

FATORES CRÍTICOS PARA SUCESSO NA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS ERP

Roberto Baliulevicius Filho

(UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil) rbfilho@hotmail.com

Ruthberg dos Santos

(UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil) berg@ufrj.br

ABSTRACT

The proposed article's theme is the implementation of the ERP systems (Enterprise Resource Planning) and the relevant factors that lead to the success of the project. The aim of the research was to elaborate a referential that would allow taking into consideration the success's factors in the implementation of ERP systems, as well as the main difficulties that were found. At first, the methodology used was the Bibliographical Research, examining preexisting literature. After that, we started the studying a case of a national company, identifying the methodology adopted and the main challenges that were found during the execution of the project. Moreover, we'd had noticed that there are many factors that influence the system implementation, as the cultural aspects, interdepartmental coordination and communication, the creation of a favorable environment and the concern with the people during the project. The leadership aspect was one of the highest factors in this studied case, due to the generation of commitment not only of the project team but of all organization. All in all, as a result, we got one implementation with indications of success in the year of 2006 in a Brazilian company in the real estate sector, after a failed attempt in the year of 2002.

Words key: Development, team and software

RESUMO

O artigo proposto tem como tema a implantação dos sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) e os fatores relevantes que levam ao sucesso do projeto. O objetivo do estudo foi elaborar um referencial que permitisse analisar os fatores de sucesso na implementação de sistemas ERP, assim como as principais dificuldades encontradas. Inicialmente a metodologia utilizada neste trabalho foi a Pesquisa Bibliográfica, examinando a literatura já existente. Posteriormente, passamos ao estudo do caso em uma empresa nacional, identificando a metodologia adotada e os principais desafios encontrados durante a execução do projeto. Constatamos que existem diversos fatores que influenciam a implementação do sistema, como os aspectos culturais, comunicação e coordenação interdepartamental, a criação de um ambiente favorável e a preocupação com a gestão de pessoas no decorrer do projeto. O aspecto da liderança foi um dos fatores destacados no estudo de caso, pois gerou um comprometimento não só da equipe do projeto, mas de toda a organização. Como resultado obtivemos uma implantação no ano de 2006 com indícios de sucesso em uma empresa brasileira no setor imobiliário, após uma tentativa fracassada no ano de 2002.

Palavras chave: Desenvolvimento, equipe e software.

1. Introdução

Nesta última década, devido à globalização da economia, o ambiente de negócios tornou-se altamente competitivo. O processo de tomada de decisão passou a exigir informações importantes, que devem ser geradas com uma grande velocidade, de forma precisa e eficaz.

Neste ambiente de inovações tecnológicas e de extrema competição surgiram os Sistema Integrado de Gestão ou Sistemas ERPs (Enterprise Resource Planning). Segundo Souza e Saccol (2003), os ERPs são sistemas de informação adquiridos na forma de pacotes comerciais de software que permitem a integração de dados dos sistemas de informação transacionais e dos processos de negócios ao longo de uma organização.

Existem fatores desfavoráveis na implantação de Sistemas ERP que levam à desistência do projeto de implementação ou a não utilização plena dos recursos e benefícios referentes a informações que um Sistema Integrado pode gerar em uma organização. Devido ao alto custo financeiro, os executivos e profissionais de Tecnologia da Informação são sempre questionados quanto ao retorno sobre o investimento realizado para implementar um Sistema ERP.

A preocupação desse trabalho é analisar os fatores que levam ao sucesso ou fracasso na implantação de um sistema ERP. Serão realizadas pesquisas para avaliar as metodologias utilizadas na implementação destes sistemas, com o objetivo de oferecer subsídios para as organizações em sua tomada de decisão. Como aplicação metodológica de trabalho realizaremos um estudo de caso em uma empresa nacional, onde iremos considerar os resultados obtidos para a conclusão desse estudo.

1.1 Objetivo

O objetivo do estudo é analisar a implantação de um sistema ERP em uma empresa brasileira no setor imobiliário, analisando a metodologia utilizada para sua realização. Destacamos a importância dos pacotes ERPs para as organizações, apontando as principais dificuldades encontradas durante a implantação, desde a fase de planejamento, à sua execução e manutenção.

1.2 Metodologia

As metodologias utilizadas neste trabalho foram a Pesquisa Bibliográfica, onde foram revisados os autores consagrados na área temática, e Qualitativa, por meio de um Estudo de Caso, que mostra a atividade de uma empresa que atua no setor imobiliário.

Inicialmente, realizamos uma revisão de literatura, apresentando as principais funcionalidades de um sistema ERP e suas fases de implantação. Posteriormente, relatamos o estudo do caso, apresentando a empresa, identificando a metodologia adotada na implantação do sistema ERP, os principais desafios e dificuldades encontradas durante o projeto.

Ao final demonstramos os motivos que levaram esta empresa à desistência de implementar um sistema integrado de gestão empresarial (em um primeiro momento) e que após alguns anos iniciou uma nova implantação com outro fornecedor, resultando em indícios de sucesso no projeto.

Adotou-se a técnica de compilação (bibliografia), onde foram sintetizadas informações impressas sobre o tema, e utilizados os instrumentos: entrevista semi-estruturada e observação participante.

2. Revisão de literatura

2.1 – Origem e desenvolvimento dos Sistemas Integrados de Gestão (ERP): um resumo histórico

O uso de computadores de suporte a processos de negócios teve início na década de 60, essencialmente com aplicações financeiras. Nesta época, os equipamentos eram caros, lentos e com capacidade limitada. A maioria dos aplicativos era desenvolvida pelas próprias organizações, pois havia pouca oferta de software no mercado.

Na década de 70, os computadores começavam a se tornar mais poderosos e baratos. Neste período, surgiram os Sistemas MRP (Materials Requirements Planning), voltados para aplicações em empresas manufatureiras. Estes sistemas efetuavam o controle dos estoques e davam apoio a funções de planejamento de produção e compras. Os procedimentos eram originados através de um plano de fabricação, que determinavam a quantidade bruta de materiais. As quantidades que deveriam ser compradas ou fabricadas eram calculadas deduzindo-se os estoques existentes das necessidades brutas. De modo geral, os Sistemas MRP não davam suporte a planejamento de capacidade e de custos, além de não se integrarem com outras aplicações. Neste período, notamos claramente o uso da tecnologia na mudança da forma de trabalho, pois a aplicação manual destes processos se tornara impraticável.

Os Sistemas MRP II (Manufacturing Resources Planning) surgiram na década de 1980, como ampliação dos MRPs.

De acordo com Corrêa e Giansi (1994), o princípio básico do MRP II é o princípio do cálculo de necessidades, uma técnica de gestão que permite o cálculo, viabilizado pelo uso de computador, das quantidades e dos momentos em que são necessários os recursos de manufatura (materiais, pessoas, equipamentos, entre outros), para que se cumpram os programas de entrega de produtos com um mínimo de formação de estoques.

Além de executar funções de planejamento de produção e estoques, tratavam de planejamento de capacidade de produção e de aspectos financeiros, como orçamento e custeio de produção. Nesta época, devido à difusão de microcomputadores e a acessibilidade em relação ao custo, os Sistemas em destaque passaram a se difundir em várias empresas, mas ainda com um enfoque departamental, de forma isolada.

No início da década de 90, com o início da globalização da economia, o ambiente de negócios tornou-se extremamente competitivo. A ampliação da área de cobertura dos Sistemas MRP II para as áreas de Finanças e de Recursos Humanos prometia agilidade e redução dos custos, tornando-os mais atraentes. A expressão ERP (Enterprise Resources Planning) passou a ser utilizada para denominá-los, derivado de uma grande amplitude funcional. Os Sistemas ERP surgiram explorando a necessidade de rápido desenvolvimento de sistemas integrados, ao mesmo tempo em que as empresas eram (e ainda são) pressionadas para a terceirização todas as atividades que não pertençam ao seu foco principal de negócios.

Segundo Corrêa et al. (1999), os sistemas ERP podem ser entendidos como uma evolução dos sistemas MRP II, à medida que, além dos recursos utilizados diretamente na manufatura, também permitem controlar os demais recursos na produção, comercialização, distribuição e gestão.

Contribuíram também para a expansão dos Sistemas ERP o amadurecimento das opções disponíveis no mercado, a evolução da tecnologia utilizada por esses “pacotes” (bancos de dados relacionais, processamento cliente/servidor) e algumas histórias de sucesso de empresas no início da década. No final da década de 90 a utilização de Sistemas ERP já estava consolidada como solução para a construção da infra-estrutura tecnológica das empresas e dificilmente o desenvolvimento interno de um Sistema que atenda às funções já contempladas pelos Sistemas ERP será considerado. Do mesmo modo, no final da referida década o mercado assistiu a um movimento das grandes empresas fornecedoras de Sistemas ERP em direção ao mercado de empresas de médio porte, em virtude da maioria das grandes empresas já terem senão implementado, ou pelo menos optado por um dos fornecedores.

2.2 – Fatores de sucesso na implantação

A empresa deve analisar o projeto de implantação como um todo, desde a fase de planejamento (estrutura, modelo organizacional), a fase de implementação e manutenção do sistema. Welty (1999) divide a fase de implementação em quatro subfases: planejamento, realização, preparação e produção, conforme figura 1:

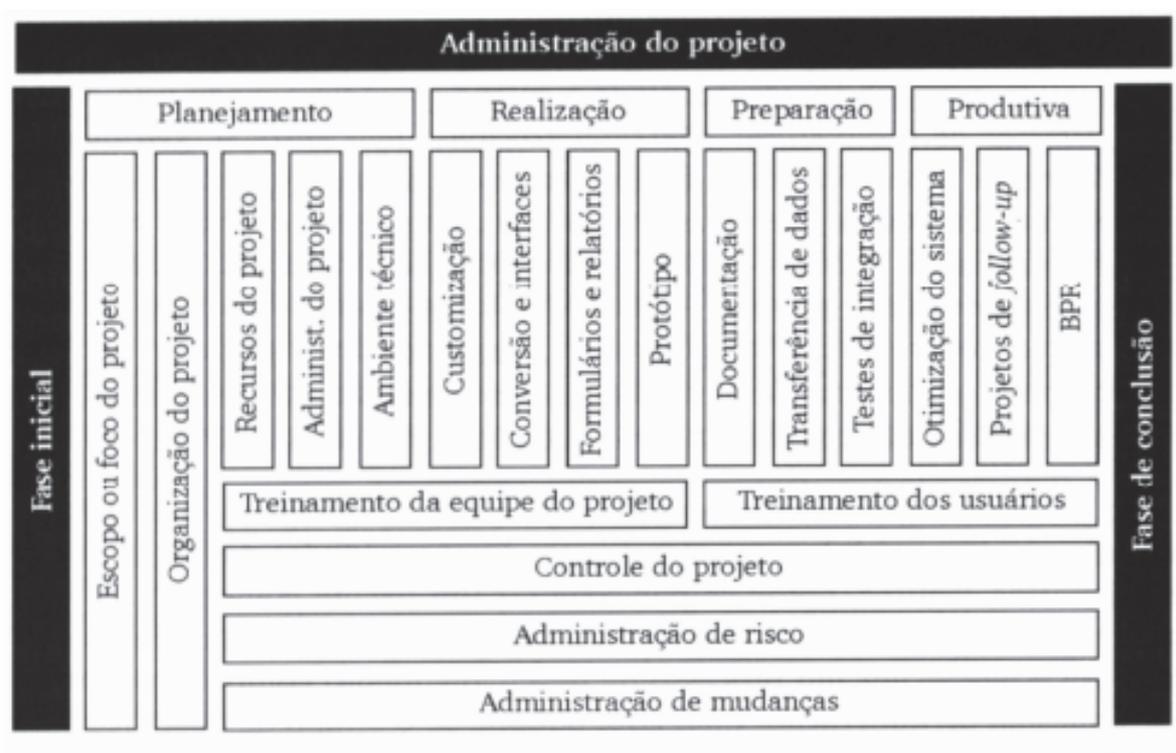


Figura 1 - Ciclo de vida – segmentação da fase de implementação

Neste contexto, verificamos alguns fatores que devem ser destacados para o sucesso na implementação de sistemas ERP, de acordo com Colangelo (2001):

Aspecto	Descrição
Apoio da alta gerência	Deve estar comprometida a criação de um comitê diretor para implementação do sistema o qual deve indicar um líder para o projeto. Além da escolha do líder do projeto, a alta gerência também deve assumir outras responsabilidades, como convocar reuniões periódicas para avaliação da equipe de projeto, decidir sobre alocação de recursos financeiros e estabelecer cronograma completo para estabelecimento do projeto.
Definição de metas e objetivos	As metas e objetivos a serem atingidos com a implementação do ERP devem ser amplamente divulgados por toda a organização. Isto evita que seja estabelecida uma visão distorcida do que este novo sistema representa, além de permitir uma melhor tomada de decisão quanto aos aspectos técnicos do sistema quanto a software e hardware.
Comunicação e coordenação interdepartamental	Fundamental para evitar os conflitos que surgem, a comunicação entre os vários departamentos da organização deve ser analisada como um todo, com a finalidade de otimizar o fluxo de informações, requisito necessário à construção de dados extremamente relevantes ao sistema ERP.

Visibilidade da implementação	Fornecer uma visão clara das mudanças que a implantação de um sistema ERP significa e divulgar todas as etapas de implementação aos membros da organização. Isto evita que ocorram surpresas e permite o aparecimento de uma discussão global acerca das mudanças.
Treinamento e educação	Os envolvidos não só devem entender a parte do sistema com a qual vão ter contato, mas também a lógica global do sistema para que compreenda a importância de fatores como: entrada precisa de dados e atualização dos sistemas em tempo real.
Staff comprometido e motivado	A motivação do Staff é crítica já que é o pessoal de Staff que corresponde aos principais usuários e alimentadores dos dados do dia a dia do sistema. É necessário criar um ambiente de comprometimento, dentro da organização, para a mudança, para que os funcionários assumam riscos junto com a aceitação de eventuais problemas que isto possa significar.
Adequação de hardware e software	Para o pleno funcionamento do sistema deve-se analisar tanto o Hardware, permitindo a utilização de Pcs ligados diretamente ao banco de dados e ERP, como o Software. Estas são premissas para que possam ser realizadas tarefas como transferência de dados, atualização e registro das listas de materiais, determinação das paradas para preparação e manutenção de máquinas.
Acurácia e integridade dos dados	Um sistema ERP para ser efetivo necessita de uma base de dados acurada e atualizada. O esforço de se alcançar altos níveis de acurácia de dados pode demandar um longo e trabalhoso processo de mudanças de rotinas e procedimentos.
Expertise em tecnologia de informação	Existe a necessidade de uma pessoa com capacitação técnica suficiente para interferir na seleção do hardware e software necessários à implementação do sistema, evitando com isso, dispêndios exagerados na compra destes componentes.

Quadro 1 Fatores relevantes para o sucesso na implementação de sistemas ERP

3 – Estudo de caso: Empresa do setor imobiliário

A empresa em estudo é especializada em serviços imobiliários, mais precisamente locação e venda de imóveis residenciais e comerciais e administração de condomínios. Fundada em Porto Alegre no início dos anos 30 seu objetivo inicial era viabilizar a construção e reforma das moradias. Em menos de 10 anos havia inaugurado filial no Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo, passando a atuar na intermediação de locação de imóveis e administração de condomínios. Possui atualmente agências em diversos pontos do país e conta com um corpo funcional de cerca de 300 profissionais atuando junto a mais de 50 mil clientes, entre proprietários de imóveis, síndicos, condôminos e locatários.

No Rio de Janeiro há uma outra empresa do grupo, atuando no mesmo ramo de atividade e com uma carteira de clientes similar a de Porto Alegre. Fundada no início dos anos 30 teve como objetivo atuar na área de crédito a casa própria. Logo no início das atividades alcançou uma marca em torno de 2000 mutuários no Brasil. Na década de 40 no Rio de Janeiro, começou a atuar na administração de condomínios. Atualmente possui diversas agências no Estado do Rio de Janeiro, atuando não só na administração de condomínios e locação de imóveis, como também na área Jurídica e Cobrança, entre outras atividades.

Em 2001 o grupo resolveu implementar um sistema ERP voltado para a área de locações e controle da área financeira e contábil da empresa. Até então o grupo trabalhava com um sistema próprio, além de realizar diversos controles em planilhas eletrônicas e pequenos sistemas isolados.

O processo de seleção do software foi realizado pela empresa do Rio de Janeiro, não havendo influência nesta decisão da empresa de Porto Alegre. Na primeira etapa do projeto seriam implementados os módulos financeiros e contábeis e, dependendo da atuação da empresa contratada, poderia evoluir para os sistemas de locação e condomínio.

A decisão de adotar um sistema ERP partiu do conselho administrativo da empresa situada no Rio de Janeiro, com apoio do gerente de TI, que ficou responsável pela coordenação do projeto. Para a empresa de Porto Alegre a decisão foi baseada no modelo de negócios aplicados pela empresa do Rio de Janeiro, mas não houve uma coordenação centralizada. Cada setor ficou responsável por seu processo e o gerente de TI atuou como facilitador do projeto, não atuando em todas as fases da implantação.

Ao final de 2001 ambas empresas realizaram a virada do sistema, utilizando todos os módulos simultaneamente (estilo Big Bang). Nas duas unidades foram realizados esforços para administrar a implantação, desde correções que foram identificadas durante a implantação, à mudança de cultura dos usuários do sistema.

Durante a implementação do projeto não houve a preocupação em se seguir uma metodologia. Ao final de alguns meses de implantação somente a empresa do Rio de Janeiro conseguiu êxito no projeto, onde o sistema operou até dezembro de 2004, onde foi substituído por outro pacote ERP, mais completo. Já na unidade de Porto Alegre o projeto foi abandonado no segundo mês após a virada do sistema, onde a empresa voltou a realizar seus controles através de planilhas eletrônicas e demais sistemas. Em janeiro de 2006 entrou em operação outro pacote de ERP, similar a unidade do Rio de Janeiro.

3.1– Modelo utilizado para implementar ERP e os Fatores que levaram à desistência do projeto em Porto Alegre (1ª tentativa)

No projeto realizado em Porto Alegre no ano de 2004 não houve a preocupação de utilizar uma metodologia para a implantação do sistema. A aplicação da metodologia é importante, mas por si só não garantem o sucesso da implantação de um sistema ERP. A qualidade da equipe de implantação, cujos membros precisam ter um grande conhecimento do software e dos negócios da empresa é de fundamental importância.

A equipe do projeto foi composta por dois consultores de negócios e um coordenador de projetos, que faziam parte da empresa de software. A equipe interna do projeto era composta por um coordenador e um analista de sistemas. Estes não participaram da seleção do pacote, pois esta foi realizada diretamente pela equipe do Rio de Janeiro.

A alta gerência da empresa esteve pouco envolvida na aquisição do software e na seleção da equipe, não participando de todas as reuniões do projeto, delegando esta tarefa ao coordenador. Ficou definido como meta implementar o sistema até o fim do ano de 2004, com todos os módulos operando simultaneamente.

O processo de treinamento durou cerca de quatro meses e os usuários das diversas áreas foram envolvidos nesta tarefa. Estes foram informados que haveria uma alteração na rotina de trabalho, pois a partir da virada do sistema as áreas iriam depender uma das outras, deixando de serem setores isolados na organização, mas não houve uma revisão das rotinas utilizadas pela organização.

Durante a fase de treinamento não foi verificado por parte dos usuários uma motivação para a entrada do novo sistema. A participação dos treinamentos tornou-se uma tarefa rotineira e as reuniões de projeto foram diminuindo à medida que chegava a data da virada.

Não foram realizados testes integrando as diversas áreas das empresas. Os poucos realizados apenas refletiam as operações de cada setor e os consultores apontavam as alterações que a integração entre as áreas iria proporcionar. Também não foi realizado um paralelo das operações durante a fase de treinamento, somente ocorreram simulações isoladas por área.

No momento da virada do sistema foi identificado que vários cadastros estavam incompletos, o que dificultou sua operação. As rotinas que demoravam alguns minutos para serem realizadas passaram a levar horas e era comum os usuários ficarem trabalhando após o expediente.

No primeiro fechamento contábil (após 1 mês e cinco dias de operação) foram identificados diversos erros, oriundos principalmente de parametrizações erradas no sistema. Após algumas reuniões de conselho, a empresa resolveu abandonar o sistema, voltando a trabalhar em planilhas eletrônicas e sistemas isolados. Todas as informações inseridas no sistema tiveram que ser lançadas novamente, o que só foi regularizado cerca de 3 meses depois.

No ano de 2005 o conselho determinou que fosse implementado um novo sistema integrado, para início das operações em 2006. Desta vez o software foi selecionado pela equipe de projeto de implantação e o projeto coordenado pelo controller da empresa juntamente com o gerente de TI.

3.2– Modelo utilizado para implementar ERP e os Fatores que levaram ao sucesso do projeto em Porto Alegre (2ª tentativa)

Na segunda tentativa de implantação do pacote ERP a empresa seguiu a metodologia de implantação sugerida pela empresa de software. Nesta segunda tentativa fatores como conhecimento do software, dos negócios e aplicação de metodologia para implementação tiveram uma grande importância, principalmente pelo fracasso do passado, onde estes atributos não foram considerados relevantes.

A equipe do projeto foi composta por um consultor de negócios e um coordenador de projetos, que faziam parte da empresa de software. A equipe interna do projeto era composta por um coordenador e um analista de sistemas. Estes participaram da seleção do pacote, visitaram empresas onde o sistema já estava implantado e assumiram o projeto desde a fase de seleção até a implantação do projeto.

A alta gerência da empresa esteve envolvida na aquisição do software e na seleção da equipe, participando de várias reuniões do projeto. Ficou definido como meta implementar o sistema durante o ano de 2005, com todos os módulos operando simultaneamente a partir de janeiro de 2006.

O processo de treinamento durou cerca de sete meses e os usuários das diversas áreas foram envolvidos nesta tarefa, além de seus responsáveis. Foram realizadas apresentações a todos os envolvidos do projeto, por fases (planejamento, realização, preparação e produtiva).

Durante a fase de treinamento foi verificada uma grande motivação dos usuários, pois o responsável do projeto realizou diversos encontros para falar sobre a importância do sistema para a empresa e seus colaboradores. A participação dos treinamentos tornou-se uma tarefa razoavelmente agradável e os usuários aguardavam o momento para serem treinados, pois queriam participar do projeto.

Foram realizados diversos testes integrando as diversas áreas das empresas e em novembro realizou-se um paralelo reduzido. No mês de dezembro foi realizado um paralelo completo durante quinze dias, onde foram identificados alguns problemas, mas nada que impactasse a implementação do sistema.

A virada do sistema ocorreu na data marcada e, ao contrário da primeira tentativa, não foram detectados muitos problemas em relação aos cadastros. Os usuários estavam bem treinados e não demorou muito para se adaptarem as novas rotinas. Neste dia os diretores da empresa entregaram pessoalmente uma carta aos usuários, onde além de conter suas senhas de acesso, continham algumas mensagens, como os desafios da empresa, sua missão, além de reconhecer o esforço de cada participante do projeto.

Durante o mês de janeiro houveram prévias semanais de fechamento contábil, o que minimizou os erros oriundos de parametrizações do sistema. Nas três primeiras semanas houve acompanhamento do consultor da empresa fornecedora do software, somente como suporte.

A equipe do projeto está satisfeita com a implantação do sistema. Ainda existem alguns pontos a serem aperfeiçoados, mas os objetivos principais do projeto foram finalizados com sucesso.

Ao compararmos a primeira tentativa de implantação com a segunda, podemos identificar vários pontos de divergência entre estas fases.

Na tabela 1 classificamos como alto, médio ou baixo o nível de aderência aos pontos relevantes na implementação dos sistemas ERP destacados por Colangelo (2001):

Aspecto	1ª Tentativa	2ª Tentativa
Apoio da alta gerência	Baixo	Alto
Definição de metas e objetivos	Médio	Alto
Comunicação e coordenação interdepartamental	Baixo	Alto
Visibilidade da implementação	Baixo	Médio
Treinamento e educação	Baixo	Alto
Staff comprometido e motivado	Baixo	Alto
Adequação de hardware e software	Médio	Médio
Acurácia e integridade dos dados	Médio	Alto
Expertise em tecnologia de informação	Médio	Alto

Tabela 1 Comparativo entre a 1ª tentativa e 2ª tentativa

4. Conclusão

Os sistemas Integrados de Gestão ou Sistemas ERPs estão disponíveis para quase todas as necessidades do mercado, resta saber qual aplicação trará benefícios reais gerando um resultado positivo e um agregado de valor aos produtos e serviços. A cada dia surgem novas demandas que ocasionam novas soluções, e a tendência é de que gradativamente as empresas passem a utilizar cada vez mais estes sistemas para o alcance de seus objetivos.

Podemos constatar que realizar a implantação dos sistemas ERPs é uma tarefa complexa e nem sempre redundante em sucesso, pois alguns problemas potenciais são difíceis de serem antecipados.

No estudo de caso verificamos que na primeira tentativa de implementar o sistema ERP da empresa em Porto Alegre os dirigentes não consideraram o seu ambiente interno, pois acreditaram que a seleção do software realizada pela organização do Rio de Janeiro seria adequada para ambos os projetos. Não houve um envolvimento de todas as pessoas e a falta de uma coordenação experiente no projeto fez com que alguns pontos importantes não fossem levados em consideração, como simulações de processos integrados.

Um dos pontos que devemos ressaltar nesta primeira tentativa foi à ausência de um profissional apto a conduzir o projeto em Porto Alegre, capaz de exercer uma função relevante no desempenho de toda a equipe envolvida nos processos, promovendo sua motivação e direcionando a implantação de forma a alcançar os objetivos pré-estabelecidos pela alta administração.

Na segunda tentativa de implementar o sistema ERP da empresa em Porto Alegre verificamos que vários pontos relevantes foram levados em consideração, como o apoio da alta gerência, definição de metas e objetivos, comunicação e coordenação interdepartamental,

treinamento e educação, staff comprometido e motivado, entre outros. Os dirigentes consideraram o seu ambiente interno, apesar de ter escolhido o mesmo software da organização do Rio de Janeiro. Houve um envolvimento de todas as pessoas ligadas ao projeto e a atuação da coordenação interna da empresa foi de extrema importância.

Um dos pontos que devemos ressaltar na segunda tentativa foi à presença de um líder na condução do projeto, desde a escolha do software, à sua implementação e manutenção. Menciona-se então, o valor da liderança como ingrediente relevante no desempenho de toda a equipe de trabalho, tendo os funcionários de vários níveis e cargos envolvidos diretamente ao processo. A liderança engloba o comprometimento da alta gerência que é de fundamental importância para a implantação de um sistema integrado de Gestão (ERP). Neste contexto, verificou-se que o papel do líder foi fundamental para consolidar as mudanças relativas a organização.

Podemos concluir que a implantação de um sistema ERP é uma tarefa complexa e que existem diversos fatores que devem ser observados para que o projeto tenha sucesso, desde a etapa de aquisição, como a fase de implantação e manutenção. Os aspectos culturais devem ser avaliados, pois a implementação deste tipo de sistema só obterá êxito se todas as pessoas envolvidas no projeto estiverem motivadas e determinadas a alcançar o objetivo comum, visando a melhoria contínua e natural de seus processos.

Vimos também que o papel do líder é de extrema importância para o sucesso do projeto, pois este indivíduo é capaz de motivar não só a equipe ligada diretamente à implementação, mas todos os envolvidos no processo de mudanças que os sistemas integrados geram na organização.

Referências Bibliográficas

CARR, Nicholas G. IT doesn't matter. **Harvard Business Review**. Vol. 81, Num. 5, pág. 41. 2003.

COLANGELO FILHO, Lucio. **Implantação de sistemas ERP (Enterprise Resources Planning : um enfoque de longo prazo**. São Paulo: Atlas,2001).

COSTA, M. J. da. Técnicas de Pesquisa. Seropédica: UFRRJ, 2005 (apostila).

COSTA. M. L. da; SOUZA, J. M. de; OKAMATO, Mauro. **Avaliação do Retorno sobre Investimento em Projetos de Implantação de Sistemas ERP**. Disponível em www.cos.ufrj.br/publicacoes/reltec/es65704. Acesso em 08 mar. 2005

FLECK, M.: **Do ERP à Internet: um novo retrato das empresas brasileiras**. Disponível em: www.hsmmanagement.com.br. Acesso em 08 mar. 2005

SACCOL, A., Z., “Fatores Críticos de Sucesso para a Implementação de Sistemas de Gestão Empresarial”, In: **Sistemas ERP no Brasil (Enterprise Resource Planning) Teoria e Casos**, 1 ed, Capítulo 13, São Paulo, Editora Atlas, 2003.

SACCOL, A., Z., “Desafios da Implementação de Sistemas ERP: Um estudo de Caso em uma empresa de Médio Porte”, In: **Sistemas ERP no Brasil (Enterprise Resource Planning) Teoria e Casos**, 1 ed, Capítulo 13, São Paulo, Editora Atlas, 2003.