

Modelagem organizacional e engenharia de requisitos: um estudo de caso utilizando a metodologia EKD

Autores

Rosangela Valim Trova
Fernando Celso de Campos

Orientador

Fernando Celso de Campos

1. Introdução

Um dos principais problemas que as empresas vêm enfrentando é a falta de precisão e *timing* nas informações para análise gerencial e tomada de decisão. Atualmente, tanto a informação e o conhecimento aprofundado dos negócios têm se apresentado como de fundamental importância e diferencial competitivo.

Segundo Gonçalves (2000), a empresa tem melhor aproveitamento da experiência e do conhecimento adquiridos em todas as suas áreas quando se tornar capaz de transferi-los e compartilhá-los dentro de um fluxo horizontal de conhecimento. Analisando a visão do autor, fica evidenciada a importância do conhecimento nas organizações como um elemento estruturante que contribui com a eficácia e o valor estratégico da informação nos processos decisórios. Para que toda e qualquer informação com valor estratégico possa ser utilizada é preciso garantir que seu fluxo seja viabilizado e mantido por meio da construção/manutenção de sistemas de informação integrados e de gestão (ERP) que reforcem o acesso ao banco de dados históricos, pelo conhecimento tratado e acumulado tanto do ambiente interno como também do ambiente externo à organização.

2. Objetivos

A implantação de sistemas (ERPs), contribui significativamente para a tomada de decisão, pois com a necessidade de obter informações cada vez mais rápidas surgem novas tendências que objetivam recuperar a informação de forma acelerada e cada vez mais com uma chance de viabilizar maiores condições de análise de tendências.

Já Araújo, Cândido e Silva Filho (2004) afirmam que a tomada de decisão é o núcleo da responsabilidade administrativa. O administrador deve constantemente decidir o que fazer, quem deve fazer, quando, onde e, muitas vezes, como fazer.

O presente artigo faz uma contextualização teórica de Modelagem organizacional, Engenharia de requisitos e Metodologia EKD – *Enterprise Knowledge Development* e, em seguida, apresenta um estudo de caso com o objetivo de mostrar a importância do conhecimento dos processos de negócios e da modelagem organizacional para a implantação de um sistema ERP.

3. Desenvolvimento

Serão apresentados conceitos de modelagem organizacional no contexto de fornecer subsídios para projetos de implantação de Sistemas ERP.

3.1. Modelagem Organizacional

A importância da informação para as organizações é universalmente aceita, constituindo, senão o mais importante, pelo menos um dos recursos cuja gestão e aproveitamento estão diretamente relacionados com o sucesso desejado.

O sucesso da implantação de um sistema ERP também está relacionado aos profissionais envolvidos, que além da competência técnica devem reunir bons conhecimentos do negócio.

Nogueira, Pessoa e Abe (2004), afirmam que os sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*) são sistemas de informação integrados, adquiridos na forma de pacotes comerciais, para suportar a maioria das operações da empresa.

O gerente de implantação deve acompanhar os prazos, auxiliar na definição do escopo das modificações e não perder o foco do projeto. O ideal é que, primeiramente, a empresa faça a análise de seus processos.

Trova (2004) destaca que é fato comprovado que os processos de negócios sempre estarão presentes sob a estrutura organizacional das empresas. A principal diferença entre uma empresa de sucesso e uma empresa com sérios problemas, na maioria dos casos, pode estar relacionada ao gerenciamento dos processos de negócios.

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.

Pádua, Cazarini e Inamasu (2004) afirmam que a modelagem Organizacional é um passo importante para se chegar a um conhecimento estruturado do negócio, discutir mudanças, estruturar as regras do negócio e definir os atores e recursos envolvidos em cada processo do negócio. A definição do "QUEM" é valiosa por garantir um melhor entendimento das possibilidades de comunicação. As unidades organizacionais são constituídas de pessoas (atores) que são responsáveis pela execução manual de componentes de regras do negócio.

É muito importante definir quem processa um componente da regra e quais são os atores específicos que registram eventos, avaliam condições e realizam ações.

Soares (2003), afirma que um (DER) é responsável por representar o modelo conceitual.

As principais tendências em termos de negócios dizem respeito à capacidade de conduzir um contínuo processo de mudanças, tanto em termos organizacionais quanto operacionais. Além disso, a complexidade dos produtos e serviços atualmente oferecidos requer um adequado gerenciamento dos processos de negócios envolvidos.

Alencar, Castro (1999), afirmam que o principal obstáculo à captura correta dos requisitos de um sistema tem sido a dificuldade em se obter uma compreensão mais aprofundada do domínio da aplicação. Neste contexto, a modelagem organizacional facilita a compreensão do ambiente empresarial e é reconhecida como atividade valiosa, pela Engenharia de Requisitos.

Segundo Pressman (1995), a tarefa de análise de requisitos é um processo de descoberta, refinamento e especificação. O escopo do software inicialmente estabelecido pelo engenheiro de sistemas é refinado

durante o planejamento do projeto de *software*, pois tanto o desenvolvedor como o cliente desempenham um papel ativo na análise e especificação dos requisitos de um *software*.

Diante deste contexto, pode-se afirmar que quando são analisados os requisitos organizacionais antes do desenvolvimento de um *software* estamos adequando-nos à realidade do próprio negócio, pois os requisitos passam a serem adequados às metas e interesses da organização.

Nesse sentido, o método EKD foi escolhido entre as demais abordagens encontradas na literatura para ser estudado neste artigo.

Pádua, Cazarini e Inamasu (2004) afirmam que O EKD fornece uma base para o entendimento e apoio às mudanças organizacionais e ajuda o desenvolvimento de sistemas de informação que apoiará à organização. A proposta de usar o EKD é prover uma descrição clara e não-ambígua de:

- Como a organização funciona atualmente;
- Quais são os requisitos e as razões para a mudança;
- Quais alternativas deveriam ser criadas para encontrar esses requisitos e
- Quais são os critérios e argumentos para avaliação dessas alternativas.

Muitas empresas reconhecem os benefícios destes sistemas, principalmente os relacionados à confiabilidade das informações e adoção de um sistema único para todas as áreas, porém é de fundamental importância a realização de mudanças significativas na estrutura organizacional ou na forma de operação.

4. Resultados

Nesta seção será apresentado um estudo de caso no qual procura-se sintetizar a experiência de substituição de uma solução ERP ora vigente por outra diferente e que atendesse aos requisitos identificados como "gaps" a partir do modelo EKD gerado na organização.

Estudo de caso

O presente estudo foi realizado em uma empresa do ramo agro-negócio, porte médio (500 funcionários) que decidiu estrategicamente no ano 2000, implantar um "SI integrado". Porém, a solução adquirida foi um *software* com um apelo de integração total de seus módulos, o que não foi comprovado na sua utilização do dia-a-dia.

O grande objetivo a ser alcançado, além da falta de confiabilidade das informações, é a garantia do conceito de "integração sistêmica real", ou seja, há a pretensão de que toda informação circulante na empresa esteja *on-line*.

Os módulos comprados nessa solução do ano 2000 foram: financeiro/faturamento, contábil, fiscal, recursos humanos, compras/estoque, mas os que realmente foram entregues (e ainda com falhas) foram recursos humanos, financeiro/faturamento e não havia nenhuma integração com a contabilidade. Já o módulo de compras/estoque e fiscal estavam incompletos.

O tempo prometido para implantação foi de dois anos, mas passaram quatro anos e nenhuma melhoria tinha sido realizada. Para compra deste *software*, o critério utilizado foi o preço baixo, ou seja, não havendo nenhuma preocupação com a qualidade e integração dos módulos visando-se apenas um baixo custo.

Desde julho de 2005 os dirigentes da organização decidiram buscar uma nova solução no mercado, já que a solução em uso não atendia até então às necessidades. Desta forma, foi reunido um comitê de gestores para analisar todas as soluções apresentadas para a organização.

Foram identificadas quatro soluções ERP para análise do comitê gestor, sendo: IFS, Microsiga, *Oracle* e RM. Todas as soluções descritas foram apresentadas à organização. Para ponderar os critérios de avaliação das soluções, o comitê gestor elaborou um documento para classificar qual era a melhor solução. Neste sentido, as pessoas envolvidas, avaliaram as soluções e foi decidida a solução ERP que a organização iria adquirir. Optou-se pela solução *Oracle*, uma vez que é possível elaborar todas as integrações com as demais aplicações existentes na organização.

O projeto iniciou-se com a apresentação de todos os procedimentos e modelos EKD existentes nos departamentos, pois este mapeamento foi realizado por um profissional contratado pela organização.

5. Considerações Finais

As organizações têm necessidade de aprimorar seu processo de gestão face ao anseio de otimizar o desempenho e garantir o cumprimento de sua missão. O sistema integrado de gestão é uma ferramenta que direciona o gestor a ações que buscam contribuir para esse fim.

Observa-se que, normalmente, há falta de integração entre os sistemas de informação das organizações, além de dificuldade dos gestores no acesso às informações contidas nestes sistemas.

Em um ambiente de negócios que requer flexibilidade, o processo de tomada de decisão necessita de rapidez no processamento de dados pela tecnologia, bem como disponibilidade e acesso às informações. Desta forma, as alternativas para definir uma estratégia de ação serão mais fundamentadas e terão maiores probabilidades de êxito.

Assim, para haver um gerenciamento eficiente e eficaz das informações na organização, faz-se necessário estabelecer procedimentos de maneira estruturada, que forneça aos gestores condições de desempenho conforme o processo de gestão definido pela organização. Um dos mecanismos encontrados para fornecer este suporte gerencial é a modelagem organizacional antes do desenvolvimento de um sistema integrado e de gestão.

Referências Bibliográficas

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

ARAÚJO, Nadja Macêdo de., CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde, SILVA FILHO, Joel Freire. **Inteligência competitiva e processo de tomada de decisão: um estudo de caso no setor público**. XI SIMPEP Bauru, São Paulo, 2004.

TROVA, Elaine Cristina Valim. **A importância da modelagem dos processos de negócios para o desenvolvimento de sistema de informação: uma aplicação em gestão e controle acadêmico**.

Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Metodista de Piracicaba, Santa Bárbara D'Oeste, 2004.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. **Processo, que processo.** Revista de administração de empresas, São Paulo, v. 40, n.4, out./dez. 2000.

NOGUEIRA, Marcelo, PESSOA, Marcelo S. de Paula, ABE, Jair Minoro. Riscos na adoção do ERP. XI SIMPEP Bauru, São Paulo, 2004.

PÁDUA, Sílvia Inês Dallavalle de; CAZARINI, Edson Walmir; INAMASU, Ricardo Yassushi. **Modelagem organizacional:** captura dos requisitos organizacionais no desenvolvimento de sistemas de informação. **Revista gestão e produção.** São Carlos, v.11, n.2, p.197-209, ago. 2004.

PRESSMAN, R.S. **Engenharia de software:** Rio de Janeiro: Makron Books, 1995.

SOARES, Sílvia Pereira de Macedo, **Dominando ERWIN:** modelagem de dados para bancos *Oracle*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, p.15, 2003.dslk

e
