

USO DE GERENCIADOR DE CONTEÚDOS E HIPERTEXTOS: GESTÃO NA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA

BENILDES COURA MOREIRA DOS SANTOS MACULAN
FERNANDA PEREIRA
GERCINA LIMA
PATRÍCIA PENIDO

Resumo: Indica o papel da aplicação dos gestores de conteúdos e hipertextos na gestão de bibliotecas. Apresenta os sistemas de gerenciamento de conteúdo para criar *websites*, portais ou *intranets*. Aponta esses *softwares*, que integram elementos para a viabilidade de implantação da gestão de informações, e podem ter a vantagem de ser livre. Um dos fatores da gestão da informação envolve identificar diferentes metodologias de representação da informação para o usuário, seja ele o usuário final ou o funcionário. A estrutura de *links* e conexões do hipertexto, criando inter-relação entre conceitos, o que é fator crucial na recuperação da informação.

Palavras-chave: Gestão de biblioteca; Sistema de gerenciamento de conteúdo; Hipertextos; Bibliotecário.

1 INTRODUÇÃO

A universidade surgiu quando o pensamento deixou a extensão do místico para a racionalidade, possibilitando um conhecimento mais científico, que foi se intensificando ao longo do tempo. Hoje, podemos dizer que a sociedade busca soluções para a igualdade num mundo de tão imensuráveis diferenças e no qual a atitude ética se consolida como uma preocupação. A universidade não pode ficar de fora dessa realidade: suas redes se lançam como um instrumento capaz de promover tais transformações de construção de um futuro

mais promissor, sem esquecer-se das necessidades imediatas (MACULAN *et al.*, 2007).

A informação vem sendo preconizada por muitos como o produto de maior consumo no século XXI, elemento chave para todos os segmentos da sociedade, pois é um instrumento de transformação da realidade daqueles que a usam com competência. Pode-se pensar, assim, que a informação significa poder e tem um valor econômico, pois passa a ser matéria-prima. Somente sabendo usar adequadamente a informação é possível aos indivíduos desenvolverem uma consciência crítica, uma capacidade de avaliar e transformar essas informações em conhecimento. Essa capacidade vai contribuir para a tomada de decisão tanto nas organizações como também para o cidadão nas escolhas individuais. Na atual sociedade do conhecimento, o foco deixa de ser a informação, mas o conhecimento que ela gera.

A biblioteca universitária representa um importante papel na vida da sociedade em geral, e da acadêmica mais especificamente, pois é ela a responsável pela gestão das informações e dos materiais que registram o conhecimento da área afim. É ela que vai criar uma relação entre esse saber e as pesquisas que são práticas constantes nas universidades, definindo e possibilitando que os caminhos sejam cada vez mais ágeis e relevantes, usando, para isso, todas as ferramentas que as tecnologias hoje permitem.

Atualmente, o rápido desenvolvimento das tecnologias de informação e de comunicação produz substanciais impactos nas mais diversificadas áreas de atuação do ser humano. A possibilidade de uso dessas tecnologias no apoio à gestão da informação e conhecimento impulsionou as investigações acerca da efetividade delas como instrumento de ensino. Procura-se, assim, fazer com que a sociedade se aproprie socialmente da tecnologia para o exercício da cidadania.

Este artigo tem por objetivo descrever a aplicação dos gerenciadores de conteúdo e do hipertexto na gestão de bibliotecas universitárias. Essa iniciativa pode ser interessante por introduzir ferramentas que promovam a interação dos bibliotecários com seus usuários, além de ampliar suas competências informacionais. Essas ferramentas chamadas *Content Management Systems* - CMS permitem criar um ambiente de apoio ao intercâmbio usuário-biblioteca-conteúdo.

2 A GESTÃO DE BIBLIOTECAS

Domenico De Masi (2000), polêmico sociólogo italiano e autor de diversos e revolucionários livros, afirma que o desenvolvimento da ciência organizacional fortaleceu e aprimorou todas as outras áreas do conhecimento no século XX, pois criou condições de se estabelecer melhores formas de administração do tempo e das práticas rotineiras dos seres humanos, seja na vida pessoal ou no trabalho. A cultura organizacional voltada para a criatividade e para o permanente aprimoramento de produtos e processos aumentou e otimizou sua utilização. Assim, essa ciência possibilitou que o registro do conhecimento, em qualquer formato, cumpra o seu destino, que é o de ser comunicado, com relevância e eficiência.

Ademais, a biblioteca universitária, neste artigo, é entendida como uma das engrenagens de uma organização, pois é “um sistema de informação que é parte de um sistema mais amplo, que poderia ser chamado sistema de informação acadêmico, no qual, a geração de conhecimentos é o objeto da vida universitária” (FUJITA, 2006, p. 1-2). Também considera a revisão de literatura efetuada pela autora Mueller (1983, p.7), num período de quase cem anos, que definiu a biblioteca e sua função:

um ponto básico permanece: a biblioteca não é uma entidade independente, capaz de declarar quais e como seus serviços serão oferecidos, depende inteiramente de uma série de fatores existentes em seu ambiente. Suas funções básicas não mudam [...] mas sim a maneira de desempenho e objetivos de seus serviços.

Esses dois conceitos vislumbram a importância da biblioteca universitária como parte de um organismo vivo, adaptada aos seus usuários, ao longo do tempo. Hoje, sua preocupação deve estar focada na disseminação do conhecimento e da produção científica da comunidade acadêmica à qual atende. É a preocupação com essa comunidade que deverá permear as tomadas de decisão dos gestores. Nesse sentido, Figueiredo (1994, p.71) afirma que

uma biblioteca é reconhecida, essencialmente como uma instituição de trabalho intensivo, porque a transferência de informação se baseia, largamente, na comunicação humana. É necessário que o administrador encontre os métodos mais adequados ao seu ambiente para tornar este processo de comunicação o mais eficiente e eficaz possível.

Portando, numa biblioteca universitária, a gestão dos recursos humanos é tão importante quanto a gestão das informações. O conteúdo de seu acervo será em função do utente e dos cursos oferecidos pela Instituição da qual faz parte.

Parece claro, que a existência de uma biblioteca só fará sentido se o uso de seu acervo e a transferência do conhecimento existente nela, para um usuário específico, seja possibilitado. Além disso, a função social da biblioteca deve ser respeitada e garantida por meio de ações que estabeleçam uma interface mediadora entre os indivíduos e o conhecimento de que necessitam (MIKSA, 1992; OLIVEIRA, 1998).

Os profissionais da informação devem apreender que são responsáveis por todas essas ações e que devem possuir competências suficientes para cumpri-las, habilidades essas que vão além de saber a “localização, normalização, indexação, padrões, protocolos, utilização de tecnologias e modernos instrumentos como metadados e marcação de textos” (CUNHA, 1999, p. 260). É preciso tratar seu usuário, fazendo-o sentir-se *rei* dentro desse ambiente.

3 O PROFISSIONAL BIBLIOTECÁRIO

O processo tecnológico depende dos interesses humanos, mas com o tempo se tornam quase autônomos. Todo o conhecimento gerado deve voltar à sociedade que o produziu e todas as ferramentas possíveis devem ser utilizadas nesse sentido.

Para cumprir o papel de disseminador da informação, o profissional bibliotecário deverá estar atento às evoluções tecnológicas e desenvolver competências profissional, organizacional e informacional durante sua carreira.

O conceito de *competência* é “um saber [...] que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo” (FLEURY; FLEURY, 2001, p. 21).

A *competência profissional* é tudo aquilo que se refere à atividade profissional, seja a indivíduos ou equipes, associando elementos técnicos, cognitivos, sociais e/ou afetivos (BRANDÃO, 1999, p. 28).

A *competência organizacional* se constitui em agregar às competências profissionais outros elementos tais como procedimentos de organização, integrando produtos e serviços (FLEURY; FLEURY, 2001, p.23).

A *competência informacional* permite que os indivíduos estabeleçam relações por meio de uma reflexão crítica, da capacidade

de avaliar e transformar as informações em conhecimento e, dessa forma, possa ser valorizado pelo que pensa, além de pelo que produz. O foco deixa de ser a informação, mas o conhecimento que ela gera.

Ter competência informacional é possuir flexibilidade para assumir diversos papéis, ou seja, é o

interiorizar comportamentos, assimilando conteúdos factuais e conceituais (conhecimentos), procedimentais (habilidades) e atitudinais (valores). Somente a partir desse trinômio [...] é possível realizar uma educação em sua verdadeira acepção (DUDZIAK; GABRIEL; VILLELA, 2003, p.7).

As habilidades procedimentais dão ênfase à tecnologia da informação, que abrange a capacidade de aprender como funcionam os mecanismos de busca e a usar as informações em ambientes eletrônicos. Essa concepção tem o acesso à informação como foco.

O uso de *softwares* de gestão de conteúdo facilita o tratamento da informação visando o acesso e a recuperação, uma vez que permite que as informações sejam armazenadas, organizadas, disponibilizadas e recuperadas facilmente.

4 HIPERTEXTOS E OS GESTORES DE CONTEÚDOS

As tecnologias permitem desenvolver sistemas de hipertextos organizados e modelados para fins didáticos e organizacionais. O princípio de ligação que caracteriza o hipertexto pode ser associado à proposta de Vannevar Bush de uma máquina para armazenar o conhecimento, que pode ser entendida como uma biblioteca, cujo conteúdo pudesse ser acessado por associação (hipertextual): o Memex.

O termo hipertexto teve origem na década de sessenta e foi cunhado por Theodor Nelson, com o Projeto Xanadu¹, que propunha a construção de um software capaz de criar, hospedar e gerir um banco de dados hipertextuais (FACHINETTO, 2005).

Segundo Lévy (1993), o hipertexto é composto de nós (palavras, páginas, sons etc.) ligados por conexões (*links*), e esses nós podem também ser hipertextos. Ele estipula princípios para a criação de uma rede de hipertexto, para manter sua consistência. Além disso, para Marchionini (1994) o hiperdocumento deve ter seus nós indexados para possibilitar acesso ao conteúdo, sugerindo oito regras para a criação de hipertexto, dentre as quais se ressalta a introdução de nós de informação, com remissivas para outros e a manutenção do sistema de hipertexto atualizado e revisado.

Segundo Nonato e Lima (2008, *on-line*), “a rede hipertextual pode ser encarada como uma forma de implementação das redes semânticas no ambiente eletrônico”. Assim, o hipertexto possibilita a construção de redes de relações, que impulsionam a criação de conhecimento. Para Lima (2007), a mente possui a função de interpretar as informações recebidas, gerando conhecimento, e isso é mais fácil quando as informações estão no formato gráfico. Segundo Moran (2004, p.19-20) a informação pode gerar novos conhecimentos de forma sequencial (objetivos específicos), hipertextual (para pesquisa ou projetos de médio prazo) ou multimídica (respostas imediatas).

Nesse sentido, em uma biblioteca universitária, que tem ambiente propício à pesquisa, o texto não linear, característico do

¹ NELSON, Theodor Holm. Xanalogical structure, needed now more than ever: parallel documents, deep links to content, deep versioning, and deep re-use. ACM Computing Surveys, v. 31, n. 4, December 1999. Disponível em: <<http://www.acm.org/surveys/Formatting.html>>. Acesso em: 4 mar. 2010.

hipertexto e do pensamento humano, oferece aos usuários vantagens sobre o modo de apresentação impresso, pois as informações são arranjadas de forma a se adequarem às necessidades individuais dos usuários. Toda a informação pode ser organizada de forma profissional e cada usuário terá à sua disposição todo o conteúdo necessário para atender à sua necessidade. Esse conteúdo poderá ser acessado de diversificadas formas, adequando-se assim ao usuário, e não o contrário. Ao ter liberdade na navegação pelos nós e *links*, cada usuário pode criar a própria identidade de aprendizagem.

As técnicas de modelagem conceitual, que consistem em identificar conceitos e atributos que mais identifiquem o conteúdo proposto possibilitando ao sistema agrupá-los de forma correta, e a arquitetura da informação, que compreende a representação, o agrupamento e as associações das informações, por meio do *software* utilizado para a disponibilização do conteúdo, são o pilar da estruturação do hiperdocumento.

4.1 Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo (CMS)

O termo “Sistema de Gerenciamento de Conteúdo” é tradução do inglês *Content Managment System* – CMS, e possui e integra todos os elementos necessários para implantar e gerir *websites*, portais ou *intranets*, sejam eles comerciais ou institucionais.

Atualmente, os sistemas de gerenciamento de conteúdo permitem uma grande facilidade de interação entre produtores e usuários de informação, pois sua vantagem é permitir alterações de conteúdo, com agilidade e de forma segura, a partir de qualquer computador conectado à Internet. Esses sistemas são ferramentas que otimizam os processos de criação, personalização, catalogação, indexação, controle de acesso, de segurança e de disponibilização de conteúdos na web. Antigamente isso era impossível, pois existiam na *internet* somente páginas estáticas, o que impedia a troca de

informações entre as instituições e seus clientes/usuários ou entre as pessoas em geral.

Segundo Krämer (2001), as tecnologias de informação, e, portanto, os gerenciadores de conteúdo, podem sustentar a reconstrução educacional ao oferecer a possibilidade de apresentar materiais de aprendizagem em diversos tipos de mídias, tais como textos, gráficos, sons, imagens, vídeos e simulações. Também oferecem sincronização entre essas mídias, que exemplificam a seqüência dos processos mais complexos, que podem ser visualizados por meio de animações e comentários. Eles permitem a construção de aplicações com conceitos hipermídia, com movimentação livre, isto é, com mecanismos de pesquisa e de navegação que ajudam o estudante a mover-se livremente em busca de informações, seguindo seu estilo pessoal e seus interesses específicos. Além disso, o *software* oferece diferentes ferramentas para que as seqüências de operações e os caminhos de aprendizado preferidos dos usuários possam ser gravados, avaliados e reativados, se e quando necessário. Para Barreto (2007, *on-line*), as tecnologias trouxeram “uma nova articulação com o saber [aliando] [...] condições de interatividade e interconectividade entre o acesso o receptor e a informação”.

4.2 O CASO DA MONITORIA ELETRÔNICA USANDO CMS

Atualmente, algumas universidades oferecem a monitoria eletrônica. Nessas instituições os alunos podem ser adicionados a uma *Home Page* Virtual, através de senhas, onde esse aluno terá acesso às disciplinas nas quais está matriculado. Muitas vezes é prerrogativa do professor usar ou não esse ambiente de apoio às disciplinas. Usualmente esses professores utilizam a ferramenta quando podem ter a ajuda de um bolsista para a monitoria.

Na Escola de Ciência da Informação – ECI, da UFMG, há, por parte de muitos professores, ação integrada entre eles e os monitores. Esses professores, ao usarem o serviço de monitoria eletrônica, disponibilizam todo tipo de material instrucional, seja o cronograma ou artigos para leitura, e até mesmo o controle de faltas e notas.

O monitor é constantemente orientado no sentido de melhor atendimento às demandas dos alunos. Ele também realiza pesquisas em sites de busca no intuito de prover atualizações de informações pertinentes à disciplina. Essas atualizações passam pela revisão e aprovação pelo professor, antes de serem expostas aos alunos.

O sistema ainda possui outras possibilidades de gestão, pois há acesso à lista de participantes da disciplina, possibilidade de envio de *e-mail* aos participantes, fóruns de discussão, e controle dos acessos feitos nas páginas. Esse controle permite avaliar estatisticamente a relevância do sistema para os alunos. O sistema permite ainda que, depois de a disciplina ter sido completamente montada, que partes sejam ocultadas e disponibilizadas à medida que os temas forem se desenvolvendo, mantendo, assim, o interesse do aluno. Todas essas possibilidades conseguem flexibilizar a proposta de ensino do professor.

A monitoria não se limita à disponibilização do material e ao serviço de respostas via *e-mail* aos alunos. O *site* da monitoria contém espaço e seções com informações de interesse de pesquisa na área, numa plataforma com alta usabilidade e um *design* agradável ao navegador.

O papel da monitoria eletrônica é manter o ensino de graduação integrado às mais recentes mídias disponíveis para que esse profissional possa se adequar a um mercado cada vez mais competitivo. É necessário que este aluno aprenda a administrar seu tempo, pois ao ter acesso à monitoria ele terá disponibilizado todo o

conteúdo da ementa da disciplina, na qual estarão registradas todas as tarefas a serem realizadas durante o semestre.

São essas mesmas vantagens que se recomenda nos sites de bibliotecas universitárias.

5 O USO DE CMS NA GESTÃO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

Muitas das bibliotecas de instituições universitárias podem ser consideradas bibliotecas híbridas, na qual é preciso estabelecer

metodologias para que seja desenvolvido um conjunto de padrões para identificar, armazenar e disponibilizar e gerenciar as informações em diversas mídias que compõe seu acervo num ambiente digital, possibilitando a busca e a recuperação deste tipo de material [...], onde os usuários poderão realizar suas consultas de forma unificada em uma única (FIGUEIREDO *et al.*, 2004, *on-line*).

Hoje, essas bibliotecas podem integrar os serviços de uma biblioteca tradicional com as de uma digital, ampliando seu alcance ao oferecer seus serviços, além de parte de seu acervo em formato digital. Isso pode ser conseguido com tecnologias colaborativas, como algumas indicadas por Conti e Pinto (2010), transformando a biblioteca em um ambiente colaborativo. Com isso, pode haver o compartilhamento de informações, a exemplo da iniciativa da biblioteca do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe (MARCELINO, 2009).

Em uma pesquisa realizom o uso de ada em 2008, Grossi enumera alguns softwares livres para gestão de informações, afirmando que “atualmente o *software* livre não é mais uma tendência ou alternativa, mas uma realidade em várias áreas” (GROSSI, 2008, p.74). Essa mesma autora indica que a

utilização de *softwares* de código aberto poderá ser um dos fatores que poderão colaborar para que as bibliotecas não se afastem de seu papel tradicional de democratizar o acesso à informação, uma vez que são os maiores depositários de dados, informações e conhecimentos disponíveis para uso (GROSSI, 2008, p.79).

Com o uso dos gerenciadores de conteúdo, o usuário pode ter acesso não somente à pesquisa bibliográfica e aos serviços prestados pela biblioteca, como também interagir com o serviço de referência. Dessa forma, o utente terá um atendimento *just in time*². O usuário poderia personalizar sua página, organizando a informação conforme sua necessidade, indicando suas preferências e solicitando serviços específicos, a partir da página de acesso. Além disso, poderia participar de listas de discussões, compartilhando experiências.

Segundo Castro Filho e Vergueiro (2005, p.6-7), as bibliotecas são “ambientes nos quais predomina a busca de conhecimento. Isto faz com que elas sejam um espaço privilegiado para partilhar ideias, propostas, projetos etc.”. Sendo assim, há de se utilizar as tecnologias disponíveis para propiciar um ambiente que permita esse compartilhamento.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Parece ainda haver resistência quanto ao uso da tecnologia de informação e comunicação nas bibliotecas universitárias, mas pode ser um caminho interessante a ser seguido. Apesar de existirem

² Processo pelo qual o sistema responde instantaneamente à demanda.

diversos *softwares* livres para esse tipo de tarefa, ainda parece tímida o uso dessa ferramenta pelas bibliotecas universitárias.

Não se deve deixar que a inclusão digital presente na agenda do governo, da iniciativa privada e da sociedade civil em geral seja meramente publicitária, uma questão de *marketing*. A sociedade deve ser capaz de perceber que essa preocupação não pode ser reduzida à disponibilização de equipamentos e o ambiente das universidades é propício para tal discussão e iniciativas que possam trazer soluções.

O que se pretende, com o uso de gerenciadores de conteúdo e dos princípios do hipertexto dentro das bibliotecas universitárias é contribuir para a criação de competência informacional que pode ser sintetizada pelas etapas: definição de tarefas, estratégias de pesquisa de informação, localização e acesso, utilização da informação, síntese e avaliação (STORY-HUFFMAN, 2008). Investir apenas em *hardware* e *software* para gerenciar informações com certeza facilitará a busca do usuário, mas também facilitará a gestão interna da biblioteca, seja da informação, seja do conhecimento.

O treinamento de usuários será primordial, mas o ambiente propiciado pelo *software* possibilitará uma interação mais efetiva e uma resposta (*feedback*) mais ágil e transparente. Por meio do *software* os estudos de usuários poderão ficar mais fáceis de fazer, sendo possível avaliar o lado quantitativo e o qualitativo dos serviços prestados.

Os gestores da biblioteca têm de estar atentos aos anseios de seus utentes e garantir treinamentos e agregar valor aos seus serviços. Eles precisam atrair e conquistá-los afetivamente e efetivamente. Há de se considerar que a idéia de biblioteca associada à imagem de escola vem desde a Idade Média, com as primeiras universidades, mas que, naquela época, a biblioteca era considerada apenas um depósito de livros. Nas palavras de Maculan *et al.* (2007, *on-line*), a biblioteca ainda tem papel educativo dentro das instituições de

ensino, sendo o bibliotecário considerado um professor. Com isso, o conceito de biblioteca engloba, além da “relação de acervo/depósito”, também o “suprir informações, desenvolver espírito de pesquisa, desenvolver o ensino e atender às necessidades dos usuários” (MACULAN *et al.*, 2007, *on-line*).

Considerando-se, finalmente, o real papel da biblioteca na Universidade, pode-se inferir que o bibliotecário passa por transformações, tanto quanto o mundo e as ciências se modificam, e precisa se integrar nesse novo contexto, sendo um agente educacional ativo, promovendo o uso adequado da biblioteca e preocupando-se com a satisfação individual e integral de seus usuários.

Uma sociedade que faz uso intensivo da informação, com cada indivíduo interagindo com outras pessoas e máquinas, num constante intercâmbio de dados, cultura e informação, produz, simultaneamente, fenômenos de enriquecimento cultural, de maior inclusão e menor exclusão social.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Aldo de A. Mitos e lendas da informação: o texto, o hipertexto e o conhecimento. *DataGramZero* - Revista de Ciência da Informação - v. 8, n. 1, fev. 2007. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/fev07/Art_02.htm>. Acesso em: 18 maio 2010.

BRANDÃO, Hugo P. *Gestão baseada nas competências: um estudo sobre competências profissionais na indústria bancária*. 1999. 158f. Dissertação (Mestrado) Universidade de Brasília. Brasília: UnB, 1999.

CASTRO FILHO, C. M.; VERGUEIRO, W. A permeabilidade das unidades de informação à gestão do conhecimento: o ambiente das bibliotecas especializadas brasileiras. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 21., 2005, Curitiba. *Anais...* Curitiba: Federação Brasileira de Associação de Bibliotecários, 2005. 1 CD-ROM.

CONTI, Daiana L.; PINTO, Maria Carolina C. Ferramentas colaborativas para bibliotecas. *Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina*, Florianópolis, v. 15, n. 1, p. 7-21, jan./jun. 2010.

CUNHA, Murilo Bastos da. Desafios na construção de uma biblioteca digital. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 28, n. 3, p. 255-266, set./dez. 1999.

DE MASI, Domenico. *O futuro do trabalho: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial*. 4. ed. Tradução Yadyr A. Figueiredo. Brasília: UnB, 2000.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana; GABRIEL, Maria Aparecida; VILLELA, Maria Cristina O. A educação de usuários de bibliotecas universitárias frente à sociedade do conhecimento e sua inserção nos novos paradigmas educacionais. São Paulo: Escola Politécnica da USP, [2003]. 19p. [Material on-line, disponibilizado pelo Serviço de Bibliotecas da USP]. Disponível em: <snbu.bvs.br/snbu2000/docs/pt/doc/t125.doc>. Acesso em: 9 abr. 2010.

FACHINETTO, Eliane Arbusti. O hipertexto e as práticas de leitura. *Revista Letra Magna*, Revista Eletrônica de Divulgação Científica

em Língua Portuguesa, Lingüística e Literatura, v. 2, n. 3, ago./dez. 2005.

FIGUEIREDO, Messias B. *et al.* Biblioteca híbrida especializada em gestão social: projeto piloto. In: II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 2., Campinas, 2004. *Anais...* Campinas: 2004. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?view=8294>>. Acesso em: 14 abr. 2010.

FIGUEIREDO, Nice M. *Tópicos modernos em Ciência da Informação*. São Paulo: Centro Cultural Teresa D'Avila, 1994.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. *Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira*. São Paulo: Atlas, 2001.

FUJITA, Mariângela S. L. Aspectos evolutivos das bibliotecas universitárias em ambiente digital na perspectiva da rede de bibliotecas da UNESP. *Inf. & Soc.: Estudos*, João Pessoa, v. 15, n. 2, 2005. [Relatos de experiência]. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/issue/view/6>>. Acesso em: 7 abr. 2010.

GROSSI, Márcia G. R. Estudo das características de software e implementação de um software livre para o sistema de gerenciamento de Bibliotecas Universitárias Federais Brasileiras. 253f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/EARM>

-7H8M9J/1/doutorado___m_rcia_gorett_ribeiro_grossi.pdf>. Acesso em: 18 maio 2010.

KRAMER, Sonia. *Escola hoje: questionamentos e buscas*. Rio de Janeiro: PUC, 2001.

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. São Paulo: Ed. 34, 1993.

LIMA, G. A. B. Categorização como um processo cognitivo. *Ciências & Cognição*, v. 11, n. 4, p. 156-167, 2007. Disponível em: <www.cienciasecognicao.org>. Acesso em: 8 abr. 2010.

MACULAN, Benildes C. M. dos S. *et al.* Levantamento de usos e usuários na biblioteca universitária do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal de Minas Gerais. In: VII ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA DA INFORMAÇÃO – CIFORM. *Anais...* Salvador: UFBA, 2007. Disponível em: <<http://www.ciform.ufba.br/7ciform/soac/papers/1cd52cc53ba2b1aafb29d6ab29c7.pdf>>. Acesso em: 18 maio 2010.

MARCELINO, Silvia C. A contribuição da biblioteca para a construção e difusão do conhecimento no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). *Ci. Inf.*, Brasília, v. 38, n. 2, maio/ago. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652009000200007&script=sci_arttext&tlng=d_0100-6916>. Acesso em: 18 maio 2010.

MARCHIONINI, Gary. Designing hypertext: start with an index. In: FIDEL, Raya *et al.* *Challenges on indexing electronic text and images*. Medford, NJ: ASIS, 1994. cap. 4, p. 77-89.

MIKSA, Francis L. Library and information science: two paradigms. In: CONFERENCE ON CONCEPTIONS OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE. *Anais...* Londres: CCLIS, 1992.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 8. ed. Campinas: Papirus, 2004.

MUELLER, S. P. M. Bibliotecas e sociedade: evolução da interpretação de função e papéis da biblioteca. *Revista da Escola de Biblioteconomia UFMG*, v. 13, n. 1, p. 7-54, mar. 1984.

NONATO, Rafael dos S.; LIMA, Gercina A. B. O. Determinação de links hipertextuais: uma abordagem da ciência da informação. *Inf. & Soc.: Estudos*, João Pessoa, v. 18, n. 1, p. 197-205, jan./abr. 2008.

OLIVEIRA, Marlene de. *A investigação científica na Ciência da Informação: análise da pesquisa financiada pelo CNPq*. Tese (Doutorado), Universidade de Brasília, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, 1998. Brasília: UnB, 1998.

STORY-HUFFMAN, Ru. *How to integrate information literacy into higher education curriculum*. [Online]. The Big 6, 2008. Disponível em: <<http://www.big6.com/2008/04/11/how-to-integrate-information-literacy-into-higher-education-curriculum/>>. Acesso em: 16 maio 2010.

**THE USE MANAGEMENT OF CONTENTS AND HYPERTEXT:
MANAGEMENT IN UNIVERSITY LIBRARIES**

Abstract: *This indicates the important role of managers of contents and hypertexts application in the management of libraries. It presents the content management systems that are used to create websites, portals or intranets. It points this software that integrates all elements to implantation viability of the management of information. One of the management factors involve to identify different methodologies of information representation to the user, either it end using or the employee. Hypertext has an organized structure of links and connections creating an interactive cross-referencing that is crucial factor to determine information retrieval.*

Keywords: *Library management; Systems contents management; Hypertexts; Librarian.*

Benildes Coura Moreira dos Santos Maculan

Mestranda em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

E-mail: benildes@gmail.com

Fernanda Pereira

Mestranda em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

E-mail: feufmg@yahoo.com.br

Gercina Lima

Bacharel em Biblioteconomia pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

E-mail: glima@eci.ufmg.br

Patrícia Penido

Graduanda em Biblioteconomia pela Universidade Federal de Minas Gerais –UFMG

E-mail: patriciapenido@gmail.com

ARTIGO:

RECEBIDO EM: 10-04-2010

ACEITO EM: 20-08-2010