com a ERP

Unificar todas as empresas grupo controlador em um mesmo sistema integrado. Avançar na internacionalização permitido acompanhar com exatidão os negócios pelo mundo, pois a empresa estará integrada em tempo real em um mesmo sistema. Traduzir suas metas estratégicas com os mesmos indicadores de desempenho corporativos, que poderão ser entendidos, controlados e acompanhados pelas áreas de interesse. Eliminar possíveis gargalos na produção, permitindo analisar os diversos processos nas áreas operacionais e de apoio. Acelerar o processo de decisão, o que é fundamental em um setor dinâmico e competitivo como o de calçados e confecções. Como a informação fornecida é processada rapidamente, a produção e a venda dos produtos tornam-se mais eficiente. Avançar na inovação com o desenvolvimento de novos produtos competitivos e alinhados aos desejos dos clientes. Planejar a produção, compra de materiais e controle de estoque a partir de uma base de dados confiáveis. Aperfeiçoar custos industriais, comerciais e administrativos além de atender os clientes com mais rapidez e maior disponibilidade de produtos. Mostrar a qualidade das demonstrações financeiras, atendendo as exigências ampla informação e transparência

necessária a uma empresa de capital aberto, com ações negociadas na bolsa de valores.

3.2 Aspectos relevantes na implantação do SAP

Para começar os trabalhos relativos ao novo sistema a empresa estudada envolveu 500 profissionais de diversos setores e unidades da empresa, consultores externos que trabalharam na concepção do novo sistema, análise dos processos existentes, customizações, testes e na elaboração de treinamentos técnicos para os funcionários da empresa. Após a implantação o grupo serviu com *staff* para a empresa, para realizar ajustes na base de dados, apoiar os usuários em suas atividades diárias, fornecer suporte técnico nas unidades fabris e realizar customizações necessárias para as unidades de negócio. A implantação foi realizada de 2005 a 2007 e contou com uma consultoria externa especializada em mudanças organizacionais que visou integrar todos os funcionários com o projeto bem como fornecer treinamentos.

3.3 Dificuldades na implantação do SAP

Durante a implantação as maiores dificuldade foram incerteza sobre o impacto nas atividades diárias, seu funcionamento, capacitação dos funcionários para operar o novo sistema, resistência à mudança, temor quanto à reestruturação organizacional, aumento na carga horária de trabalho e dificuldade em cumprir o plano de implantação.

Após a implantação algumas dificuldades continuaram e surgiram algumas novas. Com o funcionamento do novo sistema começa a verificação da base de dados, surgiram a necessidades de ajustes, começaram a adaptação das atividades executadas anteriormente ao novo sistema, surgindo assim as primeiras dúvidas operacionais dos usuários.

As primeiras tarefas realizadas não foram satisfatórias, sendo necessário à intervenção do *staff* para a solução de dúvidas operacionais e *bugs*. À medida que as operações avançaram foram surgindo novas dificuldades para obtenção de resultados na operação, processos iniciados não são finalizados. Outra dificuldade encontrada foi o impacto nas áreas envolvidas no instante que encerravam a operação no modo antigo, pois se observou um tempo maior para realização das tarefas e o cumprimento das datas limites para finalização das operações o que aumentou carga de trabalho. A reação que cada pessoa tem perante a dificuldade e os problemas relacionados à implantação tornaram-se aparentes e exigiram atenção dos gestores quanto à manutenção do clima e a motivação de todos envolvidos no processo.

Apesar das dificuldades relatadas foi observado que, ao vivenciarem o progresso da implantação do sistema e observarem que seus recursos auxiliavam na tomada de decisão, as pessoas foram se motivando e se envolvendo cada vez mais para a implantação do SAP.

Com a implantação do SAP constatou-se a otimização dos processos produtivos, redução na perda de matéria-prima, redução estoque de 20%.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia da informação vem proporcionando oportunidades de aprimoramento nos processos administrativos em um ambiente competitivo e globalizado. Esta tendência em utilizar a tecnologia da informação na busca competitividade vem ao encontro da adesão das empresas pelo uso de sistema integrado ERP, para integrar as funções da empresa em uma mesma base de dados, proporcionando informações em tempo real que auxiliam os gestores em suas tomadas de decisão e planejamento estratégico.

A adoção do sistema ERP começa antes de sua implantação, ocorre no desenvolvimento e customização do sistema de acordo com processos e necessidades da empresa. São fatores determinantes para o sucesso da implantação: gerenciamento do projeto, competência e experiências dos profissionais envolvidos e treinamento dos usuários, principalmente na preparação para a mudança organizacional.

Este processo de adoção do ERP possui sua fase crítica, na implantação, na qual a empresa necessita a adequação de seus processos ao novo sistema, ajuste na base de dados, evolução das operações ao novo sistema e atendimento dos primeiros objetivos do sistema adotado.

Sendo o objetivo de este trabalho apresentar as dificuldades e benefícios na implantação do ERP/SAP numa empresa de grande porte nacional conclui-se que toda análise teórica vem ao encontro da prática na implantação estudada.

Os benefícios iniciam-se a partir do momento em que as operações começam a obter sucesso, diminuição das atividades realizadas anteriormente, eliminação de controles paralelos ao sistema, informações em tempo real proporcionando uma tomada de decisão baseada em dados confiáveis que traduzem a realidade da empresa no momento, melhorias nos processos, redução de custos operacionais e otimização de utilização de recursos. As principais dificuldades estão na mudança organizacional, resistência ao novo sistema, incerteza do futuro, ansiedade na possibilidade mudança na estrutura organizacional.

Há possibilidade de extensão deste trabalho para uma análise completa dos benefícios da adoção do sistema ERP no momento em que a implantação for considerada concluída e o sistema estiver sendo utilizado em sua plena capacidade. A Implantação de um sistema ERP vai depender do total comprometimento da alta administração, na utilização de treinamento intensivo e continuado em todos os níveis, uma vez que as pessoas envolvidas no novo processo de gestão serão responsáveis pelas decisões operacionais do sistema, e a condução da comunicação e gestão da mudança organizacional. Finalmente, um gerenciamento adequado do processo de implantação mediante a elaboração de um plano detalhado que direcionará as atividades de implantação do sistema, acompanhamento e controle da execução é fundamental na adoção e implantação do sistema ERP.

REFERÊNCIAS

- CORRÊA, H. L.** *ERPs: Por que As Implantações são tão Caras e Raramente dão Certo? Simpósio De Administração Da Produção, Logística e Operações Industriais*, 1. Anais... São Paulo: FGV-SP, 1998. p. 288-300.
- CORRÊA, H. C.; GIANESI, I.; CAON, M.** *Planejamento, Programação e Controle da Produção: MRP II/ERP: Conceitos, Uso E Implantação*. São Paulo: Giancesi Corrêa & Associados, Atlas, 1997.
- CUNHA, M. A. L.** *Gestão Integrada de Processos de Negócio. Simpósio de Administração da Produção, Logística E Operações Industriais*. Anais... São Paulo: FGV, 1998. p. 184-194.
- DELOITTE CONSULTING.** *ERP's Relatório de Pesquisa Publicado pela Deloitte Consulting*. Disponível em: [Http://www.dc.com/whatsnew/second.html](http://www.dc.com/whatsnew/second.html)>. Acesso em: 2007.
- DIAS, MARCO AURÉLIO P.** *Administração de Materiais*. 4º. ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- GONÇALVES, PAULO SÉRGIO.** *Administração de Materiais*. 2º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- HEHN, H. F.** *Peopleware: Como Trabalhar o Fator Humano na Implementação de Sistemas Integrados de Informação (ERP)*. São Paulo: Editora Gente, 1999.
- LIMA, A. D. A. et al.** *Implantação de Pacote De Gestão Empresarial em Médias Empresas*. Disponível em: <http://www.kmpress.com.br> Acesso em: 2006.

LOPES, F. et al. *Revolução no Setor de Softwares De Gestão*. Relatório da Gazeta Mercantil, 1999.

MENDES, J. V.; ESCRIVÃO FILHO, E. *O Sistema Integrado de Gestão é Fator de Competitividade para as Pequenas e Médias Empresas?* Revista Uniara, n. 8, p. 13-21, 2000.

MILTELLO, K. *Quem Precisa de um ERP?* InfoExame, p. 140, mar. 1999.

SLACK, NIGEL. *Administração da Produção*. São Paulo: Atlas, 1999.

SOUZA, C. A.; ZWICKER, R. *Ciclo de Vida de Sistemas ERP*. Caderno de pesquisas em administração, São Paulo. v. 1, n. 11, 1o trim., 2000.

WOOD JR., T. *Modas e Modismos Gerenciais: O Caso dos Sistemas Integrados de Gestão*. Série de Relatórios de Pesquisa, NPP, Núcleo de Pesquisas e Publicações. Escola de Administração de Empresas de São Paulo, FGV. Relatório n. 16/1999.