

CATÁLOGOS VIRTUAIS DAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS NO BRASIL: realidade e perspectivas para a criação de uma rede cooperativa nacional

Ana Glenyr de Godoy Umpierre*
Betânea Favaretto**
Fabiano Couto Corrêa da Silva***

* Bibliotecária do Centro Universitário
Ritter dos Reis - UniRitter
Email: anaggu@uniritter.com.br

** Analista de workflow da Universidade
de Santa Cruz do Sul - Unisc
Email: fabino@unisc.br

*** Mestrando em Ciência da Informação –
UFSC.
E-mail: fabianocc@gmail.com

I INTRODUÇÃO

Os catálogos automatizados sempre foram apontados como o melhor caminho para a pesquisa e disseminação do acervo existente em bibliotecas. Em alguns casos, o seu uso deixou de ser apenas um recurso informacional e passou a ser utilizado também, como ferramenta de intercâmbio de informações para tarefas técnicas de catalogação e indexação entre bibliotecários. Além disso, a sua concepção tornou possível a migração de informações contidas em fichas impressas para o meio eletrônico, viabilizando o cruzamento de dados para recuperação dos registros que eram recuperáveis apenas através de buscas manuais.

Porém, embora os catálogos automatizados sejam um recurso muito eficiente para a pesquisa em acervos de bibliotecas, normalmente o seu uso é limitado apenas à consulta sobre o acervo físico de uma biblioteca específica ou da rede de bibliotecas de uma mesma instituição, ou então, da rede de um mesmo sistema. Ao adotar a política de registrar apenas o acervo local, as bibliotecas reduzem as possibilidades de expansão dos resultados de uma pesquisa realizada pelos seus usuários, uma vez que deixam de criar conexões através de um catálogo coletivo com outras bibliotecas da mesma área de suas especialidades.

Frente a estas limitações, surge a necessidade urgente de modernizar os catálogos das bibliotecas

informatizadas e, em especial, das bibliotecas universitárias, fornecendo aos usuários a possibilidade de pesquisarem em catálogos mais abrangentes e que disponibilizem resultados mais amplos.

Atualmente, a produção editorial no Brasil e no exterior cresce em escala cada vez maior, obrigando as universidades a adquirirem apenas os títulos essenciais para o complemento do aprendizado de seus alunos na sala de aula, seja por dificuldades financeiras ou pela dificuldade de acompanhar o lançamento dos títulos mais recentes. De qualquer forma, a aquisição de títulos em bibliotecas universitárias torna-se um desafio cada vez maior, em decorrência da necessidade da ampliação do espaço físico para absorver este material e a atenção permanente ao cumprimento de políticas de descarte para retirar o material obsoleto das estantes e incorporar novos conteúdos. Devido a essa amplitude dos acervos e ao atual nível de informatização da maioria das bibliotecas universitárias brasileiras, torna-se necessária a expansão do acesso à informação por seus usuários, unindo os seus catálogos através da *web* e possibilitando a criação de conexões dinâmicas e que ofereçam aos pesquisadores a possibilidade de obter fontes de informação amplas, com acesso aos títulos adquiridos através de editoras e produções científicas de outras bibliotecas. Essas conexões poderiam expandir-se para redes cooperativas de troca de documentos, empréstimo entre bibliotecas e fornecimento de cópias.

Historicamente, as universidades particulares têm apresentado uma concorrência natural pela apresentação de níveis de qualidade que atraíam alunos e professores interessados em fazer parte de sua comunidade acadêmica. Essa realidade demonstra uma das maiores dificuldades que um projeto visando à concepção de um catálogo colaborativo entre as universidades particulares teria para se tornar algo concreto. Entretanto, as diversas iniciativas isoladas de cooperação sugerem uma mudança neste quadro, apontando para uma nova realidade onde, as instituições efetivamente sérias e preocupadas com seu papel social, têm-se preocupado com a disponibilização da informação, superando uma possível disputa por mercados.

Por outro lado, as universidades públicas e comunitárias, que necessariamente não são concorrentes entre si, teriam uma maior facilidade em desenvolver uma cooperação entre si para ampliar o potencial de seus catálogos e oferecer as fontes necessárias para pesquisa aos seus usuários, superando obstáculos geográficos e financeiros. Paradoxalmente, o que se percebe é que todas as iniciativas existentes no país no sentido de compartilhamento de acervos acontecem justamente na esfera privada.

Através deste artigo, pretendemos ir além de uma mera apresentação da atual necessidade que as bibliotecas universitárias possuem de integrar os seus catálogos, mas também discutir as possibilidades e as vantagens que uma rede de cooperação nacional poderá trazer para o incentivo ao conhecimento através da abertura de novas fronteiras, aproximando o acesso às fontes onde está registrado o conhecimento científico e cultural de diferentes regiões do país, através de um catálogo multidisciplinar e único.

2 GASTOS COM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS: DESPESA OU INVESTIMENTO?

Esta parece ser uma questão-chave. A Tecnologia da Informação-TI, é vista pela administração como despesa ou como investimento em bibliotecas universitárias? A diferença é muito grande: despesas estão normalmente associadas a gastos recorrentes, e os benefícios advindos são imediatos e de vida curta. Investimentos são gastos menos frequentes, cujos benefícios estão usualmente associados à estratégia da empresa e não ocorrem

tão rapidamente. A decisão de investimentos é normalmente mais complicada, não só por as quantias envolvidas serem maiores, em geral, como também pelo impacto que se pretende que tenham sobre o desempenho futuro da biblioteca. Más decisões relacionadas a despesas podem ser facilmente detectadas e o problema corrigido. Quando uma decisão errada é tomada com relação a investimentos em bibliotecas universitárias, é possível que isso não seja detectado no curto prazo, e os danos provocados por maus investimentos, associados a estratégias equivocadas, podem ameaçar a evolução de uma biblioteca, no longo prazo.

Em sua maioria, as bibliotecas universitárias possuem sistemas de automação bastante dinâmicos e eficientes. Normalmente, o investimento realizado nestes sistemas é muito bem planejado, configurando uma análise prévia de sua capacidade tecnológica e despesas necessárias para sua manutenção.

Nem todos os gastos com TI em bibliotecas universitárias devem ser tratados necessariamente como investimentos, porque obviamente isto não é verdade. Existem aqueles que claramente são gastos contínuos, de manutenção da infra-estrutura existente e incremento de novas funcionalidades. É claro que, para esses gastos permanentes, não é necessário um rigor tão grande na tomada de decisão. Eles fazem parte do planejamento de curto prazo da biblioteca, porque estão relacionados com a sua situação no momento, com os serviços que ela disponibiliza hoje e com a percepção atual da biblioteca pelos usuários. Nossa preocupação maior aqui é com os gastos estratégicos das bibliotecas universitárias com TI e sua atenção para investir em tecnologia, para criar uma rede cooperativa de bibliotecas com um catálogo que permita resgatar o acervo de todas essas bibliotecas, ficando interconectados e possibilitando a busca de fontes de referência, independente de sua localidade no Brasil.

Devido ao caráter de transformação permanente da quantidade de títulos e de novas tecnologias incorporadas aos sistemas de bibliotecas, os gastos com TI devem ser muitos bem discutidos e avaliados. Eles estão relacionados, normalmente, a decisões de gastos de extrema importância para a biblioteca que, depois de tomadas, podem acarretar outras decisões de gastos contínuos do dia-a-dia, para a manutenção da nova situação. Desse modo, é de extrema importância a

análise prévia das condições que um sistema oferece para viabilizar a disponibilização de um catálogo compartilhado com o sistema de outras bibliotecas.

7A ABRANGÊNCIA DOS CATÁLOGOS INFORMATIZADOS NAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

Em sua maioria, as bibliotecas universitárias brasileiras vivem uma realidade paradoxal: se, por um lado, apresentam catálogos para pesquisa que contemplam todo o seu acervo através de sistemas dinâmicos e eficazes para a pesquisa local, por outro, esta pesquisa virtual não abrange as conexões necessárias para encontrar um complemento para a pesquisa em outras bibliotecas. Esta insuficiência não só limita o potencial da capacidade que as bases de dados possuem para gerenciarem catálogos cooperativos, como também deixam de criar oportunidades para agilizar o processamento técnico em bibliotecas e a troca de informações sobre a necessidade de aquisição de novos títulos.

Alguns softwares dominam o universo das bibliotecas de universidades brasileiras: Aleph, Pergamum, VTLIS e os softwares derivados da metodologia ISIS (winisis, wwwisis). Entretanto, não é o software em si que define a possibilidade de interoperabilidade entre os OPACs, mas a utilização de padrões internacionais de catalogação (como MARC 21 e Dublin Core) e de protocolos de transferência de dados (como Z39-50 e OAI-PMH).

O IBICT tem atuado decisivamente no estudo e disponibilização de tecnologia voltada à interoperabilidade e a coleta automática de dados, buscando integrar os sistemas de informação de teses e dissertações existentes nas Instituições de Ensino Superior-IES brasileiras, bem como estimular o registro e a publicação de teses e dissertações em meio eletrônico. Sempre trabalhando com a idéia de tecnologia aberta (*open source*), têm disponibilizado ferramentas que possibilitam às bibliotecas transformar em realidade um grande projeto nacional de catálogos cooperativos.

Essa realidade já pode ser evidenciada através de algumas experiências brasileiras de sucesso como o UnibibliWEB¹, do projeto CRUESP (Catálogo cooperativo entre a USP, Unicamp e a

Unesp) e a Rede virtual de bibliotecas - Congresso Nacional-RVBI², onde tem-se acesso aos acervos de 15 bibliotecas dos Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário, na esfera federal e órgãos do Distrito Federal, incluindo na pesquisa do catálogo pesquisa ao Sistema de Informação do Congresso Nacional - SICON, fazendo *link* com a doutrina existente nas bibliotecas com a legislação relacionada. Recentemente foi inaugurada uma nova rede, a biblioteca digital da CVA-RICESU³, congregando em um único portal de pesquisa as bibliotecas digitais da rede de universidades católicas, com acesso às dissertações, teses e artigos publicados pelas instituições participantes.

Outra iniciativa de grande sucesso, e que possui a coordenação do IBICT, é o Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadadas-CCN. Trata-se de uma rede cooperativa de unidades de informação localizadas no Brasil com o objetivo de reunir, em um único Catálogo Nacional de acesso público, as informações sobre publicações periódicas técnico científicas reunidas em centenas de catálogos distribuídos nas diversas bibliotecas do país.

Já em termos internacionais são exemplos: a Rede de Bibliotecas Universitárias-REBIUN⁴, que permite busca unificada em 61 bibliotecas universitárias espanholas; o *Oxford Libraries Information System-OLIS*, administrado pela *Oxford University*, atualmente com 101 bibliotecas cooperantes⁵; o *OhioLink and Information Network*, que agrupa 17 bibliotecas de universidades públicas, 23 comunidades de escolas técnicas, 44 escolas particulares e a biblioteca do estado de Ohio⁶; o *Catalogue collectif de France-CCFr*⁷, que oferece acesso unificado a 3 grandes bases: da Biblioteca Nacional da França, de 130 bibliotecas universitárias e 60 bibliotecas municipais ou especializadas; e também o catálogo coletivo Base Nacional de Dados Bibliográficos-PORBASE⁸, catálogo em linha das contendo a coleção da biblioteca nacional e de mais 150 bibliotecas portuguesas.

² http://www.senado.gov.br/sf/biblioteca/rvbi_historico.asp

³ <http://biblioteca.ricesu.com.br/>

⁴ <http://www.crue.org/web-rebiun/index.html>

⁵ <http://www.lib.ox.ac.uk/olis/>

⁶ <http://www.ohiolink.edu>

⁷ http://www.ccf.fr/bnf.fr/rnbc_d_visu/apropos0.htm

⁸ <http://www.porbase.org/>

¹ www.cruesp.bc.unicamp.br/search.html

8 A GESTÃO DO CONHECIMENTOS ATRAVÉS DOS CATÁLOGOS COOPERATIVOS

Para Simonetti (1996), no século XX, foi vivenciado um processo contínuo de brutal aumento e de transformação no conhecimento disponível. Atualmente, diz-se que o conhecimento dobra a cada cinco anos. Isso leva a uma obsolescência do conhecimento adquirido, dentro da própria existência, e a uma necessidade de permanente atualização desses conhecimentos. Na prática, o aumento do conhecimento leva à necessidade das pessoas serem o que podemos chamar de “multiespecialistas atualizados”, isto é, dominar profundamente mais de uma área de conhecimento e manter atualizados esses conhecimentos. Por outro lado, há um aumento na dificuldade de compreensão e de entendimento das coisas que, associado à insuficiência de elementos disponíveis para o julgamento (informação), implica o aumento da importância da credibilidade das pessoas e de seus relacionamentos (o que alguns autores chamam de *network*). Desse modo, a leitura passa a ser um elemento importante não só para a obtenção de informações, mas como o início de um processo reflexivo sobre os objetos conceituais (intangíveis) que exprimem os aspectos da vida e de seus significados, como felicidade, alegria, tristeza, medo, surpresa, qualidade, mudanças, trabalho, cliente, realização, objetivos, riqueza, sabedoria, inteligência, valor, etc.

A revolução da informação vem se acelerando nos últimos anos, podendo ser muito benéfica para o desenvolvimento de nossa sociedade, desde que possamos obter um equilíbrio entre a informação, o conhecimento e a sabedoria. Existe um conceito socioeconômico independente dos resultados futuros da economia trazidos à tona pela Internet. Essas mudanças no plano econômico terão muitos reflexos na sociedade, onde as pessoas deverão ser mais criativas, participativas, envolvidas, determinantes e determinadas de seu futuro.

A sociedade da informação está associada intrinsecamente ao “zapear” da informação. Está se criando nas universidades uma verdadeira comunidade de zapeadores, pesquisadores de buscas automáticas que conhecem superficialmente tudo e não conhecem profundamente nada. Leitores de resumos, de citações de terceiros, de informação sem fonte ou de fonte duvidosa. Que pesquisam nos buscadores pela facilidade de “zigzaguar” entre os *hiperlinks*.

Isto porque para esta geração ingressante nas universidades em pleno século XXI os processos podem dar-se, como muito bem afirmam Fragoso e Blattmann, “ao alcance do gesto de comprimir uma tecla e deslizar o mouse [...] Mais do que isso: as informações dialogam entre si e criam por si nova informação” (BLATTMANN ; FRAGOSO, 2003, p. 16-17). Este usuário, tão acostumado à informação instantânea, depara-se nas bibliotecas universitárias com catálogos fechados em si mesmos, não dialógicos, que o obrigam a refazer pesquisas para cruzar dados, desestimulando a busca mais aprofundada. O que se impõe é um catálogo interativo, que agilize a disponibilização dos documentos, onde eles estejam, através da interoperabilidade entre os sistemas de bibliotecas e destes com os sistemas de busca de documentos.

“As novas tecnologias da informação, especialmente a internet, estão mudando, definitivamente, o modo como as pessoas aprendem, como ensinam, como se relacionam, como divulgam, como acessam, como retocam e como recuperam a informação” (MARTINS *apud* BLATTMANN ; FRAGOSO, 2003, p. 55).

As bibliotecas precisam apropriar-se deste novo paradigma - a possibilidade de reapropriação e recombinação da informação - possibilitando quase que instantaneamente pela internet, redefinindo seus catálogos e a disponibilização que fazem da informação a seus usuários.

O nome *Internet* vem de *Internetworking* (ligação entre redes). Embora seja geralmente pensada como uma rede, a Internet na verdade é o conjunto de todas as redes e *gateways* que usam protocolos *Transmission Control Protocol/Internet Protocol* - TCP/IP. Ela é o conjunto de meios físicos (linhas digitais de alta capacidade, computadores, roteadores) e programas (protocolo TCP/IP) usados para o transporte da informação. A Web (www) é apenas um dos diversos serviços disponíveis através da Internet, e as duas palavras não significam a mesma coisa. Fazendo uma comparação simplificada, a Internet seria o equivalente à rede telefônica, com seus cabos, sistemas de discagem e encaminhamento de chamadas. A Web seria similar a usar um telefone para comunicação de voz, embora o mesmo sistema também possa ser usado para transmissões de fax ou dados.

Pierre Levy (1999, p.92) define o ciberespaço como

o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial de computadores e das memórias de computadores. [...] Esse novo meio tem a vocação de colocar em sinergia e interfacear todos os dispositivos de criação de informação

[...] as pesquisas sobre as interfaces de navegação são orientadas, direta ou indiretamente, pela perspectiva última de transformar o ciberespaço em um único mundo virtual, imenso, infinitamente variado e perpetuamente mutante (LEVY, 1999, p. 107)

Para Toffler (*apud* SROUR, 1998), a era da chaminé (ou da máquina) foi superada, não havendo mais razões para falar de civilização industrial, mas de uma economia supersimbólica, que se baseia nos computadores, na troca de dados, de informações e de conhecimento. Toffler apura um mesmo estatuto teórico atrelado a três “ondas”: à atual, denominada Terceira e que corresponde a uma revolução da informação; à Segunda, identificada como a revolução industrial; e à Primeira, entendida como revolução agrícola.

A referência à revolução da informação indicada por Tofler traz a idéia de expansão e acessibilidade. Se, por um lado, as novas tecnologias possibilitam um amplo acesso a informação e uma expansão do conhecimento, por outro, este mesmo conhecimento encontra-se muito fragmentado e sem ordenação na Internet. A concepção de repositórios para obter centralização deste conhecimento tem demonstrado ser uma das alternativas mais viáveis para facilitar as buscas do pesquisador.

Hoje em dia, devemos nos preocupar com o indivíduo que está à procura de determinados processos-chave motivacionais, onde este nos leva a preconizar a existência de algo mais em nossas vidas. A organização que não se preocupar nos investimentos em seus recursos humanos está fadada ao insucesso. Vemos várias teorias dentre nossas escrivatinhas lotadas de livros, muitos empoeirados, mas a que merece maior atenção e trabalho é a gestão do conhecimento. Historicamente, as universidades têm se voltado para a gestão do conhecimento no intuito de entender, organizar, controlar e lucrar com esse valor intangível do conhecimento. Ainda sob o ponto de vista de Toffler e Sveiby, talvez possa se dizer que a gestão do conhecimento é uma “zona cinza” no cruzamento entre a teoria da organização, a estratégia de negócios, a tecnologia da informação e a própria cultura administrativa.

Para Davenport e Prusak (1998), nas organizações (e isto se aplica também às universidades), a questão da gestão do conhecimento pode ser vista como um grande sucesso em analogia com a qualidade total, pois quem garante a qualidade é o próprio indivíduo, pela execução de suas tarefas no dia-a-dia de trabalho. Estimativas de especialistas internacionais são de que, nos próximos dois a cinco anos, as empresas irão gastar mais com gestão do conhecimento do que com consultoria, serviços, *software* e produtos, do que gastaram com qualidade ou com processos de reengenharia. Muitos pensadores da administração, como Nasbitt e Drucker, desde o início da década de 1980, já falavam, na grande revolução da “era da informação”. Outros autores já traziam no fim da década de 1980 a questão da inovação para o centro das discussões estratégicas nos negócios, com é o caso da reengenharia de processos.

Como uma das principais preocupações das universidades neste momento é a manutenção e dinâmica de seus *sites* e sistemas automatizados, como grandes portais, a maioria ainda não começou a desenvolver projetos envolvidos na gestão do conhecimento, onde a mesma não é um fim em si, mas uma seqüência de estratégias para refletir o seu futuro. Embora seja verdade que não há hora errada para fazer a coisa certa, essa abordagem mais radical da gestão do conhecimento talvez pareça pretensiosa demais, tanto para a maioria das empresas quanto das universidades. No caminho da implementação da gestão do conhecimento, seja qual for a estratégia, haverá muita dificuldade, muitos obstáculos, muitos esforços e investimentos. Investir em gestão do conhecimento através de um catálogo cooperativo só valerá a pena para as universidades que estejam pensando no longo prazo, que pretendam ainda estar em constante evolução daqui a alguns anos. Se o conhecimento das pessoas na universidade não faz parte do modelo de gestão, se sua administração não vê o conhecimento das pessoas agregando valor aos seus clientes, enfim, se na universidade o lado do “capital” enxerga o lado do “trabalho” apenas pela sua utilidade imediata, então pouco importa qual será a estratégia adotada.

9 A CONEXÃO ENTRE OS DADOS REGISTRADOS NOS CATÁLOGOS: VANTAGENS E VIABILIDADE TÉCNICA

A realidade das bibliotecas universitárias brasileiras está longe de ser o ideal imaginado pelos defensores da democratização do conhecimento, no

que se refere ao acesso à produção intelectual gerada no ambiente universitário e, em especial nos cursos de pós-graduação através de suas pesquisas.

Baggio (2000) observa que se o conhecimento acumulado não é compartilhado com a sociedade, agrava-se o abismo que separa ricos e pobres. Ao disponibilizar sua produção por meio de um catálogo cooperativo das bibliotecas universitárias, a pós-graduação brasileira teria a oportunidade de expor a qualidade do que produz para o grande público, e, assim, promover sua integração com o restante da sociedade, até mesmo para captar mais recursos. Assim, parece saudável e necessário oferecer (ou devolver) ao público o resultado do investimento de recursos públicos na pós-graduação. O crescimento da produção científica brasileira em revistas indexadas no Institute for Scientific Information-ISI, principal indexador de publicações científicas no mundo, tem sido notável, com uma importante contribuição da Unicamp nesse contexto. De fato, a Unicamp é responsável por 11% da produção científica nacional, ficando abaixo apenas da USP, que responde por 26%, e acima da produção da UFRJ, que é da ordem de 9%. Não é por acaso que estas instituições são consideradas, por distintos critérios de natureza acadêmica, como as mais importantes universidades brasileiras. O trabalho mais importante e atual nesse sentido aparece no *Word Universities Ranking on the Web*⁹ que apresenta um ranking sobre as melhores universidades do mundo. Os indicadores e a metodologia da pesquisa são ali encontrados e o resultado coloca a USP como a universidade brasileira melhor colocada (posição nº 112), seguida pela Unicamp (posição nº 146) e pela UFRJ (posição nº 405).

Este aumento de produção científica no Brasil poderia ser mais divulgado e compartilhado através da concepção de um catálogo coletivo. Esta necessidade é evidente nesses tempos em que é discutida a reforma universitária brasileira, uma vez que a preocupação sobre a sua estrutura não deve ficar limitada apenas à gestão organizacional das universidades e envolver somente a formação de seus alunos, mas principalmente a forma como o resultado de sua formação será apresentado à sociedade, e isto envolve não apenas a sociedade da região onde o indivíduo obteve o seu diploma, como também o acesso a sua produção intelectual

pelas demais regiões de todo o país. Assim, a criação de um catálogo cooperativo entre as bibliotecas universitárias possibilitaria o acesso a um portal onde os estudantes universitários a sociedade em geral poderiam ter acesso ao que é de direito de todo o cidadão, ou seja, o acesso à informação.

Um exemplo bem-sucedido de uma rede nacional de Bibliotecas é a Rede Pergamum. Esta possui o catálogo das várias Instituições que já adquiriram o *software*. Neste catálogo o usuário pode pesquisar e recuperar registros *on-line* de forma rápida e eficiente, agilizando o processo de catalogação em até 70%. Basta selecionar, dentre as Instituições que participam da Rede, quais o usuário deseja incluir para efetuar a sua pesquisa. Após isto, basta escolher àquela para verificar os resultados.

Esta Rede é implementada através da tecnologia Htdig¹⁰. Ela recupera documentos *html* usando o protocolo HTTP e armazena informações destes documentos para posteriormente utilizá-las na consulta a estes documentos. O Htdig é considerado um indexador, pois mantém uma base de dados própria otimizada para realizar as buscas. Essa característica garante a performance no tempo de resposta quando da submissão de uma pesquisa, independentemente da quantidade de documentos no banco digital. O Htdig, quando consultado, retorna uma página onde os documentos são analisados em relação à sua relevância quanto às palavras-chave fornecidas.

Outra alternativa para a utilização de catálogos *on-line* pode estar no uso do protocolo Z39.50, pois habilita uma interface única para conexão com múltiplos sistemas de informação nas redes eletrônicas, facilitando ao usuário o processo de busca e recuperação da informação. Também, a maioria dos sistemas para biblioteca já existentes, são viabilizados para prover conexão Z39.50.

O protocolo¹¹ Z39.50, através de plataforma TCP-IP, quando aplicado a clientes e servidores funciona como uma espécie de tradutor de linguagem, uniformizando interfaces entre bases de dados e usuário, linguagens internas de comunicação e sintaxes de busca.

Além de simplificar o trabalho de busca, o uso do Z39.50 facilita o uso de bases de dados com

⁹ <http://www.webometrics.info>

¹⁰ <http://www.htdig.org>

¹¹ Protocolo é o conjunto formal de conversões que governa a formação e temporização relativa de intercâmbio de mensagens entre sistemas de comunicação.

um grande volume de informação e permite a comunicação entre sistemas que trabalhem com diferentes *hardwares* e *softwares*, permitindo ao usuário final um acesso quase transparente para outro sistema. Novos comandos e técnicas de busca não têm de ser aprendidos, pois os resultados da pesquisa são apresentados no sistema local. Um exemplo de utilização do Z39.50 pode ser visto em: <http://web2.dra.com/>. Neste site é utilizado o sistema Unicorn da Sirsi Corporation, focada em soluções tecnológicas para bibliotecas.

Todos os sistemas Unicorn¹² já estão prontos para entender e retornar às pesquisas oriundas de qualquer cliente Z39.50, independente da versão utilizada, e podem pesquisar em outros sistemas Z39.50.

A Library of Congress é a Agência oficial encarregada pela manutenção, atualização, coordenação técnica e pelo desenvolvimento deste *padrão* de recuperação de informação. Documentos oficiais sobre o Z39.50 estão disponíveis no *site* da Agência: <http://lcweb.loc.gov/z3950/agency>.

10 CONCLUSÕES

Compreender a necessidade de compartilhar informações sobre o acervo existente em bibliotecas de ensino superior, impulsionará mudanças na forma como os catálogos são organizados e compartilhados. A concepção de um catálogo coletivo, através de uma alternativa como o protocolo Z39.50, permitirá aumentar a capacidade de acesso à informação para a comunidade acadêmica, sendo possível a utilização de uma ferramenta que poderá oferecer interfaces de busca mais flexíveis, trazer maior visibilidade sobre o acervo coletivo das bibliotecas universitárias

(identificação e localização de materiais em âmbito nacional) e utilizada para aumentar a qualidade da pesquisa científica no Brasil.

As redes de bibliotecas universitárias podem efetivamente elevar o nível dos serviços mediante a cooperação, ser promotoras de aperfeiçoamento dos bibliotecários através do debate e intercâmbio de experiências ao mesmo tempo em que, através do trabalho consorciado, prover-se de um maior poder de representação e, portanto, de pressão junto ao poder público e privado na defesa de uma disseminação livre da informação. Também, por extensão, o trabalho cooperativo pode diminuir sensivelmente os custos de catalogação através da cópia de registros, facilitar a conversão retrospectiva de catálogos e assegurar o desenvolvimento racional das coleções com o intuito de aproveitar eficazmente os recursos através do compartilhamento de acervos promovido pelo empréstimo interbibliotecário. A socialização dos acervos é não só importante, mas fundamental num país com tantas dificuldades econômicas, onde os escassos recursos deveriam ser meticulosamente distribuídos.

Questões emergentes sobre políticas educacionais adotadas e aceitas nas universidades são peças-chave para compreender os impactos na estrutura institucional e também nas bibliotecas que visam atender a demanda informacional. Na medida em que as bibliotecas universitárias perceberem a necessidade de compartilhamento e investirem em tecnologia para fornecer o acesso integrado ao acervo das bibliotecas em rede nacional, também estarão ampliando o acesso ao conhecimento e encurtando caminhos para os pesquisadores.

BRAZILIAN UNIVERSITY LIBRARY VIRTUAL CATALOGUE: reality and perspective to create a nacional cooperative web

Artigo recebido em 05.09.2005 e aceito para publicação em 02.03.2006

¹² <http://www.sirsi.com/Aboutsirsi/z3950.html>

REFERÊNCIAS

- BAGGIO, R. A sociedade da informação e a infoexclusão. *Ciência da Informação*, v. 29, n. 2, p. 16-21, 2000.
- BLATTMANN, Ursula; FRAGOSO, Graça Maria (Org.). *O zapear a informação em bibliotecas e na Internet*. Belo Horizonte, Autêntica, 2003.
- DAVENPORT, Thomas H. *Reengenharia de processos: como inovar na empresa através da tecnologia da informação*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- DAVENPORT, Thomaz H. PRUSAK, Laurence. *Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- DRUCKER, Peter. F. *Administração de organizações*. São Paulo: Pioneira, 1994.
- GONÇALVES, José Ernesto Lima. *As empresas são grandes coleções de processos*. São Paulo, RAE, v. 40, n. 1, jan./mar. 2000, p. 6-19.
- LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo, Ed. 34, 1999. (Coleção Trans)
- MCGEE, James V.; PRUSAK, Laurence. *Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica*. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- NAISBITT, J., ABURDENE, P. *Megatrends 2000*. São Paulo: Amana Key, 1990.
- NAISBITT, J. *Paradoxo global: quanto maior a economia mundial mais poderosos são os seus protagonistas menores: nações, empresas e indivíduos*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- ROSETTO, Márcia. Uso do Protocolo Z39.50 para recuperação de informação em redes eletrônicas. *Ciência da Informação*, vol. 26, n.2, Maio/Ago. 1997.
- SIMONETTI, Paulo Sergio. *A Ética e as novas Tecnologias da Comunicação*. Dissertação (Mestrado)-Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, 1996.
- SROUR, Robert Henry. *Poder, cultura e ética nas organizações*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- SVEIBY, Karl Erik. *A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- TAPSCOTT, Don; Caston, Art. *Mudança de paradigma*. São Paulo: Makron Books, 1995.
- TOFFLER, Alvin. *O choque do futuro*. São Paulo: Artenova, 1974.
- VERGUEIRO, W. *Seleção de materiais de informação: princípios e técnicas*. Brasília: Briquet de Lemos, 1995.
- VICOMANÑAS, Antonio. *Administração de sistemas de informação*. 5. ed. São Paulo: Érica, 2004.
- VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio (Coord.) *Tecnologia e conteúdos informacionais: abordagens teóricas e práticas*. São Paulo: Polis, 2004.
- WORKSHOP em Tecnologia de Redes para a América e Caribe. Disponível em: <<http://www.cg.org.br/gt/gtbv/walc98.htm>>. Acesso em: 09 ago. 2005.
- Z39.50. Disponível em: <http://www.bibliotech.com/html/z39_50.html>. Acesso em: 09 ago. 2005.