

SP04053

DOC Nº AT04059



AS TECNOLOGIAS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO COMO SUPORTE AO PROCESSO DE GESTÃO E PRODUÇÃO

Adroaldo Guimarães Rossetti (EGC/UFSC)

rossettiag@gmail.com

Ana Maria Bencciveni Franzoni (EGC/UFSC)

afranzoni@egc.ufsc.br

Aran Bey Tcholakian Morales (EGC/UFSC)

aran@stela.info

Um dos grandes desafios deste século, parece ser como lidar e gerenciar o grande volume de informações que circulam, sobre diversas áreas de negócio, tipos e formas de organizações. A gestão eficaz desse ativo, desde a coleta até a sua inserção na cultura organizacional, como instrumento de diferenciação e competitividade no mercado, exige habilidades humanas, instrumentos e ferramentas capazes de coletar, selecionar e extrair desse universo, o que há de mais apropriado para o escopo estabelecido. As tecnologias da informação associadas às vantagens de comunicação oferecidas pela Internet, geridas por pessoas com conhecimento de análise de informações qualitativas, quantitativas, multidimensionais, complexas ou não, são suportes valiosos na conquista de vantagens competitivas e estratégicas para as organizações, num mundo de profundas e rápidas transformações. É indispensável estar alerta para as ameaças que acompanham o avanço tecnológico, adotando posturas éticas e medidas preventivas. O objetivo deste artigo é apresentar uma discussão sobre as tecnologias de informação como suportes gerenciais de competitividade e sustentabilidade organizacional para agregação de valor aos produtos, nas empresas.

Palavras-chaves: *Sistemas de informação. Tecnologia da informação. Competitividade e sustentabilidade organizacional.*



1. Introdução

O atual ambiente de negócios e de gestão vem sofrendo cada vez mais influências de fatores decorrentes das inovações tecnológicas, sociais, econômicas, políticas, institucionais e organizacionais. Nesse cenário, a informação e o conhecimento passam a desempenhar um papel estratégico nas organizações. Geri-los competentemente portanto, desde a sua obtenção e geração, compartilhamento, disseminação, inserção à memória e à cultura organizacional, até a sua utilização e incorporação ao processo produtivo e de negócio, é uma exigência do sucesso e da competitividade empresarial. Nesse contexto, a frequência e a velocidade da conectividade, da comunicação e da troca de informações tem sido uma prática cada vez mais intensa e usual nas várias formas de relacionamentos entre os diversos atores dos diferentes segmentos e setores econômicos.

Para Castells (1999), o que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informações, e sim um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso. Devido ao constante volume de informações que são difundidas pelos seus respectivos meios, surge a necessidade de melhor gerenciamento dessas informações, de modo a transformá-las em conhecimento, a fim de que elas possam contribuir para a agregação de valor ao processo produtivo e para melhorar a gestão do conhecimento nas empresas. Nesse sentido, vê-se a necessidade de as tecnologias de informação serem utilizadas e executadas em paralelo com as tecnologias de gestão.

Tal cenário de mudanças é vivido intensamente nas organizações, devido às características do atual ambiente de negócios e de gestão. Este, por sua vez, sofre as consequências de um processo de globalização, com clientes cada vez mais exigentes tanto em qualidade quanto em preços, que entre outros aspectos, requer das organizações uma postura de crescente competitividade, a partir da utilização intensiva do conhecimento e de novas tecnologias de aprimoramento de seus produtos e processos, na busca incessante da inovação e da necessidade de um convívio mais adequado com as exigências do mercado. A informação e o conhecimento nesse novo cenário, passam a ser considerados como recursos estratégicos, portanto, o acesso e o domínio desses recursos e a sua inserção nos próprios negócios, é uma fonte de poder e principalmente de competitividade, uma vez que permitem analisar fatores do passado, compreender o presente, e principalmente, antever o futuro. As tecnologias de informação que como diz Santiago Júnior (2004), têm se tornado o centro nervoso das empresas, um fator estratégico de competitividade e sobrevivência, é um auxílio decisivo na ocupação desse espaço.

Para o Institute of Information Scientists (2006), tanto os processos gerenciais, como a utilização de tecnologias, são mecanismos facilitadores para a otimização de processos que levam, idealmente, à comunicação efetiva da informação entre indivíduos e grupos. Assim, a gestão da informação e do conhecimento tem por princípio, enfocar o indivíduo (grupos ou instituições) e suas "situações-problema" no âmbito de diferentes fluxos de informação, os quais necessitam de soluções criativas.

O crescimento da Internet e da rede mundial de computadores tem criado grandes desafios e oportunidades para empresas em geral e para a Engenharia de Produção, em particular. Em muitas delas, gestores com visão estratégica que encetaram importantes iniciativas de sistemas de *e-business* e *e-commerce*, para utilizar a Web, no intuito de conectar-se a seus clientes e fornecedores, vêm obtendo grandes vantagens competitivas com o processo de produção e digitalização. Encorajando novos projetos de produção e *e-business* que

transformam os processos internos e fornecem aos gerentes, informações *on-line* para sua tomada de decisão, visto que suas unidades de produção e negócios estão concentradas na digitalização de processos de fabricação, de compra e venda, de diversas maneiras.

Dessa forma, as tecnologias da informação, sobretudo os Sistemas de Informação, baseados na Internet, estão desempenhando um papel vital e ampliador dos negócios. Segundo O'Brien (2004), a Tecnologia da Informação pode ajudar todos os tipos de empresas a melhorarem a eficiência e a eficácia de seus processos de negócios, tomada de decisões gerenciais e colaboração de grupos de trabalho, e, com isso, pode fortalecer suas posições competitivas em um mercado em rápida transformação. Do mesmo modo, eles podem, se adequadamente utilizados, tornar-se um poderoso auxílio nos processos suportados pela Engenharia de Produção. Isso se tornará realidade se a Tecnologia da Informação for usada para apoiar equipes de desenvolvimento de produtos, processos de apoio ao cliente, transformações interativas de *e-commerce* ou qualquer outra atividade nas empresas. As tecnologias de Sistemas de Informação baseados na Internet estão, rapidamente, se tornando um ingrediente necessário ao sucesso das empresas no dinâmico ambiente globalizado de negócios da atualidade. Quanto maior for o domínio que se tiver dessas tecnologias, de suas funções nos Sistemas de Informação, maior será o sucesso da organização. Em face disso, na busca de melhor compreender seu mecanismo e funcionalidade, entende-se que vale a pena relembrar um pouco sua evolução. O objetivo deste artigo é, portanto, enfocar as tecnologias e os Sistemas de Informação baseados em *software* de computador, Internet, redes de telecomunicações, técnicas de gerenciamento de dados que utilizam computador e outras modalidades de Tecnologia da Informação, como apoio aos processos suportados pela Engenharia de Produção, para transformar recursos de dados em produtos, a cujos valores a informação e o conhecimento estejam agregados.

2. Fundamentação e discussão

Vários autores, entre os quais Sá (2000), assinalam que os Sistemas de Informação englobam tecnologias complexas, conceitos comportamentais abstratos e aplicações especializadas nas mais variadas áreas, sejam elas de negócio ou não.

Nesse contexto, diante da demanda por informação, a implementação de projetos de TI que suportem um incremento na vantagem competitiva, exige, segundo Marion (2001), conhecimento sobre temas como:

- a) Redes de informação;
- b) Sistemas gerenciadores de base de dados;
- c) Busca em base de dados públicas e comerciais;
- d) Aplicações de microcomputadores e redes (LANs, WANs);
- e) *Hardware*;
- f) Programação (*software*);
- g) Produto em CD-ROM (e similares);
- h) Produtos de informação multimídia e;
- i) Tecnologia de imagem.

Os Sistemas de Informação, conforme as tecnologias de informação neles embutidas e as combinações integradas das funções que desempenham, têm evoluído bastante e os tornado multifuncionais. Tal evolução parece reforçar cada vez mais, o conceito básico enunciado por Laudon e Laudon (2002), Rezende e Abreu (2003) e O'Brien (2004), entre outros, de um

conjunto organizado ou um grupo de elementos inter-relacionados ou em interação, formado por pessoas, *hardware*, *software*, redes de comunicações, recursos de dados constituindo um todo unificado, que coleta, transforma e dissemina informações em uma organização. Um sistema dessa natureza possui normalmente três funções básicas em interação:

- a) *Entrada*, que envolve a captação e reunião de elementos que ingressam no sistema para serem processados, como matérias-primas, energia, dados de diversas naturezas, de acordo com o escopo organizacional, que devem ser sistematizados para processamento;
- b) *Processamento*, que envolve processos de transformação que convertem insumos (*entrada*) em produto de informação; e
- c) *Saída*, que envolve a transferência de elementos produzidos por um processo de transformação até o seu destino final. Nesta etapa, produtos acabados, serviços humanos e informações gerenciais devem ser transmitidas, entregues a seus usuários.

Feedback e *controle*, são dois outros elementos fundamentais na utilidade dos Sistemas de Informação, cujas funções os tornam auto-monitorados ou auto-regulados. No *feedback*, obtêm-se informações sobre o desempenho dos sistemas, tais como desempenho na execução de projetos de produção, por exemplo, que são *feedback* para um gerente de produção. O *controle* envolve monitoração e avaliação do *feedback*, para determinar se o sistema está se dirigindo para a realização de seus objetivos e consecução de suas metas. Além disso, essa função faz os ajustes necessários aos componentes de entrada e processamento de um Sistema de Informação, para garantir que seja alcançado o desempenho estabelecido ou desejado. Em seguida, as atividades do sistema devem ser ajustadas de forma que os produtos sejam devidamente desenvolvidos e entregues aos usuários finais. No caso exemplificado, um gerente de produção pode exercer controle, realocando técnicos para novas atividades, ou desenvolver ações que visem medir a satisfação de clientes com seus produtos e serviços oferecidos.

Vale frisar que um Sistema de Informação não existe por si só, em geral ele existe e funciona em um ambiente que contém outros sistemas normalmente menores, portanto, chamados de subsistemas. Além disso, vários sistemas podem compartilhar o mesmo ambiente e serem conectados por meio de uma fronteira compartilhada ou interface.

É essencial compreender como funcionam os Sistemas de Informação, seus diversos recursos, as ferramentas e suas múltiplas funções, em toda a sua extensão, desde a entrada até a saída. Para O'Brien (2004), um bom Sistema de Informação depende de cinco recursos principais, cuja função é executar atividades de entrada, processamento, produção, armazenamento e controle, que convertem recursos de dados e informação, em produtos, ou seja:

- a) *Recursos humanos*, compreendendo (especialistas em Sistemas de Informação: analistas de sistemas, programadores, operadores de computador, e, usuários finais - todos os que utilizam o Sistema de Informação);
- b) *Recursos de hardware* (máquinas: computadores, monitores de vídeo, unidades de disco magnético, impressoras, *scanners* óticos, e, mídia: disquetes, fita magnética, discos óticos, cartões de plásticos, formulários em papel);
- c) *Recursos de software* (programas: programas de sistemas operacionais, programas de planilhas eletrônicas, programas de processamentos de textos, outros programas, e, procedimentos - procedimentos de entrada de dados, procedimentos de correção de erros e procedimentos de distribuição);
- d) *Recursos de dados* (banco de dados e base de conhecimento);

e) *Recurso de redes* (mídia de comunicações e apoio de rede).

Os recursos de dados dos Sistemas de Informação são normalmente organizados em banco de dados que guardam dados processados e organizados, que em geral resultam em relatórios periódicos para as áreas de gestão.

As bases de conhecimento guardam conhecimentos em uma multiplicidade de formas, como fatos, regras, heurísticas e exemplos ilustrativos sobre práticas de negócios bem sucedidos. As bases de conhecimento são utilizadas por sistemas especialistas, como os sistemas baseados em casos (RBC), por exemplo, para compartilhar conhecimento, formar uma cultura organizacional e dar orientações especializadas em assuntos específicos, como às áreas de produção, vendas, por exemplo.

Desses, os recursos de rede, constituídos pelas redes de comunicações, são um componente fundamental dos Sistemas de Informação, pois compreendem as redes de telecomunicações como Internet, intranets e extranets, que se têm tornado essenciais ao sucesso de operações de todos os tipos de Sistemas de Informação computadorizados. Inserem-se neste contexto, entre outros, as mídias de comunicação por fibra ótica, sistemas de microondas e os sistemas de satélite de comunicação.

Deve-se estar atento para as três dimensões essenciais da qualidade da informação: *tempo*, *conteúdo* e *forma*, destacadas por O'Brien (2004) e vitais para o sucesso de qualquer negócio.

Em suma, há três razões fundamentais para as aplicações de Tecnologia da Informação nas empresas, em particular na Engenharia de Produção, encontradas nas funções vitais que os Sistemas de Informação podem executar para o sucesso do seu desempenho, tais como:

- a) Suporte de seus processos e operações de produção;
- b) Suporte na tomada de decisões de seus funcionários, técnicos e gerentes;
- c) Suporte em suas estratégias de busca de vantagem competitiva.

3. Fundamentos da Vantagem estratégica

Para Kalakota e Robinson (1999), "(...) a tecnologia não é mais uma questão secundária na concepção da estratégia das empresas, mas sua verdadeira causa e guia". Diante disso, não basta encarar os Sistemas de Informação apenas como um conjunto de tecnologias que dão suporte às operações de empresas eficientes, à colaboração entre empresas e ao trabalho em grupo ou à tomada de decisões eficazes. A Tecnologia da Informação vai além disso, e pode mudar o modo como as empresas competem. Assim os Sistemas de Informação devem ser concebidos estrategicamente, isto é, como redes competitivas vitais, como meio de renovação organizacional e como um investimento necessário em tecnologias que auxiliam a instituição a adotar estratégias e processos de produção e negócios que possibilitam sua reestruturação ou reformulação com vistas à sobrevivência e à obtenção de êxito, no atual ambiente dinâmico composto por empresas que atuam com *e-business*, por exemplo. Na verdade, os Sistemas de Informação têm como finalidade auxiliar os gestores de uma organização, dando-lhes suporte, visibilidade e agilidade à análise de problemas e ao auxílio no processo de tomada de decisões estratégicas ou soluções de questões complexas, visando ao sucesso e à sustentabilidade organizacional.

Sob essa ótica, os Sistemas de Informação devem integrar e sintetizar dados de fontes internas e externas à organização, utilizando ferramentas de sistematização da informação, de análise e comparações complexas, simulação e outras, para facilitar a tomada de decisão da alta cúpula da organização, como suporte para a definição de políticas e projetos estratégicos

competitivos. Essas operações, além de propiciarem a visão e o alcance de outros objetivos estratégicos, ajudam a moldar a posição de estratégias competitivas de uma empresa, auxiliam na obtenção de vantagem competitiva, ou na redução de eventuais desvantagens, isto é:

- a) Devem trabalhar com os dados no nível macro, filtrados de operações das funções empresariais, dos ambientes interno e externo, visando auxiliar o processo de tomada de decisão da alta gerência;
- b) Devem contemplar o processamento de grupos de dados ou informações (*clusters*) das atividades operacionais e transações gerenciais, cujos resultados, depois de interpretados, devem ser filtrados, apresentados às respectivas áreas, sob a forma de informações gráficas, amigáveis, normalmente *on-line*, observando as particularidades de cada empresa, transformados em informações estratégicas.

Segundo Neumann (1994), uma empresa só pode sobreviver e ter sucesso a longo prazo, se ela desenvolver eficazmente estratégias para enfrentar forças competitivas que definam a estrutura da competição em seu ramo de atividade. Deve, portanto, possuir instrumentos inovadores que lhe favoreçam estar atenta, para as rivalidades de concorrentes, para ameaças de novos concorrentes, para o poder de barganha de clientes e fornecedores, entre outras.

Nesse sentido, as empresas podem contrabalançar as ameaças das forças competitivas básicas desenvolvendo algumas estratégias, como:

- a) Estratégias de *liderança em custo*. As tecnologias de informação quando utilizadas adequadamente podem ser instrumentos importantes para reduzir substancialmente o custo de produção e processos empresariais transformando a empresa num produtor de bens e/ou serviços de baixo custo no seu ramo de atividade. Pode, além disso, servir para descobrir formas de ajudar seus clientes e fornecedores a descobrirem maneiras de reduzirem também seus custos, em relação aos de seus concorrentes;
- b) Estratégias de *diferenciação*, desenvolvendo novos dispositivos de tecnologias de informação como formas de distinguir seus produtos dos de seus concorrentes, além de direcionar tais produtos e/ou serviços para obter vantagem em determinados segmentos ou nichos de mercado;
- c) Estratégias de *inovação*, realizando mudanças radicais nos processos empresariais, criando produtos e serviços exclusivos, que agreguem componentes de tecnologias de informação e conhecimento, de modo que produzam impactos junto aos clientes e possibilitem o ingresso em novos nichos e mercados, favorecendo novas maneiras de fazer negócios;
- d) Estratégias de *crescimento*, pela utilização de tecnologias de informação para acompanhar as tendências de mercados e administrar sua expansão regional e mundial, promovendo a capacidade da empresa, diante da diversificação e integração de outros produtos para produção de bens e/ou serviços;
- e) Estratégias de *aliança*, são favorecidas pela tecnologia da informação para criar organizações virtuais e parcerias comerciais. Propicia, além disso, o estabelecimento de relações interorganizacionais conectadas pela internet, extranet e outras redes que apoiem relações estratégicas com clientes fornecedores e outros. Possibilita novos vínculos e alianças comerciais com consultores e até com concorrentes. Esses elos podem consistir em fusões, aquisições, *joint-ventures* ou outros acordos de *marketing*, manufaturas ou distribuição entre empresas e seus parceiros comerciais.

Esse recurso é extraordinário para suporte à interação entre instituições de Engenharia de Produção, como instrumento para acompanhar a evolução e as transformações da área e fortalecer o desenvolvimento da qualidade de seus produtos.

Para tanto, Lemos (2005) apresentou um Sistema de Informação multi-institucional, com uma estrutura de Tecnologia de Informação bem ampla, com funções múltiplas, distribuídas nos três campos do sistema: *entrada, processamento e saída*, que embora com ações específicas na sua área, no todo se complementam. Na área de *entrada*, responsável pela coleta e entrada de dados, já existem ferramentas de crítica e análise preliminar dos dados, chamadas A.R.I. (Aplicações de Recolha de Informações), de modo que só entrem no sistema dados e informações efetivamente úteis ao escopo da organização. Em interface com essas ferramentas há um *banco de dados operacionais*, por sua vez em interface com o campo de processamento, onde são depositadas as informações úteis, pré-trabalhadas, para serem processadas. No campo *processamento*, entre as múltiplas ferramentas em interação, existem *softwares* que realizam análises estatísticas das informações, chamados A.T.D.E. (Aplicações de Tratamento de Dados Estatísticos), em interface com um *banco de dados de Estatística*. Aí é realizada a manutenção do sistema, a preparação, a correção, a análise das informações, e também são depositados os resultados. Após a interpretação desses resultados as informações, prontas para serem usadas, são disponibilizadas *on-line* no P.C.E. (Portal de Acesso a Dados Estatísticos) ou portal do cidadão, sob várias formas: boletins, resultados de pesquisas, ferramentas de análise, etc., onde são acessados pelos usuários. Nesse instrumento são também oferecidos os *feedbacks* ao sistema.

Não há dúvidas quanto às vantagens propiciadas pelas aplicações de Tecnologia da Informação, no tocante ao melhor e mais rápido conhecimento do mercado, ao aumento da capacidade de resposta, ao aperfeiçoamento das comunicações persuasivas e à melhoria de seleção de estratégias, entre outras. Apesar das vantagens competitivas, a Tecnologia da Informação tem provocado controvérsia ética em diversas dimensões. Diante disso, há necessidade de adoção de postura e responsabilidade éticas, em vista de danos potenciais como invasão de privacidade, segurança de registros da empresa, invasão de Sistemas de Informação, segurança no local de trabalho, informações imprecisas, conluio, exclusão de facilidades essenciais, entre outros, que podem conduzir a riscos potenciais como de ações legais, boicotes dos consumidores, paralisações no trabalho e outras ameaças. Tais danos podem ser prevenidos com ações de educação, código de ética, incentivos, certificações, defesa e auto-regulação, por exemplo. Vários princípios éticos para orientar condutas de gerentes, usuários finais e profissionais de Sistemas de Informação têm sido propostos, por diversos autores, sob formas de questionamentos acerca de condutas éticas e não éticas. A Association of Information Technology Professionals (AITP), uma organização de profissionais no campo da computação, em seu código de conduta, estabelece, considerações éticas inerentes às principais responsabilidades de um profissional de Sistema de Informação, que podem, segundo Dejoie et al. (1991), servir de modelo para conduta ética de usuários finais, gestores e profissionais de Sistemas de Informações. Entre os padrões de conduta preconizados pela AITP, está o reconhecimento de responsabilidades e obrigações com a empresa e com a sociedade, que recomendam evitar conflitos de interesse e garantir que a alta gerência esteja ciente de quaisquer conflitos potenciais, além de informar ao público das áreas afins e exercer atitudes que consistem em:

- a) Proteger a privacidade e a confidencialidade de todas as informações, com a garantia que os produtos do trabalho sejam utilizados de maneira socialmente responsável;

- b) Não deturpar ou reter informações pertinentes às situações, apoiar, respeitar e obedecer às leis municipais, estaduais e federais;
- c) Não utilizar recursos da empresa para proveito pessoal ou para qualquer outra finalidade, sem a devida autorização ou aprovação. Jamais deturpar ou reter informações relevantes a um problema ou situação de interesse público, nem permitir que nenhuma informação conhecida deste tipo permaneça inquestionada;
- d) Não explorar a fragilidade de um sistema de computador para ganho ou satisfação pessoal. Nem utilizar conhecimento de natureza confidencial ou pessoal para proveito ou ganho pessoal não autorizado.

4. Considerações finais

Na grande corrida pela competitividade, Sistemas de Informação com aplicativos que possibilitem o aumento da interação entre pessoas nos ambientes interno e externo, entre organizações, agregando fornecedores, clientes, parceiros e até concorrentes à cadeia de valor das organizações, facilitando o processo de tomada de decisão, inegavelmente ajudam a empresa a encontrar ótimos resultados.

É necessário, contudo, não se perder de vista, conforme enfatizam Davenport e Prusak (2004), que a tecnologia não substitui a qualificação nem o julgamento de um trabalhador humano experiente. Mesmo que se disponha de ferramentas poderosas, nunca será dispensável a ação humana. Pelo contrário, para que haja uma interação cada vez mais rápida e eficaz, é indispensável que o componente humano seja capacitado de modo a extrair ao máximo, o potencial de tais ferramentas, na coleta (*entrada*), de modo a focar a fonte originária das informações a serem coletadas. No processamento, onde em geral são feitas análises e comparações complexas, simulações e outras ações, o componente humano é indispensável, pois da interpretação dos resultados das análises decorre a organização de tabelas, gráficos e síntese das informações relevantes, para em fim, serem entregues (*saída*) às áreas gerenciais, nos seus respectivos níveis, para suporte à tomada de decisões na cúpula estratégica da organização, como agente agregador de valor aos seus produtos, processos e serviços. É importante que os Sistemas de Informação sejam dirigidos por pessoas com conhecimento de gestão e análise de informações mistas (qualitativa e quantitativa), complexas, muitas vezes de natureza multidimensional de modo a não cair no erro ou na ilusão frequentes, de que uma única variável, possa substituir um conjunto de outras a elas associadas. Além disso, é indispensável que tais pessoas sejam habilitadas a usar *softwares* de análise dessas informações e capazes de interpretar fielmente seus resultados. Em geral essas operações de simulação, análise e comparações complexas são feitas a nível de informações estratégicas ligadas à concorrência, contemplam grupos de informações, em nível macro, filtradas das áreas operacionais, cuja importância é indiscutível.

A grande diferença, portanto, parece estar no componente humano desses sistemas, no tocante ao conhecimento e ao uso de ferramentas, metodologias e métodos, utilizados na tarefa de sistematização das informações, de análise e interpretação dos resultados, de forma a que os recursos de tecnologia da informação, sobre os quais estão assentados, sejam utilizados eficientemente. Outra importante função do componente humano, está ligada à eficácia da gestão desses sistemas, a fim de que haja um fluxo mais confiável, mais rápido, menos burocrático, ético, além de uma seleção criteriosa das informações apropriadas, de modo que estas sejam adequadamente agrupadas, em *clusters*, segundo alguns princípios relacionados à estrutura e aos objetivos da organização, de modo que lhe sejam distribuídas aquelas que efetivamente venham a agregar valor aos seus produtos e negócios.

Entre as múltiplas utilidades dos Sistemas de Informação e Bases de Conhecimento ou Repositórios de Conhecimento, destaca-se o armazenamento de registros de boas práticas de fabricação de produtos, práticas de negócios bem sucedidos e outras práticas de sucesso, mesmo quando se tratam de atividades distintas das praticadas pela organização, obviamente sob a égide de exemplos para a tomada de decisões e estratégias da organização. Não é usual, porém, registrarem-se práticas mal sucedidas, de qualquer natureza. A falta desse tipo de registros parece uma grande falha. Se essas informações existissem poderiam ser utilizadas por sistemas inteligentes como os sistemas de Raciocínios Baseados em casos (RBC), por exemplo, dando contribuições valiosas que evitariam erros e prejuízos com investimentos inúteis.

Referências

- CASTELLS, M. *A sociedade em rede – a era da informação: economia, sociedade e cultura*. v.1, 7.ed., São Paulo: Paz e Terra, 1999. 510p.
- DAVENPORT, T.H.; PRUSAK, L. *Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual*. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 237p.
- DJOIE, R.; FOWLER, G.; PARADICE, D. *Ethical issue in information system*. Boston: Boyd & Fraser, 1991.
- INSTITUTE OF INFORMATION SCIENTISTS. *Criteria for information science*. Disponível em: <<http://www.iis.org.uk/membership/Criteria.html>>. Acesso em: abr. 2006.
- KALAKOTA, R. & ROBINSON, M. *E-business: roadmap for success*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1999.
- LAUDON, K.C. & LAUDON, J.P. *Management information systems: managing the digital firm*. 7th. Ed. New Jersey: Prentice Hall, 2002. [30]p.
- LEMO, T. de. *Information System for R&D and Higher Education*. Lisboa: EuroCRIS, nov. 2005.
- MARION, L. *Digital librarian, cybrarian, or librarian with specialized skills: who will staff digital libraries*. In: ACRL NATIONAL CONFERENCE, 10., 2001. Proceedings... Colorado: [s.n.], 2001.
- NEUMANN, P. *Seev. strategic information systems: competition through information technologies*. New York: Macmillan College Publishing Co., 1994.
- O'BRIEN, J.A. *Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet*. Trad. de Célio Knipel Moreira e Cid Knipel Moreira. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 431p.
- REZENDE, D.A. & ABREU, A.F. de. *Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: O papel estratégico da informação e dos Sistemas de Informação nas empresas*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2003. 320p.
- SÁ, D.M.M. de. *Bases de dados interactivas em sistemas de informação baseados na Web*. Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação da Universidade de Nova Lisboa. Dissertação Mestrado, Lisboa. 2000, 175p.
- SANTIAGO JÚNIOR, J.R.S. *Gestão do Conhecimento: a chave para o sucesso empresarial*. São Paulo: Novatec, 2004. 208p.