



15° Congresso de Iniciação Científica

MODELO EKD NA IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS ERP: ANÁLISE DE VIABILIDADE DE USO

Autor(es)

FÁBIO VINÍCIUS MACHADO SOLER

Orientador(es)

Fernando Celso de Campos

Apoio Financeiro

FAPIC

1. Introdução

Para buscar melhores resultados de competitividade e flexibilidade as empresas necessitam viabilizar uma boa base informacional para seus processos decisórios. Para tanto, largos investimentos vêm sendo feitos nos sistemas de gestão empresarial, comumente chamados de sistemas ERP, cujo grande objetivo é alcançar o conceito de integração inter-departamental. O que se pretende discutir neste artigo é a possibilidade de ao se utilizar a modelagem organizacional (EKD), poder melhorar a qualidade do projeto de implantação de um sistema ERP ou similar, evitando-se o menor número de falhas. Por outro lado, caso o sistema ERP ou sistema informatizado já esteja instalado, o modelo EKD pode servir, por meio de seu plano de requisitos de SI (Sistema de Informação), de referência comparativa e ao mesmo tempo de uma espécie de plano de metas a serem alcançadas pelas otimizações a serem feitas no SI vigente.

2. Objetivos

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

3. Desenvolvimento

O sistema ERP, de acordo com Morgado (2006), é constituído por módulos que com suas informações apóiam a tomada de decisão de todos os setores da empresa, partindo de uma base de dados única. Este conceito permite que a mesma informação seja compartilhada por toda a empresa, e com isso reduz os

problemas de contradição. Segundo Oliveira & Hatakeyama (2005), o que faz a diferença num sistema ERP, é a sua capacidade de integrar, ajustando a diminuição do gaps (aberturas) ao longo da cadeia produtiva. O projeto de implantação de sistema ERP é muito complexo, pois, integrar diferentes áreas de uma empresa envolve muita informação, muitos fluxos, porque existem diferentes setores envolvidos, composto por pessoas diferentes, com experiências diversas e de certo modo, com seu grau de resistência a mudanças. Mas não é só isso, conforme apontado pelo consultor/implantador de sistemas entrevistado, existem outros fatores como: * falta de acompanhamento do projeto; * falta de apoio da alta administração; * 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. Depois de implantado, o sistema ERP necessita de pessoas, que entendam adequadamente o conceito de integração sistêmica. MODELO EKD A modelagem organizacional não permite ambigüidades, tornando-se uma ferramenta importante para o entendimento e desenvolvimento da organização, na qual permite aos participantes debaterem os fatos que estão relacionados à sua atuação nas áreas do negócio (PÁDUA, 2001). De acordo com ROLLAND et al. (2000), definem o EKD como sendo uma metodologia que fornece uma forma sistemática e controlada de analisar, entender, desenvolver e documentar uma organização e seus componentes. Sendo assim, 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 os atores a entender o que se passa pela empresa. Visão geral do EKD, vide Anexo. O método EKD é composto por seis sub-modelos que serão detalhados a seguir. 1 Modelo de Objetivos (MO) O MO, apresenta idéias da modelagem, quais os problemas que podem afetar os sub-objetivos, as ameaças, pontos fracos, restrições, por fim esta é a base da modelagem organizacional, pois, explora sua visão e missão. Este modelo discute como a empresa está atualmente, onde ela quer chegar e quando. 2 Modelo de Regras do Negócio (MRN) De acordo com Bubenko Jr., Person e Strina(2001) o MRN é o que determina e restringe quais ações podem ser executadas em várias situações, de acordo com o MO, expressando as regras que controlam as operações dos negócios. Este pode proporcionar muitos benefícios: aceleração no desenvolvimento de software, melhor qualidade dos requisitos, facilidade de transformação e equilíbrio entre flexibilidade e controle centralizado. 3 Modelo de Conceitos (MC) Segundo TROVA (2006) o MC representa entidades organizacionais, atributos e relacionamentos. O MC, basicamente serve para determinar "fenômenos" e "coisas", que estão inseridas em outros modelos. 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. 5 Modelo de Atores e Recursos (MAR) O MAR é usado para apoiar os stakeholders a aproximar os executantes e suas tarefas no setor do negócio. Os atores são aqueles que vão executar as atividades modeladas, seguindo as regras de negócio baseadas nos conceitos e buscando atender os objetivos da organização. 6 Modelo de Requisitos e Componentes Técnicos(MRCT) Os requisitos precisam apoiar os objetivos e processos da organização, gerando aplicativos que favoreçam os controles gerenciais. 7 ESTUDO DE CASO: EKD EM EMPRESA DO AGRONEGÓCIO O estudo foi realizado numa empresa de médio porte no ramo do agro negócio, com aproximadamente 400 funcionários. Uma das empresas visitadas, que serviu de cenário para um estudo de caso mais detalhado, será denominada com um nome fictício de TFC(Total Flower Company), na qual, situa-se na região da grande Campinas, e seu mercado destina-se a revendedores de flores, buffet, e ao exterior. Aliado à vista e aos questionamentos lá feitos aos responsáveis junto-se o trabalho de TROVA (2006), que foi esclarecedor. A TFC possui três subdivisões na área comercial: klok (espécie de leilão eletrônico entre clientes já cadastrados), intermediação (venda facilitada ligando os clientes e fornecedores), exportação (fluxo constante de vendas durante todo o ano). 7.1 Implantação de um SI integrado Segundo TROVA (2006) a TFC decidiu no ano de 2000 implantar um Sistema de Informação Integrado, com intuito de que todas informações fossem visualizadas on-line na empresa, no qual não obteve tanto sucesso, pois, havia falhas e não existia nenhuma integração com a área contábil. Diante deste fato, realizou-se um estudo de viabilidade de um sistema de informação, no qual, tornou indispensável a substituição da solução. A partir de 2005, foi decidido buscar uma nova solução, pois, a solução anterior que não atendia às necessidades. Foi feito um questionário com propostas de algumas soluções que existia no mercado. A solução escolhida foi a Oracle, com vários benefícios em relação à elaboração de customizações internas e integrações com as demais aplicações

existentes na organização, não sendo identificada nenhuma desvantagem nesta apresentação. As áreas que a empresa pretendia implantar o sistema eram: administrativa/financeira, comercial, logística e planejamento. Feito o estudo, iniciou-se o projeto com a apresentação de todos os procedimentos existentes nos departamentos. Como o objetivo primordial era a garantia de integração e facilitação do processo decisório, foram feitos levantamentos e padronizações de processos em duas etapas. A primeira etapa era o detalhamento do funcionamento de todos os processos, com auxílio do MS/Visio. Nesta provou-se que o SI que estava sendo utilizado desde o ano 2000 não atendia aos aspectos gerenciais da empresa. Na segunda foi usada a metodologia EKD para modelar os processos do 1º passo, não deixando dúvidas e servindo de base para a implantação do novo sistema ERP. Foram desenvolvidos fluxogramas de cada processo mencionado no primeiro passo usando a ferramenta MS/Visio. Foi feita a modelagem no módulo de vendas com auxílio do EKD. Os objetivos principais identificados são apresentados a seguir: objetivo 1: aumentar a quantidade de pedido de venda; objetivo 2: diminuir o número de inadimplentes; objetivo 3: otimizar o processo de venda para aumentar a quantidade de clientes. Estas são as regras e problemas encontrados: Regra 1: a quantidade de inadimplentes não deverá passar de 5% dos clientes; Regra 2: há critérios para a aceitação dos clientes. 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. Utilizando-se a metodologia EKD, ficou mais fácil a obtenção do conhecimento da estrutura organizacional e estratégica, 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. 7.2 Aplicações do EKD na área comercial.

4. Resultados

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 GEPLOCS (laboratório de gestão da produção, logística e cadeia de suprimentos). c) Visitas Técnicas: Foram realizadas duas visitas técnicas, uma na empresa, do estudo de caso e outra, do ramo metal mecânico, com o objetivo de buscar informações sobre o processo de modelagem e a implantação do sistema em si. Estas duas visitas serviram para que alguns subsídios pudessem ser obtidos principalmente em relação à modelagem versus projeto de implantação de sistema ERP. Ficou evidenciado que, em qualquer projeto dessa envergadura, é necessário algum tipo de modelagem, de conhecimento do negócio, do mercado de atuação da empresa e dos seus objetivos estratégicos de competição. No primeiro caso, usou-se a modelagem EKD. Chegou-se muito mais rápido ao objetivo traçado com um resultado final bem mais integrado e com baixo índice de customizações. No segundo caso, usou-se a experiência do proprietário da empresa (segunda geração) e algum tipo de modelagem via os conhecimentos históricos adquiridos. O resultado final foi um sistema ERP bem implantado, porém, ao longo de dois anos, carecendo ainda de algumas customizações. Portanto a modelagem não teve a abrangência que o método EKD tem o que mostra sua importância de uso.

5. Considerações Finais

Como o objetivo principal deste artigo foi estudar o modelo EKD e analisar a possibilidade de uso em projetos de implantação de sistemas ERP, alguns resultados foram obtidos nessa direção. Revendo as publicações sobre esses assuntos, visitando as duas empresas com implantações de ERP recentes, bem como, entrevistando um profissional experiente em 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. Pelo estudo de caso feito, com o auxílio do trabalho de TROVA (2006), conclui-se que a ausência da modelagem organizacional para uma implantação de um ERP, causa falhas e lacunas informacionais. O produto 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 implantação de sistema ERP, normalmente, define-se uma equipe, ou pessoa responsável por algumas atividades, entre elas: seleção e aquisição, modelagem dos processos, treinamento inicial com usuários-chaves, implantação-customização-parametrização, fase de produção-testes-relatórios-controles, fase de manutenção e otimizações. Conclui-se, portanto, que há viabilidade do uso da modelagem EKD como meio facilitador de requisito de informações em projetos de implantação de sistemas ERP.

Referências Bibliográficas

ALENCAR, Fernanda Maria Ribeiro De; CASTRO Jaelson freire Brelas de. **Mapeando a modelagem organizacional em especificações precisas.** Tese (Doutorado em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 1999.

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.

CASTRO, Jaelson Freire Brelaz de. SANTANDER, Victor Francisco Araya. **Integrando modelagem organizacional com modelagem funcional.** Tese(Doutorado em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2002.

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

MORGADO, Flávio. **Dificuldades operacionais causadas pela falta de alinhamento dos sistemas ERP com os processos de negócio: múltiplos estudos de casos em concessionárias de veículos.** Bauru, XIII SIMPEP, São Paulo,2006.

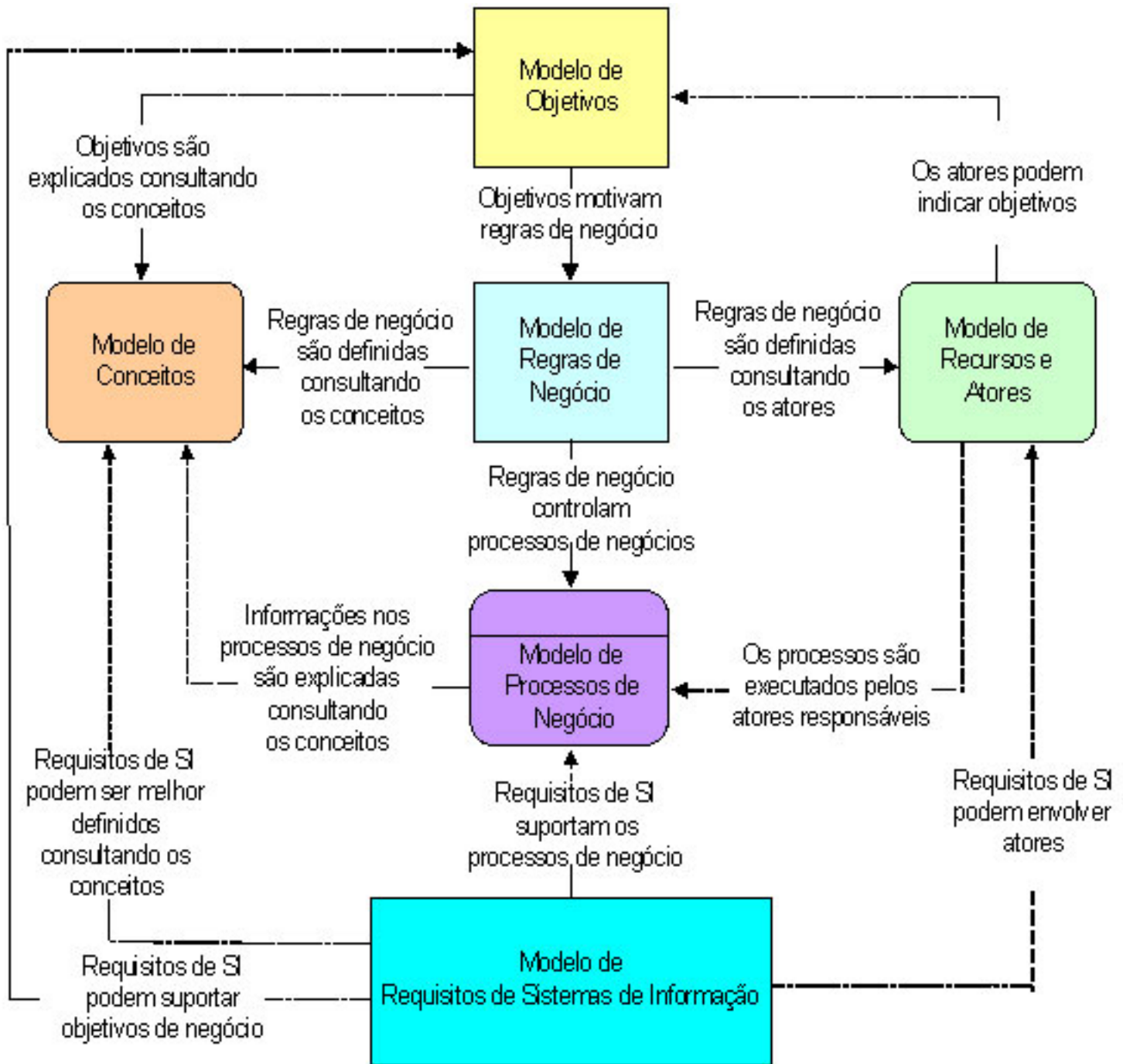
PÁDUA,S.I.D(2001).**Investigação do Processo de Desenvolvimento de Software a partir da Modelagem Organizacional, enfatizando Regras do Negócio.** São Carlos. .Dissertação (Mestrado)-Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

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.

SOUZA, César A.; VASCONCELOS, Eduardo P.G. **Tecnologia da Informação e centralização organizacional: um estudo de caso de implementação de sistema ERP.** 2000

TROVA, Rosangela Valim.**Substituição de solução ERP usando EKD(Enterprise Knowledge**

Anexos



Fonte: Adaptado de Bubenko Jr., Persson, Stirna (2001)