

DISCUTINDO O PAPEL ESTRATÉGICO DA INFORMAÇÃO NA GESTÃO CONTEMPORÂNEA

Elson Baladeli – elsonbaladeli@gmail.com

Graduado em Administração pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná

RESUMO: Este artigo aborda a mudança no paradigma organizacional com foco na gestão do conhecimento em que a informação passa no contexto da sociedade da informação a representar um imperativo de competitividade e diferencial no mercado cada vez mais globalizado. Em face ao advento da era da informação as comunicações configuram-se como flexíveis, dinâmicas, velozes, diretas e em tempo real, mas a informação continua sendo um dos capitais estratégicos das organizações (DRUCKER, 1986; KLEIN, 1998; DAVENPORT, 1998; SOMOGYI e GALLIERS, 2003; O'BRIEN e MARAKAS, 2013). Nesse cenário, a informação ascende como capital e bem material valioso para a tomada de decisão no mundo corporativo globalizado Drucker (1999) e Chiavenato (2004). Assim, a proposta deste artigo é abordar a gestão estratégica da informação na organização e apontar como uma gestão integrada de informação pode favorecer nos negócios e na construção de conhecimento na organização.

Palavras Chave: informação, gestão da informação; organização.

ABSTRACT: The paper discusses the change of organizational model focus on knowledge management in which the information became the representing of the requirements of competitiveness in a global market. Before the emergence of the information age communications appear as flexible, dynamic, fast, direct and real-time, but the information remains one of the strategic capital of organizations (DRUCKER, 1986; KLEIN, 1998; DAVENPORT, 1998; SOMOGYI and GALLIERS, 2003; O'BRIEN and MARAKAS, 2013). This setting, information and capital rises as well valuable material for decision making in the corporate world globalized Drucker (1999) and Chiavenato (2004). Thus, the purpose of this article is to address the strategic management of information in the organization and point out how an integrated management of information can encourage business and building knowledge in the organization.

Key Words: information, management, organization.

1. INTRODUÇÃO

No mercado globalizado e competitivo em que a adoção de tecnologia e sistema de informação torna-se o imperativo para a sobrevivência das organizações, a busca por soluções sofisticadas com vistas à competitividade acelera o investimento em soluções tecnológicas capazes de garantir respostas rápidas e eficientes aos gestores segundo apontam Nonata (2001); Bach (2001), O'Brien e Marakas (2013). Essas soluções favorecem o suprimento de demandas internas e externas às organizações, porém não determinam a sua sobrevivência. Conforme Drucker (1986, 1999); Davenport (1998) e Klein (1998), a gestão estratégica da

informação sozinha não garante inovações, já que paralelo a ela os gestores devem reorganizar sua forma de gestão e de formação de recursos humanos para o tratamento e uso eficaz da informação.

Drucker (1986) conceitua gestão como “[...] o órgão da liderança, direção e decisão em nossa instituição social e especialmente nos negócios corporativos, é uma função genérica a qual enfrenta as mesmas tarefas básicas em cada país, e essencialmente em cada sociedade. Gestão tem de dar a direção para a instituição que gerencia” (DRUCKER, 1986, p. 17).

Além da premente necessidade das organizações em manter-se atualizada e apta para atender as demandas de um mercado globalizado, a opção pela utilização de tecnologia da informação (TI) representa uma estratégia para manter a organização em condições de disputar o mercado (HOPE e HOPE, 2000; BACH, 2001). Vale lembrar que em um contexto de mercado globalizado e competitivo a tomada de decisão das organizações, a informação ganha *status* de mercadoria. Por essa razão, o presente artigo tem por objetivo discutir a importância crescente que a informação vem assumindo no interior das organizações e a premente necessidade do desenvolvimento de uma gestão do conhecimento efetiva que integre o uso da tecnologia aos propósitos da organização.

2. CONCEITUANDO INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO

Com o advento da sociedade da informação, alterou-se a velocidade e a intensidade das mudanças no cenário global, em específico no mundo corporativo em que novas tecnologias são constantemente incorporadas. Assim, a popularização das tecnologias, em especial o advento da Internet vem promovendo a disseminação de informação numa escala planetária nunca antes vivenciada na história da humanidade (SOMOGYI e LEIDNER, 2003).

Indubitavelmente, com o advento da Era da Informação, de acordo com Chiavenato (2004), as organizações têm enfrentado um volume considerável de novos desafios, movidos, sobretudo, pela velocidade com que o mercado global tem mudado, obrigando as mesmas a adotar medidas extremas a fim de evitar o imprevisto. A evolução das tecnologias aliada a necessidade de gerenciamento de um volume cada vez maior de informação desafia as organizações a investirem em recursos tecnológico e humano de forma a possibilitar que as informações relevantes para as organizações sejam geradas, armazenadas e acessadas de forma rápida e eficiente.

Consoante ao abordado por Porter e Millar (1997); Bach (2001); Chiavenato (2004) a revolução da informação tem trazido à tona a urgência de os gestores das organizações reconhecerem a necessidade da utilização de novas soluções em tecnologia favoráveis a competitividade. De outra forma, a organização que se omitir em relação à essas mudanças, poderá perder espaço em relação às organizações que executarem uma eficiente gestão da informação e, por conseguinte capitalizá-la.

Esse também parece ser o posicionamento de Laudon e Laudon (2007) para quem o desempenho de uma empresa está diretamente relacionado a uma melhor gestão de recursos, destacando entre eles a informação e o conhecimento, insumos estratégicos no interior das organizações. Segundo Drucker (1986, 1997); Klein (1998); Chiavenato (2004) o conhecimento representa o recurso mais valioso para as organizações e, para que as informações evoluem para conhecimento há que se reorganizar o fluxo desta de maneira os diferentes setores possam lidar com ela na resolução de problemas; na otimização de ações e no alcance de resultados.

Vale ressaltar que não é toda e qualquer informação produzida no interior das organizações que pode resultar em aumento da competitividade. Chiavenato (2004) considera informação importante como conjunto de dados com alguma relevância, capaz de propiciar decisões mais assertivas. Considerando a necessidade de respostas rápidas às mudanças constantes ocorridas na sociedade da informação, a possibilidade de se obter subsídios capazes de potencializar as decisões necessárias, destacam a importância crescente de uma administração eficiente das informações geradas nas organizações.

Se para Chiavenato (2004) a informação quando direcionada para os objetivos da organização pode otimizar os resultado, para Davenport (1998) a informação e o uso feito pelos recursos humanos devem estar no cerne da tomada de decisão da empresa. O posicionamento radical de Davenport (1998) propõe que o uso eficaz da informação no interior das organizações depende da aplicação do que o autor nomeia de ecologia informacional. Entre *bits* e *bytes* e entre inúmeras propostas de arquitetura de dados estão as pessoas estas que quando formadas e motivadas a produzirem conhecimento poderão ter mais chances de gerenciar eficazmente a informação; produzir conhecimento a partir dela e, sobretudo, capitalizá-la em prol da empresa.

Nessa perspectiva também se posicionam Lacomber e Heilborn (2003) para quem os recursos humanos são determinantes para a geração de conhecimento, por essa razão aponta que há que criar estratégias e condições nas organizações para que as pessoas que dela fazem

parte possam ser motivadas a produzirem cada vez mais conhecimento. Ainda segundo Lacomber e Heilborn (2003), o capital intelectual representado pela soma dos conhecimentos, informações, propriedade intelectual e experiências de todos na empresa, constitui no ativo intangível da organização. Esse bem, cada vez mais valioso para as instituições corresponde aos ativos que proporcionam o alcance dos resultados ainda que não possam ser mensurados.

Assim, para que uma informação seja útil para a organização deve ser relevante aos objetivos da organização (DRUCKER, 1986; KLEIN, 1998; CHIAVENATO, 2004; SANTIAGO JR, 2004). Para esse último, o gerenciamento adequado da informação representará a possibilidade de geração de conhecimento a partir de informação relevante, podendo então ser utilizado para tomada de decisões. Possuir informações relevantes que possam colaborar na tomada de decisões mais assertivas poderá representar uma grande vantagem competitiva.

Drucker (1997, p.5) afirma que “[...] informação é o dado dotado de relevância e objetivo. Converter dados em informações, portanto, requer conhecimento”. Dessa forma evidencia-se a necessidade de tratar as informações existentes na organização, convertê-las em conhecimento para posteriormente se tornar um bem estratégico. Para Drucker (1997) as empresas de grande porte inevitavelmente serão forçadas a transformarem-se em empresas baseadas na informação, principalmente devido a evolução e a utilização em massa das tecnologias da informação.

Somente uma gestão eficiente das informações disponíveis na organização poderá não ser garantia de retorno para a mesma já que a informação precisa estar acessível de forma a poder ser utilizada na produção de conhecimento, representando por conseguinte um diferencial competitivo. O conhecimento gerado a partir da gestão das informações representará a possibilidade de uma organização se sobressair em detrimento das outras que ignorarem sua relevância. Chiavenato (2004) considera como conhecimento um conjunto de informações organizadas capaz de possuir alguma relevância para a organização.

O processamento, armazenamento e gerenciamento da informação no contexto atual torna-se cada vez mais relevante no interior das organizações. Por essa razão, a gestão eficiente da informação promova uma vantagem competitiva da organização, além do que disponibilizar as informações de forma segura e rápida prove os indivíduos da organização de condições para a tomada de decisão. Assim, é a partir dessa necessidade que surge o papel do sistema de informação, esse que se configura como uma opção capaz de facilitar e agilizar a gestão do conhecimento na organização.

As organizações deverão passar a considerar o conhecimento como um ativo tão ou mais importante que os ativos físicos e financeiros, de acordo com Santiago Jr. (2004). O autor ainda afirma que esse conhecimento gerado e gerido pelas organizações poderá se tornar uma condição para a sobrevivência das mesmas.

Para Drucker (1999), o conhecimento acendeu ao posto de recurso mais relevante em detrimento da terra, mão de obra e o capital, sendo considerado pelo autor como meio para se atingir os resultados sociais e econômicos. Nesse sentido, o conhecimento como uma vantagem competitiva supera em importância o capital.

O conhecimento poderá representar um diferencial competitivo de diversas maneiras para as organizações, conforme Hope e Hope (2000), um dos grandes desafios contemporâneos das organizações está em prover mecanismos capazes de garantir que o conhecimento gerado em seu interior seja revertido em vantagem competitiva.

Davenport e Prusak (1998) ratificam a relevância do conhecimento para as organizações como um ativo fundamental, tanto quanto outros ativos tradicionalmente destacados, proclamando o conhecimento como fator que mantém o funcionamento da organização. Dada essa grande importância, considerando a globalização da economia, os autores colocam o conhecimento como a mais relevante vantagem competitiva para as organizações.

Em relação à vantagem competitiva, Nonaka (2001) discute que o conhecimento ascendeu ao nível de única origem confiável para obtê-la, considerando a crescente utilização da tecnologia, as constantes mudanças nos mercados e a conseqüente proliferação dos concorrentes. Nesse sentido, o autor defende que o conhecimento criado e difundido na organização precisa ser integrado de alguma forma nos produtos ou serviços prestados por esta.

De maneira análoga aos autores citados, Hopper (1997) corrobora com a importância atribuída ao conhecimento, considerando como recente desafio para as organizações a produção de conhecimento superior partindo do mesmo conjunto de dados dos concorrentes, destacando-se pela agilidade e perspicácia na análise das informações provenientes desses dados, obtendo enfim o conhecimento desejado.

3. SISTEMA DE INFORMAÇÃO E O FOCO NOS NEGÓCIOS

Conforme estamos discorrendo ao longo do artigo, a geração e o processamento da informação na organização além de papel relevante na tomada de decisões, por conseguinte, aquece o setor de desenvolvimento de tecnologia da informação. Rosini e Palmisano (2002) consideram que a tecnologia de informação desempenham papel estratégico no que se refere a gestão do conhecimento, pois ajuda no desenvolvimento coletivo e do aprendizado contínuo, facilitando o compartilhamento de problemas, perspectivas, ideias e soluções. Os autores afirmam que os sistemas de informação provêm um suporte à gestão do conhecimento dentro da organização, facilitando e otimizando a comunicação entre os indivíduos.

A gestão do conhecimento leva as organizações a mensurar com mais segurança a sua eficiência, tomar decisões acertadas com relação a melhor estratégia a ser adotada em relação aos seus clientes, concorrentes, canais de distribuição e ciclos de vida de produtos e serviços, saber identificar as fontes de informações, saber administrar dados e informações, saber gerenciar seus conhecimentos distribuindo informação com maior eficiência. Surge então a necessidade de se criar novas ferramentas capazes de otimizar todo o processamento de informação e forma segura disponíveis nas organizações para transformá-las em conhecimentos relevantes para a tomada de decisão por parte dos gerentes. Essas ferramentas são os Sistemas de Informações, os quais podem significar para a organização a diferença necessária entre obter muita informação com pouca relevância, ou obter o conhecimento necessário para que a organização tenha um diferencial se mantendo competitiva no mercado.

Mas, o que vem a ser um sistema de informação? A tabela a seguir ilustra algumas definições que podem ilustrar algumas definições de sistema de informação e sua interdependência com demais áreas da organização.

Tabela I: Definições de sistema de informação

O'brien e Marakas (2013)	Laudon e Laudon (1999)	Resende e Abreu (2000)	Bio (1996)
Compõe as atividades empresariais juntamente com a contabilidade, recursos humanos e outras funções administrativas.	Parte integrante da organização que inclui, tecnologia, organização e pessoas.	Processo de transformação de informação em conhecimento	Conjunto de procedimentos que visam captar os interesses e objetivos da organização.

Fonte: organização do autor

A título de ilustração de aplicação de sistema de informação na gestão pública, trazemos o exemplo da Celepar - Companhia de Informática do Paraná. A empresa que tem

como sócio majoritário o Estado do Paraná foi criada pela Lei Estadual n. 4945, de 30 de Outubro de 1964, constituindo-se na mais antiga empresa pública de informática do país.

O sistema de informação desenvolvido pela Celepar é o Expresso - conjunto de ferramentas em *software* livre que apresentam serviços como; correio eletrônico, agenda, catálogo de endereços e gerenciador de fluxo de trabalho entre outras ferramentas. O Expresso substituiu outro sistema do tipo colaborativo, o *Lotus Notes*, desenvolvido pela empresa IBM. Embora apresente funcionalidades semelhantes ao Expresso, esse último apresenta a vantagem de ser desenvolvido pela própria empresa, facilitando a possibilidade de alterações a fim de atender as necessidades da organização.

A base do Expresso foi a ferramenta alemã *E-GroupWare* (ferramenta em *software* livre que permite gerenciar contatos, anotações, tarefas além de outras ferramentas para os usuários e seus negócios). Com o objetivo de fornecer aos usuários (secretarias e autarquias do estado do Paraná) um conjunto de ferramentas econômicas e eficientes para suprir a necessidade de uma solução de correio eletrônico, agenda, catálogo de endereços e *Workflow*, já que outras ferramentas antes usadas, como o *Lotus Notes*, representavam alto custo.

Atualmente, o Expresso é o correio eletrônico oficial do Governo do Estado do Paraná sendo que até novembro de 2007 contava com mais de 104 mil usuários somente na rede corporativa do Estado, demonstrando assim, suas principais características como alta escalabilidade, estabilidade e disponibilidade dos seus serviços.

Para a utilização interna da Celepar, o Expresso, além de correio eletrônico, é utilizado pelos usuários no acesso à intranet a partir de qualquer lugar do mundo, obtendo acesso a um ambiente compartilhado com informações relativas à organização; que vão desde boletins internos, cartão-ponto, acesso à informação de contracheque entre outros tipos de conteúdos de interesse do usuário do sistema.

Outra função também disponível no sistema Expresso é o *Workflow*, ferramenta utilizada para gerenciamento dos grupos de trabalho no desenvolvimento de projetos. Após a conclusão das tarefas, as informações relativas a realização das mesmas ficam arquivadas e disponíveis para futuras consultas, criando assim um banco de dados com informações que fossem ser relevantes para a solução de problemas semelhantes que eventualmente surjam.

Conforme apresentado, o Expresso como sistema de informação na gestão do estado do Paraná tem uma alternativa para que as diferentes secretarias além de informatizadas possam otimizar o processo de informação e o acesso desta pelos funcionários de forma a agilizar a prestação de serviço e atendimento aos usuários.

Figura I: Workflow

The screenshot displays the 'Expresso Livre [WorkFlow]' web application. The main content area is titled 'WorkFlow' and features a navigation bar with tabs: 'Tarefas Pendentes', 'Processos', 'Acompanhamento', 'Aplicações Externas', and 'Organograma'. Below the navigation bar, there is a search bar and a table of tasks. The table has columns for 'Data', 'Processo', 'Identificador', 'Atividade', 'Atribuído a', and 'Ações'. Two tasks are listed, both dated 29/07/2008. Below the table, there is a section for 'Dados da Execução' which includes a table with columns for 'Técnico', 'Início do atendimento', 'Tempo de atendimento', and 'Faturável'. The 'Faturável' column has checkboxes for 'Sim' and 'Não'. Below this table, there is a text area for 'Comentários' and 'Atendimento Registrado em'.

Data	Processo	Identificador	Atividade	Atribuído a	Ações
29/07/2008 15:24	Serviços e Ocorrências da Celepar (v1.0)	P-35692 - Ambientes - Estação	Executar	Elson Baladeli	[+]
29/07/2008 13:47	Serviços e Ocorrências da Celepar (v1.0)	P-35486 - Ambientes - Estação	Executar	Elson Baladeli	[+]

Técnico	Início do atendimento	Tempo de atendimento	Faturável
Caroline Guiraud Moraes Ribeiro	28/07/2008	0:15	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Maria Jocely Gaio Machado	29/07/2008	0:05	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

Fonte: Expresso Celepar

4. GESTÃO ESTRATÉGICA DA INFORMAÇÃO

Considerando as definições de informação e conhecimento relatadas pelos autores e dada a importância dos mesmos para a sobrevivência das organizações e para garantir seu poder de competitividade, evidencia-se a necessidade das organizações gerir o conhecimento disponíveis na mesma.

Laudon e Laudon (2007) define gestão do conhecimento como um grupo de métodos capazes de propiciar a geração do conhecimento, assim como o seu acúmulo e sua disseminação na organização, para que seja possível sua aplicação. O autor ainda complementa assegurando que a única maneira de o conhecimento representar uma utilidade para a organização é quando o mesmo é disseminado e empregado para a resolução de problemas. Laudon e Laudon (1999) afirmam ainda que cada vez mais as organizações, independente dos tamanhos, necessitam de sistemas de informações para, através da disponibilização rápida e eficaz de informações aos seus gestores, reagir aos problemas e oportunidades do ambiente de negócios globais de hoje.

Na mesma perspectiva de Laudon e Laudon (2007), Santiago Jr. (2004) considera indispensável que hajam procedimentos acessíveis nas organizações que possibilitem a captação do conhecimento, assim como sua partilha e disseminação. Gestão do conhecimento refere-se, para Santiago Jr. (2004), ao processo de adicionar valor às informações para possibilitar a sua utilização, produzindo resultados para a organização, no qual o autor considera como principal resultado o desempenho financeiro. Evidencia-se que uma correta gestão do conhecimento pode significar um retorno mensurável para a organização, considerando um retorno financeiro, justificando investimentos em processos capazes de propiciar esse resultado.

Moradim (2004), considera que a gestão do conhecimento quando alinhada com a visão estratégica da organização pode resultar em vantagens competitivas. Assim, para o autor, “[...] o esforço de gestão que procura identificar, desenvolver, disseminar e atualizar o conhecimento coletivo da organização para aumentar a capacidade de inovação e resposta e ajudá-la a competir” (MORADIN, 2004, p. 12). Por fim, o autor assevera que a gestão do conhecimento normalmente está associada ao uso de sistemas de informação para o compartilhamento de informação ou conhecimento, ressaltando a importância da utilização de sistemas de informações para a gestão do conhecimento.

Gestão do conhecimento é, portanto, o processo sistemático de identificação, criação, renovação e aplicação dos conhecimentos que são estratégicos em uma organização englobando a administração desses ativos intangíveis das organizações, que constitui o conhecimento.

Conforme apontamos ao longo deste artigo, a gestão do conhecimento leva as organizações a mensurar com mais segurança a sua eficiência, tomar decisões acertadas com relação à melhor estratégia a ser adotada em relação aos seus clientes, concorrentes, canais de distribuição e ciclos de vida de produtos e serviços, saber identificar as fontes de informações, saber administrar dados e informações, saber gerenciar seus conhecimentos. Trata-se da prática de agregar valor à informação e de distribuí-la com maior eficiência.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processamento, armazenamento e gerenciamento da informação no contexto atual torna-se cada vez mais relevante no interior das organizações e sua eficiência depende também da adoção de um sistema de informação adequado às demandas da organização. É

incontestemente que uma gestão eficiente da informação promova uma vantagem competitiva da organização, além do que disponibilizar as informações de forma segura e rápida prove os indivíduos da organização de condições para a tomada de decisão.

Porém, juntamente com a necessidade de uma eficiente gestão do conhecimento capaz de prover os usuários dos sistemas de informações confiáveis, surge também a necessidade de garantir que esse conhecimento seja disponibilizado pela organização e utilizado de forma integrada entre todos os indivíduos da organização.

No atual contexto sócio-econômico, o termo Gestão do Conhecimento está diretamente ligado ao desempenho e competitividade das organizações, se tornando imprescindível aos gestores, não só conhecer esse termo, mais também aplicá-lo de maneira eficiente em todos os níveis da organização.

REFERÊNCIAS

- BACH, Santiago O. **A gestão dos sistemas de informação**. 1. ed. Lisboa: Centro Atlântico Ltda, 2001.
- BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistema de informação: um enfoque gerencial**. 1.ed., São Paulo: Atlas, 1996.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: Como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação**. Tradução Bernadete S. Abrão. São Paulo: Futura, 1998.
- DRUCKER, Peter F. **O advir da nova organização**. Rio de Janeiro: Harvard Business Review, *Revolução em Tempo Real*, p.3-15, Campus, 1997.
- DRUCKER, Peter F. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1999.
- DRUCKER, Peter F. **Management: tasks, responsibilities, practices**. New York: Truman T. Books, 1986.
- HOPE, Jeromy; HOPE, Tony. **Competindo na terceira onda: Os 10 mandamentos da era da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- HOPPER, Max D. **O comentado SABRE – novas formas de competir com informações**. Rio de Janeiro: Harvard Business Review, *Revolução em Tempo Real*, p.115.130, Campus, 1997.
- KLEIN, David A. **The strategic management of intellectual capital**. Taylor & Francis Ltda. Routledge, 1998.
- LAUDON, Kenneth C. e LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais**. 7.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de informações – com internet**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- MORADIN, Fabrizio Almeida. **Estratégias de gestão do conhecimento e o uso de tecnologia de informação: um estudo de caso**. Dissertação (Mestrado em Administração), 2004. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.

- MORESI, Eduardo A. D. **Delineando o valor do sistema de informação de uma organização.** Ciência da Informação, Brasília - DF, v. 29, n. 01, p. 14-24, 2000. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n1/v29n1a2.pdf>> Acesso em 17 fev. 2013.
- NONAKA, Ikujiro. **A Empresa criadora de conhecimento.** São Paulo: Harvard Business Review, Gestão do Conhecimento, p.27-49, Elsevier, 2001.
- O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet.** 9 ed., Saraiva, 2001.
- O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. **Administração de sistemas de informação.** 15. ed. Porto Alegre: McGraw Hill Education, 2013.
- PORTER, Michael E., MILLAR, Vitor E. **Como a Informação lhe Proporciona Vantagem Competitiva.** Rio de Janeiro: Harvard Business Review, Revolução em Tempo Real, p.61-84, Campus, 1997.
- REZENDE, Denis Alcides e ABREU, Aline F. **Tecnologia da informação: aplicada a sistemas de informações empresariais.** 1ed., São Paulo : Atlas. 2000.
- ROSINI, Alessandro M.; PALMISANO, Angelo. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento.** 1 ed., São Paulo: Thomson, 2002. v. 1000. 219 p.
- SANTIAGO Jr, José R. S. **Gestão do conhecimento: a chave para o sucesso empresarial.** São Paulo: Novatec, 2004.
- SOMOGYI Elizabeth K; GALLIERS, Robert D. Development in the application of information technology in business. In: GALLIERS, Robert O.; LEIDNER, Dorothy E. **Strategic information management: challenges and strategies in managing information systems.** New York: Routledge, 2003.