

## Gestão da tecnologia da informação e processos de negócios empresariais apoiados por sistemas de informação

Gerson Tomas Schmitt , Nairana Radtke Caneppele Bussler

Pós-graduação em Gestão em Tecnologia da Informação – Instituto Federal Farroupilha (IFFar) – Campus Panambi

R. Erechim, nº 860 – 98.280-000 – Panambi – RS – Brasil

[gersonts@gmail.com](mailto:gersonts@gmail.com) , [nairana.bussler@iffarroupilha.edu.br](mailto:nairana.bussler@iffarroupilha.edu.br)

**Abstract.** *The high complexity in the management of the business processes demands assertiveness in the choice of technologies as tools for evolution and solution of diverse business scenarios. Information systems such as ERP (Enterprise Resource Planning) are the big bets for companies to be prepared to perform their processes in the best possible way, reducing the waste or underutilization of their assets, as well as maximizing their results to remain competitive in the market in which they operate. The purpose of this article was to verify through a theoretical review the relationship between the management of information technology and business processes supported by information systems. The methodology used was the bibliographical research and as conclusion it is affirmed that the information systems are the main technological tools used by the companies in search of the efficiency of their operations. The management of business processes assisted by information systems has the difficult task of measuring their efficiency.*

**Resumo.** *A alta complexidade na gestão dos processos empresariais exige assertividade na escolha de tecnologias como ferramentas para evolução e solução de diversos cenários de negócios. Sistemas de informação como ERP (Enterprise Resource Planning) são as grandes apostas para que as companhias estejam preparadas para desempenhar seus processos da melhor forma possível, reduzindo os desperdícios ou subutilização de seus ativos, assim como também maximizando seus resultados para manterem-se competitivas no mercado em que atuam. Para tanto, o objetivo deste artigo foi verificar através de uma revisão teórica, a relação existente entre a gestão da tecnologia da informação e processos de negócios empresariais apoiados por sistemas de informação. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica e como conclusão afirma-se que os sistemas de informações são as principais ferramentas tecnológicas utilizadas pelas empresas na busca pela eficiência de suas operações. A gestão dos processos empresariais assistidos por sistemas de informação, possui a difícil tarefa de mensurar sua eficiência.*

### 1. Introdução

A gestão de empresas é um tema amplo e interdisciplinar. A necessidade de possuir um quadro colaborativo com profissionais habilitados e experientes para gerir as empresas nas suas diversas áreas é fundamental para o sucesso e continuidade do negócio. A informação é o insumo que alimenta os diversos processos empresariais, integrando todas as áreas da empresa e permitindo que resultados sejam atingidos.

A tecnologia é responsável em impulsionar o crescimento das companhias através de inovações e tendências que ao atingirem a maturidade são consolidadas pelo mercado. A tecnologia da informação se encarrega de orquestrar todos os processos empresariais através de recursos computacionais que auxiliam as pessoas em suas atividades. Os sistemas de informação são complexas ferramentas utilizadas para gerar conhecimento, utilizado para tomada de decisão nos diversos cenários empresariais. A informação gerada pelo sistema é resultado de uma também complexa modelagem de dados que integra todas as áreas de negócios da companhia. Os sistemas de informação disponibilizam interfaces com os usuários e outros componentes para que estes possam alimentar e extrair informações armazenadas em estruturas de banco de dados. Neste contexto tecnológico, os processos de negócios demandam uma grande necessidade de adequação do ambiente computacional para poder atender as constantes mudanças motivadas principalmente por órgãos reguladores de mercado e governos.

A integração das áreas de negócios em um sistema de informação ocorre principalmente através de sistemas ERP (Enterprise Resource Planning), que consiste em integrar diversos módulos implementados no sistema e relacioná-los com atividades e fluxos de trabalhos nas diversas áreas da companhia. Os sistemas ERP são produtos oferecidos por empresas fornecedoras de tecnologia e serviços de diversos tamanhos e abrangência de mercado. Os projetos de implementação de sistemas ERP podem durar mais de um ano até sua conclusão e implantação. A transição do sistema legado para um novo sistema demanda a organização de um projeto que possa gerir a alta complexidade e utilização dos recursos necessários nas diversas etapas. Todos os processos de negócio da empresa são remodelados e desenvolvidos utilizando o novo sistema ERP, onde as interfaces com usuário, tecnologias de banco de dados, ambientes computacionais e outras variáveis tecnológicas são substituídas. Sendo assim, o objetivo deste artigo é verificar através de uma revisão teórica, a relação existente entre a gestão da tecnologia da informação e processos de negócios empresariais apoiados por sistemas de informação.

## **2. Metodologia**

Quanto à classificação da pesquisa, no que se refere à natureza do estudo, é possível classificá-la como aplicada, pois é motivada a resolver problemas concretos e tem por finalidade a curiosidade do pesquisador situada sobre o nível de especulação (Vergara, 2009). No que se refere à abordagem, o estudo é classificado como qualitativo, no que se refere aos objetivos, a pesquisa classifica-se como descritiva e o procedimento técnico utilizado é a pesquisa bibliográfica, pois foi realizado um referencial teórico que envolve conceitos que já receberam um tratamento científico. Vergara (2009) conceitua este tipo de pesquisa como sendo o estudo sistematizado, desenvolvido com base em material publicado. Por meio das informações coletadas através da pesquisa bibliográfica, este artigo propõe a reflexão e consequente discussão da relação existente entre a gestão da tecnologia da informação e processos de negócios empresariais apoiados por sistemas de informação.

## **3. Gestão de Processos**

Processos podem ser definidos conforme Maximiano (2012), como um conjunto ou sequência de atividades interligadas, com começo, meio e fim. Também identificamos na sequência da definição a importância dos processos de negócios nas companhias, onde estes orquestram todos os recursos empresariais para gerar informação ou transformar em produtos para atender seus clientes. Para Oliveira (2011), também integra a definição de

processos, a sequência de atividades, as políticas, os procedimentos e os sistemas de suporte das organizações.

Maximiano (2012) exemplifica um processo de negócio para atender ao pedido de um cliente, onde são instanciados sub processos como pedidos de materiais aos fornecedores, a alocação de mão de obra para atender ao pedido que ao final entregará ao cliente o produto demandado. Todas as áreas funcionais da companhia serão envolvidas nesse processo para atender ao cliente, área de vendas, engenharia, produção, área de compras, logística e finanças. Para o autor, na era digital, as empresas podem ser desmembradas em processos que atravessam as fronteiras das áreas funcionais. Identificar os processos centrais e de apoio é necessário para que a administração por processo seja possível. Os processos centrais possuem o foco no atendimento ao cliente interno ou externo e estão relacionados a atividade de transformação de insumos. Já os processos de apoio apenas sustentam os processos centrais. Podemos citar os processos de pedidos, compras e produção como processos centrais, e processos de TI, contábil e jurídico como processos de apoio.

#### **4. Sistemas de Informação**

Araújo (2011) observou a íntima relação da palavra sistemas com a Tecnologia da Informação, que no final da década de 60 a computação eletrônica passou a agitar as organizações, onde desde então, sistemas de informação fornecem suporte aos gestores das diversas áreas das organizações. No capítulo sobre o pensamento sistêmico, Maximiano (2012) define que um sistema é um conjunto de partes que interagem e funcionam como todo, e na sequência afirma que a administração por meio de processos recebeu da tecnologia da informação e da comunicação um aporte decisivo para o funcionamento eficaz.

Vários são os tipos de sistemas de informação, cada um com sua finalidade e proposta para auxiliar os processos empresariais, que são citados por Stair e Reynolds (2011), tais como TPS (Transactions Processing Systems), ERP (Enterprise Resource Planning), MIS (Management Information System), DSS (Decision Support System) e KMS (Knowledge Management Systems). Stair e Reynolds (2011) definem cada tipo, porém buscou-se apenas dois tipos para explanação. Sistema de processamento de transações (TPS) é um conjunto de organizado de pessoas, procedimentos, softwares, bancos de dados e equipamentos utilizados para registrar transações finalizadas pelo negócio. O sistema de planejamento de recurso empresariais (ERP) é um conjunto de programas integrados que gerencia as operações vitais do negócio.

#### **5. Mapeamento e Melhoria contínua de Processos**

Conforme Toledo et al (2013), a etapa de mapear um processo consiste em elaborar um fluxograma das atividades, indicando a sequência dentro de um processo de trabalho. O fluxograma permite uma ampla visualização do processo e facilita a participação das pessoas. O conjunto de tecnologias e metodologias em volta do BPM (Business Process Management), explica Cruz (2006), onde o BPMN (Notation) é um conjunto de elementos utilizado como notação para expor graficamente o processo de negócio como se fosse um desenho.

A base da filosofia da melhoria contínua é representada pelo ciclo PDCA, explica Toledo et al (2013), deve ser praticado de forma cíclica e ininterrupta, por meio do ciclo Plan, Do, Check, Act (planejar a melhoria, implementar a mudança, observar efeitos e promover ações). A melhoria contínua que Toledo et al (2013) apresenta em sua obra, é objeto utilizado na gestão estratégica da qualidade, que considera o desafio da melhoria

dos produtos, processos e serviços um procedimento sem fim permeado de pequenas conquistas. Segundo Toledo et al (2013), o objetivo central da gestão por processos é torná-los mais eficientes, eficazes e adaptáveis, ou seja, quando o processo satisfaz as necessidades do cliente podemos dizer que o processo é eficaz, se o processo tem condições para ser eficaz utilizando os recursos de forma otimizada podemos dizer que o processo é eficiente, e quando o processo atende as mudanças de requisitos de forma fácil sem despendar muitos recursos, dizemos que o processo é adaptável.

## 6. Considerações Finais

A escolha de um sistema de informações está relacionado diretamente a visão estratégica e cultura de investimentos aplicada nas companhias. Não há um sistema melhor ou pior, e sim uma ideia que seja mais aderente aos processos empresariais. O alto custo envolvido na aquisição de um sistema deve ser considerado, assim como também o custo de uma equipe interna para a manutenção do sistema. Em empresas onde predomina uma cultura conservadora, ainda podemos encontrar estruturas onde a equipe interna é responsável pelo desenvolvimento e manutenção dos sistemas, eliminando assim o alto investimento de aquisição.

Considerando a alta incidência de manutenções necessárias nos sistemas de informação, principalmente motivadas por demandas de órgãos fiscalizadores como Receita Federal e Secretarias da Fazenda, requer-se dos sistemas que permitam uma resposta eficiente e rápida às mudanças. A gestão dos processos empresariais assistidos por sistemas de informação, possui a difícil tarefa de mensurar sua eficiência. É possível identificar que na estrutura que os sistemas de informação foram desenvolvidos, existe uma visão modulada, conceito este que não evoluiu na medida necessária na visão da gestão de processos. As oportunidades de pesquisa são amplas, acreditamos que as implementações de sistemas de informação devem aproximar-se ao contexto de gestão de processos empresariais, onde estudos sobre interfaces de sistemas e fluxos de trabalho possam contribuir para a melhoria contínua dos processos de negócios.

## Referencias

- Araújo, L. C. G. (2011), "Organização, Sistemas e Métodos", Editora Atlas, 5a edição.
- Maximiano, A. C. A. (2012), "Teoria Geral da Administração", Editora Atlas, 7a edição.
- Oliveira, D. P. R. (2011), "Administração de Processos", Editora Atlas, 4a edição.
- Cruz, T (2006), "O teatro organizacional", Editora E-papers, 1a edição.
- Toledo, J. C. Borrás, M. Á. A. Mergulhão, R. C. Mendes, G. H. S. (2013), "Qualidade Gestão e Métodos", Editora GEN LTC, 1a edição.
- Stair, R. M. & Reynolds, G. W. (2011), "Princípios de Sistemas de Informação", Editora Cengage Learning, tradução da 9a edição norte-americana.
- Vergara, S. C. (2009), "Projetos e relatórios de pesquisa em administração", Editora Atlas, 9a edição.