

A GESTÃO DOS ESPAÇOS INFORMACIONAIS EM AMBIENTES DE ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL

José Juan Péon Espantoso*

RESUMO: Apresenta considerações e características sobre a arquitetura da informação organizacional. Discute o gerenciamento dos espaços de informações digitais e sua importância para as organizações. Observa que a arquitetura da informação organizacional pode ser caracterizada como um conjunto de atividades integradas com a finalidade de prover o acesso eficiente à informação, estabelecendo um ambiente operacional com objetivos primários de: apresentar, recuperar e organizar a informação.

Palavras-chave: Arquitetura da informação. Arquitetura da informação organizacional. Espaço de informação digital. Arquiteto da Informação.

* Doutor em Ciências da Informação pela Universidade de Brasília, Brasil. Professor no Instituto Científico de Ensino Superior e Pesquisa - UNICESP, Brasil.
E-mail: jose.juan@bol.com.br.

I INTRODUÇÃO

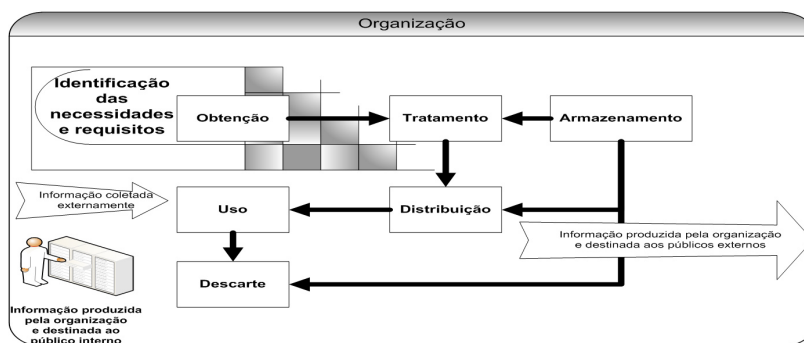
O volume de informação armazenada em organizações tem aumentado, com a integração das redes e com o barateamento do custo das mídias. O grande desafio das corporações está em gerenciar de forma eficiente o conhecimento armazenado e com isso obter vantagem competitiva em mercados cada vez mais estruturados.

O crescente surgimento de ferramentas e facilidades relativas à tecnologia da informação está relacionado a um esforço de se administrar conteúdos armazenados em repositórios organizacionais. A exploração destes

ambientes, também caracterizados como espaços informacionais, deve ser realizada com critérios, aplicando técnicas que buscam organizar, recuperar e apresentar a informação a distintas audiências.

A fig. 1 apresenta modelo de fluxo de informação em uma organização e sua relação com o ciclo informacional. A identificação de necessidades e de requisitos informacionais assume papel prioritário no estabelecimento e execução das demais atividades relacionadas ao ciclo informacional, pois viabilizam fluxos contínuos para o tratamento e para a distribuição de informação, fundamentais tanto aos processos decisórios quanto aos operacionais.

Figura 1 - Modelo de representação de fluxo de informação em organização



Fonte: Beal (2005, p. 4)

Sobre a importância de avanços tecnológicos na administração de recursos informacionais e sua influência em atividades organizacionais, Valentim (2002, p. 7, grifo nosso) destaca:

Um fator preponderante, relacionado à atuação do profissional da área, é a influência das tecnologias da informação e comunicação no saber e no fazer profissional. As mudanças ocorrem com velocidade, exigindo mudança de paradigma em relação aos modelos de gestão, de tratamento e disseminação da informação. Outro aspecto importante da atuação profissional, está relacionado ao papel que determinados **espaços informacionais** requerem, exigindo uma postura política dos profissionais da informação.

A aplicação de novas facilidades tecnológicas na Sociedade da Informação transforma relações entre produtores, consumidores e intermediários da informação. Neste contexto, é possível verificar o surgimento de ambientes que visam melhor explorar os espaços de informação digitais.

2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

Na medida em que os repositórios informacionais de uma organização crescem, disponibilizar conteúdos tornar-se uma tarefa complexa. A informação deve ser acondicionada de tal forma, que propicie com que a recuperação seja realizada de maneira eficiente. Um ambiente com interfaces de fácil interação deve ser edificado para facilitar a visualização de resultados de uma pesquisa.

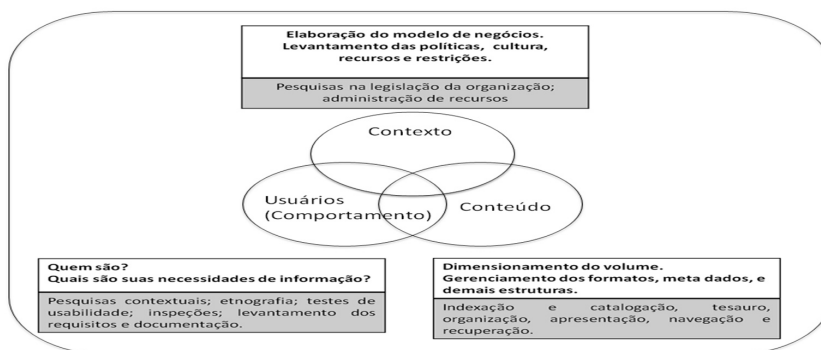
A ambiência em que a arquitetura da informação é concebida é enaltecida no texto abaixo:

O espaço cibernético se encontra também na origem de uma nova **arquitetura**, de um novo urbanismo. Poderíamos até dizer de uma nova política, porque se trata de uma nova polis que se está construindo. É assim que pedagogos, artistas, psicólogos, etc., que geralmente não se interessavam por fenômenos técnicos, têm passado a se preocupar com estes problemas. O novo equipamento coletivo de sensibilidade, de inteligência, de relação social está de fato, nascendo em silêncio. (LÉVY, 2000, p. 16, grifo nosso)

A digitalização de documentos tem criado novas perspectivas aos processos de uma organização. Como propõe Velasco Martín (2005, p. 12), “os documentos e coleções passaram a ser bens imateriais, acessados de forma simultânea por grupos distintos de usuários”. O autor enfatiza que a arquitetura da informação utiliza como base conceitos da Biblioteconomia e Arquivologia, associados a tópicos relacionados à Tecnologia da Informação e à Comunicação no sentido de criar e gerenciar espaços de informações digitais que permitam acessos a conteúdos de forma intuitiva e agradável.

Um dos objetivos de um projeto de arquitetura é o de permitir o fluxo em seus ambientes, tornando, desta forma, exequíveis os recursos disponíveis. O estabelecimento de similitudes entre a arquitetura da informação e a arquitetura convencional, neste sentido é possível, pois ambas apresentam como objeto de estudo o projeto de estruturas práticas que levam em consideração aspectos funcionais e estéticos que viabilizem a exploração de seus interiores.

Figura 2 - Áreas e práticas da Arquitetura da Informação



Fontes: Agner (2006, p. 96) ; Rosenfeld e Morville (2006, p. 24)

Os autores apresentam na fig. 2 esquema que especifica áreas e práticas da arquitetura da informação. O contexto caracteriza o ambiente em que são realizadas implementações de políticas organizacionais, a instituição de cultura organizacional relativa à informação e a confecção de modelos de negócio. Os conteúdos evidenciam os repositórios que devem ser organizados e manipulados com o objetivo de prover acessos consistentes à informação. A última dimensão é caracterizada pela realização sistemática de estudos de usuários e respectivos comportamentos com o intuito de levantar demandas e demais requisitos.

A arquitetura da informação, segundo Dillon (2002), pode ser caracterizada como grande e pequena. Na pequena arquitetura são utilizadas técnicas e práticas como o emprego de meta dados e vocabulários controlados com o objetivo de recuperar a informação. As atividades realizadas na grande arquitetura objetivam a aplicação de metodologias e teorias organizacionais, com forte viés conceitual, pois procuram investigar o fenômeno em níveis distintos de compreensão.

A construção de interfaces para a interação em espaços informacionais, como destacado por Maloney e Brake (2006), por vezes não atendem as necessidades e anseios dos que delas se utilizam. Isto se deve ao fato de que grande parte ter sido construída como resultado de adequações em sistemas legados. Os autores propõem um *framework* (estrutura básica que serve de molde para novas arquiteturas) que combine elementos de arquitetura da informação e tecnologia da informação com um objetivo de aprimorar e melhor explorar ambientes informacionais existentes, mesmo que seja necessária a realização de modificações estruturais em conformações já estruturadas. No centro da proposta está o desenvolvimento de uma arquitetura da informação denominada estendida que alia expectativas de usuários com objetivos e necessidades de organizações.

As escassas aplicações de teorias na área da arquitetura da informação se devem segundo Haverty (2002) por ser considerado um campo ainda emergente apresentando o emprego de conceitos e técnicas de distintas áreas. A autora enaltece, ainda, que a falta de um arcabouço teórico não deprecia a importância da disciplina e apresenta como exemplo algumas soluções para acesso a grandes volumes de informação em que a arquitetura da informação foi empregada.

A arquitetura da informação é uma área de estudo que abrange diversas disciplinas, sendo ca-

racterizada por conjuntos de atividades inter-relacionadas com a finalidade de prover de forma organizada e prática o acesso a informação. É crescente o interesse pela disciplina que apresenta como particularidade a vertente interdisciplinar e por isso, se tornando um dos grandes desafios para o gerenciamento de espaços de informação digitais.

3 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL

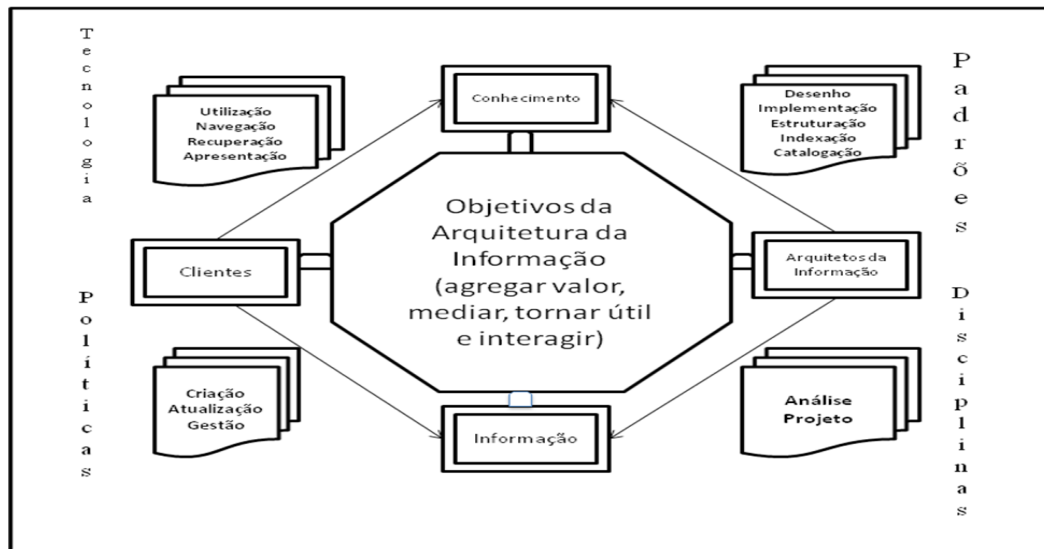
A informação é um bem necessário para o crescimento das organizações. Para que estas possam explorar eficientemente seus repositórios, a informação deve ser processada e disseminada. Levando em consideração o ambiente organizacional, Davenport (2001, p. 37) “apresenta seis dimensões necessárias para o estabelecimento da arquitetura da informação em ambientes organizacionais: política, equipes, estratégia, gestão, cultura e comportamento.”

A necessidade de se planejar com apurado critério uma arquitetura da informação com amplo emprego de artefatos tecnológicos em uma organização é retratada por Rezende e Abreu (2003, p. 100):

[...] A arquitetura de informação pode ser definida como uma forma particular do uso da Tecnologia da Informação adotada por uma empresa para atingir determinados objetivos ou desempenhar determinadas funções. Essa arquitetura deve contemplar as funções empresariais no topo, os Sistemas de Informação nos seus diversos níveis e a Tecnologia da Informação [...].

Os quatro pilares para um bom emprego da arquitetura da informação em ambientes organizacionais apresentados na fig. 3 são: tecnologia, políticas organizacionais, o estabelecimento de padrões e o desenvolvimento de disciplinas. A tecnologia fornece ferramentas para que o arquiteto projete espaços informacionais que incrementem a interação com usuários, e desta forma, viabilizem a recuperação e a busca de novos conhecimentos. As políticas organizacionais estabelecem as diretrizes que uma corporação deve seguir para atingir a objetivos institucionais. Os padrões de projetos oferecem ao arquiteto da informação os métodos necessários para a elaboração de desenho e para a organização da informação com o uso, por exemplo, de indexadores e métodos de catalogação. O desenvolvimento de disciplinas auxilia na construção de artefatos que propiciam a interação com eficientes interfaces.

Figura 3 - O Mundo da Arquitetura da Informação



Fonte: Denn e Maglaughlin (2000, p. 14)

Nesse contexto, Mcgee e Prusak (1994, p. 138, adaptação nossa) descrevem a seguir os objetivos de uma arquitetura da informação em ambiente organizacional:

- a) identificar filtros necessários para o gerenciamento da informação;
- b) mensurar volumes de informações existentes;
- c) demarcar limites críticos e interfaces de espaços informacionais;
- d) minimizar inconsistências e ambigüidades;
- e) viabilizar acessos;
- f) integrar políticas de informação;
- g) definir modelos.

Os autores, desta forma, destacam que o trabalho da arquitetura da informação organizacional deve apresentar como metas o levantamento de macro demandas, o estabelecimento e gerenciamento de características lógicas dos volumes de informação e a viabilização do acesso a informação. Por sua vez, Maloney e Bracke (2006) apresentam modelo estendido de arquitetura da informação para projetos que levam em consideração primordialmente a perspectiva do usuário em ambientes organizacionais. Trata-se de uma

estrutura coordenada que provê a integração de múltiplos serviços informacionais buscando oferecer facilidades de acesso. Para tal, prevêem o levantamento de requisitos funcionais e de necessidades, fundamentais ao gerenciamento de ambientes interativos. Já a arquitetura da informação unificada (*Unified Information Architecture*) apresentada por Gilchrist (2004), consiste em modelo de seis camadas relacionadas a saber:

- a) infra-estrutura em tecnologia da informação, apresenta os componentes disponíveis e como podem ser empregados e integrados;
- b) repositório, estabelece onde os conteúdos estão acondicionados e estratégias para replicação e redundância;
- c) gerenciamento de conteúdos, define política para o acesso e atualização de conteúdos;
- d) modelo de informação, identifica conexões contextuais de recursos informacionais
- e) coleções, organiza os recursos informacionais em agrupamentos virtuais de acordo com as necessidades do negócio;
- f) aplicação e serviços, reúne artefatos disponíveis para emprego no contexto organizacional.

A proposta apresentada por Farnum (2002, p. 33) “leva em consideração a perspectiva do usuário na construção de projetos de arquitetura da informação em contextos organizacionais.” Esta estabelece roteiro de desenvolvimento com uso de padrões próximos ao instituído no projeto centrado no usuário (*User Centered Design*). Para o autor o trabalho do arquiteto da informação deve além de realizar as tarefas de organizar, recuperar e apresentar a informação, também deve levantar demandas e demais rotinas no sentido de atingir os objetivos das audiências em contextos organizacionais.

Projetos de arquitetura da informação organizacional propiciam com que usuários lotados em distintos setores e/ou dispersos fisicamente possam partilhar recursos. Na medida em que projetos vão sendo integrados, a exploração de recursos informacionais em uma organização é incrementada, reduzindo o custo operacional.

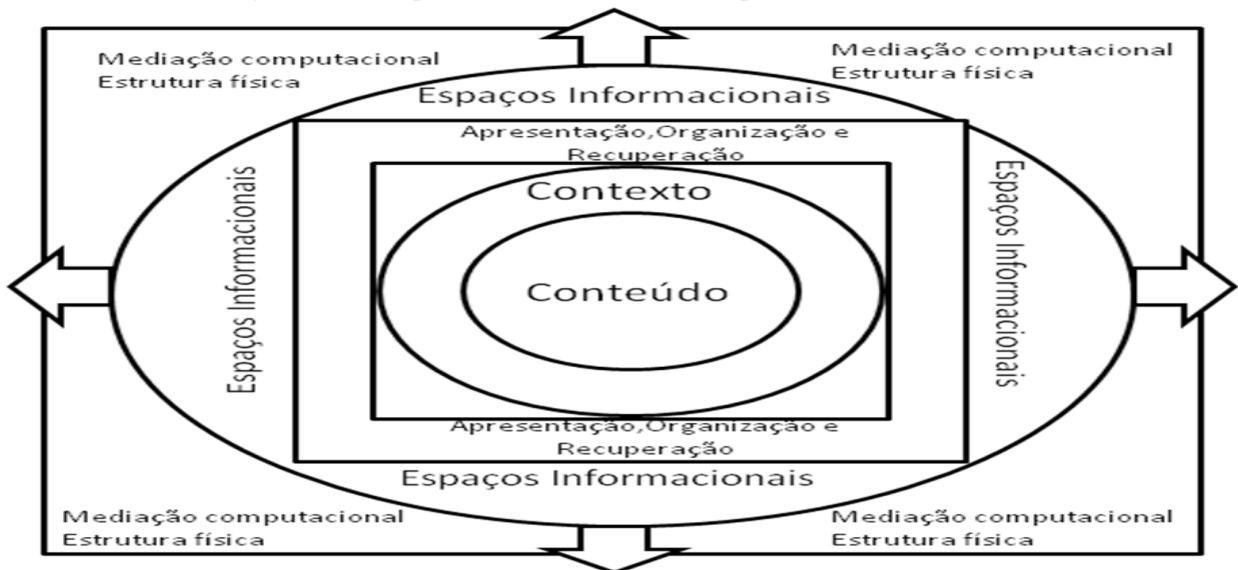
No contexto organizacional, a arquitetura da informação adquire novos matizes, leva em consideração distintos aspectos tais como: políticas, padrões e disciplinas em tarefas relativas à organização, recuperação e apresentação da informação. Os espaços

informacionais estão cada vez mais complexos e objetivam viabilizar atividades relacionadas ao ciclo informacional, levando em consideração metodologias e demais instrumentos normativos de uma organização.

4 GESTÃO DOS ESPAÇOS DIGITAIS EM AMBIENTES DE ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL

O uso de métodos e técnicas auxilia na consolidação de um campo do saber, pois padroniza as atividades realizadas em uma determinada área, permitindo, desta forma, que um arcabouço teórico seja edificado, tornando-se um alicerce que norteará futuros estudos e investigações. A fig. 4 apresenta modelo em que o nível fundamental expressa os conteúdos de uma organização, neste patamar se concentram esforços necessários para a recuperação e para a disponibilização da informação. Os espaços informacionais apresentados são projetados de acordo com necessidades contextuais e explorados por intermédio da mediação computacional que é viabilizada pelas estruturas físicas existentes.

Figura 4 - Os espaços informacionais e a arquitetura da informação



Fonte: Morrogh (2002, p. 110)

Com a análise contextual e de conteúdos realizada, a equipe de arquitetura da informação granjeia condições de melhor entender os fluxos de informação de uma organização. A mensuração e o entendimento dos espaços informacionais permitem com que se possa avaliar quanto o esforço despendido auxiliará no acesso a informação (HOURICAN, 2002, p. 16). Nesse sentido, O'Connor (2007) apresenta proposta de arquitetura da informação denominada ampla em que diversos níveis de governos se integram a empresas, interligando espaços informacionais segundo políticas e normas pré-estabelecidas. A complexidade e a abrangência da disciplina são realçadas pela diversidade de componentes apresentados. Em pesquisa realizada por Peón Espantoso (2009) os respondentes demonstraram interesse na construção de ambientes organizacionais integrados em que a informação possa ser gerenciada por intermédio de uma arquitetura que aliada a metodologias, técnicas e rotinas, propiciem acessos eficientes aos conteúdos, e potencialmente possam minimizar superposições ou duplicidades na execução de processos.

Para atingir com eficiência os objetivos de um projeto de arquitetura da informação organizacional é necessário empregar tecnologias, padrões e métodos emergentes. As metodologias empregadas partem de uma concepção macro, permitindo aprofundamentos em níveis de detalhe que aplanam a compreensão de espaços de informação disponíveis em determinada organização.

O estabelecimento de um ambiente integrado viabiliza, desta maneira, o gerenciamento de espaços informacionais de forma eficiente e segura, assegurando com que recursos sejam armazenados consistentemente, minimizando o

surgimento de duplicidade de conteúdos em repositórios organizacionais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A arquitetura da informação organizacional estabelece um ambiente operacional com objetivos primários de: apresentar, recuperar e organizar a informação. Pode ser caracterizada como um conjunto de atividades integradas com a finalidade de prover o acesso eficiente à informação. A componente interdisciplinar que caracteriza as atividades relacionadas à arquitetura da informação no gerenciamento de espaços digitais, sugere a atuação de equipes heterogêneas, tornando-se um desafio para gestores e administradores de recursos humanos.

O emprego da arquitetura da informação organizacional permite a disponibilização de informações em diversos níveis admitindo a aplicação de normas de segurança e confiabilidade, como o uso em larga escala de recursos de tecnologia da informação, empenho de padrões de projeto e aplicação de políticas organizacionais.

As sugestões que despontam na gestão de espaço de informação em ambientes de arquitetura da informação organizacionais são adequadas a contextos específicos, não se configurando em solvência ou padrão que possa ser estendido, sem adaptações a outros ambientes.

Por ser uma disciplina emergente, não se observa número expressivo de aplicação de teorias em ambientes de arquitetura da informação organizacional. Para cobrir esta lacuna, novas propostas metodológicas estão surgindo, as quais, desta forma, poderão viabilizar a construção de um arcabouço teórico.

THE INFORMATION SPACES MANAGEMENT IN ORGANIZATION INFORMATION ARCHITECTURE ENVIRONMENT

ABSTRACT *Presents considerations and characteristics on organizational information architecture. Discusses the management of digital information spaces and its importance for organizations. Notes that the organizational information architecture can be characterized as a set of integrated activities in order to provide efficient access to information, establishing an operating environment with primary objectives to: submit, retrieve and organize information.*

Keywords: *Information architecture. Organization information architecture. Digital information space. Information architect.*

Artigo recebido em 20/04/2011 e aceito para publicação em 17/08/2012

REFERÊNCIAS

- AGNER, L. **Ergodesign e arquitetura da informação trabalhando com o usuário**. Rio de Janeiro: Quartet, 2006.
- BEAL, A. **Segurança da informação: princípios e melhores práticas para a proteção dos ativos de informação nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2005.
- DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação**. 3. ed., São Paulo: Futura, 2001.
- DENN, S. O.; MAGLAUGHLIN, K. L. World's fabled modeling job, or information architecture: what is it? The multidisciplinary adventures of two Ph. D. students. **Bulletin of the American Society for information Science**, [S.l.], v. 26, n. 5, 2000.
- DILLON, A. Information Architecture in JASIST: Just where we came from. **Journal of American Society for Information Science and Technology**, [S.l.], v. 53, n. 10, 2002.
- FARNUM, C. Information architecture: five things information managers need to know. **Information Management Journal**, [S.l.], set./out. 2002.
- GILCHRIST, A.; MAHON, B. **Information architecture: design information environments for purpose**. Londres: Facet Publishing, 2004.
- HAVERTY, M. Information architecture without internal theory: an inductive design process. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, [S.l.], v. 53, n. 10, 2002.
- HOURICAN, R. Information architectures - what are they. **Business Information Review**, [S.l.], v. 3, set. 2002.
- LÉVY, P. A Emergência do *cyberspace* e as mutações culturais. **Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy**. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2000.
- MALONEY, K.; BRACKE, P. J. Beyond information architecture: a systems integration approach to web-site design. **Information Technology and Libraries**, [S.l.], dez. 2006.
- MCGEE, J.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- MORROGH, E. **Information architecture: an emerging 21st century profession**. Nova jersey: Prentice Hall, 2002.
- O'CONNOR, M. **Mike's pretty good information architecture**. Disponível em: <<http://www.haven.com>>. Acesso em: 12 set. 2007.
- PEÓN ESPANTOSO, J. J. **Modelo conceitual de gestão de competências para o profissional da informação com perfil de arquiteto da informação na gerência de espaços de informação digitais: estudo de caso**. 2009. 196 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, 2009.
- REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**. São Paulo: Atlas, 2003.
- ROSENFELD, L.; MORVILLE, P. **Information architecture for World Wide Web**. 3. ed. California: O'Reilly, 2006.
- VALENTIM, M. L. Formação: competências e habilidades do profissional. In: _____. **Formação do profissional da informação**. São Paulo: Polis, 2002.
- VELASCO MARTÍN, J. Herramientas de arquitectura de información para el diseño de bibliotecas digitales universitarias. **Biblioteca Universitaria Nueva Época**, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 12-20, jan./jun. 2005.

