

COOPERAÇÃO EM BIBLIOTECAS NO BRASIL: UM PANORAMA DA DÉCADA DE 50 ATÉ NOSSOS DIAS*

Rosaly Fávero Krzyzanowski

Resumo

Narra iniciativas de cooperação e compartilhamento em sistemas de bibliotecas no Brasil. A partir de levantamento realizado na literatura existente, desde 1950, e na participação da autora em várias das atividades descritas nos anos de 1970 a 2005, pode-se constatar a intensidade e diversidade de esforços realizados pelos profissionais de bibliotecas para a concretização desses empreendimentos. O advento da Internet evidencia a mudança de paradigma na operação de fontes e serviços de informação, abrindo caminho para novas formas de intercâmbio e conexão entre bases de dados referenciais e de textos completos, facilitando, ampliando e tornando mais ágil o acesso a informação.

Palavras-chave: Sistemas de informação. Cooperação em bibliotecas: Brasil. Bibliotecas digitais. Bibliotecas Virtuais. Redes bibliotecárias. Open Access Initiative. Periódicos eletrônicos.

LIBRARY COOPERATION IN BRAZIL: A SURVEY FROM 50'S UNTIL PRESENT

Abstract

It describes cooperative and resource-sharing initiatives in Brazilian Library Systems. Based on this bibliographic survey since the 50's and on the author's knowledge and participation in several activities reported from 1970 to 2005, it is possible to observe the intensity and diversity of efforts carried out by library professionals in order to achieve these goals. As Internet resources began to be used, changes in paradigm concerning the provision of information sources and services have occurred. Consequently, they have enabled new ways of exchange and connection between online referential data bases and electronic full texts, thus amplifying and making more rapid the access to information.

Keywords: Information systems. Library cooperation: Brazil. Digital libraries. Virtual libraries. Library networks. Open Access Initiative. Electronic journals.

1 INTRODUÇÃO

A partir dos anos 60, a produção do conhecimento vem sendo intensificada, provocando o crescimento exponencial da informação técnico-científica internacional publicada. Ao mesmo tempo, inovações tecnológicas têm sido introduzidas nos mecanismos de captar a informação, registrá-la, organizá-la e torná-la disponível, em diferentes opções de formatos, convencionais e/ou eletrônicos. Por esses motivos, os profissionais da área da informação se vêem compelidos a buscar alternativas de recursos, tanto para garantir a obtenção das informações publicadas, como para conseguir a melhoria dos meios de controle bibliográfico e da disponibilidade dos documentos de forma ágil, precisa e facilitada, aos pesquisadores das instituições de ensino e pesquisa.

A cooperação para o compartilhamento de serviços bibliotecários, inicialmente mais restrito, entre bibliotecas isoladas e, na atualidade, em intercâmbio direto, em linha, entre redes e fontes de informação, distribuídas em diferentes servidores, vem sendo um desses recursos facilitadores da localização e obtenção dos documentos, “em um contexto dinâmico que supera as restrições relativas a espaço geográfico, tempo, tamanho e extensão que tem caracterizado, na Internet, o acesso aos produtos e serviços de informação” (KRZYZANOWSKI; TARUHN, 2002).

No Brasil, na área da informação técnico-científica, vem sendo observada uma evolução crescente dos meios tradicionais para os recursos informatizados, levando à implementação de experiências bem sucedidas de interação nos serviços bibliotecários, sempre com o intuito de ampliar e facilitar a identificação e localização, para posterior obtenção, de documentos primários, com o apoio da tecnologia em evolução constante.

Vale a pena ressaltar que o sucesso desses empreendimentos, que hoje utilizam a Tecnologia de Informação e Comunicação no país, é reflexo dos esforços de ações cooperativas e de compartilhamento empreendidas entre bibliotecas, iniciadas em décadas anteriores, algumas das quais serão destacadas a seguir.

2 DESENVOLVIMENTO HISTÓRICO

Conforme Ferreira et al. (1979), as primeiras iniciativas de catalogação cooperativa e de catálogos coletivos surgiram no Brasil na década de 40, com o *Serviço de Intercâmbio de*

Catálogo (SIC), em 1942, e com o *Catálogo Coletivo Nacional de Periódicos (CCN)*, em 1947, na Fundação Getúlio Vargas (FGV). Em 1954, o *SIC* e o *CCN* foram transferidos para o então recém-criado Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação - IBBB, atual Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Para o presente trabalho, foram reunidas informações a partir da década de 50, quando da criação do IBICT, que foi de importância relevante, na época, para o desenvolvimento da biblioteconomia brasileira, dando início a série de projetos e serviços cooperativos.

2.1 Década de 50

Em 1954, pelo decreto federal nº 35.124, foi criado no Rio de Janeiro o Instituto Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação (IBBD) que, em 1976, foi transformado em Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)¹.

Desde seu início, o IBBB dedicou-se a iniciativas de serviços cooperativos básicos (CASTRO, 1985). Dentre elas, incluía-se o fornecimento de cópias reprográficas às bibliotecas brasileiras e estrangeiras e diretamente a pesquisadores - trabalho pioneiro na época, em âmbito nacional. O Instituto promoveu, também, a compilação e disseminação de bibliografias brasileiras, nas diversas áreas de conhecimento, com a contribuição das bibliotecas universitárias e especializadas. Ainda em 1954, o então IBBB realizou grande esforço de cooperação nacional, com a revitalização do *CCN*, que se constituiu, até sua automação em 1968, em catálogo convencional em fichas, prestando informações centralizadas *in loco* aos usuários, por telefone ou correspondência. No decorrer dos anos, passou a ser reproduzido em microfichas e em CD-ROM – descentralizando o atendimento e facilitando a consulta dos interessados. A partir de 1998, o acesso ao *CCN* tornou-se eletrônico, via WEB. Em 1999, foi implementada a sua interação com o Programa *COMUT*².

Também em 1954, verificou-se a instalação oficial do *Catálogo Coletivo Regional de Livros do Estado de São Paulo (CCL)*, na Universidade de São Paulo, por iniciativa da Reitoria da USP e com apoio do Governo do Estado de São Paulo (CUNHA, 1958).

¹ IBICT. *Histórico*. Disponível em < <http://www.ibict.br/secao.php?cat=Histórico> >. Acesso em: 20 nov. 2005.

² IBICT. *COMUT: histórico*. Disponível em < <http://www.ibict.br/secao.php?cat=CCN/Histórico> >. Acesso em: 20 nov. 2005.

Sediado inicialmente na antiga Biblioteca Central da Universidade de São Paulo, o *CCL* passou para a responsabilidade do Departamento Técnico do Sistema de Bibliotecas da USP³, responsável por sua atualização, manutenção e prestação de serviços aos usuários, contando com mais de 100 bibliotecas cooperantes (DI FRANCISCO, 1989).

Em 1994, por meio de projeto de auxílio, aprovado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (*FAPESP*), foi possível instituir grupo de trabalho para a revisão de dados bibliográficos das fichas catalográficas do *CCL*, usando como base o catálogo da Library of Congress (*LC*), com vistas à sua automatização e disponibilidade via WEB.

No final da década de 90, o *CCL* registrou 1.500.000 entradas de monografias e 28.000 entradas de eventos, atendendo a cerca de 16.000 solicitações por ano, provenientes de consultas pessoais e de instituições privadas e governamentais do país e exterior. Hoje o *CCL* está disponível na WEB, com o acervo on-line de 11 bibliotecas cooperantes do Estado de São Paulo.

2.2 Década de 60

Em 1967, destaca-se a criação da Biblioteca Regional de Medicina (*BIREME*), hoje Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, ligada à Organização Pan-Americana de Saúde / Organização Mundial da Saúde. Por meio de convênios com bibliotecas de universidades e centros de documentação em Saúde, essa instituição desenvolveu notável trabalho cooperativo, objetivando o fortalecimento dos acervos das bibliotecas dessa área, estimulando e dando suporte ao intercâmbio de informações, através do serviço de cópias de artigos científicos e promovendo treinamento profissional bibliotecário. Segundo Zaher (1993), “[...] este esforço cooperativo deu origem à *Rede Brasileira de Informação de Ciências da Saúde* [...]”, na atualidade representada pela *Biblioteca Virtual em Saúde* (*BVS*), a ser abordada mais à frente.

2.3 Década de 70

Experiências de várias instituições, nas suas respectivas áreas do conhecimento, permitiram a consolidação dos serviços cooperativos nesse período. Dentre essas instituições,

³ USP.SIBI. *CCL*. Disponível em: <http://www.usp.br/sibi/produtos/cat_spaulo.htm>. Acesso em: 20 nov. 2005.

devem-se citar os empreendimentos na realização de bibliografias especializadas brasileiras nas áreas de: Agricultura (*Agrícola*) pela Empresa Agropecuária de Pesquisas Agrícola (*EMBRAPA*) e Biblioteca Nacional de Agricultura (*BINAGRI*); Energia Atômica (*INIS*) pelo Centro de Informações Nucleares/ Comissão Nacional de Energia Atômica (*CIN/CNEN*); Saúde (*LILACS*) pela BIREME, assim como a de Odontologia (*BBO*) pelo Serviço de Documentação Odontológica/Faculdade de Odontologia/Universidade de São Paulo (*SDO/FO/USP*). Também, destacou-se, nessa época, o esforço na criação da Biblioteca Complementar de Engenharia (*BICENGE*), no sentido de desenvolver integração e complementação da documentação e informação naquela área.

Em 1977, nasceu o Projeto *BIBLIODATA/CALCO*, como esforço compartilhado da FGV, IBICT e Fundação Biblioteca Nacional (*FBN*), constituindo-se mais tarde na *Rede BIBLIODATA/CALCO*⁴, mediante a cooperação de várias bibliotecas no país, pioneiramente a Fundação Joaquim Nabuco, a Escola Superior de Guerra, a PUC-Rio, o IBGE e a própria FBN.

2.4 Década de 80

A década de 80, caracterizada pela crise econômica em todos os setores do país, levou a restrições orçamentárias que interferiram diretamente nas aquisições de material bibliográfico pelas bibliotecas, demandando esforço adicional na busca de procedimentos de interação pelos vários segmentos existentes na área da informação. Surgiu a preocupação de como garantir a obtenção de todas as informações publicadas, tendo em vista o aumento crescente de títulos e os altos custos envolvidos. Essa década foi marcada pelo grande desafio enfrentado pelas bibliotecas e centros de documentação em controlar e adquirir a massa de informação produzida, em suas respectivas áreas do conhecimento, e distribuída em diferentes meios.

Segundo Solla Price (1976, p. 149), “é como se cada avanço do conhecimento gerasse uma série de novos avanços e, com eles, a produção de mais artigos e mais publicações”, que fogem do controle dos indivíduos e até mesmo das bibliotecas que ainda buscam um trabalho isolado. Sendo assim, as bibliotecas universitárias também viviam novo

⁴ FGV. *Bibliodata/Calco: histórico*. Disponível em: < www2.fgv.br/bibliodata/geral/modelos/historico.htm >. Acesso em: 20 nov. 2005.

momento, cujo contexto estava ligado à realidade de suas instituições, de seus países e, por extensão, à realidade mundial.

È neste ambiente que se destaca o *Programa de Comutação Bibliográfica (COMUT)*, criado em 1980, sob a responsabilidade da CAPES, através da Portaria n. 456 de 05.08.1980, do Ministério da Educação (MIRANDA, 1985).

Ao longo dos anos, esse Programa vem envolvendo bibliotecas governamentais, universitárias e especializadas, por meio de mecanismo eficiente de acesso à informação existente nos seus acervos, através da reprodução de documentos (artigos científicos, teses e partes de livros). Registra atualmente 376 bibliotecas-base, 1.766 bibliotecas solicitantes, 18.611 usuários individuais e fornece cerca de 1.500.000 fotocópias por ano (IBICT, 2005).

Para tal atendimento, as bibliotecas e pesquisadores individuais, participantes do *COMUT*, se utilizam de outro suporte cooperativo de informação, que é o *Catálogo Coletivo Nacional de Periódicos (CCN)*, do IBICT, disponível em meio eletrônico e interativo com o referido Programa.

Com base na Portaria n.590, de 05.03.2002, do MEC e MCT, o *COMUT* passou a ser instituído junto a CAPES, a SESU, ao IBICT e a FINEP, adequando-se às novas estruturas administrativas e organizacionais de seus atuais mantenedores, e atualmente encontra-se sediado no IBICT.

De 1980 a 1996, todos os procedimentos operacionais (solicitação/atendimento de cópias de documentos) e administrativos eram feitos manualmente, por meio de formulários impressos de solicitação e controle. O envio de cópias aos usuários era basicamente feito pelo correio e, eventualmente, por fax.

Em 2002, acompanhando as tendências da Tecnologia da Informação, o Programa *COMUT* passou a operar em formato eletrônico, via WEB, contribuindo, de modo mais ágil e facilitado, para o acesso à informação necessária ao desenvolvimento da pesquisa no país⁵.

Ainda, em decorrência do impacto das inovações tecnológicas, do aumento da informação publicada e dos seus altos custos, as bibliotecas de Universidades, a partir da década

⁵ IBICT. *COMUT*. Disponível em: <http://comut.ibict.br/comut/help/ajuda.jsp?link=ajuda.html%23_Toc59336939>. Acesso em: 25 nov. 2005.

de 80, reforçaram as iniciativas de trabalho cooperativo, por meio da constituição de sistemas ou redes de informação institucionais, considerando o fato da impossibilidade de se manterem isoladas, para atender à demanda de seus docentes, pesquisadores, discentes de graduação e pós-graduação. Sobressaíram-se, nessa época, os esforços pioneiros das Universidades Federais do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina, de Minas Gerais, do Ceará, da Paraíba e das Estaduais Paulistas: UNICAMP, UNESP e USP, seguidas das demais existentes no Brasil.

Conscientes, ainda, de que a integração de esforços não deveria ficar apenas nesse nível institucional, em 1984 o IBICT, a FINEP e a USP promoveram, na USP, o *Seminário sobre Bibliotecas Universitárias*, para "estabelecer, através de reflexão conjunta de equipes de bibliotecas universitárias e agências governamentais de fomento, critérios que orientassem o planejamento desses sistemas de bibliotecas" (SEMINÁRIO..., 1984).

Nesse sentido, foi implantado, em 1986, o *Programa Nacional de Bibliotecas Universitárias (PNBU)*, junto ao MEC/SESU, em Brasília, com o objetivo da formulação de diretrizes e ações para o desenvolvimento e eficiência da cooperação entre bibliotecas. Dentre essas ações, incluía-se a automação de bibliotecas, em que se propunha "desenvolver uma rede de intercâmbio de dados bibliográficos e documentários, com um grande banco central para viabilizar serviços de catalogação cooperativa, empréstimo, comutação e etc." (BRASIL. Ministério de Educação, 1986).

Com essa filosofia, o *PNBU* veio a contribuir para que a Fundação Getúlio Vargas (FGV), do Rio de Janeiro, fosse formalizada, em 1986, como Unidade Central da *Rede BIBLIODATA/CALCO*, ampliando o número de bibliotecas universitárias partícipes desse processo de "catalogação cooperativa, único na América Latina e criado em 1942, com o nome de *Sistema de Intercâmbio de Catalogação (SIC)*, com a finalidade de ajuda mútua entre bibliotecas do país, a partir de modelo oferecido pela Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos (Library of Congress - LC)." ⁶

O *SIC* "foi a maior experiência bibliotecária brasileira...", deixando de existir em 1972. Mas, espelhado nesse sistema e amparado no desenvolvimento da automação, surgiu o Formato CALCO, inspirado no MARC, criado pela Library of Congress (FERREIRA, 1979).

⁶FGV. Bibliodata/Calco. Disponível em:
<<http://www2.fgv.br/bibliodata/indexmodelo.asp?modelo=quemsomos.htm>>. Acesso em: 10 nov. 2005.

De 1994 a 1996, “a *Rede BIBLIODATA/CALCO* foi objeto de um processo de mudanças bastante amplo, sendo que a principal ocorreu no formato dos registros bibliográficos, que passou de CALCO para USMARC. Com o fim da utilização do formato CALCO, a *Rede BIBLIODATA/CALCO* teve sua denominação alterada para *Rede BIBLIODATA*” e sua coleção, armazenada até 1997, tornou-se disponível em CD-ROM.

“Continuando seu processo evolutivo, a FGV promoveu estudos quanto ao estado da arte de software utilizados pelas bibliotecas norte-americanas...”, optando pelo uso do software da VTLS Inc. (Virginia Tech Library System). Assim, em 1997, todos os registros armazenados no sistema BIBLIODATA/CALCO já tinham sido migrados para o sistema VTLS⁶.

“A partir de 1999, algumas iniciativas importantes foram tomadas para melhorar a comunicação e o intercâmbio de dados entre a Unidade Central da Rede e as suas Bibliotecas Cooperantes. A primeira iniciativa foi a criação de um Web Site para a *Rede BIBLIODATA*, lançado em outubro de 1999. De 2001 em diante, os esforços vêm sendo concentrados, principalmente, no desenvolvimento de um novo sistema para o gerenciamento do catálogo coletivo da Rede, visando à catalogação cooperativa online. Além disso, podem-se destacar alguns outros esforços como o desenvolvimento de uma interface para disponibilizar o Catálogo à pesquisa bibliográfica, através da Internet.”⁶

Outra ação do *PNBU*, junto ao MEC/SESU, amplamente apoiada pela CAPES, foi o *Programa de Aquisição Planificada de Periódicos (PAP)*, que teve como objetivo assegurar o acesso, em território nacional, aos periódicos estrangeiros mais importantes nas áreas do conhecimento, para as quais o país mantinha cursos de mestrado e doutorado. De acordo com Chastinet; Lima (1987), o *PAP* financiou 6.625 assinaturas de periódicos, referentes a uma coleção básica de 2.178 títulos, distribuídas entre 19 Instituições de Ensino Superior (*IES*) integrantes do Programa.

Em 1994, a partir de ação conjunta entre CAPES/FINEP/CNPq/SESU, esse Programa é substituído pelo *Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos (PAAP)*, sob a coordenação da CAPES e FINEP, passando a ter um papel extremamente importante para o desenvolvimento da pós-graduação nacional. Em 1997, foram apoiadas pelo novo programa

cerca de 264 bibliotecas em 75 IES , com cursos de pós-graduação no país (LIMA, 2005). Por sua vez, coube à SESU a responsabilidade do *Programa de Recuperação de Acervos Bibliográficos Destinados à Graduação das Instituições Federais de Ensino Superior*, com o objetivo de assegurar, às bibliotecas das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), condições de investimento na recuperação e modernização dos acervos de livros para o ensino de graduação⁷.

No entanto, os efeitos da crise econômica, que culminaram com a desvalorização cambial, em 1999, aliados ao aumento da produção científica, à diversificação dos meios de acesso ao seu conteúdo, assim como ao alto custo das publicações periódicas internacionais, foram fatores que contribuíram para que a CAPES envidasse esforços no sentido de reformular a concepção e funcionamento do *PAAP*, o que será explanado adiante.

Ainda na década de 80, outro marco importante, no Brasil, foi a possibilidade de acesso a bases de dados online estrangeiras, via EMBRATEL, por instituições como o IBICT, seguido de alguns sistemas de bibliotecas, tal como o Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo (*SIBi/USP*), promovendo formas agilizadas de busca bibliográfica a seus pesquisadores.

Em 1986, destacou-se a contribuição da BIREME, que tornou disponível em sua sede o acesso às bases de dados *MEDLINE* e *LILACS*, via Rede Nacional de Pacotes (*RENPA*C), da EMBRATEL, oferecendo, em um mesmo serviço, o acesso à informação nacional e internacional de forma simultânea e compatível.

Ainda, em 1988, a BIREME editou com pioneirismo no Brasil a base de dados *LILACS* em CD-ROM e implementou seu serviço de comutação bibliográfica. Como Centro Coordenador da *Rede Nacional de Informação em Ciências da Saúde*, mais uma vez demonstrou seu empenho em contribuir para o aprimoramento dos recursos informacionais das bibliotecas cooperantes daquela Rede, e em facilitar a disseminação e o uso compartilhado da informação na área da Saúde.

É importante ressaltar que o serviço de comutação bibliográfica da BIREME passou a ser denominado *COMUT/BIREME*, quando da criação do *COMUT* em 1980. Em 1996, após 38 anos de funcionamento, esse serviço teve sua denominação alterada para

*Serviço Cooperativo de Acesso a Documentos (SCAD)*⁸, operando via Internet. A partir dos anos 2000, o *SCAD* se apresentou integrado às bases bibliográficas da *BVS*, ao *PubMed* (um serviço da National Library of Medicine (NLM) e do National Institutes of Health (NIH), dos Estados Unidos, para acesso a artigos científicos da área biomédica, publicados em revistas internacionais eletrônicas de acesso aberto)⁹ e ao catálogo coletivo de periódicos da *BVS (Seriados em Ciências da Saúde)*.

2.5 Década de 90

Apesar da tecnologia de CD-ROM ter evoluído internacionalmente nos anos 80 e ter sido utilizada pela BIREME/OPAS/OMS já em 1986, seu uso só se concretizou no Brasil a partir dos anos 90. Em consequência do fim da reserva de mercado de informática, foi possível a entrada de leitoras de CD-ROM no país e, com elas, o acesso local dos usuários às bases de dados estrangeiros, disponíveis através desse suporte.

As iniciativas tecnológicas e operacionais para a disseminação de informações implantadas pela BIREME foram seguidas pelo Serviço de Documentação Odontológica (SDO) da Faculdade de Odontologia, em 1991, e pelo Serviço de Biblioteca e Documentação da Faculdade de Saúde Pública, em 1992, ambas da Universidade de São Paulo - foram criados sistemas especializados de informação nas áreas de Saúde Oral e Administração da Saúde, respectivamente. Tiveram, para tanto, o apoio técnico da própria **BIREME** e subsídios financeiros da **W.K. Kellog Foundation**.

Como resultado dessa atividade cooperativa em nível nacional, o *Sistema de Informação Especializado na área de Odontologia (SIEO)* conta atualmente com a participação de vinte bibliotecas universitárias especializadas na área, distribuídas pelo território brasileiro, captando literatura para a base de dados *Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO)* e a base de dados *LILACS* (CARVALHO, 2005). Iniciada em 1970, a *B.B.O.* passou a integrar o CD-ROM da base de dados *LILACS* em 1993. O mesmo ocorreu com a base de dados *ADSAUDE*, da Biblioteca da Faculdade de Saúde Pública da USP.

Na década de 90, o compartilhamento tão pretendido pelos sistemas de informação entre instituições teve ainda, como outro exemplo, a integração das três

⁸ BIREME. *SCAD*. Disponível em: < <http://www.scad.bvs.br> >. Acesso em: 25 nov. 2005.

⁹ NLM. *PubMed*. Disponível em: < <http://www.scad.bvs.br> >. Acesso em: 25 nov. 2005.

Universidades Estaduais Paulistas (**UNESP**, **UNICAMP** e **USP**), no âmbito de serviços bibliotecários. Com o apoio técnico da BIREME e subsídio da FAPESP, essas universidades realizaram a reunião virtual de seus acervos de livros e teses, num catálogo coletivo, em CD-ROM, denominado **UNIBIBLI**, "... publicado como edição preliminar, em 1992" (MERCADANTE, 1994). A sua primeira edição, atualizada e enriquecida pela inclusão do acervo de periódicos dessas três Universidades, foi lançada, em 1994, durante o 8.º *Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias (SNBU)*, em Campinas.

No entanto, a grande conquista brasileira na década de 90, para o compartilhamento da informação, foi a introdução das redes de comunicação acadêmica no país. Inicialmente, surgiu a **BITNET** (*Because It's Time Network*) em 1990; logo após, veio a **INTERNET**, representada pela *Rede Nacional de Pesquisa (RNP)*¹⁰, lançada oficialmente também em 1990, por iniciativa do Ministério de Ciência e Tecnologia, do CNPq e do Plano das Nações Unidas para o Desenvolvimento (**PNUD**), com o apoio da FAPESP e FAPERJ. A principal atividade da **RNP**, desde sua instalação, tem sido a de implantar uma espinha dorsal de conexões atingindo as principais capitais de Estado do país - otimizando a comunicação entre as diversas instituições governamentais e não governamentais, universidades, centros de pesquisa e empresas, dentre outras, com interesse em pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico (BRASIL. Ministério de Ciência e Tecnologia, 1994).

O primeiro exemplo no uso desses recursos, em âmbito nacional, foi a *Rede de Serviços de Informação em Ciência e Tecnologia (Rede ANTARES)*, instituída em 1993, pelo *Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT)*, do MCT. Esse Projeto, concebido em 1984, como *Sistema Público de Acesso a Bases de Dados (SPA)*, em 1993 passou por reformulações e teve por objetivo facilitar o acesso aos produtos e serviços eletrônicos de informação em Ciência e Tecnologia, assim como apoiar o surgimento de novas bases de dados no país (REDE de Serviços..., 1995).

Gerenciado pelo IBICT/CNPq e subvencionado pelo Banco Mundial, o Projeto contou, para o seu funcionamento, com oito Centros Distribuidores (BIREME, CENAGRI, CIN/CNEN, CNPq, FGV, IBICT, ILEA/UFRGS, USP/SIBI). Esses tinham por responsabilidade tornar disponível, em linha, o acesso a suas bases de dados, através de 160

¹⁰ RNP. *Sobre a RNP*. Disponível em < <http://www.rnp.br/rnp/> >. Acesso em: 20 nov. de 2005.

postos de serviço da Rede (utilizando duas redes de comunicação: a *Rede Nacional de Pesquisa (RNP)* e a *Rede Nacional de Comutação de Pacotes (RENPAK)*). Além desses postos, sediados nas principais Bibliotecas Universitárias e Centros de Informação e Documentação do país, o acesso à Rede era aberto também ao setor privado, a demais órgãos públicos, assim como a usuários individuais (KURAMOTO, 1994; CANHOS, 2005) .

Segundo Pacheco (2001 apud SANTANA, 2001),

a Internet, com seu novo paradigma de operação de fontes ou sistemas de informação, abre possibilidades crescentes de intercâmbio entre fontes de informação distribuídas em diferentes servidores. Ao invés de fontes isoladas [...], os sistemas passam a operar em redes, de modo cooperativo, enriquecendo-se mutuamente. Passou a predominar a busca pela compatibilidade e o intercâmbio, mais que a hegemonia de soluções. A maximização do valor ou do poder em torno de uma fonte de informação não está mais no seu isolamento. Ao contrário, o poder aumenta progressivamente com a capacidade do sistema em entrelaçar-se, em compartilhar e complementar-se contínua e dinamicamente.

Os sistemas a seguir, criados na década de 90, evidenciam essa preocupação, implementando experiências positivas de trabalho cooperativo, em prol do desenvolvimento da pesquisa em nosso país e da disseminação em nível nacional e internacional da informação produzida pelos pesquisadores brasileiros.

Nesse caminho, deve-se evidenciar a criação, em 1995, *Programa de Informação e Comunicação para Ciência e Tecnologia (PROSSIGA)* que, segundo Rebel et al. (1996) “tem como principal objetivo promover a criação e o uso de serviços de informação, na Internet, voltados para as áreas prioritárias do Ministério da Ciência e Tecnologia, assim como estimular o uso de veículos eletrônicos de comunicação pelas comunidades dessas áreas”.

Assim, o **PROSSIGA**¹¹ tornou-se um repositório de bibliotecas virtuais, cuja característica marcante foi a de ser o “[...] primeiro projeto no país, criado no contexto da área da ciência da informação, por especialista em informação, para o estabelecimento de metodologia de geração de bibliotecas virtuais [...]” (REBEL et al., 1996). A adoção desse procedimento deu origem a um trabalho de mútua cooperação entre o Programa e as Instituições participantes do mesmo, com vistas a disponibilizar, na Internet, informação e dados relevantes para as atividades de pesquisa no país.

¹¹ IBICT. *PROSSIGA*. Disponível em: <<http://prossiga.ibict.br>>. Acesso em: 04 nov. 2005.

Por outro lado, na década de 90, a tendência mundial no uso da Tecnologia de Informação e Comunicação, cada vez mais avançada para a publicação de revistas científicas em meio eletrônico, abriu caminho para a conexão de bases de dados referenciais com os seus respectivos textos completos, facilitando o acesso à informação, independentemente de onde foi publicada.

Seguindo essa filosofia e buscando alternativas para complementar a promover a visibilidade nacional e internacional das revistas científicas brasileiras e, conseqüentemente, do conhecimento produzido no país, em 1997 foi criada a *Scientific Electronic Library Online* (*SciELO*). Esse projeto contou com a parceria da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (**FAPESP**), do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (**BIREME**) e dos editores científicos brasileiros (PACKER et al., 1998).

A *SciELO* tornou-se um modelo brasileiro pioneiro de metodologia para a publicação eletrônica de periódicos científicos, na Internet. Essa iniciativa se caracterizou como solução eficiente, não só para assegurar a maior visibilidade à literatura científica brasileira, mas também para favorecer o acesso gratuito universal da informação produzida, que vem de encontro ao movimento mundial da comunidade científica nessa direção.

Deve-se destacar ainda que, a partir da implementação de metodologia comum para publicações eletrônicas, a *SciELO* começou a promover “[...] uma renovação no processo de comunicação científica tradicional, ao integrar as funções de publicação propriamente ditas, mais o controle bibliográfico, a de manutenção e preservação de coleções de periódicos [...]” em meio eletrônico. Incorporou, ainda, procedimentos para mensuração do uso e do impacto dos periódicos científicos e da pesquisa brasileira, em âmbito nacional e internacional. (PACKER et al, 1998).

A partir de 2002, a *SciELO* obteve, também, com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (**CNPq**) e integrou-se às bases de dados bibliográficas *MEDLINE* e *LILACS*, ao serviço de busca *PubMed*, da National Library of Medicine e à base de currículos da plataforma *LATTES*, do **CNPq** (SANTANA et al., 2001).

Além das iniciativas de profissionais da informação e de pesquisadores, no sentido de buscar alternativas de cooperação, não só para manter o acesso compartilhado à informação, mas também para torná-lo mais ágil, facilitado e ampliado, verificou-se, em

âmbito das bibliotecas universitárias, o fortalecimento dos consórcios para aquisição de publicações científicas internacionais, em suporte eletrônico e, nos últimos anos, de livros eletrônicos.

A partir dos modelos existentes especialmente nos Estados Unidos e com base nas condições favoráveis de infra-estrutura de informática disponíveis no Estado de São Paulo - mais especificamente, no que se refere à *Rede Eletrônica do Estado de São Paulo (Rede ANSP)* - a FAPESP lançou, em 1999, o *Programa Biblioteca Eletrônica (PROBE)*, para a aquisição de publicações periódicas eletrônicas internacionais. O *PROBE*, pioneiro no país, contou em sua criação com a participação de instituições estaduais e federais, situadas no Estado de São Paulo, objetivando, de forma compartilhada e cooperativa, adquirir e tornar disponível o acesso a textos completos de revistas científicas eletrônicas internacionais, em especial, aquelas referenciadas na *Web of Science*. As instituidoras do consórcio foram: USP, UNESP, UNICAMP, UNIFESP/ BIREME e UFSCar. Da data de sua criação até 2001, ingressaram no consórcio mais 35 instituições de ensino e pesquisa, totalizando 41 instituições no Estado de São Paulo, com uma comunidade de 140.000 usuários potenciais e com acesso a 2.340 títulos com textos completos de diferentes editoras, assim como à base *SciELO* (KRZYZANOWSKI; TARUHN, 2002).

Deve-se salientar, ainda, que o *PROBE/FAPESP* efetivou com sucesso a formalização de ações cooperativas e compartilhadas entre bibliotecas de Instituições de Ensino e Pesquisa, para a aquisição de revistas científicas internacionais, e moveu-se para um novo paradigma de gestão da aquisição e acesso online à informação, segundo tendência mundial.

A adoção dessa prática de consórcio de bibliotecas envolveu tecnologia de ponta, ampliação dos laços com a pesquisa nas Instituições envolvidas, assim como união de esforços, dedicação e perseverança por parte dos seus participantes. Todo esse envolvimento teve como objetivo a ampliação do acesso à informação, com a redução ou divisão de custos orçamentários, reforçando as atividades de cooperação e compartilhamento, até então existentes informalmente.

2.6 Anos 2000

Seguindo o movimento internacional predominante, na gestão da aquisição de revistas científicas eletrônicas, e com base no caminho apontado pelo *PROBE/FAPESP*, no Estado de São Paulo, a CAPES reformulou radicalmente seu *Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos (PAAP)* e implantou, em tempo recorde, no final de 2000, o mais abrangente programa nacional de acesso online compartilhado de periódicos científicos eletrônicos: o *Portal.periódicos* da CAPES, atualmente denominado *Portal Brasileiro de Informação Científica*¹².

Com essa ação, a CAPES expandiu, de forma notável, as possibilidades de acesso equitativo à informação, envolvendo, em 2005, um total de 152 Instituições de Ensino e Pesquisa do país. Naquele ano contou com um universo de 1.000.000 de usuários potenciais, 9.000 títulos de periódicos com textos completos e 90 bases de dados referenciais, já integradas, em sua maioria, com seus respectivos textos completos e disponíveis no referido portal. As estatísticas de uso demonstraram mais de 80.000 acessos diários (LIMA, 2005).

Ainda, com vistas a reunir as Bibliotecas de Instituições de Ensino Superior Privadas não contempladas pelo Programa da CAPES, em 2002 a biblioteca do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), juntamente com as bibliotecas da PUC-CAMPINAS, UNISANTOS, UNAERP, Universidade São Camilo e Universidade São Francisco, organizaram-se, também, em forma de consórcio e criaram o *Consórcio de Periódicos Eletrônicos (COPERE)*, sob a coordenação do SENAC.

A partir de 2004, a CAPES instituiu o Portal periódicos para a adesão de Instituições pagantes. Com base nessa decisão, essa Coordenadoria e o SENAC assinaram, nesse mesmo ano, um Convênio com vistas a abrir às Instituições membros do *COPERE*, o acesso, via o Portal periódicos, às bases de textos completos e referenciais por elas assinadas, como Instituições pagantes. O *COPERE* contou, em 2006, com onze Instituições cooperantes e cerca de 90.000 usuários, com acesso a 31 bases de dados referenciais e a 12.000 títulos de periódicos em texto completo¹³.

Por outro lado, paralelamente as ações relativas à questão dos consórcios, a Tecnologia da Informação e Comunicação vem sendo utilizada para outras soluções

¹² CAPES. Portal .periódicos. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br>>. Acesso em: 25 nov. 2005.

¹³ SENAC. *COPERE*. Disponível em: <<http://www.partnercomunicacao.com.br/copere/>>. Acesso em: 25 nov. 2005.

inovadoras nos anos de 2000, desenvolvidas por Sistemas de Bibliotecas Acadêmicas, Fundação Biblioteca Nacional (FNB) e IBICT. São elas as *Bibliotecas Digitais*.

Segundo informação no seu sítio¹⁴, a FBN, “como depositária do patrimônio bibliográfico e documental do Brasil, tem o objetivo de garantir a todos os cidadãos, desta e das futuras gerações, o acesso a toda memória cultural que integra seu acervo. Com esse princípio, a FBN criou, em fins dos anos 90, o *Programa Biblioteca Nacional sem Fronteiras*, que visa à construção de uma biblioteca digital concebida de forma ampla, como um ambiente onde estão integrados as coleções digitalizadas, os recursos humanos e os serviços oferecidos ao cidadão. Essa iniciativa busca consolidar a inserção da Fundação Biblioteca Nacional na sociedade de informação.

Em janeiro de 2001, para implementar o *Programa Biblioteca Nacional sem Fronteiras*, o então Presidente da Fundação Biblioteca Nacional, Eduardo Portella, instituiu a *Comissão Coordenadora para a criação de Bibliotecas e Arquivos Digitais* dos acervos pertencentes à Instituição. Esse Programa colocou a Fundação Biblioteca Nacional na vanguarda das bibliotecas da América Latina, igualando-a as maiores bibliotecas mundiais no processo de digitalização de acervos e acesso às obras e serviços, via Internet [...].

A estratégia da criação da *Biblioteca Nacional Sem Fronteiras* foi fundamentada em três importantes áreas:

- A organização de infra-estrutura para Biblioteca Digital na FBN, incluindo equipamentos e software especializados, ampliação da rede lógica, implantação do sistema de gestão de processos e a capacitação de recursos humanos [...];
- O desenvolvimento do sistema de informação digital objetivando a criação, organização e disponibilidade do acervo digital [...];
- O atendimento personalizado e de qualidade ao cidadão. Serviços on-line, cursos a distância, consultas aos catálogos, acesso ao acervo digitalizado e exposições virtuais, são algumas das facilidades oferecidas [...]” por este arrojado Programa, que “conta com mais de um milhão de imagens digitalizadas, junto a mais de seis milhões de informações sobre o acervo de livros, jornais e revistas”, da FBN.

¹⁴ FNB. [Informações extraídas no sítio]. Disponível em: < <http://www.bn.br> >. Acesso em: 10 nov. de 2005.

Segundo Edward Fox (2002), uma das ações de maior importância no século XXI é a necessidade de “enriquecer o trabalho de alunos, transmitindo aos estudantes (de graduação e pós-graduação), assim como aos pesquisadores, a habilidade de uso e acesso à tecnologia de multimídia e hipermídia, que permitam criar e tornar compartilháveis documentos eletrônicos em formato mais permanente, compreensíveis cem anos à frente”. Para ele “a universidade tem de apoiar o projeto mantendo em sua biblioteca não apenas o material que vem de fora, como também o que é produzido dentro da instituição”.

Essa solução ainda tem custo alto para a realidade das instituições brasileiras. No entanto, algumas iniciativas despontam e atendem às expectativas dos profissionais de biblioteca, estudantes e pesquisadores, assim como vão de encontro ao “*IFLA Statement on Libraries and Intellectual Freedom*”¹⁵ que, em seu primeiro item, declara “suportar, defender e promover a liberdade intelectual, tal como é definido na *Declaração de Direitos Humanos das Nações Unidas*”.

Entre esses projetos, encontra-se o das bibliotecas digitais, projetado pelas Instituições de Ensino e Pesquisa e **IBICT**, visando a disponibilizar as teses e dissertações defendidas e aprovadas no âmbito das instituições envolvidas. Nesse contexto, evidenciam-se:

- *Banco de Teses e Dissertações do Programa de Engenharia de Produção (PPGEP)* da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), criado em 1995, junto a seu Laboratório de Mídia e Conhecimento. Um dos principais trabalhos dessa equipe foi a digitalização das teses e dissertações, para disponibilizá-las na Internet. A partir de 2000, o Programa passou a solicitar que a digitalização dos trabalhos fosse realizada pelos próprios alunos. Hoje, encontra-se em andamento o processo de formatação PDF dos arquivos entregues, para disponibilizar as teses e dissertações no site da UFSC¹⁶;
- *Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP*, criada em 2000. Foi o primeiro conteúdo desenvolvido especialmente para o *Portal do Conhecimento* dessa Universidade, com o objetivo de tornar disponíveis as teses e dissertações ali defendidas, para consulta

¹⁵ International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). *IFLA Statement on Library and Intellectual Freedom*. Disponível em: <<http://www.ifla.org/faife/policy/iflastat/iflastat.htm>>. Acesso em: 10 nov. 2005.

¹⁶ UFSC. *Banco de Teses e Dissertações*. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/tese.asp>>. Acesso em: 20 nov. 2005.

ou *download*. Essa *Biblioteca Digital* está associada a uma iniciativa global reconhecida pela UNESCO, a *Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD)*¹⁷, o que lhe garante maior confiabilidade e abrangência¹⁸.

- *Biblioteca Digital da Unicamp*, utilizando o sistema *Nou-Rau*, criada em 2001. Tem por objetivo oferecer à comunidade científica um serviço online de documentos em textos completos, incluindo as Teses e Dissertações defendidas na Universidade, com vistas a seu acesso controlado e com mecanismos eficientes de busca. Conta, atualmente, com 12.417 documentos e 5.598 teses disponíveis na Internet¹⁹.
- *Biblioteca Digital da UNESP*, criada em 2000, a partir da grande preocupação daquela Universidade com a importância do uso compartilhado da produção científica gerada na instituição. A partir de 2001, utilizou o sistema *Nou-Rau* desenvolvido pela UNICAMP, para tornar disponíveis os textos integrais das Dissertações e Teses defendidas na UNESP²⁰.

É importante observar que as Instituições detentoras dessas Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações fazem parte, assim como PUC-Rio, do *Consórcio Brasileiro de Teses e Dissertações*, criado em 2002, pelo **IBICT**, e formado por Instituições de Ensino Superior que cooperam com o referido Instituto.

Esse Consórcio tornou-se o principal alimentador da *Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)*, coordenada pelo **IBICT**. Segundo informações em seu sítio Web²¹, a **BDTD** tem por “objetivo integrar os sistemas de informação de teses e dissertações existentes nas instituições de ensino superior brasileiras, como também estimular o registro e a publicação de teses e dissertações em meio eletrônico.” Ao integrar estas duas iniciativas, o “**IBICT** amplia a abrangência da **BDTD** e disponibiliza para os usuários um catálogo nacional de teses e dissertações em texto integral e referencial, provenientes das Instituições

¹⁷ NDLTD. *Description, history*. Disponível em: <<http://www.ndltd.org/info/description.en.html>>. Acesso em: 10 nov. 2005.

¹⁸ USP. *Portal do Conhecimento. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP*. Disponível em: <<http://www.theses.usp.br/>>. Acesso em: 10 nov. 2005.

¹⁹ UNICAMP. *Biblioteca Digital da UNICAMP*. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/bc/bibdig/apresentação.html>>. Acesso em: 10 nov. 2005.

²⁰ UNESP. *Biblioteca Digital da UNESP*. Disponível em: <<http://www.biblioteca.unesp.br>>. Acesso em: 10 nov. 2005.

²¹ IBICT. *BDTD. Antecedentes*. Disponível em: <<http://bdttd.ibict.br/utilitarios/antecedentes.jsp>>. Acesso em: 10 nov. 2005.

consorciadas, possibilitando uma forma única de busca e acesso [compartilhado] a esses documentos”.

“Se a *BDTD* é implementada utilizando-se da coleta de metadados nacionais para alimentar uma base centralizada, essa mesma base é objeto de coleta automática por sistemas internacionais. Como consequência, o *IBICT* promoveu a integração do *Consórcio Brasileiro de Teses e Dissertações* à *Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD)*, uma iniciativa internacional que disponibiliza textos completos de teses e dissertações publicadas em instituições distribuídas em vários países. Assim, a produção nacional de teses e dissertações vem sendo também disponibilizada internacionalmente” de forma cooperativa e compartilhada²¹.

2.7 Outros projetos no país na década de 2000, em período mais recente

A *BDTD* faz parte do projeto maior, denominado Biblioteca Digital Brasileira (*BDB*), em desenvolvimento pelo *IBICT*, que se propõe a integrar, em um único portal, os mais importantes repositórios de informação digital do país, de forma a permitir consulta simultânea e unificada aos conteúdos desses acervos²².

Portanto, a proposta da *BDB* envolve a criação de um sistema cooperativo abrangente, operando integralmente na Internet, com vistas a criar mecanismos de acesso livre à informação científica, para uso da comunidade brasileira em C&T. Para a efetivação desse projeto o *IBICT* vem desenvolvendo “ferramentas utilizando software e arquivos de código aberto. É o caso da *BDTD* e do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (*SEER*), um software livre, que permite a publicação de revistas científicas eletrônicas na Internet. Atualmente, 55 revistas científicas estão sendo publicadas por meio dessa ferramenta.”²³

Ainda, no sentido de buscar mecanismos para o acesso livre à informação, em setembro de 2005 o *IBICT* lançou o *Portal Iniciativa de Acesso Livre à Informação Científica*, que tem por finalidade “discutir e a incentivar o acesso livre à informação científica. O Portal apresenta iniciativas já desenvolvidas em outros países, fórum de

²² *IBICT*. *BDB*. Disponível em: <<http://www.ibict.br/secao.php?cat=Biblioteca%20Digital%20Brasileira>>. Acesso em: 10 nov. 2005.

²³ *IBICT*. *Notícia [SEER]*. Disponível em: <<http://www.ibict.br/noticia.php?id=139>>. Acesso em: 10 nov. 2005.

discussão, eventos previstos relacionados ao “*open access*”, glossário específico, periódicos nacionais e internacionais, ferramentas de software, entre outros serviços”²⁴

Por fim, deve-se deixar registrado, também, o *Portal Domínio Público*, do MEC/SESU, lançado em novembro de 2004. Esse Portal propõe “o compartilhamento de conhecimentos de forma equânime, colocando à disposição, através da rede mundial de computadores - Internet, uma biblioteca virtual que deverá se constituir em referência para professores, alunos, pesquisadores e para a população em geral. Dessa forma, pretende contribuir para o desenvolvimento da educação e da cultura, assim como para aprimorar a construção da consciência social, da cidadania e da democracia no Brasil.”²⁵

Seu acervo inicial é de 500 obras literárias, artísticas e científicas (na forma de textos, sons, imagens e vídeos), já em domínio público ou que tenham as suas divulgações devidamente autorizadas, e que constituem o patrimônio cultural brasileiro e universal. Adicionalmente, o Portal Domínio Público, “ao colocar informações e conhecimentos de forma livre e gratuita, busca incentivar o aprendizado, a inovação e a cooperação entre os geradores de conteúdo e seus usuários, ao mesmo tempo em que também pretende induzir uma ampla discussão sobre as legislações relacionadas aos direitos autorais - de modo que a “preservação de certos direitos incentive outros usos” -, e haja uma adequação aos novos paradigmas de mudança tecnológica, da produção e do uso de conhecimentos.”²⁵

O Portal tem parceria com Bibliotecas Virtuais do país, dentre elas: a Biblioteca Digital da Fundação Biblioteca Nacional; a Associação Brasileira de Editoras Universitárias, que possui hoje 114 editoras associadas; as Universidades, Editoras e organizações sem fins lucrativos, a exemplo da *creative commons*, que vem trabalhando a favor da liberdade do acesso à informação e inclui em seu acervo informações por meio de áudios, imagens, vídeos, entre outros suportes.

Como última ação relevante, no sentido de contribuir para a disseminação do conhecimento científico em C & T & I produzido no Brasil, foi inaugurada, em 2005, a Biblioteca Virtual, do Centro de Documentação e Informação, da FAPESP

²⁴ IBICT. *Notícia: Portal sobre Acesso Livre à Informação Científica*. Disponível em: <<http://www.ibict.br/noticia.php?id=138>>. Acesso em: 16 set. 2005.

²⁵ MEC. *Portal Domínio Público: missão*. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/Missao/Missao.jsp>>. Acesso em: 25 nov. 2005.

(*BV/CDi/FAPESP*). Idealizada em consonância com proposta do **CNPq**, para uma Política Nacional de preservação da Memória da Ciência e Tecnologia do país e utilizando a metodologia *BVS* da **BIREME**, a *BV/CDi/FAPESP* tem por objetivo registrar e tornar disponível a informação referencial da produção científica e tecnológica, gerada a partir de projetos de pesquisa e de bolsas de mestrado e doutorado financiados pela Fundação, incluindo *links* a textos completos quando disponíveis.²⁶

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como se observou, muitos projetos foram desenvolvidos com êxito no Brasil, visando a “conectividade, interatividade, cooperação e o compartilhamento de recursos para garantir e incentivar, facilitar e ampliar o acesso e a transmissão do conhecimento gerado no país e no exterior” (KRZYZANOWSKI; TARUHN, 2002). Inicialmente, não apresentavam a sofisticação proveniente dos recursos tecnológicos e, hoje, são inteiramente dependentes das redes de conexão, que permitem obter resultados mais ágeis e eficazes no controle e intercâmbio da informação (em níveis institucionais, interinstitucionais e com abrangência nacional e internacional).

Algumas dessas iniciativas foram aqui relatadas para evidenciar a dedicação e a atenção dos profissionais da área de serviços de informação, nesse esforço de criar, de forma cooperativa e compartilhada, condições e competências para a implementação de sistemas de informação.

Por outro lado, em várias iniciativas verifica-se a grande importância do suporte das Agências de Fomento para a concretização das ações de compartilhamento aqui explanadas, a exemplo do CNPq, CAPES e FAPESP, entre outras, assim como dos Ministérios do Governo Federal, especialmente do MEC, MCT e MC, com vistas a incentivar e assegurar manutenção dessas atividades.

Figueiredo (1999), em seu livro *Paradigmas Modernos da Ciência da Informação*, destaca de maneira muito apropriada que “nenhuma biblioteca pode, hoje em dia, existir isolada, nem tampouco, pode almejar ser auto-suficiente em todas as áreas de assunto, apenas com a sua coleção. Deve haver, portanto, um compromisso com a cooperação, quer

²⁶ FAPESP. CDi. BV. Disponível em: <<http://www.bv.fapesp.br>>. Acesso em: 25 nov. 2005.

através do sistema hierárquico formal, quer através da divisão de responsabilidades entre iguais, considerando a necessidade de cada um”. A coleção não é mais uma propriedade individual de cada biblioteca, mas uma propriedade coletiva, aumentando a necessidade dos programas cooperativos. Acesso é a palavra-chave nesse novo paradigma.

Assim, nada mais oportuno concluir lembrando a previsão feliz de Rubens Borba de Moraes, em 1943: "Uma biblioteca a mais não resolve o problema de um Centro Cultural. Do que necessitamos é de um sistema de bibliotecas, trabalhando em conjunto, umas suprimindo as deficiências das outras, cooperando. Estradas de ferro construídas a esmo nada adiantam, para o transporte de um país. O que é útil é uma rede ferroviária. Pois o que precisamos, no nosso caso, é de uma REDE BIBLIOTECÁRIA”.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério Ciência e Tecnologia. *Rede Nacional de Pesquisa*. São Paulo: MCT/CNPq/PNUD, 1994. [folheto].

BRASIL. Ministério da Educação. Plano Nacional de Bibliotecas Universitárias. *Diário Oficial*, Brasília, 25 maio 1986. Seção I, p. 6050-6053.

CANHOS, Dora Ann Lange. Biodiversidade: sistemas de informação: conceito, infraestrutura e política. In: *Biodiversidade: perspectivas e oportunidades tecnológicas. Infra-estrutura científica e tecnológica – sistemas de informação*, cap.2. Disponível em <<http://www.bdt.fat.org.br/publicacoes/padct/bio/cap2/3/index.html>>. Acesso em: 10 nov. 2005.

CARVALHO, Telma de. A trajetória do sistema de informação especializado na área de odontologia (SIEO): antecedentes e ações futuras. In: CONGRESSO MUNDIAL DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE E BIBLIOTECAS, 9., 20-23 set. 2005, Salvador. Disponível em: <<http://www.coç9;prg/program/track8/activity.php?lang=pt&id=27>>. Acesso em: 20 nov. 2005.

CASTRO, Laura Menezes de. *A USP e seu papel pioneiro na comutação*. São Paulo: Serviço de Informação e Reprografia/Divisão de Biblioteca e Documentação CODAC/USP, 1985. [Comunicação].

CHASTINET, Yone; LIMA, Ida Maria Cardoso. O impacto do programa de aquisição planejada de periódicos para bibliotecas universitárias-PAP. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 5., Porto Alegre, 1987. *Anais...* Porto Alegre: UFRGS/Biblioteca Central, 1987. p. 15-60.

CUNHA, M.L.M. da. *Catálogos coletivos*. São Paulo: Biblioteca Central da USP, 1958. p. 43.

DI FRANCISCO, Maria Helena et al. Programa de atualização e dinamização do Catálogo Coletivo Regional de Livros do Estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, São Paulo, v. 22, n. 3/4, p.96-107, 1989.

FIGUEIREDO, N. M. *Paradigmas modernos da Ciência da Informação*. São Paulo: Polis, APB, 1999. p. 63 (Coleção Palavra-chave, 10).

FERREIRA, José Rincon et al. Redes Nacionais de Informação, Catalogação na fonte e outras experiências. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, São Paulo, v.12, n.1/2, p. 67-88, 1979.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Posição atual do COMUT*. Brasília: 2005. [Comunicação pessoal].

KRZYZANOWSKI, Rosaly Favero; TARUHN, Rosane. O uso da informação em suporte eletrônico: uma experiência do PROBE/FAPESP, *Revista USP*, n.55, p. 26-37, 2002.

KURAMOTO, Hélio. Rede Antares: uma nova perspectiva. In: SEMINÁRIO SOBRE AUTOMAÇÃO EM BIBLIOTECAS E CENTROS DE DOCUMENTAÇÃO, 5., São José dos Campos, SP, 1994. *Anais...* São José dos Campos: UNIVAP, 1994. p.4.

LIMA, José Fernandes de. Acesso à informação científica no Brasil: políticas estratégias e programas. In: SEMINÁRIO DE CONSÓRCIOS DE BIBLIOTECAS ÍTALO-IBERO-LATINO-AMERICANO. São Paulo, 11-12 agosto, 2005. Disponível em: <http://www.bv.fapesp.br/scbiila/apresentacoes/brasil_capes.ppt >. Acesso em 10 nov. 2005.

MERCADANTE, Leila M. Z. et al. UNIBIBLI: Catálogo Coletivo em CD-ROM dos acervos bibliográficos das Universidades Estaduais Paulistas. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 2., Belo Horizonte, 1994. *Anais...* Belo Horizonte, 1994. p. 610-621.

MIRANDA, A. Perspectivas do programa de Comutação Bibliográfica – COMUT. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 4., Campinas, 1985. *Anais...* Campinas: Editora da UNICAMP, 1985. p. 39-57.

MORAES, Rubens Borba de. *O problema de bibliotecas brasileiras*. Rio de Janeiro: Casa do Estudante do Brasil, 1943.

PACKER, Abel et al. SciELO: uma metodologia para publicação eletrônica. *Ciência da Informação*, v.27, n. 2, p.109-121, 1998.

REBEL, Sandra Lúcia et al. Bibliotecas virtuais na Internet: a experiência do Prossiga. *Ciência da informação*, v. 25, n. 3, 1996.

REDE de serviços de Informação em Ciência e Tecnologia. [ANTARES]. Agosto, 1995. [Folder].

SANTANA, Paulo Henrique et al. Servidor de enlaces: motivação e metodologia. *Ciência da Informação*, v.30, n. 3, p. 48-55, 2001.

SEMINÁRIO SOBRE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, São Paulo, 1984 [Programa]. São Paulo: FINEP/IBICT/USP, 1984.

SISTEMA Regional de Informação em Ciência da Saúde. *São Paulo: BIREME – Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde*. 1994. 20 p.

SOLLA PRICE, *A ciência desde a Babilônia*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo:USP, 1976.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Sistema Integrado de Bibliotecas. Departamento Técnico. *Projeto de apoio à automação do Catálogo Coletivo Regional de Livros do Estado de São Paulo, sediado na Universidade de São Paulo*. São Paulo: DT/SIBi, 1994.

ZAHER, Célia Ribeiro et al. O desenvolvimento da informação em saúde na América Latina e Caribe e perspectivas futuras. *Ciência da Informação*, Brasília, v.22, n.3, p. 193-200, 1993.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a colaboração das colegas Inês Maria de Moraes Imperatriz (BV/CDi/FAPESP) e Rosane Taruhn (BIREME).

Rosaly Fávero Krzyzanowski

Bibliotecária, especialista em Ciência da Informação na área da Saúde Coordenadora do Projeto Biblioteca Virtual do Centro de Documentação e Informação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).
Rua Pio IX, 1500 – Alto da Lapa - CEP 00546-8901

Tel. 55-11-38384194

E-mail: rosalyfk@fapesp.br

Recebido para publicação em: 21/04/2007

Aceito para publicação em: 26/06/2007