

O IMPACTO CAUSADO POR SISTEMAS INTEGRADOS NAS ORGANIZAÇÕES

Télvio Orrú

RESUMO

Visto o aumento da concorrência no mercado nacional, a redução e a apuração de valores reais nos custos da produção dos produtos e/ou serviços podem ser fatores decisivos na formulação de preços para venda. Sabendo que sistemas integrados são utilizados em grande escala na apuração de custos contribuindo, a posteriori, na formulação de preços de venda, deve-se fazer um estudo sobre o impacto na implantação e no uso destes sistemas integrados na organização.

Palavras-chave: Sistemas Integrados, ERPs, informática nas organizações, implantação de ERPs, desenvolvimento de sistemas.

ABSTRACT

Acknowledging the change in competition in the national market, the reduction and refinement of the real value in the costs of production in products and/or services can be decisive factors in the formulation of sales prices. Knowing that integrated systems are used on a large scale in the refinement of contributing costs, the after effect, in the formulation of sales prices, we need to do a study about the impact of implementation and in the use of these integrated systems in an organization.

Key words: integrated systems, ERP's, information systems in organizations, implementation of ERP's, developing systems.

1. INTRODUÇÃO

Sabe-se da dificuldade encontrada nas empresas na tentativa de redução de custos e na boa administração das organizações. Para que uma empresa seja bem administrada, no mínimo é necessário ter informações confiáveis em um curto espaço de tempo, ou seja, não se pode "perder tempo" na aquisição da informação.

É neste momento que os Sistemas Integrados são sugeridos. Métodos, teorias e estudos de casos são encontrados na literatura sobre a melhor maneira para aquisição de um Sistema Integrado. Comprar um sistema gerenciador de banco de

¹ Mestrando em Engenharia Elétrica (UNICAMP), Pós-Graduado em Administração de Empresas (USF), Graduado em Análise de Sistemas (PUC); professor nas Faculdades Padre Anchieta e no Colégio Divino Salvador.

dados já pronto ou desenvolver por uma equipe interna da organização? Ou será a hora de um sistema que permite integração radical (ERP¹)?

Estas perguntas são as primeiras que surgem para os consultores em informática e em administração de empresas no processo de decisão, além da preocupação com o ROI².

No próximo capítulo sugere-se uma classificação de Tipos de Sistemas de Informática para acesso às informações atualmente existentes e utilizados nas organizações.

No capítulo 3 é focado o impacto gerado na implantação e uso de sistemas integrados nas organizações, principalmente sistemas que proporcionam a integração radical.

E no último capítulo são apresentadas, conforme se encontram na literatura, algumas práticas que podem levar ao sucesso e outras que podem levar ao fracasso na implantação de Sistemas Integrados.

2. TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMÁTICA PARA ACESSO A INFORMAÇÕES

São vários tipos de sistemas de informática que propõem o acesso e a organização dos dados possibilitando gerar informações ao usuário. Mas o principal item que diferencia estes vários tipos de sistemas é a maneira como os dados estão relacionados entre os módulos³ do sistema (ou setores). Resumidamente, pode-se assumir três tipos distintos de Sistemas Administrativos para acesso a informação: 1) Sistemas Isolados; 2) Sistemas Integrados e 3) Integração Radical (ERP).

2.1. SISTEMAS ISOLADOS

São sistemas que são encontrados em empresas que pouco investem em informática. Podem ser adquiridos até mesmo através da Internet sem custo algum ou com baixo custo. Este tipo de sistemas possibilita controle superficial nas rotinas tradicionais da empresa, como por exemplo Contas a Pagar, Contas a Receber e Estoque, porém não há integração alguma entre estes módulos gerando muitas vezes retrabalho e inconsistência de dados. Na prática é uma evolução natural das empresas que usam este tipo de sistema passarem a utilizar Sistemas Integrados.

2.2. SISTEMAS INTEGRADOS

Pode-se dividir este item em: 1) Sistemas Trocando dados e 2) Sistemas Integrados. A diferença principal do primeiro para o segundo é o volume e a maneira da troca de dados.

¹ ERP (Enterprise Resource Planning)

² ROI (Return on investment)

2.2.1. SISTEMAS TROCANDO DADOS

É comum encontrar rotinas especiais que permitem a “exportação” de dados de um módulo do sistema para o outro, permitindo posterior importação e integração dos sistemas. Com maior frequência esses sistemas são utilizados em empresas de pequeno porte e são, na maioria das vezes, comprados em períodos diferentes e/ou de fabricantes do software diferentes, impossibilitando desta maneira a integração automática dos módulos.

2.2.2. SISTEMAS INTEGRADOS

A integração neste caso é automática, porém pode não ocorrer integração entre todos os módulos do sistema. Bastante encontrado em empresas de médio porte e, na maioria das vezes, os módulos que estão integrados foram adquiridos através do mesmo fornecedor ou foram desenvolvidos por equipe interna da empresa (Analistas e Programadores). Esta solução de desenvolvimento através de equipe interna costuma ser uma boa alternativa para as empresas que necessitam de sistemas específicos ou empresas que possuem rotinas específicas a informatizar, porém a principal limitação deste tipo de prática é o custo elevado e a difícil estimativa do tempo para o desenvolvimento.

2.3. INTEGRAÇÃO RADICAL / E.R.P

É o mais completo tipo de sistema que pode ser encontrado para gerenciamento de uma empresa. Estes sistemas são encontrados “prontos”, requerendo a parametrização na instalação. Exemplos de fabricantes: SAP, Microsig e DataSul.

ERP é definido como uma arquitetura de software que facilita o fluxo de informações entre todas as atividades da empresa como fabricação, logística, finanças e recursos humanos (BRETERNITZ, 2002).

São consideradas vantagens:

- Alta consistência nos dados armazenados;
- Necessita da entrada de informação apenas uma única vez (não há retrabalho);
- Padronização de telas dos módulos;
- Padronização de relatórios dos módulos;
- Facilidade para criação de novos relatórios.

Há muitas visões incorretas sobre o que o E.R.P. pode fazer. A alta expectativa (principalmente a ilusão de implantação em curto prazo) aliada ao desconhecimento do que este tipo de sistema pode realmente fazer é a explicação para que muitas empresas fiquem decepcionadas sobre os resultados obtidos.

Em poucas palavras, um bom E.R.P. deve permitir que a empresa padronize o sistema de informações. Pode-se com o ERP gerenciar atividades que permitam o acompanhamento dos níveis de fabricação em balanceamento com a carteira de pedidos ou previsão de vendas. É comum neste momento perguntar: Qual é o tipo

³ Módulo do sistema: termo bastante empregado na informática representando parte de um sistema maior onde apenas as propriedades específicas e pertinentes ao departamento que faz uso daquele modulo é acessada.

de sistema que devo utilizar na minha empresa?

Não existem regras claras que definem qual destes deve ser usado, porém muitos estudos já foram desenvolvidos. No processo de decisão alguns itens a serem analisados são: custo, suporte técnico, se o software atende aspectos fiscais e tributários da região, necessidade e tempo (de implantação), possibilidade de alterações no software, nível de conhecimento dos usuários etc.

3. O IMPACTO

Como as mudanças, de imediato, costumam gerar desconforto, não seria diferente na implantação de S.I.s (Sistemas de Informações) nas empresas. Ainda mais se imaginarmos que as mudanças afetam, ao mesmo tempo, todos os funcionários que usam ou usarão o sistema. Desde o funcionário que alimenta o sistema até o Administrador da Empresa que irá colher as informações. Esta é a idéia fundamental de um Sistema Integrado: cada atividade isolada passa a ser vista como parte de um único processo.

Tanto no desenvolvimento de um sistema por equipe interna quanto no processo de implantação/parametrização de E.R.P. é necessário o levantamento dos dados pelo qual será constatado "o que" é feito pelo setor, "como" é feito e para onde vão os dados processados. Em suma, obtêm-se as entradas, o processamento e as saídas de todos os setores da organização. Esta fase de levantamento de dados é trabalhosa e, constantemente, obtida com muita resistência por parte de funcionários.

São informações incompletas e erradas que atrapalham e prorrogam a instalação do novo sistema. Há, infelizmente, muitos funcionários que ainda oferecem resistência quando questionados sobre "o que" e "como" eles fazem para tratar os dados. Outros não vêem a informática como ferramenta de auxílio, e sim como ferramenta para substituição. Este pode ser o ponto chave a ser trabalhado pela equipe responsável pela implantação do novo sistema: conscientização dos funcionários. Desde o início deve-se informar e envolver o público interno.

Nesta fase inicial é comum a realização de reuniões de conscientização dos futuros usuários do sistema com a equipe responsável pela implementação e alguém que faz parte da administração da empresa (gerente ou diretor) mostra o apoio a esta equipe; os principais assuntos destas reuniões são:

- Importância da atividade individual para o processo inteiro;
- O que um erro pode causar em um sistema integrado;
- Visualizar a informática como ferramenta de auxílio, e não de substituição;
- Em que o novo sistema irá realmente contribuir (algumas vezes - para o usuário - o sistema causa aumento de trabalho, visto o maior controle a ser criado e as regras que o sistema impõe para o correto funcionamento);
- Expor planos, enfatizar vantagens, ouvir opiniões;
- Evidenciar aos empregados que eles serão valorizados ao trabalharem num

ambiente informatizado pois poderão desenvolver novas habilidades e que as tarefas repetitivas devem ficar por conta dos sistemas. Assim a eficiência da empresa deve aumentar, abrindo espaço para crescimento profissional.

É um erro desconsiderar esta etapa, visto que as resistências ao sistema tenderão a ser maiores sem ela.

É bastante comum usuários acreditarem que a informática irá contribuir para o setor de tal maneira que reduza o trabalho deste. Esta é uma visão contrária à realidade. Sistemas de Informações devem fornecer condições que permitam exatidão dos dados armazenados e informações consistentes – devido aos procedimentos para alimentar a base de dados. Ou melhor, os usuários que alimentam o sistema devem ficar conscientes de que o sistema irá possibilitar um fluxo consistente de informação e que em alguns casos o novo sistema pode necessitar de rotinas que antes dele não eram feitas, causando insatisfação, reclamações e negativismo.

Após a implementação do sistema existem as seguintes fases: Teste, Conversão (opcional), Utilização e Manutenção/Ajustes. Descreve-se na seqüência cada uma destas fases:

Teste: Elaborado pela equipe responsável pela implementação juntamente com os usuários do sistema, no qual simulações de casos reais são fornecidas ao novo sistema para posterior verificação de relatórios. Processo exaustivo e completo para avaliar se o sistema produzirá resultados esperados.

Conversão (opcional): Quando já havia um sistema anteriormente pode-se:

- Utilizar por um período os dois sistemas (antigo e novo) e comparar os resultados (conversão “paralela”);
- Substituir o sistema antigo pelo novo (conversão “direta”);
- Introduzir o novo sistema por departamentos da empresa - não simultaneamente - (conversão em “fases”).

Utilização: Uso efetivo do novo sistema.

Manutenção (constante): Esta fase é contínua. Por exemplo, quando uma nova rotina na empresa for implantada e exista necessidade de alterar o sistema ou quando por motivos fiscais seja necessário incluir, alterar ou excluir algum campo será necessário fazer manutenção no sistema.

Vê-se então que o maior impacto que um Sistema Integrado pode trazer aos usuários está na fase inicial e que este pode ser reduzido se um trabalho de conscientização for elaborado.

Este impacto confronta os interesses dos administradores da organização, que pretendem obter resultados com o novo sistema o mais rápido possível, com o receio dos funcionários: medo de não adaptação ao novo sistema e medo de substituição por máquinas.

Após todos os módulos implantados certamente será visível uma mudança no método de tratamento das informações.

CONCLUSÃO

Não há uma regra que consiga definir claramente qual é o melhor sistema a ser implantado com sucesso para uma determinada organização. Todo caso deve ser analisado individualmente, porém são apresentadas algumas sugestões que costumam levar ao sucesso na implantação de um sistema integrado:

- Comprometimento da alta direção da organização no projeto;
- Envolver os futuros usuários na implementação;
- Não criar expectativa de que o novo sistema irá ser o responsável por resolver todos os problemas da empresa (evitar o marketing);
- Antes de liberar o sistema para uso certificar-se de que os usuários estão treinados e conscientes o suficiente para o uso;
- Explicitar a importância de todos os usuários para que o novo sistema tenha sucesso.

Estas são algumas práticas que podem auxiliar a obter o sucesso na implantação de sistemas integrados. Deve-se ainda ser cauteloso quanto a:

- Investimento elevado – Pensar em R.O.I;
- Custos ocultos – investimento com micros, impressoras, materiais para escritório etc.;
- Após implantado, quem irá manter o sistema?

Os sistemas integrados são ferramentas de auxílio ao administrador de empresas e nenhum Sistema de Informação é capaz de corrigir uma administração precária. Os usuários devem adequar-se às rotinas dos sistemas e não o contrário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRETERNITZ, Vivaldo. Apostilas do Curso de Informática II. Faculdades Padre Anchieta de Ensino, 2001.

CORNACHIONE, Edgard B. *Sistemas Integrados de Gestão*. Editora Atlas, 2001.

DAVENPORT, Thomas H. *Putting the Enterprise into the Enterprise System*. Harvard Business Review, Ago. 1998. p. 121-131.

MARVIN, James & MCCLURE, Carma. *Buying software off the rack*. Harvard Business Review, Dez. 1983, p. 32-60.

SOUZA, Cesar A., ZWICKER, Ronaldo. Ciclo de vida de sistemas ERP. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, Volume 1, n. 11, 2000.