

REVISTA TÓPICOS

SISTEMAS ERP: IMPORTÂNCIA, VANTAGENS E DESAFIOS DA SUA IMPLEMENTAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES

DOI: 10.5281/zenodo.10790701

Alessandra Gomes Ferri¹

RESUMO

Este trabalho trata da temática da implementação dos denominados *Enterprise Resources Planning (ERP)*, que são sistemas integrados de gestão nas empresas, abordando a importância, as vantagens e os benefícios da sua implantação, a fim de permitir melhoria de desempenho e diferenciação dos produtos ou serviços com base em tomadas de decisão apoiadas em um sistema de informação confiável e que proporcione integração entre os diversos setores das organizações. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica breve sobre a matéria, abordando definição, histórico, características, benefícios e desafios gerados a partir da adoção do ERP. Tais sistemas gerenciais conectam diferentes áreas da empresa em um sistema de banco de dados unificado, permitindo acesso às informações em tempo real e disponíveis aos integrantes de uma organização. A implementação dos sistemas ERP possuem vários benefícios, pois tornam as tomadas de decisões mais assertivas, proporcionando vantagem competitiva e crescimento sustentado às

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

organizações. Apesar das vantagens, a implementação do ERP também apresenta diversos desafios que se apresentam em diferentes níveis, como a necessidade de mudança cultural e a correta avaliação dos investimentos necessários para que a ferramenta atenda às necessidades de cada organização. Os resultados apontam que o usufruto dos sistemas ERP na atualidade é incontestável para os bons resultados de uma empresa, de pequeno ou de grande porte, uma vez que possibilitam não somente obter informações confiáveis para a tomada de decisão, como também possibilitam prever ações futuras, facilitando a elaboração de um plano de ação eficaz e condizente com os objetivos organizacionais.

Palavras-chave: *Enterprise Resource Planning (ERP)*. Sistemas Integrados de Gestão. Tomada de Decisão.

ABSTRACT

This work deals with the theme of implementing the so-called Enterprise Resources Planning (ERP), which are integrated management systems in companies, addressing the importance, advantages and benefits of their implementation, in order to allow improved performance and differentiation of products or services based on decision making supported by a reliable information system that provides integration between the different sectors of organizations. To this end, a brief bibliographical review was carried out on the subject, covering definition, history, characteristics, benefits and challenges generated from the adoption of ERP. Such management systems connect different areas of the company into a unified database system, allowing access to real-time information available to members of an organization. The implementation of ERP

REVISTA TÓPICOS

systems has several benefits, as they make decision-making more assertive, providing competitive advantage and sustained growth to organizations. Despite the advantages, ERP implementation also presents several challenges that arise at different levels, such as the need for cultural change and the correct assessment of the investments necessary for the tool to meet the needs of each organization. The results indicate that the use of ERP systems today is undeniable for the good results of a company, whether small or large, as they not only make it possible to obtain reliable information for decision-making, but also make it possible to predict future actions, facilitating the development of an effective action plan consistent with organizational objectives.

Keywords: Enterprise Resource Planning (ERP). Integrated Management Systems. Decision Making.

1 Introdução

Para o mundo dos negócios, o contexto da dinâmica capitalista da modernidade cria um ambiente altamente competitivo, com exigências diversificadas, altamente mutáveis e imprevisíveis ao longo do tempo. Isso demanda das organizações a necessidade de estarem preparadas para as mudanças constantes do mercado e para os anseios dos clientes. Para lidar com esse ambiente de constante adaptação, é necessário que todo negócio esteja munido do correto ferramental de informações que possam subsidiar a precisa análise sobre o negócio, provendo tomadas de decisões mais assertivas. Isso permite às organizações sobreviverem ao longo do tempo, criando vantagem competitiva, aumento da produtividade, redução de

REVISTA TÓPICOS

custos, melhoria do relacionamento com o cliente e melhor adaptação do modelo do negócio às necessidades do mercado. O avanço da tecnologia possibilitou o desenvolvimento de sistemas que permitem o processamento dos dados para transformá-los em informações úteis para subsidiar melhores decisões nesse cenário concorrente. Observa-se dessa forma que a informação é um importante ativo e elemento chave na Era do Conhecimento.

Nos últimos anos cresceu a importância da Tecnologia da Informação (TI) nos mais diversos setores. Com isso, surgiram os Sistemas de Informação (SI), sendo difícil na atualidade conceber a ideia de um negócio que não prescindia do uso de algum SI para a organização das suas atividades, já que permitem a captação de informações essenciais. Considerando que as organizações são entidades orgânicas e com áreas conectadas, surgiu a necessidade de interligar diferentes setores das empresas, permitindo um modelo de gestão empresarial baseado na gestão integrada de todos os SI. É nesse contexto que surgem os sistemas ERP (*Enterprise Resources Planning*), que em tradução livre, significa “Planejamento de Recursos da Corporação”. A adoção dos sistemas ERP permite às empresas diversos benefícios advindos da gestão integrada, pois abarca todas as necessidades de informação para o gerenciamento do empreendimento, de forma global. Devido aos diversos benefícios advindos do implemento dos sistemas ERP nas empresas, eles têm se tornado objeto de pesquisa, na busca por compreender os impactos relacionados à adoção da tecnologia para o correto gerenciamento das organizações.

REVISTA TÓPICOS

Nesta perspectiva, a proposta desta pesquisa se dedica à compreensão da relevância da implementação dos sistemas ERP para as empresas, destacando a importância de um sistema de gestão integrada para a tomada de decisão e análise do negócio. Intenta-se nessa conjuntura realizar uma reflexão sobre os impactos e benefícios organizacionais que esses sistemas acarretam, uma vez que provocam mudanças amplas e significativas que exigem investimentos e mudança cultural nas empresas. Portanto, a pesquisa se justifica pela pretensão colaborativa no processo de análise acerca da adoção dos sistemas ERP quando aplicados aos negócios.

O desenvolvimento deste artigo teve como metodologia a revisão bibliográfica sobre a temática. A proposição do estudo foi realizada considerando a importância e a aplicabilidade dos sistemas ERP como elementos notáveis para a tomada de decisão e análise de negócio, bem como sua importância para a manutenção da vantagem competitiva das empresas. A pesquisa levou em consideração autores de livros de referência na área, como Souza & Saccol (2011), Corrêa et al. (2007), além de Junior (2015), a fim de fornecer elementos que pudessem orientar a concepção teórica do trabalho, além do artigo de Padilha & Marins (2005). A base de dados utilizada foi o Google Acadêmico, e priorizou-se trabalhos em português.

Desta forma, este estudo constitui uma abordagem teórica sobre a temática e foi organizada em três segmentos. O primeiro se dedica ao conhecimento da definição, histórico e características de um ERP. O segundo segmento aborda as vantagens geradas a partir da implementação do ERP nas

REVISTA TÓPICOS

organizações. A terceira seção aborda os desafios que podem ser identificados com a implantação do ERP nas empresas.

2 Definição, histórico e características de um ERP

Os sistemas ERP são ferramentas que visam a integração entre diferentes áreas funcionais de uma empresa. Davenport (1998, como citado por Junior, 2015, p. 97) definiu o ERP como um “[...] pacote comercial de *software* que tem como finalidade organizar, padronizar e integrar as informações transacionais que circulam pelas organizações”. Outra definição possível para sistemas ERP é: “[...] sistema de informação adquirido na forma de pacotes comerciais de *software* que permitem a integração entre dados dos sistemas de informação transacionais e dos processos de negócios de uma organização” (Junior, 2015, p. 96). Para Junior (2015), trata-se de sistemas prontos que são adquiridos em forma de pacotes comerciais de *software* cujas especificidades de aplicação devem ser ajustadas e adaptadas às necessidades individuais de cada organização. Ainda de acordo com o autor, eles se diferenciam de sistemas internos (ao substituí-los) quando apresentam algumas características, a saber: 1) são pacotes de *software* comprados; 2) baseiam-se nas melhores práticas (chamadas de *best practices*) que são aplicadas no mercado, ou seja, o sistema é projetado de acordo com as melhores práticas de cada segmento de negócio; 3) é composto por módulos, que podem ser compreendidos como áreas funcionais que são integradas pelo sistema; 4) não são desenvolvidos para um único cliente (possuem sistemas padrões que são adaptáveis às necessidades organizacionais de cada cliente); 5) possui

REVISTA TÓPICOS

banco de dados único e compartilhado pelos integrantes da empresa. A principal vantagem desses sistemas é hospedar informações organizacionais de forma integrada e permitir o acesso a elas de forma segura e atualizada (em tempo real), facilitando a tomada de decisão.

A sistematização das informações visando a otimização de atividades está presente desde longa data. De acordo com Souza & Saccol (2011), os sistemas ERP surgiram e tiveram expressivo crescimento há três décadas, devido às necessidades de melhoria dos processos empresariais, com vistas à redução de custos e aumento da competitividade. De acordo com Corrêa et al. (2007), os sistemas ERP se consubstanciam como um avanço dos sistemas tradicionalmente usados, chamados de MRP II - *Manufacturing Resource Planning* -, traduzido como “Planejamento de Recursos de Manufatura”. O MRP II também foi um avanço em relação ao sistema anterior a ele, o MRP - *Material Requirement Planning* -, que pode ser compreendido como “Planejamento de Necessidades Materiais”. Dessa forma, o planejamento das empresas evoluiu do cálculo da necessidade de materiais em manufatura (com os sistemas MRP), passando pelo MRP II, um sistema de planejamento de cálculos de manufatura que apresenta uma sequência lógica e hierárquica de verificações e decisões nos processos de produção. Já os sistemas ERP oferecem soluções que integram os diversos sistemas das empresas que não estejam apenas relacionados à manufatura, como “[...] distribuição física, custos, recebimento fiscal, faturamento, recursos humanos, finanças, contabilidade, entre outros, todos integrados entre si e com os módulos de manufatura, a partir de uma base de dados única e não redundante” (Corrêa et al., 2007, p. 390). Conforme aponta

REVISTA TÓPICOS

Júnior (2015), a evolução dos sistemas continua a ocorrer com o ERP 2, cuja premissa é a colaboração comercial pela integração de processos de empresas e é impulsionada pela internet, já que permite uma interface remota entre os usuários desses sistemas.

3 Vantagens da implementação dos sistemas ERP

O principal objetivo que sustenta a opção pelo uso de sistemas ERP é a facilidade para a obtenção de informações úteis para subsidiar a tomada de decisões com base em dados confiáveis e disponíveis. Para Junior (2015), o objetivo deve levar em consideração a integração dos dados da organização e sua obtenção em tempo real por meio de um banco de dados único que congregue e compartilhe todas as aplicações do sistema com os usuários envolvidos.

De acordo com Junior (2015), existem vantagens que podem ser identificadas com o uso desses sistemas. A padronização parece ser a mais óbvia utilidade, uma vez que elimina a existência de vários sistemas de informação em paralelo, cada um funcionando de forma distinta. A eliminação do retrabalho é particularmente útil, uma vez que os dados são introduzidos no sistema (que é unitário e compartilhado) e ficam armazenados, evitando redundância de informações. A interdependência e correlação dos dados também permite maior atualização e integridade dos mesmos, uma vez que as alterações efetuadas se refletem em todos os módulos envolvidos. Essa divisão do sistema em módulos (que podem operar de forma independente) é um fator que beneficia principalmente as organizações cujos recursos apresentam restrições orçamentárias,

REVISTA TÓPICOS

permitindo adquirir o pacote de acordo com as suas necessidades e disponibilidade financeira. Também é possível a elevação da segurança com as informações e processos, uma vez que as ações são rastreáveis (com o uso de *login* e senha, permitindo identificar o responsável pela ação ou modificação de dados), além do fato de que esses sistemas são baseados nas *best practices*, que são ações ou técnicas identificadas como as mais eficientes para a realização de determinadas tarefas, o que garante maior confiabilidade nos processos.

Souza & Saccol (2011) também elencaram benefícios com o uso dos ERP. Sobre as *best practices*, os autores asseveram que os sistemas permitem que as melhores práticas sejam difundidas pelo imperativo de padrões e procedimentos, informações e conceitos, facilitando a reengenharia de processos e melhoria do controle sobre as operações da empresa, além de permitirem redução de custos com treinamentos. Pelo fato de se tratarem de pacotes comerciais, possibilitam a redução de custos com informática, além de que as atualizações permanentes ficam por conta da contratação do fornecedor da tecnologia. Esse fato é bastante positivo por proporcionar a interação com um único provedor de serviços. A melhoria da qualidade das informações que os sistemas ERP proporcionam contribuem para uma gestão integrada e aprimoramento dos processos da empresa.

4 Desafios na implantação dos sistemas ERP

Qualquer mudança na administração ou organização dos negócios tem o condão de direcionar a impactos consideráveis. Com a implementação dos sistemas ERP não poderia ser diferente. Souza & Saccol (2011) apontam

REVISTA TÓPICOS

diversas dificuldades que podem ser geradas com a adoção dos sistemas ERP, já que exigem ampla reorganização da empresa. Para Souza &

Zwicher (1999, como citado por Souza & Saccol, 2011), a adoção dos sistemas ERP envolve etapas para o seu implemento que são baseadas no ciclo de vida desses sistemas, a saber: 1) decisão pela adoção do sistema; 2) escolha do *software* comercial a ser adotado; 3) implantação;

4) utilização do sistema; 5) manutenção ou aperfeiçoamento. Destas etapas, a mais sensível é a fase preliminar, dada a carência de mudanças iniciais a serem operadas na implantação. Outra etapa bastante crítica é a última, considerando a demanda por ajustes e modificações recorrentes para assegurar o funcionamento salutar das atividades.

De acordo com Souza & Saccol (2011), o insucesso da adoção do ERP advém sobretudo de equívocos cometidos em fases iniciais, já que podem ser adotados sistemas que não sejam o ideal para as empresas. Por isso, devem ser realizados estudos prévios para atestar qual a melhor solução para cada caso, já que sistemas que não estejam alinhados com as práticas e concepções usuais geram maior dispêndio de tempo e maiores dificuldades quanto à aceitação, gerando resistência e elevando o grau de complexidade do processo. Dificuldades como essas podem afetar a qualidade das informações finais que serão geradas. Padilha & Marins (2005), apontaram a necessidade adaptativa da administração e dos processos produtivos como importantes fatores a serem levados em consideração, além dos custos envolvidos para a implementação desses sistemas, dada a necessidade de pessoal especializado e capacitado, gerando necessidade de treinamento e

REVISTA TÓPICOS

consultoria, além dos custos envolvidos em fase de realização de testes de viabilidade e necessidade de conversão de dados para o novo sistema.

Souza & Saccol (2011) definiram algumas desvantagens que os sistemas ERP podem acarretar. Uma das mais importantes diz respeito à cultura empresarial e comportamento das pessoas. A forma como esse sistema é implementado pode gerar resistência, dado o encargo deliberado como imposição às unidades, o que pode afetar diretamente a qualidade das informações que alimentam os sistemas. Essa dificuldade se revela também no processo de migração tecnológica, pois pode ser bastante difícil e desconfortável o abandono de sistemas progressos utilizados sob medida e seguir em direção à adoção e ajuste a um novo sistema com funcionalidades novas e que necessita de aprendizagem e treinamento. Nesse contexto também podem ser perdidas boas práticas das empresas em favor da necessidade de padronização imposta pelas *best practices*, que são inerentes aos pacotes de soluções adquiridos, o que pode gerar insatisfação e desmotivação. Ligada à área de gestão de pessoas, outra consequência possível é o corte de pessoal, já que a automatização dos processos reduz o custo com pessoal. Isso acarreta um problema social relevante. Além disso, a maior automação e controle sobre as operações, que passam a ser rastreáveis, pode gerar problemas de motivação por aumento do controle sobre os indivíduos, já que permite pormenorizar erros, bem como seus responsáveis.

Outras questões relativas a potenciais dificuldades também foram apontadas por Souza & Saccol (2011), como a relação à dependência que se

REVISTA TÓPICOS

cria em relação ao fornecedor, já que a organização não é detentora da tecnologia que utiliza e não controla custos e atualizações periódicas desses sistemas. Problemas técnicos com os sistemas geram estagnação: se o sistema (ou parte dele) deixa de funcionar, as operações também paralisam. Dados que alimentem o sistema de forma equivocada podem gerar problemas em cascata, já que repercutem em outras áreas da qual a informação dependa. Além disso, é necessário saber utilizar os recursos disponibilizados, uma vez que podem ser gerados grandes volumes de informações mas que perdem serventia se não forem transformados em relatórios customizados que subsidiem as decisões gerenciais. Portanto, é inequívoca a necessidade de qualificação e treinamento de todos os usuários, num esforço que envolva tanto a alta direção como os empregados de cada setor.

5 Considerações Finais

A partir das considerações tecidas a respeito do tema, foi possível comprovar a importância irrefutável que a adoção dos sistemas ERP apresentam para as organizações, não somente por permitir um diagnóstico mais acurado a respeito da realidade no momento atual, como também por possibilitar o vislumbre de informações que são essenciais para previsões futuras e que podem definir a durabilidade das empresas em longo prazo. O aprimoramento tecnológico eleva a complexidade dos processos de negócios envolvidos, o que faz evoluir em ritmo crescente a competitividade das empresas e a necessidade reativa célere às constantes mudanças dos mercados e anseios dos consumidores. Nesse contexto, é

REVISTA TÓPICOS

impensável a existência de uma organização salutar que não prescindia do uso de sistemas informacionais que integrem dados e informações cuja análise em formato segregado poderia não ser útil ou ser interpretada de forma equivocada.

A adoção de sistemas ERP impactam as organizações de diferentes maneiras, sendo necessário a correta seleção e administração para que a ferramenta atenda às necessidades organizacionais. Conhecer as dificuldades e impactos é essencial para o sucesso, já que a implementação desses complexos sistemas de gerenciamento de informações envolve custos que não se limitam apenas aos aspectos financeiros. Além do ferramental tecnológico associado, há que se considerar a forma como a empresa pretende gerenciar a mudança de cultura organizacional que atenda à nova demanda implementada. De forma apartada, um artefato tecnológico pode não ser capaz de conduzir necessariamente a uma empresa integrada e deve ser compreendido como uma mera ferramenta para o alcance desse objetivo. Além disso, é necessário considerar que, mesmo após a implementação desses sistemas, os desafios continuarão a existir, haja vista a necessidade de constantes aprimoramentos tanto internos quanto externos, especialmente com a existência de mercados com exigências cada vez mais voláteis. O avanço tecnológico contínuo possibilitará constante aprimoramento e especialização de soluções para as empresas, sendo os benefícios dos sistemas ERP inquestionáveis para mudança positiva nas organizações modernas, possibilitando aumento da confiabilidade das informações, desenvolvimento e inovação, o que os

REVISTA TÓPICOS

qualifica como objeto de estudos futuros para impulsionar novos conhecimentos nessa área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Corrêa, H. L., Caon, M. & Gianesi, I. G. N. (2007). Planejamento, programação e controle da produção: MRPII/ERP: conceitos, uso e implantação, base para SAP, *Oracle applications* e outros *softwares* integrados de gestão (5a ed.). São Paulo: Atlas.

Junior, C. C. (2015). Sistemas integrados de gestão: ERP - uma abordagem gerencial (1a ed.) [e-book] Curitiba: Intersaberes.

Padilha, T. C. C. & Marins, F. A. S. (2005). Sistemas ERP: características, custos e tendências. *Revista Produção*, 15 (1), 102-113.

Souza, C. A. de & Saccol, A. Z. (Org.) (2011). Sistemas ERP no Brasil: (*Enterprise Resource Planning*): teoria e casos. São Paulo: Atlas.

¹ Graduação em Geografia (Licenciatura). Especialização em Gestão Pública. Mestranda em Administração pela Must University.

alessandragferri@gmail.com