

Revista Eletrônica de Sistemas de Informação

ISSN 1677-3071



Vol. 9, No 1

2010 - Edição temática sobre ERP

DOI: 10.5329/RESI.2010.0901

Sumário

Editorial

Edição temática sobre ERP

Amarolinda Zanella Saccol, Cesar Alexandre de Souza

CLASSIFICAÇÃO DE CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DE ERP: UM ESTUDO UTILIZANDO A TÉCNICA DELPHI

Alberto de Medeiros Junior, Gilberto Perez, Tamio Shimizu

CONFIGURAÇÃO DE UM PROCESSO DE SELEÇÃO, AQUISIÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE ERP CONSIDERANDO OS GRUPOS SOCIAIS ENVOLVIDOS

Angela Freitag Brodbeck, Henrique Jorge Brodbeck, Paola C. V. Canepa, Débora Bobsin

TOMADA DE DECISÕES ISOMÓRFICAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE ERPS: UM ESTUDO DE MÚLTIPLOS CASOS

Kleber Cuissi Canuto, Fabrício Baron Mussi, Ana Paula Mussi Szabo Cherobim

UTILIZAÇÃO DOS BENEFÍCIOS DAS DIMENSÕES DA GPTI E OS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA ANALISAR IMPLEMENTAÇÕES DE SISTEMAS ERP

Pietro Cunha Dolci, Antônio Carlos Gastaud Maçada

IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO NO MODELO SOFTWARE AS A SERVICE (SAAS): UM ESTUDO DE CASO EM UMA PEQUENA EMPRESA DE ENGENHARIA

Bruno Trevizan de Oliveira, Moacir Pereira Ramos Jr., João Porto de Albuquerque



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons Attribution 3.0](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).

ISSN: 1677-3071

Esta revista é (e sempre foi) eletrônica para ajudar a proteger o meio ambiente. Agora ela volta a ser diagramada em uma única coluna, para facilitar a leitura na tela do computador. Mas, caso deseje imprimir esse artigo, saiba que ele foi editorado com uma fonte mais ecológica, a *Eco Sans*, que gasta menos tinta.

EDITORIAL

Edição temática: ERP

EDITOR'S SPACE

Special issue: ERP

Invited editors:

Amarolinda Zanella Saccol

Unisinos
azsaccol@gmail.com

Cesar Alexandre de Souza

USP
calesou@usp.br

No final da década de 90, Thomas Davenport afirmava que os sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning, ou Sistemas de Gestão Integrada*) eram “a espinha dorsal” dos sistemas de informação organizacionais (DAVENPORT, 2000). Na virada do milênio, sistemas ERP e suas marcas mais famosas tornaram-se assunto recorrente no meio empresarial, afetando o trabalho de milhares de organizações e profissionais ao redor do mundo.

Naquela época, a promessa era que o ERP seria o sistema capaz de satisfazer as necessidades de informação organizacionais como nenhuma outra solução anterior o fizera (SACCOL, 2003). Essa promessa, aliada à difusão de novas TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação), especialmente a popularização da Internet, e também à ameaça do “bug do milênio” fez com que muitas empresas optassem pelo ERP, especialmente as grandes corporações atuantes em um mundo cada vez mais globalizado (BANCROFT *et al.*, 1998).

O meio acadêmico não ficou à margem dessa tendência e diversas foram as pesquisas e publicações que se dedicaram a compreender o fenômeno ERP; as formas de escolha e de adoção; as mudanças decorrentes para as

Late in the 1990's, Thomas Davenport stated that the ERP (*Enterprise Resource Planning*) systems were the “backbone” of corporate information systems (DAVENPORT, 2000). By the turn of the millennium, ERP systems and their well known brands became a recurring issue for businessmen, affecting the work of thousands of organizations and professionals around the world.

In those days, ERP promised to be able to meet organizational needs concerning information in a way no other previous system could have (SACCOL, 2003). Such promise, supported by the spreading of new ICTs (Information and Communication Technologies), specially the popularization of the Internet, and also by the threat represented by Y2K, has made many companies, particularly large corporations playing in globalized markets, choose to implement ERPs (BANCROFT *et al.*, 1998).

Academia was also involved deeply with the matter. Many papers and journal issues were dedicated to understanding the ERP phenomenon; the reasons leading to its adoption; the changes resulting from it on

organizações; o “impacto” nos negócios, afinal (ESTEVEES E BOHORQUEZ, 2007).

Uma década depois, verificamos que o *bug* do milênio foi maior como ameaça do que como realidade; que as TICs continuaram a evoluir de maneira exponencial, como previsto pela “lei de Moore”, trazendo novos meios (tais como as tecnologias móveis e sem fio) que fazem hoje com que a informação e a conectividade sejam ubíquas em nosso dia-a-dia.

O ERP não se confirmou como a única ferramenta capaz de abarcar todas as necessidades informacionais de uma organização, posto que, em sua esteira, vieram sistemas como o CRM (*Customer Relationship Management*), SCM (*Supply Chain Management*) e BI (*Business Intelligence*), justamente para atender às necessidades informacionais nas fronteiras da organização (relacionamento com clientes e fornecedores – CRM e SCM respectivamente) e também para prover informações e indicadores estratégicos aos gestores de alto nível, de forma amigável (BI).

Mas entre expectativas e promessas, algumas cumpridas, outras não, o ERP continua muito bem, obrigado. Ele ainda permanece como sistema crítico para a maioria das grandes organizações ao redor do mundo (RAZMI *et al.*, 2009) e prioridade nos investimentos de Tecnologia da Informação em muitas empresas. Em um mercado que, no Brasil, cresceu cerca de 17% em 2009 (SOARES, 2010), apesar da crise mundial, os pacotes ERP sofrem constantemente atualizações, trocas, ajustes. Organizações são organismos vivos e mutantes, e os sistemas ERP tentam acompanhar o ritmo dessas mudanças. Integram-se ou incluem os sistemas complementares (CRM, SCM, BI). Incorporam novas funcionalidades. Migram para plataformas móveis. Chegam

organizations; and the “impact” it had on businesses (ESTEVEES & BOHORQUEZ, 2007).

One decade later, we realize that the millennium bug was larger as a threat than as an actual problem; ICTs continued to evolve in an exponential fashion, following Moore’s law, providing means (such as wireless technologies) for information and connectivity to become ubiquitous these days.

ERP was not confirmed as the sole tool that could solve the organizations’ informational needs. In fact, several other systems have been pushed to the market since then, among which CRM (*Customer Relationship Management*), SCM (*Supply Chain Management*) and BI (*Business Intelligence*), which attempt to solve the information needs that appear at the boundaries of the organizations (improve linkages with customers and suppliers – CRM and SCM, respectively) and also to provide information and strategic metrics for the upper management, in a friendly way (BI).

However, among all expectations and promises, some of which were fulfilled and others that were not, ERP is still around and gaining new users. It is still a critical system for most organizations around the globe (RAZMI *et al.*, 2009) and an IT investment priority for many others. In a market that has grown over 17% in 2009 (SOARES, 2010), in spite of the global crisis, ERP packages are constantly updated, replaced or adjusted. Organizations are live and mutating organisms, and ERP systems attempt to follow the rhythm of the changes that happen in them. They integrate or relate to complementary systems (CRM, SCM, BI), include new functionalities or migrate

até as pequenas e médias empresas. Popularizam-se.

Em relação à academia, também novas oportunidades e fronteiras para a pesquisa surgem em decorrência da evolução dos sistemas ERP. Novos modelos de fornecimento (como o SaaS), novas possibilidades para a arquitetura (como o SOA), novas abordagens metodológicas de pesquisa que permitam melhor compreensão dos fenômenos envolvidos nas diversas etapas do ciclo de vida desses sistemas estão entre as possibilidades.

Esta edição especial da RESI é dedicada aos estudos sobre ERP na atualidade, estudos esses que refletem a realidade evolutiva dessa importante ferramenta de gestão. Para essa edição, recebemos doze submissões de altíssima qualidade, representando o que há de mais recente na pesquisa sobre o assunto realizada no país. Desses, foram selecionados cinco para comporem este número.

O artigo de Medeiros, Perez e Shimizu, "Classificação de critérios para seleção de ERP: um estudo utilizando a técnica Delphi" discute uma das etapas críticas na adoção dessas ferramentas: o processo de escolha do pacote mais adequado para cada organização. A partir de critérios elencados por exaustiva revisão teórica e também por meio de análise por um conjunto de especialistas (utilizando a técnica Delphi), o artigo provê subsídios importantes para os decisores envolvidos na escolha de um ERP. Dadas as diversas opções de pacotes disponíveis atualmente no mercado, critérios para uma escolha cuidadosa mostram-se cada vez mais relevantes.

O trabalho de Henrique e Ângela Brodbeck, Canepa e Bobsin, "Configuração de um Processo de Seleção, Aquisição e Implementação de ERP considerando os grupos sociais envol-

to new technological platforms. They reach for the SMEs. Become popular.

New opportunities arise and new frontiers need to be explored by Academia, as a result of the development of ERP systems. New business models (such as SaaS), new architecture possibilities (such as SOA), new research methodological approaches, which enable a better understanding of the phenomena involved in each phase of the life cycle of ERP systems are among the issues that deserve further study.

This special edition of RESI is dedicated to understanding ERP in our days. Twelve papers were submitted to the special call, most of which of a very high quality, representing the state of the art ERP research developed in Brazil. The studies reported by the authors reflect the evolutionary reality of this important management tool. Among those, five were selected to comprise this special issue.

Medeiros, Perez and Shimizu contributed with "ERP selection criteria classification: a Delphi study", in which they discuss one of the critical steps in adopting integrated management tools: the process of choosing the most suitable package for each organization. Having listed the criteria that appeared in literature, they used a set of specialists to help ranking them (using Delphi). The paper brings important information for those involved in the selection of an ERP system, considering the wide range of system alternatives, requiring careful choice based on sound criteria.

Henrique and Ângela Brodbeck, Canepa and Bobsin are the authors of "An ERP selection, acquisition and implementation process considering the stakeholders' perspectives", which is also concerned with the selection of an ERP system, analyzing the interaction of

vidos” também aborda a etapa de seleção de ERP, analisando a interação entre os diferentes grupos sociais envolvidos. Utilizando o método de *grounded theory* os autores analisam os diferentes elementos que emergem desse processo, incluindo o contexto organizacional, as fases e passos do processo e as diferentes visões dos envolvidos. O entendimento desses elementos e sua inter-relação também subsidia os decisores envolvidos na escolha de um ERP.

O artigo de Canuto, Mussi e Cherobim, “Tomada de decisões isomórficas para a implantação de ERPs: um estudo de múltiplos casos” também colabora para a compreensão do processo de decisão pela adoção de um ERP, examinando, por meio de múltiplos casos, as influências e pressões sofridas pelas organizações nas diferentes fases do processo de decisão e seleção de pacotes ERP. Essas pressões e influências vêm de diferentes atores e contextos: fornecedores, atores organizacionais, mercado de forma geral (concorrentes, clientes) e é preciso que sejam compreendidas para uma escolha mais acertada.

O artigo de Dolci e Maçada, “Utilização dos benefícios das dimensões da GPTI e os fatores críticos de sucesso para analisar implementações de sistemas ERP” enfoca a etapa de implantação desses sistemas, buscando elucidar como os gestores de TI e de negócio identificam os benefícios e os Fatores Críticos de Sucesso (FCS) na adoção do ERP. Utilizando estudos de caso múltiplos e analisando os dados de acordo com as dimensões da GPTI (Gestão de Portfólio de TI), os autores verificaram que as empresas pesquisadas atribuem diferentes significados ao papel do ERP e também identificam diferentes FCS para a sua implantação. Essas diferentes visões geram *insights* para empresas que estejam planejando a implantação de ERP ou reavaliando seus pacotes.

the several different social groups that are involved. Using *grounded theory* as the research method, the authors analyze the different elements that emerge in the process, including the organizational context, the phases and steps of the process and the diverging perspectives of different stakeholders. The understanding of such elements and their relationship also help decision makers dealing with the choice of an ERP package.

The paper by Canuto, Mussi and Cherobim, “Isomorphic decision making for ERP implantation: a study of multiple cases”, also contributes to the understanding of the decision of adopting an ERP system, analyzing the influences and pressures to which organizations are exposed during the decision for the adoption and selection of an ERP package. The study involved several case studies. Such pressures and influences relate to different actors and contexts (suppliers, employees, customers, competitors) and they need to be well understood for a sound decision to be achieved.

Dolci and Maçada focus their interest in the implantation of ERP systems in their “The benefits of ITPM dimensions and critical success factors for analyzing ERP system implementations”. They reason about the way IT managers and business managers identify the benefits and critical success factors concerning the adoption of ERP systems. Using multiple case studies and analyzing data using ITPM’s (IT portfolio management) dimensions, they find that organizations assign different meanings to the role of ERP and also identify different critical success factors for system deployment. Such different perspectives generate *insights* for other companies that intend to introduce an ERP system or reassess the software they are using.

Por fim, o artigo de Oliveira, Ramos Jr. e Albuquerque, “Implantação de um Sistema Integrado de Gestão no modelo Software as a Service (SaaS): um Estudo de Caso em uma Pequena Empresa de Engenharia” aborda uma importante tendência do ERP, que é a sua adoção como serviço. Estudando o caso de adoção em uma pequena empresa de engenharia, percebem-se benefícios e dificuldades enfrentadas pela empresa adotante, que nem sempre condizem com o que é apontado pela literatura corrente. Dessa forma, o artigo serve como referência prática para empresas que estejam considerando adotar o ERP de acordo com essa estratégia (SaaS).

Acreditamos que os artigos selecionados nessa edição especial refletem temas recorrentes e preocupações de pesquisadores e também de empresas adotantes (ou candidatas a adotantes) de ERP no cenário nacional.

Também acreditamos que, devido à importância dos sistemas ERP nas organizações, é necessário manter a pesquisa acadêmica sobre esse objeto em constante atualização, objetivo maior desta edição especial.

Como editores, agradecemos pela colaboração dos diversos autores que submeteram seus trabalhos para essa chamada especial e desejamos a todos uma proveitosa leitura.

Os Editores

At last, Oliveira, Ramos Jr. and Albuquerque’s “Implantation of a management integrated system following the software as a service (SaaS) model: a case study involving a small engineering firm” discusses an important trend for an ERP system, which is its adoption as a service. Having studied the case of a small engineering firm, they perceived benefits and challenges the company was faced with which not always matched those described in the literature. Thus, the paper also represents good reference for companies that are considering the adoption of an ERP solution that is based on this kind of business model (SaaS).

We consider that the selected papers address important and recurrent issues and concerns about the adoption of ERP systems that mobilize academic researchers and practitioners in Brazil, being therefore relevant for both.

We also believe that, due to the importance of ERP systems to organizations, it is important to keep developing academic research about it, trying to depict new trends and the challenges associated to them.

We thank the many authors that submitted their papers to the special call that originated this issue and hope our readers find this material as enjoyable and useful as we did.

The editors

REFERÊNCIAS / REFERENCES

- BANCROFT, N. H.; SEIP, H.; SPRENGEL, A. *Implementing SAP R/3: how to introduce a large system into a large organization*. 2. ed. Greenwich: Manning, 1998.
- DAVENPORT, T. *Mission critical: realizing the promise of enterprise systems*. Boston: Harvard Business Press, 2000.

ESTEVEES, J.; BOHORQUEZ, V. An updated enterprise resource planning systems annotated bibliography: 2001-2005. *Communications of the Association for Information Systems (AIS)*, v. 19, 2007.

RAZMI, J.; SANGARI, M. S.; GHODSI, R. Developing a practical framework for ERP readiness assessment using fuzzy analytic network process. *Advances in Engineering Software*. v. 40, p. 1168–1178, 2009.

SACCOL, A. Z. Um olhar crítico sobre modismos em tecnologia da informação: analisando o discurso dos vendedores de pacotes ERP [A critical view of fads and trends in information technology: analyzing the speech of ERP vendors]. In: SOUZA, C. A.; SACCOL, A. Z. (Org.). *Sistemas ERP no Brasil* (Enterprise Resource Planning): Teoria e Casos [ERP systems in Brazil: theory and cases], p. 324-347. São Paulo: Atlas, 2003.

SOARES, E. Mercado brasileiro de ERP cresce 17% e movimentou R\$ 2,5 bilhões [Brazilian ERP market grows 17% and involves US\$ 1.5 billion]. 2010. Disponível em / Available at: <http://computerworld.uol.com.br/negocios/2010/01/15/mercado-brasileiro-de-erp-cresce-17-e-movimentou-r-2-5-bilhoes/>. Acesso em / Access: 01 June 2010.