

Avaliação do Impacto da Implantação de Sistema de Gestão Integrado (SIG) em Empresas: um estudo multicaso

Carlos Eduardo de Mira Costa ¹

Antonio Gil da Costa Júnior ²

RESUMO

O objetivo deste artigo é avaliar os impactos da implantação dos sistemas de gestão integrados nas empresas, buscando mostrar os aspectos positivos e negativos decorrentes da aplicação desta tecnologia nas empresas. Diante do cenário competitivo e mutável que caracteriza o mercado contemporâneo, em especial, no que tange às organizações multinacionais e de grande porte, verifica-se que a adoção de sistemas de gestão integrada tem sido cada vez mais recorrente. Todavia, o modelo de Saccol, Macadar e Soares (2003) apontam que a implantação de um ERP acarreta mudanças tecnológicas, estruturais e comportamentais, que por sua vez, podem afetar não só o desempenho do sistema como o da organização. A coleta dos dados foi realizada através de visitas às empresas, onde foram avaliados os tipos de sistemas de gestão integrados utilizados, bem como os impactos que esses sistemas causaram dentro do ambiente empresarial.

Palavras-chave: Sistema de Gestão Integrado. Desempenho Organizacional. Ambiente Empresarial.

ABSTRACT

The aim of this study is to assess the impacts of the implementation of integrated management systems in businesses, trying to show the positive and negative aspects arising from the application of this technology in enterprises. Given the changing competitive landscape, featuring the contemporary market, particularly in relation to multinational organizations and large, it appears that the adoption of integrated management systems has been increasingly applicant. However, the model Saccol, Macadam and Smith (2003) indicate that the deployment of an ERP involves technological changes, structural and behavioral, which in turn may affect not only the system performance as the organization. Data collection will take place through visits to businesses, which will assess the types of integrated management systems used and the impacts that have caused these systems within the business environment.

Keywords: Integrated Management System. Organizational Performance. Business Environment.

¹ COSTA, C. E. M.. Professor de Ciências Ambientais. Mestrando em Meio Ambiente e Recursos Hídricos pela Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI. E-mail: cadumira@gmail.com

² COSTA JÚNIOR, A. G. Professor de Administração. Doutorando em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. E-mail: antonio.gil@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os Sistemas Integrados de Gestão, conhecidos por SIG, aparecem cada vez mais como ferramentas essenciais ao suporte das atividades das empresas. Com o objetivo de integrar todas as operações dentro de uma organização, o SIG elimina o retrabalho e inconsistência das informações devido à existência de diferentes sistemas computacionais com bases de dados distintas. Elimina também as interfaces necessárias à comunicação dos diversos sistemas anteriormente utilizados pela empresa, e agiliza a obtenção de informações gerenciais.

A implantação de um SIG é geralmente longa e cara, podendo provocar inúmeras mudanças em vários processos da empresa, considerando-se o fato de que a implantação é o momento apropriado para mudar e melhorar os processos.

Não é diferente em relação ao processo de custos. A implantação de um SIG pode provocar impactos na apuração e na gestão de custos de uma empresa. No entanto, esta oportunidade de mudanças nem sempre é considerada pelas empresas.

Este trabalho tem como objetivo apresentar o impacto da implantação de um SIG sobre a gestão de custos de quatro empresas de médio e grande porte, procurando mostrar se houve ou não mudanças e quais os benefícios obtidos. Um Sistema de Gestão Integrado (SIG) ou Enterprise Resource Planning (ERP) pode ser definido como uma ferramenta de tecnologia da informação concebida para integrar os processos empresariais. Seu objetivo é planejar, controlar e fornecer suporte a todos os processos operacionais, produtivos, administrativos e comerciais da empresa. As transações realizadas pela empresa devem ser registradas e armazenadas de forma centralizada, para que os dados se transformem em informações precisas e adequadas.

Impacto da Implantação de um Sistema Integrado de Gestão na Gestão de Custos de Quatro Empresas de Médio e Grande Porte do Vale do Paraíba . Hypólito, Christiane Mendes e Pamplona, Edson de Oliveira. VIIABCustos. Recife, agosto de 2000.

Os avanços tecnológicos, principalmente na área de ERP, permitem que as empresas tenham a possibilidade de buscarem vantagens competitivas em relação a seus concorrentes. Com essa rede integrada de informações, é fato que a empresa

se comportará de maneira mais adequada e estruturada no ambiente de negócios, o que contribuirá para que ela alcance o sucesso.

O objetivo do presente artigo é propor uma discussão sobre quais impactos podem ocorrer durante a implantação dos sistemas de gestão integrados nas empresas, ou seja, através de um estudo detalhado, encontrar ferramentas que possam mostrar se é viável ou não investir na implantação de sistemas de gestão integrado.

O desafio desse estudo será mostrar se é possível, durante a implantação do sistema de gestão integrado, que os aspectos positivos superem os aspectos negativos, fazendo com que o uso dessa ferramenta se torne essência.

A metodologia usada para a busca de informações será através da revisão bibliográfica, e também de pesquisa de campo, com visitas a empresas de pequeno, médio e grande porte instaladas na Região do Sul de Minas Gerais, sobretudo nas cidades de Santa Rita do Sapucaí (Vale da Eletrônica) e Pouso Alegre.

DESENVOLVIMENTO

Os tipos de Sistemas analisados foram:

Empresas Analisadas	Tipos de Sistemas
Empresa A	Datasul
Empresa B	Microsiga
Empresa C	ERP Gerencial
Empresa D	Empresário 3.

Quadro 1 – Sistemas analisados na pesquisa

Fonte: elaborado pelos autores

Datasul: Conteúdos e consultas pré-definidas nos processos de Finanças, Controladoria, Produção e Comercial; Treinamento completo aos usuários e toda documentação técnica necessária. Datasul auxilia a prever com mais rapidez problemas e soluções, monitorando e alertando os números que você precisa saber.

Microsiga: Oferece serviços complementares para otimizar e fortalecer a produtividade de seus clientes. Aspectos positivos: garantir melhor atendimento e

relacionamento com seus clientes, maior qualidade de seus produtos, ampla rede de alianças e parcerias.

ERP Gerencial: Melhoria no gerenciamento administrativo, agilidade de processos manuais, rastreabilidade de informações, confiabilidade de informações. O software atende às necessidades da empresa e quando necessário adapta ao sistema de maneira necessária e solicitada.

Empresário 3: Controle das áreas da empresa, sem necessidade de impressão de papel. Informações referentes à comissões, vendas, consignações, orçamentos, listas de preços, contas a pagar/receber, fluxo de caixa, boletos e duplicatas, limite de crédito, requisição de compra, pedido de compras, estoque, ficha técnica, devolução.

QUESTIONÁRIO UTILIZADO PARA BUSCA DE INFORMAÇÕES NAS EMPRESAS

Objetivo do Questionário: Avaliar o impacto da implantação dos Sistemas de Gestão Integrado nas empresas, evidenciando seus pontos fortes e fracos e as oportunidades e ameaças.

Segundo Kenneth C. Laudon & Jane P.Laudon (2007, p.53) Sistemas de Gestão Integrados podem reunir todos os principais processos de negócios de uma empresa em um único sistema de software que permite que a informação flua sem descontinuidade através da organização. Esses sistemas focam principalmente os processos internos, mas podem incluir transações com cliente e fornecedores.

Qual o tipo de sistema de gestão integrado de sua empresa?

Quais os aspectos positivos após a implantação do sistema de gestão integrado?

O Software atende todas as necessidades da empresa?

Quais as necessidades que o software não consegue atender? (Em caso de resposta anterior negativa)?

A empresa conseguiu implementar todos os módulos do software?

Caso não tenha conseguido implementar todos os módulos, quais não foram implementados? Por quê?

A empresa possui um profissional qualificado para realizar as mudanças necessárias na adaptação do software às necessidades da empresa?

Qual o nível de acesso ao código-fonte da estrutura do sistema?

A empresa utiliza o suporte do fornecedor do software? Se não, por quê?

A qualidade técnica do suporte satisfaz as necessidades da empresa?

Quais os aspectos positivos após a implantação do sistema de gestão integrado?

O investimento da implantação do sistema de gestão integrado gerou algum retorno para a empresa? Especifique.

Após a implantação do sistema de gestão integrado, a empresa obteve uma melhora nos processos e áreas relacionadas aos processos? Quais processos estão integrados? Quais não estão integrados?

O tempo de duração da implantação teve influência no sucesso ou fracasso do uso do sistema de gestão? Se sim, quais foram as influências?

Quantos profissionais da empresa foram envolvidos na implantação do Sistema de Gestão Integrado?

Quais os cargos desses profissionais na empresa?

Análise do Questionário segundo as quatro empresas que participaram da Avaliação da Implantação dos Sistemas de Gestão Integrados.

- Mudanças Tecnológicas: mudanças em Tecnologia de Informação, técnicas de gestão e processos de trabalho, nos produtos, na eficácia organizacional e na qualificação técnica das pessoas;

- Mudanças Estruturais: mudanças quanto a mecanismos de coordenação e parâmetros de desenho das organizações;

- Mudanças Comportamentais: mudanças na cultura organizacional, grau de movimentação de funcionários, habilidades e capacidades requeridas das pessoas.

Os quadros 2, 3 e 4 apresentam, respectivamente, as mudanças estruturais, tecnológicas e comportamentais ocorridas nas empresas com a implantação de sistemas ERP.

Variáveis	Mudanças Estruturais
Mudanças quanto aos mecanismos de	• Sistema auxilia a comunicação inter e intra-

coordenação.	unidades (maior rapidez).
Mudanças nas partes básicas da organização.	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminação de um nível hierárquico (de natureza tática). • Demissão de pessoas que não se adaptam à nova tecnologia.
Mudanças quanto aos parâmetros de desenho das organizações.	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento no nível de controle sobre o trabalho; • Aumento no nível de formalização das organizações.

Quadro 2 – Principais Mudanças Estruturais.

Fonte: Saccol; Macadar e Soares (2003 p. 181).

Variáveis	Mudanças Tecnológicas
Mudanças na tecnologia de informação e na qualidade da informação.	<ul style="list-style-type: none"> • Unificação das informações. • Diminuição dos relatórios impressos.
Mudanças nas técnicas de gestão de processos de trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> • Redesenho de processos e sua racionalização. • Maior integração dos processos.
Mudanças na qualificação técnica das pessoas.	Necessidade de qualificação técnica (2º grau completo, conhecimentos básicos de informática e idiomas, etc.).

Quadro 3 – Principais Mudanças Tecnológicas.

Fonte: Saccol, Macadar e Soares (2003 p. 183).

Variáveis	Mudanças Comportamentais
Mudanças na cultura organizacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da responsabilidade na realização de atividades. • Preocupação com a veracidade e precisão dos dados. • Maior necessidade de as pessoas pensarem na empresa toda, de se voltarem aos objetivos organizacionais. • Aumento da visão sobre clientes externos da organização.
Mudanças nas habilidades e capacidades requeridas das pessoas.	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de maior disciplina na realização do trabalho. • Necessidade de explorar o sistema exige preparo para pesquisa e análise.

	<ul style="list-style-type: none"> • Valorização da capacidade de trabalhar em grupo.
--	--

Quadro 4 – Principais Mudanças Comportamentais.

Fonte: Saccol, Macadar e Soares (2003 p. 186).

Estas variáveis apontadas por Saccol, Macadar e Soares (2003) fazem parte dos resultados encontrados em pesquisas que se basearam no *Framework* proposto por Rockat e Scott Morton (1984). Neste framework as dimensões Tecnologia, Estrutura e Comportamento (indivíduos e funções) são vistas de forma integrada.

Para o desenvolvimento do sistema pode-se optar por desenvolver internamente o serviço ou comprar pacotes de softwares prontos disponíveis no mercado. Quanto a essa decisão, Norris et al. (2001) apontam que se deve considerar a relevância estratégica das atividades envolvidas, o nível de atendimento atual dessas atividades e o futuro nível de atendimento. Neste sentido, Rosa e Campos (2005) enunciam:

“Sendo assim uma empresa deve decidir se vai comprar um sistema pronto, se vai desenvolver o seu sistema próprio ou se vai fazer um projeto misto em que algumas funções estratégicas e específicas da empresa são feitas internamente e outras mais comuns são adquiridas de empresas comerciais. Para se tomar esse tipo de decisão e também para fazer todo o gerenciamento e acompanhamento do processo é necessário a criação de um comitê para concepção do projeto do sistema” (ROSA;CAMPOS, 2005 p. 2).

MÓDULOS UTILIZADOS NA IMPLANTAÇÃO DO ERP

Módulo AM (Gerenciamento de Ativo): gerenciamento do ativo fixo. Através dele são controladas as adições, baixas, depreciações e movimentações do ativo imobilizado da empresa.

Módulo CO (Controladoria): gerenciamento dos custos através de centros de custos/lucros, ordens, projetos e atividades.

Módulo FI (Contabilidade Financeira): contabilidade geral, contas a pagar, contas a receber, tesouraria, contabilidade especial, consolidação legal, e

informações contábeis. A partir desse módulo são geradas as informações contábeis (BP, DRE, DMPL, DOAR, etc.).

Módulo HR (Recursos Humanos): pagamento e administração de pessoal, desenvolvimento e planejamento de pessoal e informações de recursos humanos.

Módulo MM (Materiais): compra de materiais e serviços, gerenciamento de estoques, valorização de material, avaliação de desempenho de fornecedores, gerenciamento de serviços externos, cálculo de tributos.

Módulo PM (Manutenção): processamento de atividades não planejadas, gerenciamento de serviços, notificação de manutenção por datas ou locais, planejamento de manutenção, informações de instalações.

Módulo PS (Projetos e Investimentos): gerenciamento de recursos e fundos, acompanhamento de empreendimentos e orçamento de investimento.

Módulo QM (Qualidade): gerenciamento da qualidade.

CONCLUSÃO

Cada vez mais empresas de médio porte têm buscado programar sistemas ERP como forma de manterem-se competitivas e profissionalizarem a gestão de seus negócios. O processo de programação destes sistemas é bastante complexo, por tratar-se antes de tudo de uma mudança organizacional.

As principais conclusões do estudo são apresentadas:

* Dentre os fatores que dificultaram o processo, foram verificados: a falta de comunicação sobre os possíveis problemas que ocorreriam durante o processo; a falta de um membro da alta administração na equipe de coordenação do projeto; a pouca experiência dos fornecedores do sistema no processo de implantação.

* No que diz respeito aos fatores para que os benefícios da utilização do sistema ERP fossem sentidos, foi decisivo o envolvimento do diretor financeiro em momentos de decisões críticas (ocorridas durante o processo), mesmo ele não fazendo parte da equipe de coordenação. Estes momentos foram a seleção do sistema, a eliminação de discrepâncias entre processos do sistema e empresa, mudanças na estratégia de implantação, entre outras.

* Quanto aos benefícios, os mesmos foram constatados pelas pessoas entrevistadas, apesar do pouco tempo de utilização no sistema. No entanto, a maior parte das mudanças deveu-se à substituição de um ambiente de sistemas de informação fragmentado para um ambiente integrado. Muitos outros benefícios ainda poderão ser sentidos à medida em que for realizada uma reengenharia dos processos de negócio da empresa, atividade que deveria ter sido realizada no momento da implantação.

A fim de que médias empresas que planejam adotar sistemas e tecnologias da mesma natureza tenham mais sucesso na implementação, algumas recomendações são propostas.

Fazer um levantamento detalhado dos processos da empresa e buscar fazer uma reengenharia com a participação de todos, antes de implantar o sistema.

Independente da metodologia utilizada na implantação do sistema, incluir pelo menos um membro da diretoria na equipe do projeto que entenda o trabalho como prioritário para a empresa

REFERÊNCIAS

BRAGG, S. Enterprise Resource Planning for Manufactures, Cambashi Limited, July 1997.

HABERKORN, Ernesto. Gestão Empresarial com ERP. 3ª Edição, São Paulo: 2006.

HABERKORN, Ernesto. Teoria do ERP, Makron Books, 1998.

HABERKORN, Ernesto. Teoria do ERP. São Paulo: Makron Books.1999.

HYPÓLITO, Christiane Mendes; PAMPLONA, Edson de Oliveira. Impacto da Implantação de um Sistema Integrado de Gestão na Gestão de Custos de Quatro Empresas de Médio e Grande Porte do Vale do Paraíba .In: Anais do VII ABCustos. Recife, agosto de 2000.

IMPLANTAÇÃO DE ERP E SEUS IMPACTOS NA GERAÇÃO DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL: um estudo de caso em uma empresa de distribuição de energia elétrica.

LAUDON. KENNETH C. Sistemas de Informação Gerenciais. São Paulo: Prentice Hall 2004

NORRIS, G., HURLEY, J. R., HARTLEY, K. M., DUNLEAVY, J. R., BALLS, J. D. E-Business e ERP: Transformando as Organizações, Rio de Janeiro, Qualitymark Ed, 2001.

ROBINSON, A. Enterprise Resource Planning, <<http://mansci2.uwaterloo.ca>>, December, 1997.

ROSA, M. R.; CAMPOS, F. C. Problemas e cuidados a serem verificados em uma implantação de Enterprise Resources Planning (ERP) em Instituições de Ensino Superior (IES). In: XII SIMPEP, 2005.

SACCOL, A. I. C. Z. ; MACADAR, M. A. M. ; SOARES, R. O. Mudanças organizacionais e sistemas ERP. In: César Alexandre de Souza; Amarolinda. C. I. Zanela Saccol. (org.). Sistemas ERP no Brasil: teoria e casos. São Paulo: Editora Atlas, 2003, v. 01, p. 18-368.