



16° Congresso de Iniciação Científica

MODELO EKD NA PÓS-IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS ERP: ANÁLISE DA PERSPECTIVA DO REQUISITO DA INFORMAÇÃO

Autor(es)

FÁBIO VINICIUS MACHADO SOLER

Orientador(es)

FERNANDO CELSO DE CAMPOS

Apoio Financeiro

PIBIC/CNPq

1. Introdução

RESUMO

Com o forte aumento das tecnologias nas empresas, algumas ficaram ultrapassadas diante do mercado competitivo devido à sua acomodação e resistência a mudanças. Com isso o mercado foi aperfeiçoando-se e assim aumentando sua qualidade, como também a versatilidade. Deste modo, estas buscaram alternativas, para entregarem seus produtos em tempo, com qualidade e um custo acessível, conforme solicitação dos clientes.

Com este mercado bem competitivo, uma das alternativas a ser buscada foi a implantação de um sistema ERP (*Enterprise Resources Planning*), no qual seu objetivo é a integração dos departamentos de uma organização, mostrando o que se passa nela. Ex: "SEM UM ERP", um departamento abre uma solicitação de quantas peças X existem no almoxarifado e envia-o, quando chega a solicitação, o responsável do departamento olha seus relatórios, e assim manda a resposta para o departamento que a fez. "COM ERP", não precisa fazer esta solicitação, pois, este, entra no sistema, e de forma mais prática e ágil, o sistema já mostra quantas peças X estão disponíveis.

Para certificar se o sistema esta de acordo com o projeto proposto, existe um método chamado EKD (*Enterprise Knowledge Development*), que pode ser um recurso bastante relevante para os projetos de pós-implantação de Sistemas ERP, tanto antes de sua seleção quanto após a sua colocação em produção (uso).

Deste modo, partiu-se de um estudo exploratório sobre modelagem organizacional via EKD, no qual, averiguou-se a aplicação deste tipo de modelagem em um processo de substituição de um SI (sistema integrado) em empresa do ramo eletrônico. Este trabalho mostra a importância da metodologia EKD na pós-implantação de um sistema integrado, como meio facilitador de visualização de requisitos contemplados ou ainda não plenamente atendidos.

1. INTRODUÇÃO

Para as empresas terem flexibilidade e competitividade, estas precisam viabilizar uma boa base informacional para seus processos decisórios.

Assim sendo, organizações vêm investindo muito nos sistemas de gestão empresarial, habitualmente chamados de sistemas ERP, no qual seu objetivo é alcançar o conceito de integração inter-departamental. O que espera-se discutir neste artigo é a possibilidade de utilizando a modelagem organizacional (modelo EKD) pode-se melhorar a qualidade do projeto de pós-implantação de um sistema ERP ou similar, evitando-se o menor número de *GAP*'s.

2. Objetivos

Estudar o Modelo EKD, visando principalmente a identificação de viabilidade de uso em projetos de pós-implantação de sistemas ERP.

3. Desenvolvimento

3. SISTEMAS ERP

O sistema ERP, de acordo com Corrêa *et al.* (1997), é composto por módulos que com as informações nele contidas apóiam a tomada de decisão de todos os setores da empresa (principalmente da alta administração), a partir de uma única base de dados. Este julgamento admite-se que uma mesma informação seja compartilhada por todos departamentos da empresa, reduzindo problemas de contradição. Segundo Oliveira & Hatakeyama (2005), o que difere dos outros sistemas ERP, é a integração total da organização, diminuindo os *gaps* (aberturas) no decorrer da cadeia produtiva.

Durante a implantação de um sistema ERP existe muitos reajustes, pois, integrar diferentes departamentos de uma organização envolve muita informação e dedicação, porque uma organização é composta por pessoas com experiências diversas e cada uma tendo uma adequação a grandes mudanças. De acordo com o consultor/implantador de sistemas, existem outros fatores críticos de sucesso como:

- falta de acompanhamento do projeto;
- falta de apoio da administração superior;
- falta de mapeamento do fluxo de processos;
- falta de experiência de implantação do software;
- dependência do fornecedor => não poder contar com outra instituição;
- organização não sabe do que se trata o ERP;
- adequação do "pacote"(solução ERP) a empresa (customização);
- tempo, incertezas, cronogramas instáveis.

Para a pós-implantação manter seus objetivos, é necessário que as pessoas envolvidas entendam o conceito de Sistemas Integrados.

4. MODELO EKD

A modelagem organizacional via EKD, é um método recente, e pouco explorado pelas empresas.

Este tipo de modelagem pode envolver todas as áreas de uma organização, fazendo-se uma classificação dos requisitos, para que a organização (composição) fique em sintonia com a empresa (negócio), PÁDUA (2001).

De acordo com ROLLAND *et al.* (2000), definem o EKD sendo um método que fornece uma forma ordenada e controlada de entender, analisar, desenvolver e documentar uma organização.

Deste modo, o EKD é dividido em sub-modelos: Modelo de Objetivos, Modelo de Regras e Negócio,

Modelo de Conceitos, Modelo de Processos de Negócio, Modelo de Atores e Recursos e Modelo de Requisitos e Componentes Técnicos, facilitando a compreensão da empresa como um todo.

4.1 Sub-modelos do EKD

O método EKD, descrito anteriormente, é composto por 6 (seis) sub-modelos que serão detalhados a seguir:

4.1.1 Modelo de Objetivos (MO)

De acordo com CALIA e GUERRINI (2006), o modelo de objetivos apresenta pretextos e motivos, no qual, definem os requisitos nos demais sub-modelos. O MO serve para ter uma visão da idéia geral da organização, esclarecendo quais são seus objetivos, mostrando e discutindo como a empresa esta atualmente, onde ela quer chegar e quando.

4.1.2 Modelo de Regras do Negócio (MRN)

De acordo com Bubenko Jr., Person e Strina(2001) o MRN é o que determina e restringe, facilitando as ações que podem ser seguidas nas várias situações de acordo com o Modelo de Objetivos.

4.1.3 Modelo de Conceitos (MC)

De acordo com TROVA (2006) o MC representa entidades organizacionais, atributos e relacionamentos, visto que, usa-se para definir “coisas” e “ fenômenos” relacionados com os outros sub-modelos.

4.1.4 Modelo de Processos de Negócio (MPN)

Este modelo tem como objetivo definir as atividades e processos do negócio. Os processos podem ser decompostos em outros sub-processos, facilitando a modelagem. Dependendo da sua posposta, os processos podem ser existentes ou futuros.

4.1.5 Modelo de Atores e Recursos (MAR)

O MAR é usado para esclarecer quais são os atores que vão executar as tarefas nos setores do negócio e quais recursos estes necessitam para atende-las.

Os atores são aqueles que vão executar as atividades modeladas, de acordo com as regras, baseado-se nos conceitos e procurando atender os objetivos da organização.

4.1.6 Modelo de Requisitos e Componentes Técnicos (MRCT)

Os requisitos do sistema de informação precisam apoiar os objetivos e processos da organização, gerando aplicativos que favoreçam os controles gerenciais.

4.2 ESTUDO DE CASO: EKD EM EMPRESA ELETRÔNICA

O estudo foi realizado numa pequena empresa no ramo eletrônico, que chamaremos de “X” com aproximadamente 30 funcionários, no qual passava por ajuste de um sistema ERP, e tinham como proposta inicial modelar a organização para averiguar e corrigir as lacunas que este possuía.

A empresa X possuía um ERP que continha algumas falhas, e com isso necessitava de mudanças, não conseguindo chegar na proposta inicial da empresa , por isso optaram por customizar seu sistema, deixando em perfeita sintonia.

Conforme dito, a empresa X possuía um software precário, e precisava de mudanças, pois o sistema atual não tinha uma base de dados de clientes inadimplentes, controle de prazos de clientes, uma classificação de fornecedores e clientes chaves, indicadores de desempenho, um padrão de orçamento ,como outros problemas.

No decorrer dos estudos, a empresa X optou em contratar outra fornecedora de sistemas, para substituir o atual. Então tivemos que mudar o foco da modelagem, já que tínhamos como objetivo, melhorar o sistema atual, fornecendo melhorias, para que este ficasse integrado com os departamentos da organização.

Na primeira etapa do projeto, foi feito uma apresentação básica sobre a metodologia EKD, e posteriormente um nivelamento para complementar a compreensão e facilitar o andamento do projeto.

Na segunda etapa, fizemos uma contextualização da empresa, para que tivéssemos uma visão de como a empresa era, como estava e onde ela queria chegar, com este novo sistema. Então foi elaborado um questionário possuindo algumas perguntas a serem esclarecidas para uma melhor performance da modelagem, tendo uma visão geral da X. Estas respostas ajudaram a esclarecer alguns objetivos, estratégias e outros dados que ajudariam na modelagem, assim como reuniões periodicamente para deixar tudo bem claro de como a alta administração gostaria que ficasse este novo sistema.

Na terceira etapa, foi a fase em que definimos os principais processos da empresa, objetivos, estratégias, conceitos, quais eram os atores e seus recursos, para chegarmos nos requisitos de informação. Foram desenvolvidos os modelos EKD, em fluxogramas de cada processo mencionado na terceira etapa usando a ferramenta *MS/Visio*. Feito a modelagem, o resultado obtido possibilitou mostrar aos dirigentes informações para a tomada de decisões, com uma visão sistêmica dos processos de mudanças e evoluções.

4. Resultado e Discussão

5. RESULTADOS

Os resultados atingidos neste artigo foram:

a) Aprendizagem de ferramenta computacional para elaboração gráfica dos diagramas dos sub-modelos do EKD:

Por razões de facilidades de uso, facilidade de acesso e disponibilidade na Universidade, optou-se pelo *MS/Visio* como gerador dos diagramas.

b) Simulação de diagramas dos modelos do Método EKD:

A título de simulação e exercício foram desenvolvidos no *MS/Visio* os modelos: de Objetivo, de Conceitos, de Regras de Negócio e de Atores e Recursos, para o laboratório GEPOCS (laboratório de gestão da produção, logística e cadeia de suprimentos).

c) Estudos de artigos, revistas, livros e dissertações:

Para uma melhor compreensão, foi estudado alguns anais, para compreender um SI já em funcionamento averiguando as lacunas, neles contidas, para um melhor desenvolvimento do projeto.

d) Visitas Técnicas:

Foi realizada uma visita técnica, na empresa do estudo de caso do ramo de eletrônica, visando buscar informações sobre o processo de modelagem e a implantação do sistema em si.

Esta visita serviu para que alguns subsídios pudessem ser obtidos principalmente em relação à modelagem *versus* projeto de pós-implantação de sistema ERP.

Mostrou que em qualquer projeto dessa competência, é necessário algum tipo de modelagem, envolvendo conhecimento do negócio, do mercado de atuação da empresa e dos seus objetivos estratégicos de competição.

5. Considerações Finais

6. CONCLUSÃO

Como o objetivo principal deste artigo foi estudar o modelo EKD e analisar a possibilidade de uso em projetos de pós-implantação de sistemas ERP, foram obtidos alguns resultados.

Reverendo as publicações sobre esses assuntos, e vendo o estudo de caso, como também, entrevistando um profissional experiente em implantação e pós-implantação de sistemas ERP, chegou-se a conclusão de que é muito importante ter uma boa modelagem de processos de negócio antes de se iniciar um projeto de implantação tão complexo, para que depois não contenha lacunas no futuro. Como existem projetos que não possuíam estes requisitos, concluiu-se que a melhor forma para deixar o sistema funcionando de acordo com o cliente, é refazer uma modelagem total da organização, e averiguar, quais eram os erros que este possuía.

Pelo estudo de caso feito, concluiu-se que a ausência da modelagem organizacional para uma implantação e pós-implantação de um ERP, causa falhas e lacunas informacionais.

A proposta final da modelagem EKD é chegar ao modelo de requisitos para o desenvolvimento da solução de sistema informatizado, logo, ele pode oferecer uma colaboração direta para a equipe de implantação de um sistema ERP.

Num projeto de pós-implantação de sistemas ERP, normalmente, define-se uma equipe responsável por algumas atividades, entre elas: seleção e aquisição, modelagem dos processos, treinamento inicial com usuários-chaves, pós-implantação-customização, fase de produção-testes-relatórios, fase de manutenção e otimizações.

Utilizando-se da metodologia EKD concluí-se que tornou mais simples a compreensão do conhecimento organizacional e estratégico, na tentativa de melhorar a compreensão do domínio e a interação com os usuários, para que eles entendam o que o sistema pode fazer para melhorar os aspectos organizacionais.

Referências Bibliográficas

BUBENKO JR., Janis; STRINA, James; PERSSON, Anne. **User guide of the Knowledge Management approach using Enterprise Knowledge Patterns.**Royal Institute of Technology (KTH) and Stockholm University, Stockholm, Sweden,2001.

CALIA, R. C.; GUERRINI, F. M. (2006) Estrutura organizacional para a difusão da produção mais limpa:uma contribuição da metodologia seis sigma na constituição de redes intra-organizacionais. Universidade de São Paulo Escola de Engenharia de São Carlos, São Carlos.2006

KIRIKOVA,M.. Explanatory capability of enterprise models. **Data & Knowledge Engineering,n.33,p.119-125, 2000.**

OLIVEIRA, Lindomar Subtil; Hatakeyama, Kazuo. **O mercado de sistemas ERP no contexto da TI, e o suporte de novas tecnologias.** XII SIMPEP, 2005, Bauru, São Paulo, 2005

PÁDUA,S.I.D.(2001).**Investigação do Processo de Desenvolvimento de Software a partir da Modelagem Organizacional, enfatizando Regras do Negócio. São Carlos.** .Dissertação (Mestrado)-Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

ROLLAND,C.;NURCAN,S.;GROSZ,G.(2000).**A decision making pattern for guiding the enterprise knowledge development process.** Journal of Information and Software Technology, v.42, p.313-331.

TROVA, Rosângela Valim.**Substituição de solução ERP usando EKD(Enterprise Knowledge Development): o caso de empresa do agronegócio. Santa Bárbara D´oeste.** p26-29.Dissertação(Mestrado)- Universidade Metodista de Piracicaba,2006.