

SIDNEY DE PAULA NETO

**COMPARTILHAMENTO DE RECURSOS DE APRENDIZAGEM E PESQUISA:
estudo de consórcios acadêmicos de periódicos eletrônicos.**

PUC - Campinas

Dezembro / 2005

SIDNEY DE PAULA NETO

**COMPARTILHAMENTO DE RECURSOS DE APRENDIZAGEM E PESQUISA:
estudo de consórcios acadêmicos de periódicos eletrônicos.**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação junto ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, na área de concentração Administração da Informação, linha de Pesquisa Produção e disseminação da informação.

Orientadora: NAIR YUMIKO KOBASHI

Co-Orientadora: MARIÂNGELA L. FUJITA

PUC - Campinas

Dezembro / 2005

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Creusa e Sidney, que, com amor e carinho, me criaram, educaram e incentivaram, em todas as fases da minha vida. Obrigado por estarem sempre do meu lado.

A minha esposa Fernanda, companheira querida, com quem sempre posso contar.

A minha avó Maria de Lourdes, minha madrinha, pessoa muito especial.

AGRADECIMENTOS

Para que esta etapa da minha vida fosse concluída com algum sucesso, a minha fé em Jesus Cristo e em Nossa Senhora Aparecida e a ajuda de algumas pessoas foram de extrema importância, contribuindo, muitas vezes, em forma de apoio, interesse, orientação e inspiração ou mesmo compreensão. Nesse sentido gostaria de deixar aqui registrado o meu eterno afeto e gratidão a essas pessoas tão especiais. São tantas e cada uma delas sabe da admiração e do respeito que as dedico. A pequena lista de nomes que segue representa a todas elas, mas, nem de longe, consegue contemplar a todas. Não importa descrever, nesse momento, qual a contribuição efetiva de cada uma dessas pessoas ao longo de todo o processo de pesquisa, mesmo porque se o fizesse, necessitaria de um capítulo inteiro apenas para os agradecimentos e sim, importa que todos fizeram muito e que eu serei eternamente grato.

Para algumas pessoas especiais...

Creusa Maria Bensuski de Paula

Sidney de Paula Filho

Fernanda Harmitt Machado

Maria de Lourdes Bensuski

Luis Fernando de Paula

Ana Claudia Bensuski de Paula Zurron

Daniel Zurron

José Augusto de Abreu Machado

Lígia Harmitt Machado

Rogério Harmitt Machado

Vinicius Barbosa de Godoy Machado

Nair Yumico Kobashi

Mariângela Lopes Fujita

Margaret Alves Antunes

Paulo Sergio Salla Sá

Leandro Rodrigues Pinto

Regina Maria Seneda

Marcia Correa Bueno

Suely de Brito Clemente Soares

Com carinho estendo esse agradecimento aos:

amigos do Serviço Técnico de Informática – STI (IGCE/UNESP/RC);

diretoria do Instituto de Geociências e Ciências Exatas – IGCE (UNESP/RC);

funcionários da Biblioteca da Unesp – Rio Claro;

docentes do mestrado em Ciência da Informação – PUCAMP e

muitos outros amigos

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar as políticas de acesso e uso dos recursos eletrônicos de informação, em particular dos periódicos disponibilizados por meio de consórcios. Para tanto, estabeleceu-se como objeto de estudo o consórcio das universidades estaduais paulistas, que desenvolve ações específicas de acesso e compartilhamento de periódicos eletrônicos. Tendo em vista o foco específico da pesquisa – as políticas de acesso e uso de periódicos eletrônicos do consórcio CRUESP – foi feito levantamento exaustivo e análise da documentação referente à constituição do consórcio. Para obter o retrato atual do consórcio CRUESP, foram entrevistados os atuais gestores e a assessora da FAPESP, atores importantes do processo de constituição e gestão do consórcio. Os resultados da pesquisa apontam que a política do consórcio do CRUESP, que hoje existe de modo apenas implícito, deve ser explicitada e discutida com todos os atores envolvidos no processo: usuários, gestores e editores. Um aspecto importante da política atual é a de manter o arquivamento eletrônico e pelo menos uma assinatura impressa, evitando a duplicidade desses recursos. Para o futuro, o consórcio do CRUESP e os consórcios de periódicos eletrônicos no Brasil, devem assegurar o arquivamento das coleções e o aprimoramento das tecnologias de arquivamento e de editoração científica desses periódicos. Devem, ainda, estar atentas para as iniciativas como as dos arquivos abertos (*Open Archives*), que se colocam como alternativas de acesso aos recursos de aprendizagem e pesquisa.

Palavras-chave: consórcios de periódicos; periódico científico eletrônico; Ciência da Informação; Consórcio CRUESP.

ABSTRACT

This study has the objective to analyse the access and use policies of electronic information resources, in particular of journals available by consortium. Therefore, it was defined as study objective the consortium among the São Paulo state public universities which develop specific actions of access and sharing of electronic journals. Having in mind the specific focus of the present research – the access and use policies of electronic journals of the CRUESP consortium – an exhausting searching and analysis was made regarding the constitution of the consortium. To obtain the current status of the CRUESP consortium, the current managers and the assistant of FAPESP, who play an important role in the constitution and management process of the consortium, were interviewed. The results of the research show that the policies of the CRUESP consortium, that currently exists just as an implicit way, should be detailed and discussed with all the actors involved: users, managers and editors. An important aspect of the current policy is to maintain the electronic filing and, at least, a printed signature, avoiding the duplicity of those resources. For the future, the consortium of CRUESP and the electronic journals consortia in Brazil should assure the filing of collections and the improvement of the filing technologies and scientific editing of those journals. They should also be aware to initiatives such as open Open Archives, that appears like alternatives of access to the learning and research resources.

Key-words: Journals consortia; electronic scientific journal; Information Science; CRUESP Consortium.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.2 JUSTIFICATIVA.....	10
2. BIBLIOTECAS ACADÊMICAS E GESTÃO DE RECURSOS DE APRENDIZAGEM E PESQUISA.....	12
2.1 PERIÓDICOS CIENTÍFICOS EM PAPEL E PERIÓDICOS CIENTÍFICOS ELETRÔNICOS.....	22
2.2 A PESQUISA CIENTÍFICA E SUA COMUNICAÇÃO.....	31
2.2.1 <i>Os editores científicos e os critérios de editoração</i>	37
3. CONSÓRCIOS DE BIBLIOTECAS - COOPERAÇÃO.....	45
3.1 AQUISIÇÃO PLANIFICADA DE PERIÓDICOS ELETRÔNICOS.....	45
3.1.1 <i>Impacto nos serviços de biblioteca</i>	48
3.1.2 <i>Consórcios de bibliotecas para cooperação de informações e recursos de informações: tendências e perspectivas</i>	51
3.1.3 <i>Aspectos gerenciais dos Consórcios de Periódicos Eletrônicos</i>	57
3.1.3.1 O CONSÓRCIO PROBE.....	60
3.1.3.2 O CONSÓRCIO CRUESP.....	64
3.1.3.3 O PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES.....	71
3.1.3.4 O CONSÓRCIO COPER.....	76
3.2. TENDÊNCIAS ATUAIS E FUTURAS PARA AS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS: OS ARQUIVOS ABERTOS.....	80
3.2.1 <i>Cooperação entre Sistemas de Informação na era dos documentos e arquivos digitais</i>	84
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA EMPÍRICA.....	90
4.1 ANÁLISE DA OPINIÃO DOS GESTORES SOBRE OS CONSÓRCIOS DE PERIÓDICOS CIENTÍFICOS NO ESTADO DE SÃO PAULO.....	90
4.2 TÉCNICA DE PESQUISA UTILIZADA.....	92
4.3 COLETA DE DADOS.....	94
5. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....	95
5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	95
5.2 DESCRIÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS.....	95
5.3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DA ENTREVISTA COM OS GESTORES DO CONSÓRCIO DO CRUESP.....	96
<i>Identidade do Consórcio PROBE</i>	96
<i>Identidade do Consórcio CRUESP</i>	99
<i>Tendências futuras para os consórcios de periódicos eletrônicos</i>	109
5.4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DA ENTREVISTA COM A ASSESSORA TÉCNICA DA FAPESP.....	112
5.5. ANÁLISE E DICUSSÃO DA ENTREVISTA COM ASSESSORA TÉCNICA DA FAPESP.....	113
<i>Identidade do Consórcio PROBE</i>	113
<i>Identidade do Consórcio CRUESP</i>	117

<i>Tendências futuras para os consórcios de periódicos eletrônicos.....</i>	<i>119</i>
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS.....	123
7. REFERÊNCIAS	129
APÊNDICE – A	137
ROTEIRO DAS ENTREVISTAS COM OS GESTORES DO CRUESP: TODAS AS REPOSTAS DESSA ENTREVISTA FORAM REGISTRADAS COM A PERMISSÃO DOS ENTREVISTADOS.....	137
APÊNDICE – B	138
ROTEIRO DA ENTREVISTAS COM A REPRESENTANTE DA FAPESP: TODAS AS REPOSTAS DESSA ENTREVISTA FORAM REGISTRADAS COM A PERMISSÃO DA ENTREVISTADA.....	138
APÊNDICE – C	139
A) RESPOSTAS DAS ENTREVISTAS JUNTO AOS GESTORES DO CONSÓRCIO DO CRUESP	140
B) RESPOSTAS DA ENTREVISTA JUNTO À GESTORA DA FAPESP	164

LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS

ANSP	Academic Network of São Paulo
BBS	Behavioral and Brain Scienses
BDB	Biblioteca Digital Brasileira em C&T
BIREME	Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CD-ROM	Compact Disc Read Only Memory
CGB	Coordenadoria Geral de Bibliotecas da UNESP
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CRUESP	Conselho de Reitores das Universidades Estaduais do Estado de São Paulo
DRC	Digital Resource Commons
EEB	Empréstimo Entre Bibliotecas
ERL	Electronic Reference Library.
FAPESP	Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo
FTP	File Transference Protocol
HTML	Hypertext Markup Language
IES	Instituições de Ensino Superior
IFLA/IPA	International Publishers Association
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
ICAAP	International Consortium for the Advancement of Academic Publication
ISI	Institute of Scientific Information
LAN	Local Area Network
OAI	Open Archives Initiative

OAI PMH	OpenArchives Initiative Protocol for Metadata Harvesting
OhioLINK	Ohio Library and Information Network
PROBE	Programa Biblioteca Eletrônica
PUBMED	Public Library of Science
SciELO	Scientific Eletronic Library Oline
SIBI/USP	Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo
TICS	Tecnologias de comunicação e informação
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
USP	Universidade de São Paulo
UNESP	Universidade Estadual Paulista
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
WAN	World Area Network
XML	Extensible Markup Language

“se o conteúdo está preservado pelo editor, o conhecimento não está perdido, mas pode tornar-se impraticável.” (ARMS, Y., W. 2000)

1. INTRODUÇÃO

São indiscutíveis as transformações ocorridas durante a segunda metade do século XX, com relação aos meios de produção econômica e científica, transformações promovidas, em larga medida, pelas tecnologias características do mundo contemporâneo. Marcondes e Sayão (2002), salientam, por sua vez, o papel central que desempenham hoje as tecnologias de informação, computação e comunicação nas práticas de informação, principalmente no campo da ciência e tecnologia. De fato, a ciência institucionalizada está assentada em mecanismos de comunicação rápida dos resultados de pesquisa, que dependem fortemente, por sua vez, das tecnologias de informação.

Os mesmos autores lembram que dois aspectos problemáticos da cultura de nosso tempo são o chamado fenômeno da explosão informacional e a dificuldade de identificar, ter acesso e utilizar a grande quantidade de informações produzidas e disponibilizadas por diferentes atividades sociais.

Para enfrentar esses problemas, de acordo com Marcondes (2001), desde a invenção do computador na década de 50, as tecnologias de informação passaram a ser usadas pelas bibliotecas para prover acesso não só aos documentos dos seus próprios acervos, mas também aos armazenados em outras bibliotecas. Catálogos coletivos e bases de dados automatizadas, mecanismos de empréstimo e provisão de cópias digitalizadas de documentos entre bibliotecas são exemplos do uso de tecnologias de informação para prover acesso a documentos para além dos muros de cada biblioteca.

Com efeito, neste contexto de mudanças, a Biblioteca Universitária foi um dos dispositivos que se modificou profundamente com o advento da tecnologia de informação. De instituição armazenadora e preservadora de informação, converteu-se em uma organização dinâmica, responsável pela obtenção, geração e compartilhamento de conhecimento. As paredes das bibliotecas tradicionais são “derrubadas” e surge um nova

biblioteca, onde o usuário navega por estantes mundo afora, obtendo textos completos através do recurso de *download*¹.

É importante salientar que dentre todas essas mudanças, o surgimento da Internet, a partir dos anos 90, vem mudando de maneira ainda mais radical o papel das bibliotecas no ciclo da intermediação e acesso ao documento. As possibilidades abertas pela Internet, com seus mecanismos de publicação direta na rede, tornam o acesso a um documento digital uma mera questão de conhecer sua URL². No entanto, essa facilidade de acesso tem como contrapartida a grande dificuldade de encontrar informação relevante.

Quando se procura informação na Internet através de mecanismos de busca de uso geral, como o Google, AltaVista, Lycos, observa-se que, embora esses recursos sejam largamente utilizados, existe consenso, tanto entre o público em geral quanto entre profissionais, que são grandes as dificuldades para recuperar informações relevantes. Isso fica ainda mais caracterizado no estudo de Bergman (2001), o qual, através dos itens abaixo, enfatiza a gravidade da questão.

- grande quantidade de informações e seu crescimento acelerado; acentua-se a chamada “explosão informacional”, existem bilhões de páginas; publica-se de tudo, sobre tudo, de forma caótica, na Internet;
- a Internet não é como uma biblioteca: não existe ordem, a informação é disponibilizada de maneira caótica;
- é disponibilizada informação sobre uma infinidade de temas, sob os mais diferentes enfoques, transformando-se em um problema adicional para sua recuperação;

¹ Procedimento utilizado para transferir para o computador do usuário arquivo de dados, programas, relatórios, artigos, revistas, livros, imagens, sons e outros tipos de arquivos de milhares de procedência (FIGUEIREDO, 2003).

² O sistema de endereçamento da Web é baseado em uma sintaxe chamada URI (Universal Resource Identifier – *Identificador Universal de Recursos*). Os endereços que utilizamos atualmente são os URLs, que seguem essa sintaxe. URL significa Uniform Resource Locator - *Localizador Uniforme de Recursos*. Um exemplo de URL é: <http://www.icmc.usp.br/ensino/material/html/url.html>, onde o endereço identifica, o **protocolo** de acesso ao recurso desejado (http), **a máquina** a ser contactada (www.icmc.usp.br), **o caminho** de diretórios até o recurso (ensino/material/html/), e **o recurso** (arquivo) a ser obtido (url.html) (ICMC – USP, 2005).

- especifica-se, desse modo, o desenvolvimento de vocabulários controlados e técnicas de indexação pós-coordenada, o uso de conectivos *booleanos* para coordenar conceitos temáticos simples para formar conceitos temáticos complexos;
- a informação é disponibilizada em diferentes idiomas, o que agrava o problema do controle do vocabulário a ser usado na recuperação;
 - os mecanismos de busca gerais indexam a Internet periodicamente, de forma automática, simplesmente extraindo palavras do texto HTML da página e armazenando estas palavras isoladas junto ao endereço da página, em uma base de dados para consulta. A indexação é feita por páginas HTML isoladas, não considerando que diversas páginas estão inter-relacionadas, formando um *site*;
 - os programas-robôs dos mecanismos de busca só “enxergam” páginas HTML estáticas quando fazem sua rotina de indexação, deixando de considerar grande quantidade de informações sob a forma de registros contidos em bases de dados disponíveis na Internet – a chamada *deep web* – (Bergman, 2001), que fica “invisível”. Esses registros são acessados somente por meio das interfaces específicas das bases de dados, o que pressupõe interação entre o usuário humano e a base de dados, ficando inacessíveis aos programas-robôs. Segundo Bergman, a *surface web*³ é estimada em cerca de 2,5 bilhões de páginas, enquanto a *deep web*⁴ seria cerca de 500 vezes maior;
 - tem sido extremamente difícil estabelecer filtros de qualidade para as informações encontradas na Internet.

É neste panorama que a Biblioteca Universitária assume, cada vez mais, a função de equipamento para a inserção do aluno no mundo da aprendizagem e pesquisa. É nela

³ Superfície da internet também conhecida como “web pública”. Superfície essa em que os mecanismos de busca “tentam” cobrir todo seu conteúdo, mas, os maiores indexadores como o Google, por exemplo, indexam apenas 16% dessa superfície (Queiroz, 2004).

⁴ Região não mapeada da rede chamada também de “rede profunda” ou “web invisível”, onde mais de 500 bilhões de páginas estão escondidas dos sites de busca, de acordo com o site especializado BrightPlanet.com.. As ferramentas indexam bilhões de páginas, mas não conseguem extrair muitas informações públicas e gratuitas hospedadas em bancos de dados acessíveis pela rede.

Isso significa que os buscadores provavelmente estão ignorando acervos como o Bartleby.com

(www.bartleby.com), banco de dados sobre literatura, e o PubMed

(www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi), que é mantido pelo governo dos EUA e possui mais de 14 milhões de citações de artigos de biomedicina (Folha Informática, 2004).

que os pesquisadores de todas as áreas do conhecimento iniciam o embasamento teórico de seus trabalhos e experiências; e ainda é aqui que o aluno é inserido no mundo científico e vivencia primeiras experiências significativas de aprendizagem e pesquisa.

Para Figueiredo (1999), a cooperação entre bibliotecas, especialmente na sua maneira moderna de compartilhamento de recursos, tem recebido uma grande atenção nas últimas décadas, principalmente com o suporte das novas tecnologias. O termo “compartilhamento de recursos” (*resources sharing*) pode se referir a muitas tarefas que ocorrem nas bibliotecas, sendo o mesmo usado freqüentemente em conexão com a catalogação cooperativa. Pode-se referir também ao armazenamento compartilhado, como também a políticas compartilhadas de preservação e mesmo de empréstimos entre bibliotecas e desenvolvimento cooperativo de coleções.

Com base nesse panorama, pode-se definir a cooperação bibliotecária, nos dias atuais, como o compartilhamento de recursos entre duas ou mais bibliotecas, ação que pode envolver programas altamente formalizados ou o compartilhamento casual para o bem comum dos usuários.

Essa definição pode ser melhor compreendida, se voltarmos até o início da década de 80, quando a recessão e a inflação nos Estados Unidos serviram como um ímpeto poderoso para alterar a idéia de auto-suficiência para as bibliotecas; nesse período, os preços dos materiais bibliográficos e de periódicos, em particular, excederam em muito as médias de inflação. O impacto da recessão nas grandes bibliotecas especializadas de pesquisa foi de tal monta que poucas bibliotecas puderam dar-se ao luxo de se manterem isoladas. Ao concluírem que não poderiam mais atender as demandas através dos canais usuais, essas bibliotecas começaram a imaginar novas formas de acesso à informação, não necessariamente através de acervos apenas locais.

Acesso significava, por sua vez, ligação com as bases de dados em desenvolvimento; essa era uma idéia fascinante, pois enquanto os preços dos livros subiam, os custos de computação barateavam. A resistência inicial das bibliotecas, em face da idéia de que poderiam perder a autonomia, ao entrar numa rede, cedeu diante da constatação de que essa participação rendia de fato economia de custos.

De qualquer maneira, considera-se que hoje em dia, bibliotecas e cooperação não podem ser separadas do ponto de vista da prática. Cooperação não é mais uma atividade opcional para as bibliotecas; pode-se afirmar que hoje praticamente inexistem bibliotecas que atuam isoladamente.

Figueiredo (1999) explica que uma biblioteca é uma organização de prestação de serviço, sob o ponto de vista do usuário, que não vê as estruturas ou divisões nas quais está organizada, mas sim a disponibilidade ou não do que deseja ou necessita. E o sucesso da biblioteca dependerá da qualidade dos seus serviços e da agilidade para atender às necessidades informacionais dos usuários.

A transição da biblioteca tradicional para a biblioteca automatizada não foi difícil porque não foram desconfigurados, na essência, o papel da biblioteca ou do bibliotecário. As funções dos bibliotecários de referência sofreram modificações, mas suas funções básicas de referência continuam a ser realizadas. Por outro lado, a transição que estamos vivenciando atualmente, da biblioteca automatizada para a eletrônica não é tão simples e fácil. É uma mudança muito mais fundamental e profunda do que a anterior, que impacta não somente a natureza do serviço de referência, mas também a natureza da própria biblioteca.

Para Figueiredo (1999), nessa transição, de uma biblioteca automatizada para uma eletrônica, é necessário elaborar-se um novo paradigma, que deve acomodar, pelo menos, as seguintes situações:

1. Os mecanismos para prover informação devem mudar:

É geralmente aceito que as bibliotecas se transformarão menos em um edifício do que em um conjunto de recursos eletrônicos, quando se tornarem eletrônicas. Assim que entrarem em rede, devem ser elaborados os meios para apoiar usuários remotos, o que não será fácil. É necessário oferecer suporte para os usuários, como por exemplo, através da criação de treinamentos à distância.

2. Um serviço de qualidade a uma população restrita deve ser implementado:

As bibliotecas de papel forneciam informação a todos nas mesmas bases. No caso da biblioteca eletrônica, podem-se fornecer serviços de qualidade a muitos usuários,

mas não a todos, pelo menos a um custo razoável. Essas restrições têm origem nas limitações impostas pelos editores de materiais bibliográficos e pela capacidade ou limitação dos computadores e das redes. O reconhecimento desses limites forçará as bibliotecas a definir o seu grupo prioritário de usuários e diferenciar serviços oferecidos a outros grupos. Para serem competitivas, as bibliotecas deverão fornecer serviços de qualidade aos seus grupos primários, ou seja, grupos de pesquisa que fazem comprovadamente uso regular das coleções de periódicos eletrônicos; e recusar serviços a outros não pertencentes a esse grupo, como por exemplo, através da disponibilização de senhas para acesso remoto da residência do usuário participante dos grupos de pesquisas, às coleções de periódicos eletrônicos.

3. A capacitação para o uso dos recursos de informação deve se tornar uma parte central do currículo:

Ensinar como fazer uso dos recursos da biblioteca um-a-um tornou-se uma atividade básica de referência, mas a abordagem tradicional já atingiu o limite e não é mais uma estratégia a ser mantida. A capacitação para o uso da biblioteca eletrônica deve se tornar uma parte do núcleo do currículo da universidade; deve ser, portanto, um ensino regular ministrado pelo corpo docente, e não mais constituir uma carga extra para o bibliotecário de referência, embora seja aconselhável que o corpo docente dessa atividade seja constituído por equipes que contem com bibliotecários.

4. As bibliotecas eletrônicas tornar-se-ão novas organizações:

A natureza do ensino sofrerá mudanças: multimídia, instrução por computador, colaboração entre estudantes e professores e entre estudantes tornada possível pelo correio eletrônico e pelas teleconferências ocasionarão essa mudança. As bibliotecas, como fornecedores de recursos eletrônicos de informação, devem ser um foco central nessa mudança e poderão melhorar a sua posição dentro da universidade. No final, os bibliotecários e o corpo docente deverão estabelecer formas de trabalho conjunto para reestruturar o ensino, o que, na realidade, não será fácil.

Com o aumento do universo de publicações disponíveis, a biblioteca universitária participante de consórcios de periódicos eletrônicos, poderá ter à disposição documentos das demais cooperantes. Jasmien (1998), explanando sobre o projeto de consórcio de bibliotecas universitárias chilenas "*Alerta al conocimiento*", afirma que as

instituições participantes da aquisição cooperativa têm acesso a um universo muito maior de periódicos do que as instituições que assinam periódicos apenas para si. Assim, as coleções de cada biblioteca participante passam a ter maior uso, com a ampliação do número de usuários. Sobre esse argumento, cabe citar a afirmação de Figueiredo (1999 p.80): “as bibliotecas trabalhando juntas podem ultrapassar as barreiras locais (os campi), deixando de ser órgãos fisicamente restritos, mas cientes do potencial de recursos coletivos existentes para serem compartilhados”.

Nesse contexto de transformações, os consórcios de bibliotecas universitárias podem cumprir papel importante na otimização da pesquisa científica, ao oferecer subsídios informacionais para aquisição e transmissão do conhecimento de maneira economicamente viável (KRZYZANOWSKI; TARUHN, 1998):

a comunidade científica é uma voraz consumidora de informação para seus trabalhos de ensino e pesquisa. No entanto para essa informação atender às necessidades dessa comunidade, esta deve ser precisa e chegar às mãos do requerente sem demora. O acesso a um amplo leque de títulos de periódicos e a bases de dados, proporcionado pelo compartilhamento, possibilita esse atendimento.

A Internet vem tendo um impacto significativo também nas formas de comunicação científica e, conseqüentemente, nos sistemas de informação em Ciência e tecnologia (C&T). Diferentes processos sociais, econômicos e tecnológicos convergem para configurar a situação atual das formas de comunicação científica. Experiências inovadoras como o arquivo eletrônico de *preprints*, ou *eprints*, o ArXiv, no Los Alamos National Laboratory, criado em 1991 pelo físico Paul Ginsparg (Ginsparg, 2004), vêm sendo oferecidas pela própria comunidade científica internacional como alternativa prática para a publicação de trabalhos e sua disponibilização gratuita, em contraposição aos periódicos científicos controlados pelos grandes editores internacionais.

De fato, os pesquisadores passaram a criar arquivos eletrônicos de *preprints* e *posprints* como alternativa para publicação direta de seus trabalhos em texto completo, os assim chamados *open archives*. Este movimento vem crescendo e como resultado deste debate surgem iniciativas como a NCSTRL: Networked Computer Science Technical Report Library (<http://www.ncstrl.org>) e a NDLTD (Networked Digital Library of Theses and Dissertations) (<http://www.ndltd.org>). São ainda mais recentes o PUBMED

(<http://www.pubmedcentral.nih.gov/>); a Public Library of Science (<http://www.publiclibraryofscience.org/>) e o OpenArchives Initiative (<http://www.openarchives.org>).

Os padrões de tecnologia de informação utilizados ou derivados da *Open Archives Initiative* têm um impacto potencial muito grande sobre os sistemas de informação em C&T, afetando substancialmente a maneira como bibliotecas e centros de documentação desempenham funções tradicionais, como seleção, aquisição, registro/tratamento técnico/indexação/classificação e disseminação. Colocam também a questão da cooperação entre sistemas de informação com vistas ao acesso à informação em C&T em um novo patamar.

As Universidades Estaduais paulistas têm se esforçado para se inserir neste contexto competitivo que privilegia a informação. Prova disso são os altos investimentos que vêm sendo feitos em coleções eletrônicas de periódicos científicos e softwares avançados que facilitam a localização e obtenção de informação, simultaneamente, por número irrestrito de usuários, ininterruptamente, de equipamentos alocados em diferentes bibliotecas.

Um exemplo desses esforços é a participação das Universidades Estaduais Paulistas no Consórcio CRUESP que possibilita o acesso hoje a 17 bases referenciais (referência bibliográfica e resumo), nas três áreas do conhecimento, a 2 bases de textos completo em ciências da saúde e a uma base de livros eletrônicos para a área de ciências da computação, além da participação no Portal de Periódicos da CAPES, que possibilita o acesso a um total de 19 bases referenciais e 10 bases de texto completo.

Ressalta-se que o valor pago pelas Universidades Estaduais Paulistas para acesso a estes recursos no ano de 2004 foi de aproximadamente R\$ 450.000.00 e que os sistemas de bibliotecas destas universidades contam com bibliotecários que atuam em sistemas de plantão para oferecer treinamentos contínuos.

Destaca-se, ainda, que o material bibliográfico para o ensino e a pesquisa na área de Humanidades tem o mesmo valor que um laboratório experimental para a área de

Biomédicas ou de Engenharia ou Física. Portanto, a Biblioteca é um efetivo e real laboratório de ensino, estudo e pesquisa.

Para que se justifiquem os recursos já destinados a essas fontes informacionais e para que as mesmas não sejam sub-utilizadas, é necessário que se destinem recursos em equipamentos compatíveis com os demais mecanismos disponibilizados na universidade, mesmo porque o diferencial desta Biblioteca – Laboratório, é o acesso rápido e o retorno ágil das informações.

É no contexto ora apresentado que desenvolvemos esta pesquisa, voltada para os recursos eletrônicos de informação. Tendo em vista a disponibilização crescente dos periódicos eletrônicos nas universidades, o objetivo desta dissertação é analisar as políticas de acesso e uso desses periódicos por meio de consórcios ou de outras modalidades de acesso e compartilhamento. Observa-se que hoje o consórcio das universidades estaduais paulistas desenvolve ações específicas de acesso e compartilhamento de periódicos eletrônicos, não tendo sido feita, no entanto, a avaliação desse modelo.

A FAPESP teve participação importantíssima como agência financiadora na criação dos consórcios no estado de São Paulo. Junto com as universidades estaduais paulistas e algumas outras universidades a FAPESP investiu desde o início da década de 90 em alianças. Culminou na criação do ProBe (Programa Biblioteca Eletrônica), primeiro consórcio de periódicos eletrônicos formado no estado de São Paulo e modelo dos principais consórcios estabelecidos hoje no Brasil.

O estágio atual das tecnologias de informação e a necessidade cada vez maior de um trabalho compartilhado levam os três sistemas de Bibliotecas da USP, UNICAMP e UNESP a fortalecerem a integração de serviços e produtos, para que se possa manter e ampliar a oferta de coleções eletrônicas para a comunidade acadêmica das três universidades. Esta pesquisa teve como objetivo estudar esta política, caracterizando os serviços e recursos oferecidos para o uso de periódicos eletrônicos. As políticas relativas aos serviços serão analisadas com base em documentos do CRUESP (Conselho de Reitores das Universidades Estaduais do Estado de São Paulo), opiniões dos gestores do consórcio CRUESP e da representante da FAPESP (Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo).

Para isso foram

- Descritos o modelo de gerenciamento atual do consórcio CRUESP: instituições participantes, como são administradas (negociadas) com os editores científicos as assinaturas das coleções e as memórias eletrônicas (retrospectivos);
- Identificados os pontos de vista dos gestores do consórcio CRUESP sobre, as premissas deste consórcio, a situação dos usuários perante o uso das coleções de periódicos eletrônicos e as tendências futuras para o consórcio CRUESP;
- Identificados o ponto de vista da assessora da FAPESP, sobre a situação atual dos Consórcios de periódicos eletrônicos no Brasil, como estão sendo administrados esses Consórcios e as tendências futuras desses consórcios no Brasil.

1.2 Justificativa

Em linhas gerais, esse projeto justifica-se:

- Pela importância da disponibilização do periódico científico para a pesquisa nas universidades estaduais paulistas;
- Pela importância do consórcio CRUESP (Consórcio das Universidades Estaduais Paulistas): primeiramente por ser o primeiro consórcio instituído no estado de São Paulo e, em seguida, porque este estudo poderá ser útil para avaliar a política atual, adotada pelo CRUESP, para aquisição, manutenção e uso de periódicos eletrônicos. Essa política busca encontrar elementos através dos quais a comunidade acadêmica possa fazer uso de forma intensa e com um alto grau de satisfação desses periódicos;
- Pela possibilidade deste estudo ser útil para outras universidades que desejam fazer parte dos consórcios, ou até mesmo para as universidades que não têm definida uma política de uso dos periódicos eletrônicos, uma vez que o uso destes têm custo elevado e exigem recursos e políticas que viabilizem a participação nos consórcios como alternativa de acesso e compartilhamento da informação.

Os resultados da presente pesquisa estão organizados em 7 capítulos. Na introdução são apresentados os objetivos, a justificativa e, de maneira sucinta, os procedimentos metodológicos da pesquisa. No capítulo 2 são caracterizados a função dos periódicos científicos e, no capítulo 3, os consórcios nacionais de periódicos eletrônicos. O capítulo 4

expõe os aspectos metodológicos da pesquisa; no capítulo 5, são apresentadas a análise e interpretação dos dados. No capítulo 6, são feitas considerações e sugestões de novos estudos e, no capítulo 7, estão listadas as referências utilizadas na pesquisa. Ao final, estão colocados como apêndices os dados coletados para a pesquisa e como anexos os documentos normativos do consórcio CRUESP.

2. BIBLIOTECAS ACADÊMICAS E GESTÃO DE RECURSOS DE APRENDIZAGEM E PESQUISA

Neste capítulo, apresentaremos inicialmente uma discussão sobre o perfil atual dos serviços prestados pelas bibliotecas universitárias à comunidade acadêmica. Definiremos o conceito e os formatos de metadados e os conceitos de periódicos científicos em papel e periódicos científicos eletrônicos. Discutiremos: a-) as formas de disponibilização dos periódicos científicos eletrônicos, *on-line*, *on-site* e *open archives* (arquivos abertos); b-) vantagens e os desafios no uso dos periódicos científicos eletrônicos pelas bibliotecas universitárias.

As bibliotecas acadêmicas desempenham e continuarão a desempenhar um papel importante no suporte à pesquisa científica; existem, atualmente, pelo menos duas fortes razões que justificam essa afirmação:

- o preço dos periódicos eletrônicos podem vir a ser menores do que o dos impressos, mas os usuários não conseguirão obter tudo o que precisam via *web*, portanto continuarão a buscar a biblioteca;
- os pesquisadores com dificuldade em trabalhar com o meio eletrônico precisam da orientação segura do bibliotecário mais do que quando em contato com o texto impresso.

Assim, o papel dos profissionais de informação e das bibliotecas acadêmicas, perante o uso dos periódicos eletrônicos, continua sendo importante e indispensável para uma relação de sucesso entre a comunidade acadêmica e o uso das novas tecnologias de comunicação e informação (TICs) disponíveis à pesquisa científica.

O periódico eletrônico parece ser a solução para algumas das grandes preocupações da biblioteca: a redução de gastos e economia de espaço. A tendência atual do preço do periódico eletrônico vir a ser menor que o da publicação impressa gera uma expectativa positiva, assim como a possibilidade do compartilhamento da informação entre instituições, por meio de consórcios.

Através dos recursos disponíveis, baseados nas TICs, os usuários esperam ter acessibilidade espacial (acesso fácil), através de interfaces amigáveis. Para eles, a

vantagem do periódico eletrônico é sua acessibilidade em vários locais e a possibilidade de obter o texto integral diretamente em seu computador. De acordo com George Kingsley Zipf, citado por Chrzastowski (1999, p.317), os usuários tendem ao “princípio do menor esforço”, segundo o qual “cada indivíduo adotará em seu trabalho um curso de ação que provavelmente envolverá o dispêndio do menor esforço”.

Vai ao encontro desse princípio o trabalho de seleção da informação, que visa eliminar a redundância nos acervos ao filtrar a informação que realmente interessa ao usuário. Esse processo, além de agregar valor à informação, promove nos usuários a confiança de que estão tendo à sua disposição as melhores fontes de informação da sua área de conhecimento.

Cunha (1999, p. 261) afirma que a biblioteca está mudando de paradigma: do paradigma da posse para o paradigma do acesso ao documento, graças às tecnologias de informação. O desenvolvimento de coleções privilegia as necessidades dos usuários e, para tanto, são utilizados não só os recursos documentários locais, mas, principalmente, o acervo virtual acessível via comutação bibliográfica, consórcios, redes e editores científicos. Nessa medida, o desenvolvedor de coleções pode ter como função fazer hiperligações para mapear os recursos informacionais externos.

Com o avanço das novas tecnologias as publicações eletrônicas tiveram um grande crescimento a partir de 1990, possibilitando o acesso ao documento e não apenas à informação referencial. Lancaster (1995), apresenta esse desenvolvimento em quatro etapas:

- o uso de computadores para gerar a publicação impressa (processadores de texto, editoração eletrônica);
- distribuição do texto em formato eletrônico, com a versão eletrônica exatamente igual à versão impressa;
- a publicação eletrônica tem o formato da impressa, mas agrega alguns diferenciais, como possibilidade de pesquisa, produção de metadados, serviços de alerta;
- publicações elaboradas especificamente para o formato eletrônico, que exploram realmente as possibilidades de *hiperlink*, hipertexto, som, movimento etc.

Ainda dentro da perspectiva do avanço das novas tecnologias, é importante lembrar também que as bases de dados eletrônicas (*on-line*), objetivam agilizar o acesso às informações; entretanto um dos fatores de insatisfação dos usuários é a revocação das informações recuperadas, quando em uma determinada pesquisa em base de dados apenas parte do que foi recuperado é utilizado ou realmente relevante para a pesquisa em questão.

Os processos tradicionais de organização e prestação de serviços também se modificam dia a dia. Um dos pontos críticos que a comunidade bibliotecária enfrenta atualmente é como efetuar o controle e a descrição de milhões de itens disponíveis na rede, e incorporá-los às coleções.

Inúmeros estudos e experiências para compatibilizar procedimentos já existentes para o controle e acesso aos dados bibliográficos, com o ambiente de novos suportes informacionais, estão em andamento a fim de adaptar as práticas tradicionais para esses recursos. Os resultados dessas pesquisas apontam que os vários tipos de padrões de metadados, empregados para a descrição de recursos *Web* e para as bases de dados, influenciam as metodologias utilizadas pelas bibliotecas no tratamento da informação (Lancaster & Sandore, 1997).

Recuperar a informação contida nas publicações sempre foi o principal objetivo dos instrumentos elaborados pelas bibliotecas e sistemas de informação. Para Rowley (2002), a questão crucial é que o processo de recuperação depende muito das etapas de indexação e armazenamento, as quais determinam a melhor estratégia possível para fazer buscas num sistema de recuperação da informação.

Desse modo, a estruturação e organização de conteúdos (textos, gráficos, entre outros) devem estar categorizados e auxiliados por um sistema de navegação confiável (Peón Espantoso, 1999/2000). Além disso, o tratamento da informação, de acordo com padrões internacionais para o armazenamento em bases de dados e disponíveis em ambientes digitais, continua sendo imprescindível e importante para garantir a qualidade da recuperação adequada.

Otimizar a recuperação de informações estocadas sempre foi um desafio para os organizadores de repositórios de informação. Atualmente, segundo Alvarenga (2001), os

bibliotecários e especialistas da informação se esforçam para desenvolver métodos para a descrição, organização e recuperação de objetos digitais acessados remotamente. Esses profissionais não estão só nesse desafio porque administradores de provedores e usuários de fontes eletrônicas, nos meios acadêmicos e comerciais, também estão dedicados à pesquisa sobre esse vasto campo de pesquisa e busca de soluções.

Os estudos mais recentes resultaram no desenvolvimento de métodos e padrões para a organização de recursos de informação *on-line*, designados como esquemas de metadados⁵, ou formatos de metadados.

Esses formatos, que servem a distintas necessidades e audiências, podem ser utilizados para descrever os mesmos recursos para múltiplos propósitos, tendo como função fornecer as definições que estabelecem a organização padronizada de conteúdos e condições para o intercâmbio por meio magnético (Hodge, 2001).

Estudos e experiências disponíveis na literatura desde a década de 90 demonstram a importância do uso de elementos metadados para a estruturação de sistemas de informação e relatam propostas para o tratamento dos recursos de informação em meio digital. Nos últimos anos, essas propostas têm sido feita pela comunidade de biblioteconomia e documentação, pois particularmente se trata da grande área responsável pela organização e gerenciamento de recursos de informação.

A origem do termo “metadado” se inicia nos anos 60, mas aparece com maior frequência na literatura sobre sistemas de gerenciamento de bases de dados a partir dos anos 80, sendo empregado para identificar as informações auto-descritivas e de auto-controle dos dados contidos nas bases (Vellucci, 2002). Até há poucos anos somente alguns teóricos da área tinham conhecimento da palavra metadado, entretanto, o entendimento do conceito de metadado tem se tornado fundamental para os autores, produtores e usuários de serviços de informação (Milstead & Feldman, 2001).

⁵ Metadado, genericamente, vem sendo definidos como dados sobre dados, ou informações sobre a descrição e a localização de informações existentes na Internet, com o objetivo de permitir a sua recuperação de forma mais adequada por meio dos *Websites*

Com a finalidade de buscar uma melhor compreensão do conceito e o entendimento sobre seu papel e funções na gestão de recursos em meio digital, apresentamos uma sistematização, no Quadro 1, sobre o conceito, objetivos e características dos metadados.

Quadro 1 – Conceito, objetivos e características de Metadados:

Conceito	Metadados são um conjunto de dados-atributos, devidamente estruturados e codificados, com base em padrões internacionais, para representar informações de um recurso informacional em meio digital ou não – digital, contendo uma série de características e objetivos.
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1- Localizar, identificar e recuperar dados de um recurso informacional . 2- Propiciar controles de ordem gerencial e administrativo permitindo conexões e remissões (<i>links</i>) para pontos internos e externos. 3- Possibilitar a interoperabilidade entre sistemas de informação, dentro de padrões. 4- Informar sobre as condições de acesso e uso da informação. 5- Ser legível tanto pelo homem como pela máquina. 6- Possibilitar a elaboração de índices.
Características *	<ol style="list-style-type: none"> 1- Descrição, com pormenores, das condições físicas dos componentes com o fim de identificar e caracterizar o recurso de informação. 2- Observância de padrões internacionais para a sintaxe e semântica da especificação do recurso de informação, em meio digital ou não – digital. 3- Informam sobre armazenagem, preservação, acesso e uso dos dados. 4- Dispõem informações administrativas e gerenciais para a devida criação e definição de responsabilidades dos metadados 5- Possibilitam análises da qualidade, avaliações e formas de uso. 6- Auto-descrevem e criam documentação própria que subsidia o gerenciamento dos recursos informacionais.

* Aqui as características representam os papéis que exercem na configuração dos metadados.

Fonte: Rosetto (2003)

Muitos formatos de metadados são especificações estabelecidas por consenso de determinadas comunidades que gerenciam recursos de informação em suporte digital, com o fim de atender necessidades de informação específicas. Entretanto, o trabalho desenvolvido nessa área ainda está longe de ter um aval que atenda de forma universal as necessidades e permita o gerenciamento de metadados de forma adequada. Nesse sentido,

vários projetos estão sendo realizados para permitir o estabelecimento de um padrão geral de formatação de metadados com parâmetros em âmbito mundial.

Watson (ALA, 2002) identifica que um formato de metadados deve permitir atingir o objetivo dos metadados, facilitando a identificação, localização, recuperação e uso da informação pelo usuário. Cada formato é construído sob um conjunto de especificações e necessidades, e elaborados por especialistas nas áreas em que foram implementados.

Em estudo realizado por Dempsey & Heery (1997), foram identificados uma grande quantidade de formatos de metadados. Os critérios utilizados para avaliar esses formatos estabelecidos em dois grandes focos, estão descritos no Quadro 2.

Quadro 2 – Critérios para avaliar formatos de Metadados:

Foco	Aspectos verificados
Ambiente de uso	Documentação, consistência de uso, facilidade de uso, progresso quanto ao uso de padronização internacional.
Emissões do formato	Designação, conteúdo, regras para a construção dos elementos, emissões multi-lingüísticas, designação, codificação, habilidade para representar relações entre objetos, completeza, emissão de protocolo, implementações.

Fonte: Dempsey & Heery (1997)
Elaboração: Rosetto (2003)

A partir das características identificadas, foi possível criar uma tipologia com três categorias de formatos de metadados, conforme descrito no Quadro 3.

Quadro 3 – Tipologia de formatos de metadados:

	Banda um	Banda dois	Banda três
Características do registro	- Formatos simples - Padrão proprietário - Todo texto indexado	- Formatos estruturados - Padrões emergentes - Estrutura em campos	- Formatos altamente estruturados - Padrões internacionais - Estrutura por meio de etiquetas (tags)
Formatos dos registros	- Lycos, Alta Vista, Yahoo, etc	- Dublin Core, Planilha IAFA, RFC 1807, SOIF, LDIF	- MARC, TEI, CIMI, EAD, ICPSR

Fonte: Dempsey & Heery (1997)

As informações consolidadas refletem o estágio em que se encontram os formatos de metadados, bem como suas características e funcionalidade para propiciar o controle dos recursos de informação em meio digital. De acordo com os autores, os formatos se classificam pelas características identificadas em uma das categorias abaixo especificadas:

1. Na banda um, encontram-se os formatos com dados não-estruturados, tipicamente extraídos em base automática dos recursos e indexados por motores de busca existentes na Internet;
2. Na banda dois, entram os formatos com dados básicos estruturados, contendo descrições suficientes que permitem ao usuário verificar a potencialidade de sua utilidade ou o interesse por um recurso sem ter que recuperá-lo ou conectá-lo;
3. Na banda três, encontram-se os formatos cujos registros são descritos mais formalmente, que podem ser usados tanto para a localização e recuperação como para documentar os objetos, ou muito freqüentemente as coleções de objetos.

Embora a adoção de formatos seja uma prática de longa data na área de ciência da informação, como é o caso do MARC, novas regras estão sendo elaboradas para estabelecer uma uniformização de dados visando à recuperação e ao intercâmbio automatizado entre os sistemas.

Pode-se citar, como exemplo, o formato *Dublin Core*, que hoje é uma norma internacional e cujas categorias encontram-se relacionadas no Quadro 4, sendo utilizado como padrão em inúmeros projetos como o Prossiga, Biblioteca Digital de Teses do

IBICT, entre outros, diminuindo custos e esforços e, principalmente, melhorando os procedimentos para a consistência precisa das informações.

Quadro 4– Categorias dos elementos de metadados do formato Dublin Core:

Conteúdo	Propriedade Intelectual	Características Físicas
Título	Criador	Data
Assunto	Editor	Tipo (de recurso)
Descrição	Contribuinte	Formato (suporte físico)
Fonte	Direitos	Identificação (local)
Idioma		
Redação		
Cobertura (extensão)		

No desenvolvimento de bibliotecas digitais, a formatação com regras bem definidas para a descrição dos componentes e de uma sintaxe estabelecida para codificação e transferência de dados, são condições para o estabelecimento de sistemas robustos de acesso à informação digital. Como exemplo pode-se citar a Biblioteca Digital de Teses da USP, que estabelece padrões para a descrição e estruturação de dados designados pelo Dublin Core e complementados com metadados locais.

Dessa forma, as bibliotecas universitárias precisam integrar-se, tornando-se um meio de transmissão do conhecimento e suporte para o desenvolvimento da pesquisa e do ensino. Para integrar-se nesta missão, a biblioteca universitária deve contar com profissionais capazes de se comunicar com sua exigente clientela, composta de alunos, professores e pesquisadores, com necessidades de informações bastante diversificadas, tanto na sua quantidade como na qualidade.

Nesse panorama, podemos entender que dentro das perspectivas do nosso projeto, as tecnologias de informação não criam saber nem promovem conhecimento, mas “apenas” organizam e facilitam sua troca. Desse modo, podemos considerar que os usuários são parte integrante indispensável para que se alcancem os objetivos propostos com o uso dessas ferramentas, pois eles são os responsáveis por tornarem útil e proveitosa a sua utilização.

Este ambiente digital deve propiciar a busca pelo aperfeiçoamento profissional dos bibliotecários e de seus auxiliares, pois estes devem participar de cursos, treinamentos e estudar mais sobre os recursos de tecnologia para acessar e recuperar a informação.

Para (KRZYZANOWSKI; TARUHN, 1998) A utilização de documentos digitalizados demanda profissionais capacitados para buscar, acessar e recuperar a informação em bases de dados locais e remotas. Para Cunha (1999, p.267):

O novo ambiente digital irá exigir da biblioteca uma equipe mais bem treinada no uso dos diversos equipamentos e programas. Serão necessárias aptidões como conhecimento de língua estrangeira para acessar sítios no exterior e realizar buscas. O ambiente bibliotecário, nessa era digital, será cada vez mais internacional. A equipe deverá estar bem mais preparada para um envolvimento mais constante com o usuário, pois haverá um contato entre ambos maior do que na biblioteca convencional.

Além dos recursos financeiros, o conhecimento tácito dos profissionais das bibliotecas pode ser compartilhado entre as bibliotecas cooperantes. Afirma Vianna (2000, p.2) que as bibliotecas que compartilham seus acervos e participam dos consórcios, “juntas poderão experimentar e progredir mais do que sozinhas”, através da troca de idéias e experiências.

Diante desses fatos, o setor de serviço de referência, como a própria nomenclatura já diz, é o serviço qualificado de uma biblioteca, o qual deve ser executado mediante um planejamento respaldado na crença de que o usuário perceba nas respostas à sua busca de informação, o resultado de um pensar dinâmico, um aprimoramento, exigência do próprio meio.

É importante fazer uma comparação entre o uso da biblioteca convencional e digital, pois o paradigma do acesso e do meio (suporte) mudou. Os serviços tradicionais têm sido modificados e novos serviços estão sendo introduzidos. A demanda de atividades de informação exige, atualmente, conhecimentos sobre temas como:

- redes de informação;
- sistemas gerenciadores de bases de dados;

- busca em bases de dados públicas e comerciais;
- aplicações de microcomputadores e redes (LANs, WANs);
- *hardware*;
- programação;
- produtos em CD-ROM (e similares);
- produtos de informação multimídia.

Paralelamente a tais conhecimentos, o gestor da informação deve assumir uma postura e uma abordagem sócio/técnica, identificando grupos de trabalho com os quais deve interagir, “de quê o grupo precisa para trabalhar (equipamentos, informação, ambiente etc.)”, “a maneira como o grupo encara e controla variáveis” e “como as pessoas do grupo se inter-relacionam (seus papéis e fronteiras)”.

A partir daí e preferencialmente na forma de gerenciamento de projetos, o gestor deve desempenhar as seguintes atividades:

- auxiliar na definição das atividades do usuário e na explicitação de suas necessidades de informação;
- localizar e disseminar a informação de qualidade e criar consciência estratégica para a captação de informação de interesse;
- priorizar as informações relevantes para o usuário e/ou grupos de usuários e a qualidade da informação no que diz respeito à exatidão, utilidade, aplicabilidade, contextualização e meio de difusão (papel, telefone, fax, e-mail etc.);
- personalizar a forma de apresentação da informação;
- utilizar ferramentas de modelagem e apresentação da informação – adaptando o estilo, vocabulário e ênfase –, visando tornar a informação atraente, utilizando metodologias para o desenvolvimento de sistemas de informação;
- desenvolver o pensamento crítico e analítico para entender problemas de informação e comunicação conforme as perspectivas técnicas, tecnológicas, organizacionais e pessoais;
- administrar com a tecnologia de informação, analisando criticamente seu custo, qualidade e complexidade.

Com relação ao fluxo de dados e informação, é visto que estes não mostram sinais de diminuição, ao contrário, os esforços, metodologias e tecnologias voltadas à chamada

“gestão do conhecimento” aumentarão ainda mais o fluxo vertical e horizontal de dados e informações. Porém, qualquer processo que objetive o acesso a uma “informação correta” depende da estruturação e coordenação do conjunto de dados colocado à disposição e oferecido como produto e/ou serviço de informação para determinado usuário (pessoas ou grupos).

Ainda maior que o “fluxo de informação” ou que a “explosão dos meios de transmissão da informação”, existe o paradoxo da capacidade de julgamento e das variadas demandas de informação das pessoas, que são por definição, únicas, incertas, equívocas e conflitantes. Sem esquecer que a criatividade e a percepção dos parâmetros de tempo e do valor associados à informação de que o usuário necessita são os requisitos básicos para o oferecimento de serviços e produtos.

Devido ao uso intensivo da tecnologia, o usuário passará a exigir – sob o ponto de vista de sua comodidade e conveniência – a combinação de textos, gráficos, sons e imagens como resposta às suas demandas. Além disso, a própria tecnologia determina expectativas relacionadas à rapidez e formato do “objeto de informação” colocado como resposta à demanda, assim como o acesso a toda a informação por apenas uma fonte que não seja redundante.

O desenvolvimento de redes e configuração de objetos eletrônicos demanda que sejam criados novos paradigmas de serviços de informação e de gerência de informação, a fim de serem otimizados os recursos e processos humanos e eletrônicos dirigidos à satisfação dos usuários. O século XXI se inicia, portanto, com a continuidade do paradoxo do excesso de dados e de informação, tornando-os acessíveis por um número crescente de canais de acesso e comunicação, e com a premente necessidade de um gerenciamento eficaz de tais recursos.

2.1 Periódicos científicos em papel e periódicos científicos eletrônicos

Sarmiento e Souza (2002), afirmam que a complexidade do estudo de periódicos científicos começa pela própria definição do que sejam essas publicações e de que forma devam ser chamadas.

Desse modo, recorreremos a Meadows (1999, p.7), que apresenta definições detalhadas do significado das palavras revista, periódico, magazine e publicação seriada. Ele adota a palavra revista (*journal*, em inglês) como forma abreviada de se referir “a uma coletânea de artigos científicos escritos por diferentes autores. Conjuntos desses artigos são reunidos a intervalos, impressos, encadernados e distribuídos sob um título único”.

Segundo Sarmiento e Souza (2002), o desenvolvimento da revista (*journal*), fez com que houvesse alteração no significado original da palavra, que seria algo parecido com um jornal (*newspaper*, em inglês). Contudo, de acordo com (Meadows, 1999), na metade do século XVIII o termo revista passa a ser utilizado para denotar uma publicação periódica que contivesse uma série de artigos e, nos séculos seguintes, assume o significado de uma publicação séria que contém idéias originais.

De acordo com Sarmiento e Souza (2002), nesse mesmo período surgiu a palavra *magazine* que era usada para descrever uma publicação com diversos artigos. Atualmente essa palavra denota uma publicação não científica. O termo *periodical* (periódico), entrou em uso na segunda metade do século XVIII “e se refere a qualquer publicação que apareça a intervalos determinados e contenha diversos artigos de diferentes autores” (MEADOWS, 1999, p.8).

A palavra *serial* (seriado ou publicação seriada), surgiu no século XIX, sendo utilizada “para designar qualquer publicação editada em partes sucessivas e conexas” (MEADOWS, 1999, p.8). Nesse contexto, os periódicos constituem uma das categorias das publicações seriadas, com as seguintes características:

serem feitas em partes ou fascículos, numeradas progressiva ou cronologicamente, reunidas sob um título comum, editadas em intervalos regulares, com a intenção continuidade infinita, formada por contribuições, na forma de artigos assinados, sob a direção de um editor, com um plano definido que indica a necessidade de um planejamento prévio (STUMPF, 1998, p.1).

Para essa mesma autora, o uso dos termos “periódico científico” e “revista científica” é diferenciado pelos profissionais que os utilizam. Os bibliotecários preferem a denominação “periódicos científicos”, utilizando esta forma de expressão como termo

técnico; já os pesquisadores, professores e estudantes preferem a denominação “revistas científicas”.

Complementando a definição de periódico científico, Krzyzanowski & Ferreira (1998), afirmam que ele deve ter corpo editorial e recursos humanos qualificados para o processo de editoração científica. Deve também apresentar regularidade de publicação, cumprir padrões internacionais de normalização, utilizar mecanismos de distribuição e comercialização estabelecidos.

Com relação especificamente aos periódicos científicos brasileiros Müller (1999, p.1), apresenta o principal problema por eles enfrentados:

os periódicos publicados em países que não estão na fronteira do desenvolvimento da ciência e não têm o inglês como língua nacional não têm o prestígio de um periódico de primeira linha. Mesmo que sejam incluídos nos periódicos de resumo da área em que publicam, não conseguem entrar no círculo de periódicos regularmente analisados pelos prestigiosos índices de citação. Às vezes seus problemas refletem problemas nacionais de estabilidade política e financeira [...]. Muitos são publicados de forma semi-amadora e têm um esquema de distribuição deficiente. Frequentemente apresentam irregularidades na periodicidade e morrem com facilidade.

Segundo a autora, muitos desses periódicos que não integram a elite entram em ‘agonia’ e ‘morrem’ muito cedo, tanto por falta de bons artigos quanto por falta de recursos financeiros. Outros, segundo Sarmiento e Souza (2002), apesar de publicarem bons artigos e manterem periodicidade, não recebem reconhecimento nem produzem o impacto que mereciam. No Brasil, há aqueles publicados de forma regular durante décadas e outros que foram vítimas da “síndrome dos três fascículos”, ou seja, após três fascículos publicados o periódico é descontinuado.

Alguns dos problemas relacionados à publicação e a manutenção dos periódicos impressos, como o apoio financeiro para a produção e a questão da distribuição, são solucionados quando existe a migração para a mídia eletrônica; já que nesta mídia outras questões passam a ter maior importância, tais como: visibilidade, recuperação e armazenamento de arquivos. (Sarmiento e Souza, 2002).

Quanto ao periódico científico eletrônico, Figueiredo (1999) afirma que eles pretendem ter a mesma função do periódico impresso, isto é, a disseminação da informação. A vantagem é que a informação se torna disponível mais rapidamente; críticos, contudo, estão preocupados com a qualidade, os conteúdos e o acesso a números anteriores.

Diversos são os termos utilizados para designar o periódico eletrônico: publicação eletrônica, seriados eletrônicos, periódicos on-line. Utilizaremos o termo “periódico científico eletrônico”, por ser o mais citado na literatura (*electronic journal*). A variedade de denominações é acompanhada também por diferentes definições, que sistematizamos abaixo:

- publicação cuja principal forma de envio aos assinantes é por meio de um arquivo de computador (Bonbak et al, 1992, apud Chan, 1999);
- publicação eletrônica com texto completo, que pode incluir imagens e que pretende ser publicada indefinidamente (University of Nebraska-Lincoln, 1994, apud Chan, 1999);
- periódico criado para o meio eletrônico e disponível neste tipo de suporte (Lancaster, 1995).

Nesse projeto, será considerado periódico eletrônico (científico) aquele que possui artigos com texto integral, disponibilizados via rede, com acesso on-line, e que pode ou não existir em versão impressa ou em qualquer outro tipo de suporte.

Segundo Lancaster (1995), Sondak & Schwarz foram os primeiros a conceber a idéia de um periódico em formato eletrônico; sua idéia era fornecer arquivos que poderiam ser lidos por micro computadores.

A partir de 1980, surgiram vários suportes de distribuição dos periódicos, começando com o CD-ROM, seguido por acesso via software (*Telnet*), e atualmente por meio da Web. O processo de mudança do formato impresso para o formato eletrônico gera modificações em todos os aspectos envolvidos na produção, disseminação e utilização de informações.

Na implantação de qualquer inovação, é muito interessante o exemplo citado por Meadows (1997): a aceitação de todas as modificações normalmente segue uma curva em “S”. Inicialmente, há um pequeno progresso (a parte inferior do S), depois as pessoas começam a conhecer o produto e a aceitação se acelera (a parte do meio do S), e, finalmente, quando a maioria da comunidade aceita a inovação, a taxa de crescimento diminui até que seja atingido o objetivo (a parte superior do S).

Em 1997, essa tecnologia estava passando ainda pela parte inferior do S; supõe-se que atualmente a aceitação e utilização estejam na parte central do S, mas não devemos esquecer que, para se atingir a parte superior, essas novas tecnologias devem ser disseminadas na comunidade científica como facilitadores para a pesquisa.

Ainda de acordo com Meadows (1997), são vários os envolvidos na produção e no uso dos periódicos: os autores, os editores, as bibliotecas e seus usuários; sendo que cada um deles reage à introdução dos periódicos eletrônicos de forma diferente.

Existem basicamente, duas práticas adotadas para o acesso à informação dos periódicos e artigos científicos em suporte eletrônico; a publicação diretamente na Internet e os consórcios:

a-) Publicação diretamente na Internet:

Segundo Krzyzanowski (2002), a publicação diretamente na internet é uma prática que têm como característica a agilidade na transmissão da informação, propiciando uma troca de informações bastante dinâmica e interativa entre usuários e autores, o que possibilita, através do acesso gratuito, a cópia do texto completo e a liberdade de cada autor ser o próprio publicador.

Essa liberdade e flexibilidade, por outro lado, dificultam a preservação da informação original e a qualidade do conteúdo da informação disponível. Segundo Barreto (2002), dados estatísticos de um estudo realizado no ano de 2002, apresentam um panorama recente dessa prática: aproximadamente 30 mil pesquisadores de 161 países registram seu total interesse nesta forma de publicação, assinando um manifesto o qual se intitula “publicar de graça ou morrer”.

b-) Consórcios:

Para Krzyzanowski (2002), o conceito atribuído aos consórcios, no âmbito da Ciência da informação, é de uma parceria formal entre redes/sistemas de bibliotecas da mesma região (cidade, estado, país ou países), com interesses comuns e desejos de compartilhar recursos.

De acordo com essa mesma autora, o consórcio para licença de uso de publicações eletrônicas requer negociações e contratos específicos com os editores, o que implica o envolvimento de profissionais qualificados, com conhecimento das novas modalidades de acesso e uso dos periódicos eletrônicos. Além dessas habilidades, esses profissionais devem constantemente buscar esforços de cooperação, coordenação, liderança e perseverança para que os Consórcios funcionem efetivamente.

Para o sucesso dos consórcios, são necessários grandes investimentos em recursos de tecnologia de informação (hardware, software e redes de telecomunicação), o que indica a busca constante de suporte junto às agências de fomento.

Quanto aos usuários de um consórcio, Krzyzanowski (2002) expõe a necessidade de que os mesmos participem de treinamentos para que possam adaptar-se ao uso das novas tecnologias. A referida autora destaca também a importância de os gestores dos consórcios realizarem avaliações periódicas, procurando verificar a situação do usuário frente ao uso das novas tecnologias, buscando indicadores para que, se necessário, ocorram mudanças no treinamento e nas negociações com os editores.

Dentro da prática dos consórcios, as formas de acesso ao texto completo, por parte dos usuários, podem ser de três tipos:

- *On-line*: Acesso a base de dados do editor:

Para Krzyzanowski (2002, p.7), “o acesso on-line, dispensa investimentos com infra-estrutura de informática e RH multidisciplinar especializado para arquivamento e manutenção das bases de dados”, já que essas tarefas passam ser de responsabilidade do editor, o qual também oferece o acesso às bases com sistemas de referências cruzadas, links, hipertextos, pay-per-view, alertas, etc.

Para Fox (2001), a preservação do acesso on-line é o grande desafio, pois segundo o autor, para que ocorra a manutenção da perpetuidade do acesso ao conteúdo adquirido e a implementação e manutenção de portais para busca única, é necessário que os contratos feitos entre os editores e os assinantes contemplem em suas cláusulas o acesso à coleção retrospectiva.

- *On-site*: Arquivamento na base local do consórcio:

De acordo com Krzyzanowski (2002), o arquivamento em base local do consórcio apresenta como vantagem a flexibilidade de personalização da interface de busca com a inserção de *links* para outras bases referenciais e de texto completo, promovendo maior agilidade no acesso via rede local através da utilização dos portais de busca única. O arquivamento em base local objetiva garantir a manutenção e a preservação da coleção, possibilitando seu uso contínuo pelas atuais e futuras gerações de pesquisadores.

Para que essas características sejam mantidas são necessários recursos financeiros para a implementação, manutenção, preservação da base de dados local (hardware, software e redes de comunicação), além da manutenção de equipe multidisciplinar com competência para o gerenciamento administrativo e técnico operacional.

Dessa forma, os desafios dos gestores que trabalham com o arquivamento em base local do consórcio estão calcados na construção de um arquivo amplo e confiável de periódicos relevantes na área acadêmica.

Além disso, vale lembrar o trabalho constante para completar as falhas existentes nas coleções retrospectivas, a busca pela preservação da documentação digitalizada e o estudo de alternativas para a redução dos custos com armazenagem nas bibliotecas associadas, com o objetivo de permitir a construção de um modelo nacional que armazene e mantenha o acesso gratuito às coleções eletrônicas internacionais adquiridas, introduzindo “*hiperlinks*” com conteúdos nacionais e internacionais.

- Arquivos Abertos (*Open Archives*):

Para Krzyzanowski (2002), o conceito de arquivos abertos para o acesso ao texto completo consiste na construção de base de dados para armazenagem direta de artigos científicos eletrônicos, sem a intermediação de editores científicos. Nesse modo de acesso

a responsabilidade por parte do autor pelo depósito de seu trabalho científico e a gratuidade de acesso, traz uma maior interação entre autores e usuários através da rede WEB com o uso de serviços de comunicação via protocolo FTP, *e-mails* e listas de discussão de assuntos demandados pelos pesquisadores.

A utilização dos arquivos abertos propicia uma maior agilidade na transferência da informação e uma ampliação do desempenho de modelos de comunicação científica e tecnológica existentes no Brasil. Como em outros tipos de acesso, a construção e a utilização dos arquivos abertos requerem recursos financeiros para a implantação e manutenção da infra-estrutura de TICS. Vale lembrar que, além da formação de equipe de profissionais especializados com características multidisciplinares, procura-se sempre vencer o desafio da preservação da informação.

Analisando as formas de acesso ao texto completo, concordamos com Chrzastowski (1999), que ressalta que a prática da aquisição de periódicos eletrônicos por meio de consórcios tem trazido altos benefícios e favorecido, de maneira equivalente, instituições de diferentes portes, das quais muitas não teriam condições de se manterem isoladamente.

Através dos consórcios, autores e pesquisadores vêm encontrando soluções para a publicação de seus trabalhos, sem intermediação de editores científicos (Internet, Open Archives). Considerando-se os altos custos da TICS e a necessidade de uma equipe de suporte especializada e multidisciplinar é indispensável a participação das agências de fomento que, através do aporte de recursos, promovam a implementação, a manutenção e a preservação de arquivos de documentos eletrônicos e coleções retrospectivas, com vistas ao seu acesso tanto atual quanto futuro.

Através de pesquisa ao *web site* da International Publishers Association, IFLA/IPA, (2002), podemos verificar que essas instituições estão trabalhando juntas para obterem soluções práticas e de longo prazo na área da preservação digital. Para tanto, ambas advogam princípios e recomendações sobre o arquivamento e a preservação digital da informação e consideram que, embora os custos de arquivamento a longo prazo sejam altos, o custo de não fazê-lo será desastroso.

Através das diferentes opções de acesso, com dados de 1994, pode-se visualizar melhor na Figura 1, a tendência de crescimento do número de publicações eletrônicas disponíveis, que traz vantagens e desafios para todos os envolvidos.

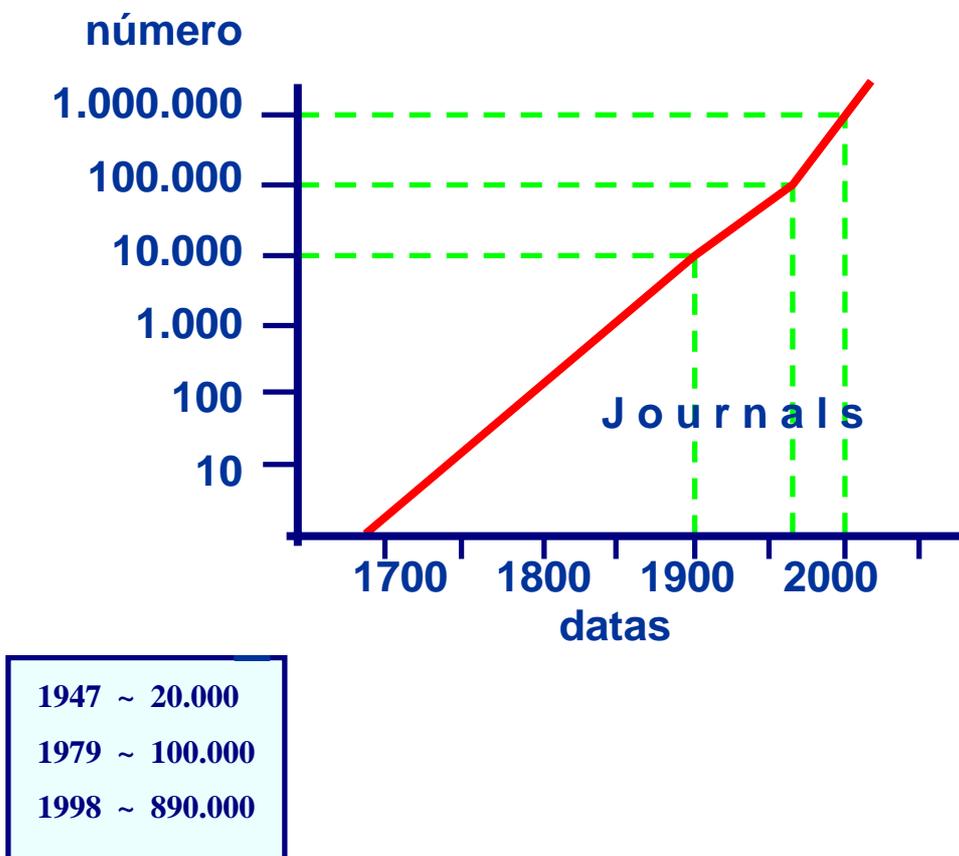


Figura 1: Número de revistas correntes, em relação às datas.
Fonte: WIEERS, L. (1994).

De acordo com Cruz et al. (2002), as vantagens no uso dos periódicos eletrônicos estão relacionadas a características como a rapidez na produção e distribuição, a acessibilidade, os custos mais baratos das assinaturas em relação ao periódico convencional, as habilidades multimídia, o uso de *links* internos e externos e a disseminação da informação de forma rápida e eficiente, detalhados a seguir:

- Rapidez na produção e distribuição: obtida com a eliminação de algumas fases do processo de publicação de um periódico. Por exemplo, a comunicação com os autores e avaliadores é feita de forma eletrônica, assim como impressão, envio, etc.
- Acessibilidade: promovida pela posse de equipamento adequado. Desse modo, o usuário pode acessar um artigo e/ou periódico de qualquer lugar, em segundos.

- Custos de assinatura: podem cair, uma vez eliminadas algumas etapas de produção inerentes ao formato impresso; com isso, pode haver grande economia no preço final do periódico eletrônico.
- Habilidades multimídia: pode-se lançar mão de vários recursos audiovisuais que valorizam o artigo, assim como imagens tridimensionais com movimentos, sons etc.
- Presença de *links* internos e externos: possibilidade de acesso a outros textos do mesmo autor ou de assuntos correlatos a partir de um link no texto, assim como acesso a diferentes partes do mesmo artigo.
- Disseminação da informação de forma mais rápida e eficiente: consegue-se enviar aos usuários os sumários de periódicos de forma eletrônica assim que o título é publicado, possibilitando-lhes atualização constante com o que está sendo produzido pela comunidade acadêmica.

Para Cruz et al. (2002), os desafios no uso dos periódicos eletrônicos estão diretamente relacionados, entre outros, à busca de alternativas que consigam vencer as barreiras socioculturais, econômicas e tecnológicas. As barreiras socioculturais são representadas pelo relacionamento do usuário com o uso das novas tecnologias. As pessoas normalmente são refratárias a mudanças e deve-se contar com o tempo de adaptação à interface eletrônica. Deve-se considerar também que a leitura em tela, além de ser incômoda, toma de 25% a 30% mais de tempo. As barreiras econômicas dizem respeito aos equipamentos para disponibilizar o acesso e principalmente armazenar periódicos eletrônicos, que tem custo elevado. Caso o usuário necessite imprimir vários artigos, haverá alta no custo da busca bibliográfica.

Com relação às barreiras tecnológicas, podemos dizer que elas estão presentes no dia a dia do usuário das tecnologias de informação em bibliotecas, pois ainda se enfrentam problemas de rede, como, por exemplo, a baixa velocidade para conexão. No caso de alguns recursos multimídia, os problemas estão relacionados à qualidade de imagem ou do som, que podem ficar comprometidas.

2.2 A pesquisa científica e sua comunicação

A ciência hoje é uma atividade altamente institucionalizada em que não existe praticamente lugar para o pesquisador isolado, capaz de dar conta de uma descoberta

científica do início ao fim. A ciência atual é fundamentalmente um trabalho coletivo, em que pesquisadores e grupos de pesquisa trabalham sobre resultados já obtidos por seus pares, e têm como objetivo acrescentar um tijolo a mais em um vasto edifício.

Verifica-se que, com o passar do tempo e o surgimento de novas áreas científicas, ocorre um aumento exponencial no número de cientistas e conseqüentemente um crescimento da literatura científica. Essa produção científica é acelerada pelo uso dos novos meios de comunicação, viabilizados pela tecnologia da informação.

Nesse contexto, observarmos o papel fundamental da comunicação científica, pois de acordo com Marcondes e Sayão (2002), a ciência não pode avançar sem mecanismos eficientes de comunicação que integrem, em um ciclo, a produção de conhecimento, o registro dos resultados, a coleta e estocagem destes registros, a disseminação dos resultados e o reuso, tanto em atividades produtivas quanto como fonte para gerar novos conhecimentos. Até muito recentemente, o periódico científico tradicional era o veículo por excelência para a comunicação científica, mas estamos no meio de uma profunda mudança dessa situação (Day, 1999).

No mundo dos documentos impressos, os periódicos científicos tinham papel destacado como coroamento de um sistema de comunicação científica institucionalizado e reconhecido pela comunidade acadêmica. Para Day (1999), dentre os papéis por eles cumpridos, destacam-se os seguintes: disseminação ampla dos resultados de pesquisa; controle de qualidade, através do mecanismo de revisão por pares; homologação de prioridade nas descobertas científicas; reconhecimento dos autores; criação de um arquivo público de conhecimentos com cópias armazenadas em bibliotecas de centros de documentação.

Marcondes e Sayão (2002) comentam que a produção dos veículos de comunicação científica tornou-se hoje um negócio que movimenta vultosas somas e é dominado por grandes empresas, os grandes editores científicos. Os custos das assinaturas de periódicos, cada vez mais proibitivos para bibliotecas e centros de documentação, criam barreiras para sua aquisição, o que pode ter conseqüências sérias para o desenvolvimento da pesquisa científica em países em desenvolvimento e com recursos escassos a serem investidos, como o Brasil.

Marcondes e Sayão (2002), explicam que o maior retorno que a comunidade acadêmica almeja publicando os resultados de suas pesquisas, é que estes possam servir de bases a outras pesquisas, sendo citados por outros trabalhos.

A citação é a medida clássica do prestígio e do valor de uma contribuição para a ciência em geral. Com base nos mecanismos de citação, são criados indicadores consagrados pela cienciometria e bibliometria como o *Science Citation Index*, produzido pelo ISI - *Institute of Scientific Information*. Estudos recentes indicam que as publicações eletrônicas são muito mais citadas que as publicações em papel: “*The mean number of citations to offline articles is 2,74, and the mean number of citations of online articles is 7.03, an increase of 157%*” (Lawrence, 2001).

É importante destacar um projeto de biblioteca eletrônica que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros de diferentes áreas do conhecimento, a *Scientific Eletronic Library Oline* (SciELO), resultado de um projeto de pesquisa da Fundação de Amparo á Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) em parceria com o Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME). Esse projeto utiliza a metodologia SciELO para preparação, armazenamento, disseminação e avaliação de publicações científicas em formato eletrônico, implantado entre fevereiro de 1997 e março de 1998.

Sarmiento e Souza (2002) afirmam que a metodologia SciELO está se expandindo para outros países da América Latina. É interessante destacar os recursos disponibilizados ao usuário que, além de acessar todos os artigos científicos na íntegra, pode obter a estatística de acessos e de impacto de cada periódico participante do projeto SciELO (PACHER et al., 1998; MENEGHINI, 1998), que vem se consolidando e aumentando as atividades, permitindo a inclusão de novos títulos de periódicos à coleção.

As mesmas autoras complementam que a SciELO oferece *links* dinâmicos para o *Curriculum Vitae* dos pesquisadores cadastrados na Plataforma *Lattes*⁶, que têm seus

⁶ É um formulário eletrônico do Ministério da Ciência e Tecnologia, do CNPQ, da FINEP e da CAPES/MEC, para o cadastro de dados curriculares de pesquisadores e de usuários de Ciência e Tecnologia em geral, no Brasil (SciELO NEWS, 2002).

artigos publicados em periódicos da coleção SciELO, permitindo ao leitor ter acesso à produção científica dos mesmos disponível na biblioteca eletrônica e informação de como referenciar os artigos. A partir de 2002, passou a contar com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Atualmente, observa-se a existência da mídia impressa ao lado de um número crescente de publicações eletrônicas. Tendo como referência o trabalho de Lancaster (1985), podemos afirmar que os periódicos eletrônicos encontram-se em fase de transição do terceiro para o quarto estágio de evolução tecnológica, isto é, começam a ser desenvolvidos e distribuídos periódicos somente em mídia eletrônica e com incorporações de recursos multimídia. No entanto, em geral, ainda apresentam as características estruturais do periódico tradicional.

Outra forte tendência, surgida no seio da comunidade científica mundial, diz respeito à criação de arquivos eletrônicos informais e autogeridos. Esses arquivos são conhecidos como *eprints archives* e configuram claramente uma transição do modelo de comunicação tradicional, baseado em publicações periódicas, formalmente estabelecidas, para um novo paradigma, baseado em um modelo de características menos formais que têm como objetivo garantir maior eficiência na disseminação de resultados da pesquisa científica.

Além das condicionantes tecnológicas oferecidas pela Internet, que facilitaram a publicação de documentos eletrônicos, há consenso absoluto, segundo Marcondes e Sayão (2002), de que outros fatores foram decisivos na emergência dos arquivos de *eprints*, principalmente:

a) a lentidão do ciclo de edição das revistas comparado à rapidez da geração de novos conhecimentos de algumas áreas; b) a renúncia ao direito sobre a obra, imposto pelas revistas, que impede a ampla disseminação, pelo autor, de suas idéias; c) o alto custo da subscrição dos periódicos, seja em papel ou em meio eletrônico.

Harnard (1992) afirma que a idéia de criar em 1990 o *Scholarly Skywriting* tomou por base características do periódico impresso *Behavioral and Brain Sciences* (BBS), que após a revisão e seleção dos artigos, oferecia aos autores o serviço de revisão aberta por

pares (*open peer comentary*) envolvendo entre 15 e 25 especialistas de diferentes países e áreas do conhecimento, convidados a escrever comentários sobre a pesquisa. Segundo Sena (2000), essa é a essência dos arquivos abertos de *eprints*⁷, especialmente dos de *preprints*, que trazem um novo modelo de comunicação científica para esse milênio.

Nesse contexto, Marcondes e Sayão (2002) registram que em um passo seguinte à criação dos arquivos *eprints*, a comunidade científica internacional se mobilizou para torná-los interoperáveis, isto é, passíveis de serem consultados simultaneamente. Esta interoperabilidade foi alcançada mediante adoção de um conjunto de especificações técnicas e princípios organizacionais bastante simples, porém potencialmente poderosos e de grande alcance na integração desses arquivos.

Em 1991, com o início do *arXiv*, Ginsparg tornou o Laboratório Nacional de *Los Alamos* o pioneiro na construção de arquivos abertos, considerado hoje um repositório global de trabalhos não-revisados pelos pares nas áreas de física, matemática, ciência da computação e ciências sociais e humanas (SENA, 2000).

Além do Laboratório de *Los Alamos*, outro projeto desenvolvido foi o *Cognitive Sciences Eprint Archive* (CogPrints) da Universidade de *Southampton*, no Reino Unido, que aceita trabalhos escritos em qualquer língua, das áreas de psicologia, linguística e neurociências e subáreas da ciência da computação, filosofia e biologia, sendo que os trabalhos são avaliados preliminarmente por Stevan Harnad (SENA, 2000; COGPRINTS, 2002).

Harnad (2001) explica que os arquivos abertos não são, como possam parecer a princípio, uma proposta anárquica, que elimina os critérios de qualidade da ciência; muitos deles utilizam o esquema de *peer-review*, ou uma separação entre textos avaliados e não-avaliados; muitos destes textos são cópias livres de artigos já publicados ou a serem publicados em periódicos convencionais.

⁷ Harnad explica que “antes de haver arbitragem e publicação, eles são *preprints*, propriedades do autor. Depois da arbitragem, aceitação e publicação, eles são (em virtude do acordo de *copyright*), usualmente, propriedade do editor e chamados de *reprints*” (SENA, 2000, p.72).

Para Sena (2000, p.71), a comunicação científica ampliou seus horizontes de troca de dados, informações e conhecimentos com o aparecimento dos *open archives*, arquivos que congregam *e-prints* das diversas áreas do saber e que são abertos à consulta pública [...]. No entanto, a publicação em arquivos abertos, de um modo geral, é de total responsabilidade do autor pesquisador, em que “a revisão pelos pares e o quesito de ineditismo do material não são obstáculos à publicação” (SENA, 2000, p.72).

Com a iniciativa conhecida como OAI – Open Archive Initiative, <http://www.openarchives.org/>, que tem como objetivos básicos apoiar o desenvolvimento de arquivos de *eprints* e criar uma arquitetura tecnológica padronizada que sustente a interoperabilidade entre eles, foram desenvolvidas tecnologias, padrões e metodologias para publicação, disponibilização, metadados e intercâmbio automático de metadados entre as bibliotecas e outros repositórios de arquivos digitais.

Um repositório eletrônico aberto apresenta características específicas. Seu *site* deve apresentar facilidades que permitam a um autor submeter diretamente seus trabalhos, armazená-los em forma digital permanentemente, editá-los, substituí-los e receber críticas e contribuições.

Ao submeter um trabalho para armazená-lo e disponibilizá-lo no arquivo eletrônico, um autor também o descreve em um formulário de catalogação, de onde serão extraídos metadados como autor, título, idioma, assunto etc, os quais permitirão recuperar o documento. Os metadados são, portanto, obtidos como um subproduto da submissão de um documento.

O *site* de um repositório eletrônico aberto deve permitir também a consulta e o acesso direto aos trabalhos eletrônicos nele armazenados. Um servidor de *eprints* compatível com o *OpenArchives Initiative Protocol for Metadata Harvesting* – OAI PMH – permitirá a exposição de metadados dos trabalhos nele armazenados para coleta automática (*harvesting*) e reuso por provedores de serviços de informação, que com eles podem criar diferentes serviços de valor agregado.

Para Marcondes e Sayão (2002), a publicação na rede de textos completos de interesse para a C&T começa a ser uma realidade também no Brasil. Iniciativas pioneiras

como os diferentes periódicos brasileiros já publicados na *web* em texto completo, as publicações digitais da biblioteca digital do LAMBDA – Laboratório de Automação de Museus, Bibliotecas Digitais e Arquivos – da PUC-Rio – <http://www.lambda.maxwell.ele.puc-rio.br>, o Banco de Teses e Dissertações do Programa de Pos-graduação em Engenharia de Produção da UFSC – <http://teses.eps.ufsc.br/>, a biblioteca digital de teses e dissertações da USP – <http://www.theses.usp.br>, a biblioteca digital da UNICAMP - <http://libdigi.unicamp.br/> e a biblioteca digital da UNESP - <http://www.biblioteca.unesp.br/>, mostram que esta é uma tendência irreversível aqui também.

Como um exemplo recente, temos em Marcondes (2001), a afirmação de que o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), por meio do projeto da Biblioteca Digital Brasileira em C&T (BDB), passou a fomentar o desenvolvimento de recursos informacionais brasileiros de interesse para C&T em texto completo, como teses e dissertações, artigos de periódicos, trabalhos em congressos, arquivos eletrônicos de *preprints*, integrando e provendo interoperabilidade entre esses recursos mediante acesso unificado, via uma única interface *Web*. O projeto prevê o uso do OAI PMH como um dos mecanismos para prover interoperabilidade entre os diversos recursos informacionais que contêm documentos digitais de interesse para C&T, coletando seus metadados para uma base comum de onde será feito o acesso.

2.2.1 Os editores científicos e os critérios de editoração

Em vários projetos de periódicos eletrônicos, já terminados ou em andamento, podemos levantar algumas etapas a serem enfrentadas para que ele se torne um meio regular de comunicação científica.

McKnight (apud FIGUEIREDO, 1999, p.162), acredita que o periódico em papel permanecerá entre nós por mais alguns anos, principalmente em países que ainda não possuem as bases para a tecnologia da informação eletrônica. Entretanto, o periódico eletrônico veio para ficar; e o que se vivencia hoje em dia, no que tange às publicações científicas, é a proliferação deste formato.

Para o mesmo autor, há poucos problemas técnicos remanescentes; o que permanecem são problemas como o do direito autoral e o do custo. Está claro que não é uma barreira tecnológica que impede o sucesso do periódico eletrônico. Porém, mesmo com todos os problemas tecnológicos resolvidos, o sucesso final depende do usuário, pois, ser eletrônico não é suficiente; os usuários somente adotarão este formato se ele vier a oferecer pelo menos as mesmas vantagens que o impresso – preferentemente mais. É a sua utilidade e não a tecnologia aplicada que determinará o seu sucesso ou fracasso.

Quanto aos problemas da aquisição eletrônica, Nissley (apud FIGUEIREDO, 1999, p.164), declara que as coleções das bibliotecas são determinadas pelo que é publicado; desta maneira, as bibliotecas continuarão a responder ao mercado editorial adquirindo a melhor informação para os seus usuários, qualquer que seja o seu formato.

A mesma autora também alerta para o fato de que, em adição ao texto, som e movimento aparecerão nas publicações eletrônicas, pois, não se deseja apenas uma duplicação do que já existe na forma impressa. Outro tipo de publicação que ganha espaço é aquela gerada e distribuída como e quando solicitada pelo consumidor; este produto tem sido constituído principalmente de artigos de periódicos, embora existam outros tipos, como capítulos de livros, obras e materiais produzidos especialmente para isso e organizados de maneira lógica (os pacotes de mídia).

Nissley (apud FIGUEIREDO, 1999, p.164), prevê ainda mudanças significativas nos conceitos de editor, distribuidor, aquisição, biblioteca, comunicação científica e distribuição da informação. Esses conceitos terão que mudar para que possam ser adaptados aos novos modelos de intercâmbio no mundo moderno.

No que diz respeito aos distribuidores, é possível que eles prefiram continuar como intermediários, mas poderão vir a trabalhar apenas com materiais impressos e oferecer um serviço limitado de materiais em outros formatos; outros podem se dedicar ao fornecimento de uma variedade de mídias, tanto impressa como eletrônica. Por outro lado, alguns recursos estão se tornando tão facilmente acessíveis, como já foi alertado anteriormente, que os usuários podem adquiri-los ou acessá-los diretamente.

Os editores, por sua vez, oferecerão pacotes mistos de mídia, como periódicos impressos e *CD-ROMs* ou outro formato eletrônico, com preços favoráveis em comparação à aquisição de duas assinaturas separadas. A biblioteca terá, assim, a possibilidade de selecionar sua própria coleção de títulos.

Como se percebe, a publicação eletrônica eliminará muito dos passos entre os editores e a biblioteca e, igualmente, os custos de impressão, encadernação, empacotamento, distribuição, transporte, tarifa postal e armazenamento. Há editores que se referem a este período como a “idade de ouro da cooperação”, pois, a tecnologia está disponível para ligar as bibliotecas e suas coleções estão visíveis aos usuários. Mas, acima de tudo, a economia forçará as bibliotecas a cooperarem entre si.

Nesse contexto, Sarmiento e Souza (2002) afirmam que na busca por elementos que permitam garantir a qualidade de publicações eletrônicas, podemos observar em todo o mundo a permanência de critérios que já foram devidamente implementados e utilizados na avaliação de periódicos impressos.

No Brasil, o Projeto SciELO (2001) utiliza critérios de avaliação para o processo de admissão e permanência dos títulos de periódicos na coleção eletrônica SciELO Brasil. A revista, impressa ou eletrônica, terá indexação automática se estiver incluída em índices internacionais como o *Institute for Scientific Information (ISI)*, *MEDLINE/Index Medicus* ou *PsycInfo (APA)*, ou ainda se tiver obtido alta pontuação nas avaliações da FAPESP e do CNPq/Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) ocorridas em 1997. O periódico não habilitado é avaliado de acordo com os seguintes indicadores: caráter científico; arbitragem por pares; conselho editorial; periodicidade; duração; pontualidade; resumo; palavras-chave e título em inglês; normalização. No entanto, a permanência de qualquer periódico segue indicadores de desempenho como: pontualidade de envio de arquivos; indicador de uso do periódico; indicador de impacto (Sarmiento e Souza, 2002).

Em trabalho sobre o processo de seleção adotado pelo ISI, Testa (1998) já se refere à avaliação de periódicos científicos eletrônicos para inclusão em sua base de dados utilizando os mesmos indicadores de qualidade encontrados em revistas impressas, como: conteúdo, editorial, valor do corpo editorial e dos autores, auxílio financeiro recebido, revisão por pares, internacionalidade. O mesmo autor enfatiza a necessidade de alterações

e implementações no processo de avaliação desse tipo de periódico. Em ensaio disponível no *site* do próprio ISI, o autor (2002, p.3) reflete sobre a necessidade de avaliar a periodicidade da revista eletrônica de forma diferente, indicando que “ um bom método de determinar a saúde do periódico eletrônico é observar com que regularidade os artigos são disponibilizados. É claro que o número de artigos disponibilizados dependerão da área. Em geral, contudo, não se espera que se passe um período de seis meses sem qualquer atividade.

Além disso, a versão eletrônica de um periódico pode agilizar o contato entre o editor e os pesquisadores, disponibilizando no *site* material editorial suplementar: “Se o formato eletrônico garante esses tipos de mudanças positivas, então nós poderíamos considerar que ele abrange mais que a versão impressa” (TESTA, 2002, p.3).

Encontramos em Sarmiento e Souza (2002), que na busca por critérios de qualidade que devam ser observados na avaliação de publicações eletrônicas, pode-se citar o *International Consortium for the Advancement of Academic Publication (ICAAP)*, uma organização internacional de pesquisa e desenvolvimento dedicada a promover o avanço das publicações acadêmicas eletrônicas. Com o intuito de aumentar a visibilidade dessas publicações, o ICAAP utilizou a Internet para disponibilizar os artigos científicos na íntegra, associando-se ao *Sociosite*, responsável pela manutenção da base de dados dos periódicos científicos. Os critérios adotados para a inclusão de um periódico nessa base são: qualidade; apresentação de trabalhos completos; baixo custo ou distribuição gratuita (ICAAP, 2002).

King e Tenopir (1998) enfatizam que, a partir da produção de revistas acadêmicas em formato eletrônico, percebe-se a necessidade de manter a qualidade dessas publicações e as demais características que contribuem para os altos níveis de uso, utilidade e valor atuais. Os autores salientam que os custos de publicação nesse formato incluem o armazenamento e a distribuição eletrônica que são menos dispendiosos se comparados com os custos de reprodução e distribuição das revistas impressas. Lembrem, ainda, que a Internet e outras tecnologias de comunicação abrem uma série de possibilidades para serviços de distribuição de artigos. Os publicadores podem gerar uma bases de dados de revistas, revistas e artigos individuais ou partes de artigos. Vários níveis de informações podem tornar-se disponíveis para consulta, incluindo títulos, resumos, revisões do artigo,

dados complementares, apêndices, entre outros. Lembram que conjuntos de artigos podem ser enviados automaticamente para os leitores, baseados em perfis de interesse dos usuários.

Tenopir e King (2000), quando se referem aos novos modelos de publicação, lembram que todos os *links* utilizados na estrutura da publicação, que permitam relação entre o autor e o usuário ou leitor, participam do processo de transferência eletrônica de informação. Salientam esses autores que essa relação entre o autor e o leitor é a essência da disseminação do conhecimento, seja ela na forma oral, escrita ou eletrônica.

Trzesniak (2001), apresenta uma proposta preliminar de requisitos direcionados para a publicação eletrônica. Parte dos itens são oriundos dos critérios utilizados para as publicações impressas e os demais adaptados de uma proposta elaborada, em 1998, pelo Grupo de Assessoramento Editorial do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). No que se refere especificamente ao meio eletrônico, destacam-se os itens: tornar disponível a publicação em três servidores seguros em localidades diferentes; informação sobre procedimentos utilizados quanto à preservação do material publicado; visualização da legenda bibliográfica em todas as telas; menção da data completa e do horário de aceitação dos artigos; presença de *links* que facilitem a navegação do usuário; controle estatístico de acesso eletrônico dos artigos.

A publicação de periódicos eletrônicos em diferentes servidores, os chamados servidores - espelho, tem como finalidade garantir as funções memória e disseminação e conseqüentemente, o acesso rápido às informações, mesmo em caso de falha de qualquer um dos equipamentos. Quando isso ocorre, o sistema de gerenciamento direciona o usuário para outro servidor que mantém a cópia fiel da publicação. Um exemplo encontrado na *Internet* é o arXiv que, embora seja um repositório de trabalhos não revisados, mantém 16 servidores – espelho espalhados pelo mundo para facilitar o acesso remoto às informações (GINSPARG, 2002), como apresentado na Figura 2.

SOME RELATED AND UNRELATED SERVERS

Page under continuous reconstruction (6/00)

arXiv Mirror servers:



au.arXiv.org (Australia)
br.arXiv.org (Brazil)
cn.arXiv.org (China)
fr.arXiv.org (France)
de.arXiv.org (Germany)
in.arXiv.org (India)
il.arXiv.org (Israel)
it.arXiv.org (Italy)
jp.arXiv.org (Japan)
ru.arXiv.org (Russia)
za.arXiv.org (South Africa)
kr.arXiv.org (South Korea)
es.arXiv.org (Spain)
tw.arXiv.org (Taiwan)
uk.arXiv.org (U.K.)
aps.arXiv.org (U.S. mirror)
lanl.arXiv.org ([née xxx.lanl.gov] U.S. mirror)
arXiv.org (U.S. primary site, Cornell University)

Figura 2. Exemplo de servidores – espelho apresentado na página do arXiv⁸.

Importantes pontos que hoje são temas de discussão entre os gestores dos sistemas de bibliotecas, editores científicos e comunidade acadêmica de muitas das universidades do Brasil e do mundo, em especial as que são objetos do nosso estudo, ou seja, as universidades estaduais paulistas, são encontrados em um estudo realizado por Kraemer (2002).

Esse estudo detectou o descontentamento dos bibliotecários da universidade de *Cornell*, a qual contava com a assinatura da base de dados eletrônica *Science Direct*, que é um produto da editora *Elsevier*. Esse descontentamento ficava evidente devido ao acordo entre a editora e as universidades, já que o cancelamento de periódicos individuais que raramente são usados não significava nenhuma economia nos custos das bases de dados.

⁸ Disponível em <http://arxiv.org/servers.html>, acesso em 24 nov. 2004.

Em conseqüência, a universidade de *Cornell*, dentre outras, não podia substituir os títulos pouco utilizados da *Elsevier* por outros periódicos eletrônicos de alta qualidade que não são publicados por essa editora.

Aliada a essa questão, o autor destaca também a dificuldade na renovação do contrato entre as universidades e as grandes editoras como a *Elsevier*, pois assim como ocorre nas universidades estaduais paulistas no tocante a dificuldade do aumento de recursos para a pesquisa, o sistema de bibliotecas de *Cornell* teve para o ano de 2003 um aumento de menos do que três por cento em seu orçamento; e a base *Science Direct* vem aumentando o preço de seus periódicos de tal forma que o seu custo pode consumir quase todo o percentual de aumento do orçamento anual das bibliotecas das universidades, fazendo com que elas tenham que cancelar suas assinaturas de bases de dados como a *Science Direct*.

Como a biblioteca da universidade de *Cornell*, muitas bibliotecas universitárias e consórcios acadêmicos estão decidindo se renovarão antigos contratos firmados durante a grande oferta de periódicos eletrônicos no final da década de 90. Kraemer (2002) descreve que a editora *Elsevier* oferece a bibliotecas universitárias e consórcios acadêmicos diversas opções para licenciar um pacote de títulos como os da base *Science Direct*.

Uma das opções de licenciamento dos pacotes de periódicos eletrônicos diz respeito às bibliotecas que querem migrar de uma coleção formada em sua totalidade de periódicos em papel para uma nova coleção totalmente no formato eletrônico; outra opção permite que as bibliotecas complementem suas coleções no formato impresso com títulos eletrônicos, pagando uma parte do preço do formato impresso. Já os artigos de periódicos eletrônicos, que não estão inclusos nas assinaturas de alguns dos pacotes, podem ser pagos para serem recuperados individualmente.

Os termos dos contratos das assinaturas de bases de dados como a *Science Direct*, entretanto, desencorajam e limitam as possibilidades dos gestores dos sistemas de bibliotecas universitárias, consórcios acadêmicos e demais centros pesquisa; de discutirem os termos desses contratos. São permitidas a algumas instituições que cancelam alguns títulos de periódicos inclusos no pacote, substituir esses por outros títulos da mesma base que custam o mesmo valor; sem conseguir nenhum abatimento no custo.

Muitos bibliotecários criticam a *Elsevier* por causa de seu domínio no mercado de periódicos eletrônicos e porque seus preços tendem a ser mais elevados do que os preços de outros editores. As universidades e os consórcios podem gastar entre alguns milhares a diversos milhões de dólares em um contrato, dependendo do número de títulos selecionados e número de usuários que atendem.

A comunidade acadêmica tem cada vez mais utilizado o acesso aos periódicos eletrônicos, mas, enquanto os orçamentos das universidades declinam os preços dos periódicos se elevam, e as bibliotecas sentem que alguns dos seus profissionais começam a questionar se será possível ter recursos para manter as bases de dados, uma vez que a mesma consome uma grande parte de suas verbas, como já destacamos acima.

Dessa forma, foi iniciada uma batalha para que as bibliotecas determinem aquilo que querem oferecer a seus usuários, em oposição à política das grandes editoras em pagar e oferecer títulos de periódicos eletrônicos que não são do interesse da comunidade acadêmica.

Observamos que *Cornell* não é a única universidade que buscou outras formas para manter a assinatura de bases como a *Science Direct*. Encontramos em Kraemer (2002) que, de 1999 até o início do ano de 2002, sete faculdades da Virgínia cancelaram seus contratos com a *Elsevier* para poder ter acesso a outros periódicos eletrônicos. Isso também acontece com o consórcio de periódicos eletrônicos do CRUESP, onde os gestores dos sistemas de bibliotecas das universidades estaduais paulistas têm estabelecida uma norma em que, se uma universidade tiver um título, todas as outras podem acessá-lo sem nenhum custo extra, o que permite a todos ter à sua disposição uma coleção completa de títulos.

Muitas universidades estão procurando maneiras de reduzir suas despesas com os periódicos eletrônicos. Encontramos outro exemplo em Kraemer (2002), em que o diretor da biblioteca da Universidade de *Madison*, que se define como um crítico das assinaturas dos grandes pacotes de periódicos eletrônicos, comenta que a editora *Elsevier* faz seus contratos de modo que seja muito difícil para as bibliotecas recuarem de uma assinatura empacotada, em que muitas bibliotecas assinam aproximadamente cem títulos de periódicos e recebem mais de mil. Caso a biblioteca queira desligar-se de algum dos títulos

que fazem parte do pacote e posteriormente assinar o mesmo de modo individual, terá que pagar um valor altíssimo por esse título no formato individual.

As vantagens de se rejeitar uma assinatura como a da base *Science Direct* é a possibilidade de ter liberdade maior para deixar os títulos que não são usados pelas universidades e, conseqüentemente, adquirir mais títulos de outras editoras. Quando as universidades deixam de assinar títulos individuais como os da base *Science Direct*, elas economizam uma pequena porcentagem do total que gastam com os pacotes.

Ainda com relação aos contratos no formato de pacotes de periódicos eletrônicos, podemos dizer que muitas universidades defendem a sua importância, pois possibilitam um crescimento substancial dos títulos disponíveis às instituições que têm pequenas coleções impressas, sendo que essas coleções constituem somente uma pequena fração dos títulos que seus clientes têm disponíveis em linha.

Finalizando essa discussão, Kraemer (2002) afirma que uma faculdade consegue pagar metade do custo para o acesso aos periódicos eletrônicos da *Elsevier* se comprá-los por meio de um Consórcio, ao invés de fazê-lo individualmente.

Assim, fica evidente que a melhor forma encontrada para a assinatura das grandes bases de dados de periódicos eletrônicos é através dos consórcios acadêmicos. Apesar das vantagens, os participantes dos consórcios terão que conviver com algumas normas, um tanto quanto inconvenientes, tais como ficar ligada ao contrato por ao menos um ano e caso a instituição deixe de assinar um título ou alguns títulos, não ter nenhuma economia financeira, podendo apenas substituir esse título por outros, da mesma editora, desde que equivalentes no preço.

3. CONSÓRCIOS DE BIBLIOTECAS - COOPERAÇÃO

3.1 Aquisição planejada de Periódicos Eletrônicos

O paradigma da informação em suporte impresso era a posse da informação, que tinha como pressuposto colocar os periódicos nas estantes, o mais próximo possível dos usuários, tendo como principal característica não duplicar títulos em bibliotecas de

unidades vizinhas. Essa política se fez presente nas Bibliotecas das Universidades Estaduais Paulistas de 1984 a 2000, segundo o *site* do Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo - SIBI/USP.

Com a alteração do paradigma de posse para o paradigma de acesso à informação em qualquer lugar que ela esteja, inicia-se o acesso da informação em suporte eletrônico, que tem como pressupostos:

- acesso a partir de equipamentos institucionais/pessoais;
- possibilidade de impressão imediata de cópias de artigos, via rede, pelo próprio usuário;
- intercâmbio de cópias, via rede, a partir da versão impressa depositada em uma biblioteca;
- serviços de alerta eletrônico personalizado, pelos editores;
- manutenção de rede computacional e de comunicação, em sintonia com o avanço tecnológico, de modo a assegurar o acesso à informação;
- capacitação de usuários e equipes das bibliotecas para domínio de tecnologias de acesso à informação em suporte eletrônico.

No cenário atual são estabelecidos consórcios entre as instituições acadêmicas para maior racionalidade na aplicação dos recursos para acesso aos periódicos eletrônicos. Em 1999, o Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo (SIBI/USP), liderou essa iniciativa com o surgimento do ProBE - Programa Biblioteca Eletrônica, apoiado pela FAPESP. Em decorrência desse fato, no ano de 2000 a política para aquisição de periódicos eletrônicos pelo SIBi/USP se alterou, alterando também a política para aquisição dos periódicos eletrônicos das demais universidades estaduais paulistas. Destacamos alguns fatos ocorridos a partir do ano de 2000 que nos ajudam a explicar melhor esse fato.

No primeiro momento, ano de 2000, era mantida apenas uma assinatura em papel para os títulos disponíveis por acesso on-line, admitindo-se a duplicação em caso de títulos de alta prioridade, em campi/regiões diferentes. Desde o ano de 2001, a CAPES propiciou o acesso a quantidade expressiva de títulos eletrônicos pelo seu portal de periódicos e encerrou o apoio financeiro às universidades para aquisição da versão impressa de títulos,

como ocorreu na década anterior. A USP e as demais universidades estaduais paulistas mantêm termo de compromisso junto àquela instituição para acesso ao portal.

Decorridos três anos desde o início do acesso aos periódicos eletrônicos, em âmbito sistêmico pelas universidades estaduais paulistas, pois antes já ocorriam iniciativas pontuais por algumas bibliotecas, ao final de 2002 foi definida a política atual. Através dessa política ocorre a manutenção de apenas uma assinatura em cada universidade pública paulista da versão impressa de títulos disponíveis para acesso on-line, tendo como resultado a eliminação de alguma duplicidade nas coleções.

Desde a primeira etapa da implantação da política para aquisição de assinaturas de periódicos na USP e conseqüentemente nas demais universidades estaduais paulistas, através do consórcio do CRUESP, foi previsto o entendimento entre as bibliotecas das universidades e suas respectivas unidades envolvidas, onde cada universidade ouviu suas unidades para montar suas respectivas comissões, buscando uma definição de qual seria a biblioteca mantenedora dos títulos em papel e complementados por critérios norteadores, nessa ordem:

- possibilidade de revisão e ajustes, quando necessário;
- estabelecimento de prioridade para os títulos, em vista das atividades de pesquisa desenvolvidas nas Unidades;
- completeza da coleção.

Em 2003 foram acrescentados, ainda, como critérios a serem considerados, nessa ordem:

- horário de atendimento das bibliotecas;
- frequência de usuários;
- capacidade de atendimento pelas bibliotecas depositárias dos títulos (com relação ao acesso físico aos documentos, comutação bibliográfica e outros).

Como se observa, o processo de aplicação e mudança de política de assinaturas de periódicos é gradativo, passa pelas instâncias representativas dos segmentos interessados e assegura a posse da informação no suporte em papel para a Universidade como um todo. Outras negociações estão em andamento de modo que se efetive, também, a posse/guarda dos arquivos eletrônicos quando possível.

Em consonância com as tendências administrativas de cooperação e compartilhamento de recursos, de incremento das publicações on-line, inclusive com a eliminação da versão impressa, que já ocorre para alguns títulos, entendemos que a manutenção dos dois suportes (papel e eletrônico), seja neste momento inevitável.

Em consequência, a racionalização da aplicação dos recursos, com revisão de política para adequação ao cenário atual, torna-se imprescindível e urgente. Assim, as informações resultantes dos investimentos realizados estarão sempre disponíveis em uma biblioteca das universidades estaduais paulistas, seja qual for o futuro quanto aos meios de comunicação, às facilidades para acompanhamento do desenvolvimento tecnológico pelas instituições ou à forma de comercialização pelos editores.

3.1.1 Impacto nos serviços de biblioteca

A influência da introdução dos periódicos eletrônicos nos serviços das bibliotecas demanda uma mudança de conceito e de atuação dos bibliotecários e dos usuários. Alguns tópicos considerados relevantes para as bibliotecas e para os quais deve-se estar atento neste período de transição são: a seleção dos periódicos eletrônicos, as formas de aquisição, catalogação e armazenamento dos periódicos eletrônicos, o acesso pelo usuário, o treinamento do usuário e dos profissionais da biblioteca, a participação em consórcios, as avaliações de uso dos periódicos, as políticas de desenvolvimento de coleções e a conservação dos acervos tradicionais.

Diante de problemas como o custo da aquisição de material bibliográfico, despesas com processamento técnico e armazenamento dos documentos e o crescimento vertiginoso da informação produzida no mundo, o compartilhamento de acervos é uma iniciativa que, além de solucionar problemas do cotidiano bibliotecário, otimiza a biblioteca como prestadora de serviços aos usuários.

Figueiredo (1999, p.80) encara a cooperação como um acontecimento inevitável no futuro das bibliotecas:

Cooperação não é mais uma atividade que as bibliotecas possam escolher ou não participar; não se concebe mais uma biblioteca

atuando isoladamente. Pode-se dizer que, na verdade, não deve existir mais uma coisa como ‘uma biblioteca’, mas somente ‘a biblioteca’, ou a fusão de todas através da cooperação.

Com relação ao custo da aquisição da informação, Krzyzanowski&Taruhn (1998) afirmam que a informação, apesar dos seus atributos sociais e culturais, é adquirida por um alto valor pecuniário. No Brasil esse valor é mais elevado devido aos altos preços das assinaturas de periódicos (principalmente quando são importados) e à limitação orçamentária das bibliotecas, limitação que pode resultar em menos aquisições, afetando conseqüentemente a qualidade do acervo e dos recursos oferecidos pela biblioteca.

Ao usuário da biblioteca, como lembra Figueiredo (1999), não interessa como a biblioteca está estruturada, e sim se o fornecimento de informação lhe é feito com presteza. É da satisfação do usuário com o atendimento às suas necessidades informacionais que depende o sucesso da biblioteca. Os resultados das experiências de compartilhamento resultarão em benefícios para o atendimento ao usuário, que é o “objeto” das atenções da biblioteca.

Há uma demanda cada vez maior de usuários que querem acesso imediato e ágil à informação a fim de acelerar os seus estudos e pesquisas. A publicação eletrônica transmitida via Internet é um recurso que oferece ao usuário acesso quase imediato à informação de que necessita (KRZYZANOWSKI&TARUHN, 1998). Graças às tecnologias da informação (como Internet e bases de dados em linha), as bibliotecas estão preferindo o acesso ao documento à sua posse.

Lancaster (1996, p. 264) declara que:

o crescimento da editoração eletrônica juntamente com o desenvolvimento das redes de telecomunicações, que permitem o acesso a fontes de informação remotas, demonstram que os fatores compensadores do compartilhamento de recursos, podem ser estendidos além dos seus conceitos convencionais.

E, como declara Cunha (1999, p. 261), “o diferencial mudará do tamanho do acervo para o tamanho das verbas disponíveis para o acesso”.

Krzyzanowski&Taruhn (1998), previram uma provável crise no sistema tradicional de publicações científicas em papel, creditado ao seu custo e ao conseqüente aumento dos preços das assinaturas.

O acesso compartilhado de periódicos eletrônicos pela *Internet* é uma alternativa para manter a continuidade das suas coleções a um preço menor. Isso justifica a concentração de esforços por parte das bibliotecas acadêmicas na aquisição de pacotes e participação em consórcios de periódicos eletrônicos.

O custo de adquirir coleções de periódicos sem interrupção é elevado para bibliotecas isoladas. Esse custo pode ser partilhado entre bibliotecas que compartilham acervos e participam de consórcios para garantir a continuidade das coleções. As bibliotecas só têm a ganhar com o compartilhamento dos acervos e a participação em consórcios, principalmente em relação à economia de custos e a importante missão de assegurar a continuidade das assinaturas dos periódicos.

Como afirmaram Krzyzanowski&Taruhn (1998), através de compromissos firmados para o compartilhamento, a continuidade das coleções de periódicos para o futuro estará garantida. Pois em se tratando de responsabilidade em adquirir determinados títulos para atender seus usuários e os usuários das bibliotecas cooperantes, haverá menor risco de uma biblioteca interromper suas assinaturas. Conseqüentemente, existirá uma maior segurança para a manutenção de coleções, evitando os “buracos” nas coleções mencionados por Figueiredo (1999). Esse fato beneficia igualmente instituições que, isoladas, não teriam condições de arcar com o pagamento das assinaturas de periódicos.

De acordo com Krzyzanowski&Taruhn (1998, p.194):

a adoção da prática de união de interesses por meio de consórcio de bibliotecas para a seleção, aquisição, manutenção e preservação da informação eletrônica, apresenta-se como uma das formas encontradas pelas instituições e profissionais envolvidos com o objetivo de diminuir ou dividir os custos orçamentários e ampliar o universo de informações disponíveis aos usuários.

Cunha (1999, p.261) assegura que o trabalho cooperativo é necessário para reduzir os custos da publicação eletrônica. Segundo esse autor, “haverá campo propício para ações cooperativas mediante convênios. O compartilhamento de recursos será uma ação crítica, e

a comutação bibliográfica passará a ser uma função essencial na nova estrutura da biblioteca universitária”.

Lancaster (1996) afirma que o custo da participação em um acordo de compartilhamento é vantajoso até mesmo quando uma biblioteca empresta quatro vezes mais do que toma emprestado, pois o custo do empréstimo dos documentos é mais baixo do que seu valor de compra, caso fossem comprados.

Vianna (2000) assegura que a racionalização nas compras, tendo em mente a impossibilidade de a biblioteca ser auto-suficiente, é o objetivo da aquisição cooperativa. O compartilhamento de acervos é uma excelente justificativa para solicitação de verbas junto a instituições e órgãos de fomento, através de projetos que explanem convincentemente os benefícios que as instituições virão a ter.

Para o mesmo autor, mesmo trabalhando em grupo, cada biblioteca continua a ter identidade própria e, mesmo que o compartilhamento reúna bibliotecas de diferentes instituições (como universidades e centros de pesquisa), essa diversidade não será prejudicial porque os consórcios podem promover ações efetivas em conjunto, sem interferir na autonomia e na diversidade institucional.

3.1.2 Consórcios de bibliotecas para cooperação de informações e recursos de informações: tendências e perspectivas

Neste item serão caracterizados os consórcios de periódicos, descrevendo o panorama atual desta iniciativa e apresentados modelos recentes de consórcios, em um momento em que cresce a iniciativa dos arquivos abertos. Na seqüência, são apresentados o histórico e a situação atual dos consórcios de periódicos eletrônicos no estado de São Paulo. Apresentaremos também as características do portal Capes, por ser este o maior portal de periódicos eletrônicos da América Latina. Fechando o capítulo, discutiremos as tendências futuras para as publicações científicas, com uma discussão sobre a iniciativa dos arquivos abertos e os protocolos que promovem a interoperabilidade entre repositórios de arquivos digitais.

Com base nas considerações feitas em artigo da revista da USP elaborado por TARUHN& KRZYZANOWSKI (2002), podemos definir Consórcios de bibliotecas como a adoção de práticas que envolvem tecnologias de ponta buscando a ampliação dos laços com a pesquisa através da união dos esforços para facilitar: o acesso à informação, a redução ou divisão dos custos orçamentários para esse acesso, a ampliação da comunicação inter-instituições e o universo da informação disponível à comunidade científica, efetivando o sucesso das atividades de cooperação e compartilhamento.

Os recursos físicos, humanos, financeiros e eletrônicos são reunidos para atuar em torno do bem comum – nesse caso, o consórcio –, conforme ilustra a figura abaixo:

Recursos de infra-estrutura para a formação de consórcios de bibliotecas

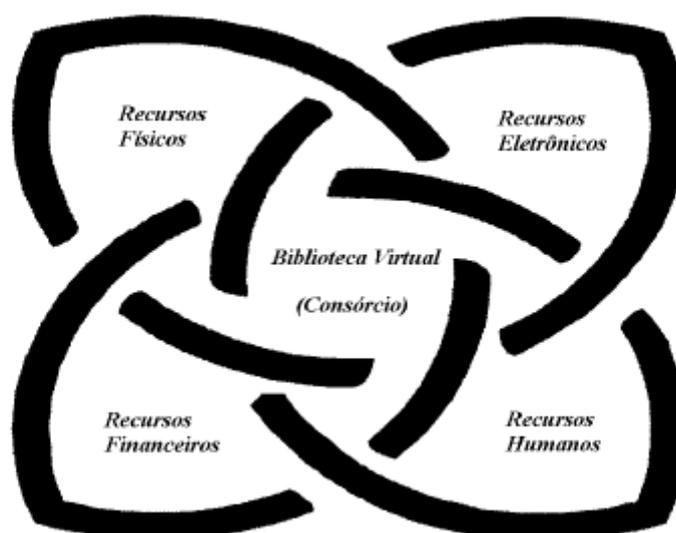


Figura: Recursos de infra-estrutura para a formação de consórcios de bibliotecas.
Fonte: OCLC Institute (1997).

Para TARUHN& KRZYZANOWSKI (1998), o consórcio também pressupõe o impulso de atividades cooperativas entre as bibliotecas partícipes, promovendo a administração central de bases de dados de publicações eletrônicas como parte de um sistema de bibliotecas compartilhado e visível por todos, irradiando facilidades de acesso. Além de possibilitar a adoção de programas simplificados e recíprocos de empréstimo, o desenvolvimento cooperativo de coleções e de seu armazenamento, o consórcio tem por objetivo o incremento do envio de informações por meio eletrônico, respeitados os direitos de *copyright* e *fair-use* (uso legal da informação: permissão de reprodução de textos para

fins de ensino, estudo, comentários ou outros fins sociais específicos). Por outro lado, a comunidade bibliotecária internacional vem reafirmando sua disposição de trabalhar estreitamente com os provedores de informação para desenvolver modelos de cooperação que contemplem, de forma adequada, o *fair-use* e outras disposições de *copyright*. Procura assim garantir as práticas bibliotecárias difundidas, como o empréstimo entre-bibliotecas, principalmente.

Experiências internacionais têm mostrado que as aquisições de publicações por meio de consórcios têm trazido altos benefícios, favorecendo de maneira equivalente instituições de diferentes portes, muitas das quais não teriam condições de manter suas assinaturas de periódicos científicos isoladamente. As grandes universidades norte-americanas e européias vêm, há muito tempo, optando por formalizar este tipo de aliança, com o objetivo de ampliar o custo/benefício dos investimentos realizados. Como exemplos neste cenário internacional, temos:

<http://www.library.yale.edu/consortia/> *International Coalition of Library Consortia (ICOLC)*

<http://www.lib.helsinki.fi/finelib/english/> *National Electronic Library (FinELib)*

<http://www.wrlc.org>. *Washington Research Library Consortium (WRLC)*

<http://www.cic.uiuc.edu/> *The Committee on Institutional Cooperation - academic consortium of [twelve major teaching and research universities](#) in the Midwest: University of Chicago, University of Illinois, Indiana University, University of Iowa, University of Michigan, Michigan State University, University of Minnesota, Northwestern University, Ohio State University, Pennsylvania State University, Purdue University e University of Wisconsin-Madison.*

<http://www.ohiolink.edu> - *Ohio Library and Information Network, OhioLINK, is a consortium of Ohio's college and university libraries and the State Library of Ohio.*

Ao citar o *OhioLINK*, encontramos em um recente congresso internacional (*International Coalition of Library Consortia - ICOLC Fall'04 Barcelona*), uma importante conferência sobre esse modelo de consórcio. Esta conferência teve como alvo as universidades e bibliotecas com interesse em licenciamento de consórcios, contando também com a participação de editores científicos.

Durante a conferência, David F. Kohl apresentou um trabalho importante para as instituições que participam dos consórcios no mundo, trazendo em pauta a distinção entre consórcios que se reúnem com a finalidade de compra e aqueles que vão mais além, como no caso, o modelo do *OhioLINK*. Neste modelo ocorre a união de vários setores das instituições participantes e não somente os setores e pessoas responsáveis pelas negociações dos consórcios.

Segundo Kohl (2004), o *OhioLINK Digital Resource Commons* (DRC), pode ser considerado um serviço de gerenciamento e armazenamento do conteúdo eletrônico negociado, armazenado em um repositório para publicações acadêmicas que suporta uma grande quantidade de recursos eletrônicos educacionais, como por exemplo, a integração de bibliotecas eletrônicas e serviços de tecnologia intra-campus como o WebCT (ferramenta para o desenvolvimento de cursos ministrados remotamente).

A visão do DRC inclui o acesso aos documentos científicos nos formatos *pre-prints*, *post-prints* ou documentos ainda em desenvolvimento; participar e publicar junto às comunidades que se utilizam dos *Open-Access Self-Archiving and Publishing* (livre acesso a arquivos e publicações científicas) e acessar teses e dissertações produzidas pela comunidade acadêmica.

Quanto às características técnicas do DRC, Kohl (2004) indica que cada instituição deve ajustar suas políticas próprias que gerenciam os conteúdos de seus repositórios para que se possa catalogar registros que devem ser exportados no padrão internacional XML, o mesmo formato do protocolo utilizado pela iniciativa dos *Open Archives* para coletar metadados.

De acordo com este pesquisador, quanto aos direitos ao conteúdo disponível no *OhioLINK*, tem-se como premissa que cada instituição participante determina se a posse do conteúdo permanece na sua respectiva localidade. Ela especificará se este é um direito a ser perpetuado ou se pode ter limitações ou até ser cancelado durante a vigência do acordo de participação no consórcio. O *OhioLINK* reserva-se o direito de migrar ou transformar o conteúdo no formato digital de acordo com as políticas públicas de publicação e aceitação das técnicas de preservação.

Quanto aos itens que compõem a infra-estrutura para o funcionamento do consórcio, o Hardware para DRC é apresentado por Kohl (2004) como uma parceria com o centro de super-computação de *Ohio*, onde o conteúdo é armazenado em servidores que disponibilizam estes conteúdos para redes de trabalho. Quanto ao Software, a função é gerenciar um repositório universal capaz de armazenar e controlar todos os tipos de conteúdo enviados, controlando o acesso com base nas definições do usuário.

Finalizando, Kohl (2004) apresenta o “Quadro Negro” para o DRC, ou seja, os Recursos Digitais Comuns para a Educação (ODCE), ou seja, uma parceria entre o *OhioLINK*, *Ohio Learning Network* e *Ohio Supercomputer Center*, procurando unir dentro das instituições participantes suas bibliotecas, seus educadores e os setores que trabalhem com suporte a tecnologia de informação.

Dessa forma, observamos que com um conjunto de ações das mais distintas áreas da comunidade acadêmica pode-se oferecer para as instituições melhores serviços, com a diminuição dos custos e o máximo de disponibilidade para o uso.

No caso de *Ohio* vimos que, além do clube de compra, existe um projeto que procura desenvolver uma estrutura educacional-tecnológica. Dentro dessa estrutura existe a união das bibliotecas, dos educadores e especialistas em tecnologia de *Ohio*, com o objetivo de que os participantes do consórcio possam, através do enquadramento às regras e padrões, fazer uso dessa estrutura, criada com o objetivo de promover a participação do consórcio *OhioLINK* no mundo do acesso aberto e dos arquivos abertos.

Mas é importante não nos esquecermos de refletir sobre a contrapartida, pois o acesso aberto e os arquivos abertos, como uma nova tecnologia e uma nova filosofia de publicações científicas, é ainda uma questão bastante polêmica e abriu uma intensa disputa com os editores científicos.

Essa disputa deve-se ao fato de existir, por parte das editoras, uma política comercial de preços altos pelas assinaturas de periódicos, principalmente com os de alto impacto científico, gerando desequilíbrio entre o preço de assinaturas e o orçamento das bibliotecas universitárias no mundo todo.

Lembramos que os arquivos abertos são repositórios de trabalhos científicos em formato digital que não foram avaliados ou arbitrados e surgiram para comunicar resultados da pesquisa científica antes da revisão editorial e publicação, como solução para a lentidão do processo de publicação. O que é comum a todos os repositórios é o auto-arquivamento pelo próprio autor do trabalho, a revisão transparente pela comunidade e o protocolo OAI-PMH que permite um padrão de operação na Internet com a finalidade de facilitar a disseminação de conteúdos diversos entre si. Um outro ponto importante e polêmico, ao mesmo tempo, é o acesso aberto.

Fujita (2005) afirma que a concepção do movimento de Acesso Aberto parte do princípio de que a literatura está em formato digital e *on-line*, gratuita para a leitura e de livre acesso, eliminando barreiras de permissão de acesso sem taxas aos leitores e bibliotecas; contudo, é compatível com a publicação tradicional no que se refere ao direito autorial, revisão por pares, indexação, preservação e outros serviços. Assim, o direito autorial é respeitado para quatro formas de Acesso Aberto: inserção de trabalhos de domínio público, depósito de *reprints*⁹ com autorização da editora, depósitos de *preprints*¹⁰ pelos próprios autores e periódicos de Acesso Aberto.

Para a mesma autora, os movimentos de arquivos abertos e acesso aberto ganharam adeptos no mundo todo. Entretanto, instalou-se um amplo debate, sobretudo no que se refere aos seus aspectos mais polêmicos tais como os direitos autorais, avaliação por pares e comercialização da divulgação científica, que estão longe de terminar, caracterizando-o como uma alternativa de publicação ainda a ser conhecida e avaliada por grande parte da comunidade acadêmica.

Essa alternativa busca enfrentar o “oligopólio” no mercado dos editores científicos, que ao mesmo tempo é um mercado essencial para a vida acadêmica. Este mercado movimenta bilhões de dólares ao ano, formado por empresas com muito “poder de fogo”, que provocam um conflito entre o ideal acadêmico da livre circulação de idéias e as práticas empresariais, cujos interesses não são acadêmicos, mas comerciais, com o objetivo de controlar o mercado e obter a maximização dos lucros.

⁹ trabalhos publicados de propriedade do editor

¹⁰ manuscritos de propriedade do autor antes da arbitragem e publicação

Desse modo, não se pode esperar por parte dessas empresas uma preocupação específica com o progresso da ciência, seja em países centrais, seja em países do “terceiro mundo”. O que já vêm sendo feito e deve-se ampliar nas futuras negociações com essas empresas são alguns procedimentos, como a negociação em bloco com países ou instituições acadêmicas do terceiro mundo, em especial latino americanos, pois quanto maior o bloco maior a capacidade de negociação. Deve-se também buscar negociações para que os conteúdos das revistas que permanecem nos provedores dos editores venham para dentro dos equipamentos das instituições, garantido assim a memória eletrônica. Por fim, as instituições de ensino e pesquisa devem procurar unir esforços nesse momento propício para as iniciativas junto a organizações que trabalham dentro da proposta do acesso e dos arquivos abertos. Este aspecto será discutido em detalhes ainda neste capítulo, no item em que abordamos as tendências atuais e futuras das publicações científicas.

3.1.3 Aspectos gerenciais dos Consórcios de Periódicos Eletrônicos

Devido ao crescimento do número de publicações disponíveis no mercado e ao aumento de preço sofrido pelos periódicos em especial, a formação de consórcios tem surgido como uma solução para aumentar o número de títulos disponíveis sem que haja aumento excessivo de investimentos.

Os participantes dos consórcios tendem a adotar uma política de desenvolvimento de coleções que envolve ações de racionalização de recursos (aquisição planejada), ações de compartilhamento de informações e cooperação inter-institucional, além de ações para o licenciamento ao acesso eletrônico, entre outras.

Nesse processo, pode-se negociar a manutenção do texto impresso em uma instituição com acesso eletrônico para todos os demais participantes do consórcio, definir títulos que serão mantidos em cada instituição, ou ainda prever que as instituições paguem sua participação no consórcio, sendo o valor revertido para novos acessos.

Para a seleção dos periódicos eletrônicos, sugerem-se seguir os mesmos critérios adotados para os periódicos publicados em outros suportes físicos (Andrade, 1995): uso da coleção; opinião do usuário; custo; inclusão em listas básicas; indexação em fontes de referência, frequência de citações a artigos publicados no título; fator de impacto. Somam-

se a esses fatores as especificidades deste tipo de suporte: número disponível de acessos simultâneos; sistema operacional; interface amigável; possibilidade de utilização em programas de comutação, entre outros.

Nas negociações para as assinaturas dos pacotes de periódicos eletrônicos são oferecidas várias opções: apenas aquisição no formato eletrônico, assinatura combinada do periódico impresso mais o periódico eletrônico sem custo adicional, assinatura combinada do periódico impresso mais o periódico eletrônico com acréscimo de preço, ou acesso gratuito ao periódico eletrônico. Existe uma tendência na formação de consórcios para a aquisição dos acessos eletrônicos como forma de a instituição se comprometer a manter a assinatura em papel, permitindo o acesso eletrônico a todos os consorciados. Outro ponto fundamental é a questão do acesso aos fascículos pagos, caso haja interrupção da assinatura.

Quanto à catalogação dos periódicos no formato eletrônico, discute-se a melhor forma, principalmente quando a biblioteca assina também o título impresso. Para facilitar a busca e a visualização do periódico eletrônico podem-se adotar ações combinadas como a criação de um link do registro impresso nos catálogos informatizados do periódico e também a disponibilização de uma relação de títulos com acesso eletrônico a partir do *website* da biblioteca.

Quanto ao armazenamento, devem-se identificar as vantagens e desvantagens de se armazenar as informações digitais no servidor da editora ou da instituição, analisando cuidadosamente os custos de equipamento e manutenção envolvidos, embora o armazenamento no servidor da instituição pareça mais adequado, pensando-se na possibilidade de interrupção da assinatura.

Em conjunto com a estrutura de TICs (Tecnologias de comunicação e informação), deve-se negociar um número adequado de acessos simultâneos. É necessário fazer análise cuidadosa da abrangência do título, do número de usuários e a relação custo benefício, pois em alguns casos pode haver um aumento muito grande de preço ocasionado pelo número de acessos simultâneos a ser definido; além disso, é importante a elaboração de uma plataforma de acesso amigável, fácil de ser utilizada pelos diversos usuários.

Com a introdução dos periódicos eletrônicos na rotina da biblioteca, faz-se necessário treinar a equipe para que esta possa, por sua vez, orientar e treinar os usuários na utilização deste recurso. É imprescindível também prever as dificuldades de acesso dos usuários virtuais, elaborando-se tutoriais para orientação, assim como estabelecer canais de comunicação entre as partes, como por exemplo, o uso de endereço eletrônico para solucionar possíveis dúvidas.

Assim como a realização de treinamentos tem grande importância, pois através deles busca-se capacitar o usuário para que ele faça uso dos periódicos eletrônicos, é importante também medir o custo/benefício de um periódico, o que é feito por meio da avaliação de uso da coleção. A estatística de acesso eletrônico ao documento também é muito importante, pois registra como as novas tecnologias estão sendo incorporadas aos hábitos do pesquisador, que progressivamente vai adaptando-se a esse formato.

Para Cruz et al. (2002), a primeira experiência no sentido de ampliar o uso e compartilhar recursos de base de dados referenciais (BIOLOGICAL ABSTRACTS, ZOOLOGICAL RECORDS, PSYCINFO, ETC), ocorreu através do SIBI/USP (Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo), quando da assinatura da ERL – *Electronic Reference Library*.

Analisando a afirmação acima, pudemos encontrar um interessante contraponto durante nossa pesquisa. De acordo com depoimento da assessora da CGB (Coordenadoria Geral de Bibliotecas da UNESP), Margaret Alves Antunes¹¹, embora se considere, inclusive em publicações, que a iniciativa de implantação da ERL foi da USP, na realidade esta iniciativa teve início na UNESP com a implantação das bases de dados referenciais em plataforma WEBSPIRS, acessadas por todas as unidades a partir do servidor instalado na própria CGB, no ano de 1998.

O senhor Marcos Criado¹², que era o agente do principal fornecedor das bases de dados instaladas na época, confirma o depoimento acima e complementa que a primeira

¹¹ Entrevista concedida ao pesquisador, via e-mail, em (08/07/2005)

¹² Entrevista concedida ao pesquisador, via e-mail, em (16/08/2005).

experiência no sentido de ampliar o uso e compartilhar recursos eletrônicos foi realmente da Unesp no início de 1998, quando passou a compartilhar com diversas unidades da Unesp espalhadas pelo estado de São Paulo, o uso bases de dados bibliográficas (referenciais nos termos atuais) da editora *SilverPlatter*, a partir de uma instalação em servidor localizado na CGB - São Paulo.

Ainda segundo o entrevistado, a expansão desse conceito para uso em consórcios ocorreu em 2000, com a criação do CRUESP. Inicialmente foram usadas instalações em cada uma das 3 universidades que eram compartilhadas por todas elas, integrando 3 sistemas operacionais totalmente diferentes: *Windows* na USP, *Sun* na Unesp e *AIX* na Unicamp. Posteriormente as instalações locais foram trocadas pelo acesso 100% web ao servidor da Dot.Lib Informação Profissional (na época utilizando a razão social CD-ROM Professional Ltda).

Cria-se, assim, um novo formato para o acesso, para o uso e para o compartilhamento dos periódicos eletrônicos, que passa a ser uma espécie de modelo para o país.

3.1.3.1 O CONSÓRCIO PROBE

O consórcio ProBE (Programa Biblioteca Eletrônica), foi lançado em 18 de maio de 1999, com o patrocínio da FAPESP (Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo), e a participação inicial da USP, UNESP, UNICAMP, UNIFESP, BIREME e UFSCar, com acesso pela rede ANSP (Academic Network of São Paulo).

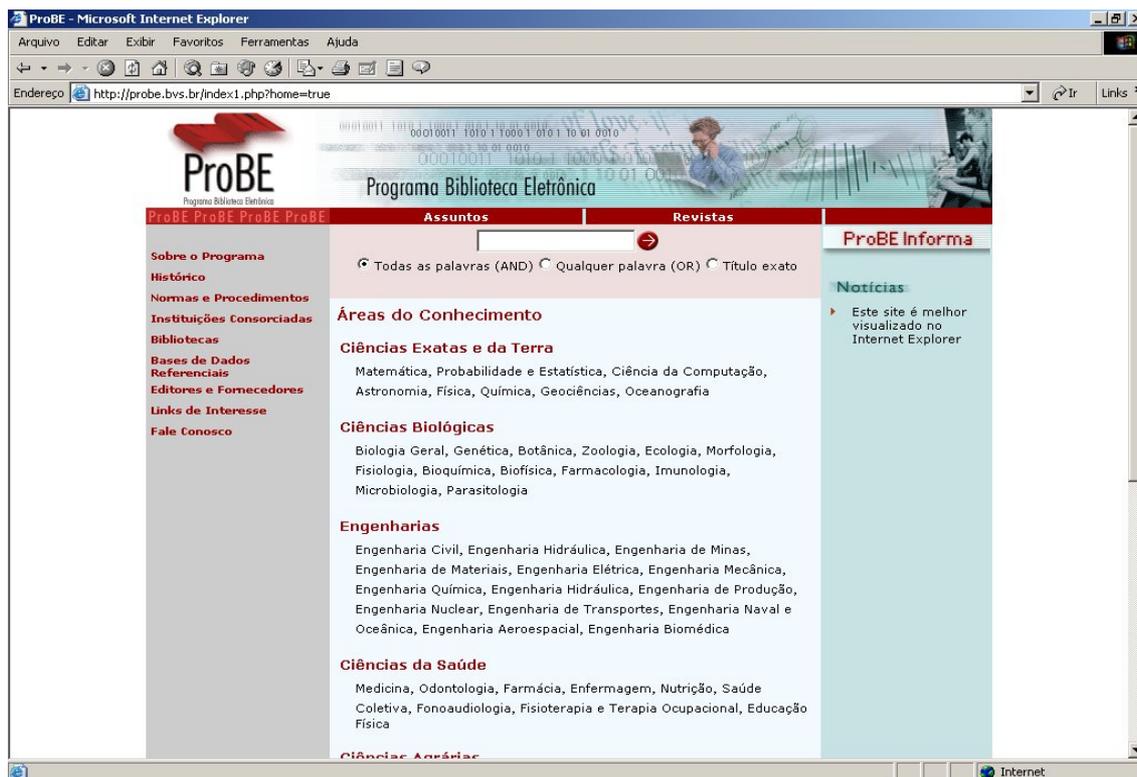


FIGURA 3: Página principal do Portal do ProBE.

Fonte: <http://probe.bvs.br/index1.php?home=true> - PROBE (2004).

Segundo Castro (1999), o ProBE colocou à disposição das cinco universidades públicas localizadas no estado de São Paulo - USP, UNESP, UNICAMP, UFSCar e UNIFESP, 606 importantes revistas científicas publicadas pela editora holandesa *Elsevier Science*. Os artigos foram disponibilizados na íntegra através da ANSP – a rede eletrônica administrada pela FAPESP, que interliga os centros de pesquisa paulistas. Além das cinco universidades, integra o programa o Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME).

“É muito difícil controlar a enorme quantidade de informação disponível atualmente”, já afirmava a diretora técnica do Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI) da USP, professora Rosaly Fávero Kryzanowski, a qual como mentora do programa, coordenou as entidades participantes do ProBE. A professora Rosaly, em entrevista a CASTRO (1999), lembra que nos próximos anos haverá no mercado cerca de um milhão de títulos de revistas científicas e alerta os gestores dos consórcios acadêmicos sobre a necessidade de buscar novos meios de assinatura que barateiem os custos e facilitem o acesso à informação.

O ProBE trouxe vários benefícios para a pesquisa científica no Estado, pois até aquele momento, as universidades só dispunham da versão impressa das revistas da *Elsevier*. Isso significava que, para ler a *Food Chemistry* — uma publicação da área de alimentos —, por exemplo, os pesquisadores interessados tinham de se dirigir à biblioteca que recebe a revista. Nesse caso específico, em todo o estado, existiam dois assinantes da *Food Chemistry* — um da USP e outro da UNESP. Com o ProBE, esses pesquisadores puderam passar a acessar a revista do seu próprio computador e imprimir os textos que desejavam (Castro, 1999).

Ainda de acordo com o mesmo autor, o programa colocou à disposição de cada universidade um número muito maior de publicações. Dos 606 títulos da *Elsevier* utilizados pelas cinco universidades, a USP assinava 452 revistas na versão impressa. Como diferentes unidades da USP assinavam a mesma publicação, o número de assinaturas chegava a 617. Com o ProBE, essa universidade passou a dispor de mais 154 títulos além dos 452 que já assinava.

A UNESP teve também um ganho expressivo com o ProBe. Assinante de 255 títulos da *Elsevier*, a UNESP, a partir daí pode consultar mais 351 revistas. A UNICAMP, a UFSCar e a UNIFESP, junto com a BIREME, assinavam respectivamente 278, 46 e 58 revistas. Com o Probe, tiveram acrescentados ao seu banco de dados 328, 560 e 548 títulos respectivamente.

Além disso, outras editoras — além da *Elsevier* — começaram a ser contatadas, a fim de que suas publicações também estivessem à disposição da comunidade científica paulista. É o caso da *Academic Press*, uma editora norte-americana que, só para a USP, oferecia 145 títulos. "Este é apenas o começo do trabalho, que deve ser ampliado para atender mais universidades; mas esse começo não seria possível sem a participação da Fapesp.", afirmou Rosaly em entrevista a Castro (1999).

O diretor presidente da Fapesp na época, o professor Francisco Romeu Landi, afirmava que as bibliotecas das universidades paulistas estão entrando numa nova era com esse programa, destacando a integração entre os pesquisadores, proporcionada pelo Probe. Para ele, a iniciativa buscou "unir competências", evitar esforços individuais e promover

grandes avanços científicos. Desse modo, a Fapesp estava cumprindo o seu papel de estimular a comunidade científica e gerar inovações.

A *Elsevier Science* é uma das maiores editoras de revistas científicas do planeta. As 606 revistas incluídas no Probe, que abordavam todas as áreas do conhecimento, foram escolhidas porque já eram assinadas pelas seis instituições integrantes do programa — o que demonstra a importância delas para os pesquisadores paulistas; deve-se assinalar que essas revistas são consideradas importantes também em âmbito internacional. Com efeito, desses 606 títulos, 98% se encontram na *Web of Science*, a rede que relaciona os artigos, autores e revistas mais citados pela comunidade científica mundial. Dentre as revistas podem ser citadas a *Molecular Cell Research*, a *Behavioural Brain Research* e o *Bulletin of Mathematical Biology*. Outros títulos disponíveis são *Cement and Concrete Composites*, *Cardiovascular Research*, *Computers & Education*, *Corrosion Science*, *Journal of Public Economics* e *Scientia Horticulturae*.

O Probe viveu uma fase de transição que durou dois anos. Até 2001, a Fapesp deu o apoio necessário para que, depois, as instituições ligadas ao programa administrassem a iniciativa sem a participação da fundação. Dessa forma, ocorreu por parte da Fapesp a doação para o CRUESP de uma infra-estrutura de informática formada por um computador (US\$ 200 mil), o software (US\$ 180 mil) e mais os conteúdos das assinaturas eletrônicas dos 606 títulos da *Elsevier*.

Segundo Castro (1999), nessa fase de transição segundo o contrato feito com a *Elsevier*, as universidades continuaram assinando as revistas impressas, além de terem disponíveis a versão eletrônica, paga pela Fapesp. Os 606 títulos impressos custaram às universidades R\$ 3 milhões em 1998. Em 1999 esses gastos foram de R\$ 3,2 milhões e em 2000 atingiram R\$ 3,5 milhões. As assinaturas dos títulos eletrônicos na fase inicial foram mais baratas — algo em torno de R\$ 460 mil, em 1999, e de R\$ 500 mil, em 2000. Até 2001, as assinaturas têm seu conteúdo hospedado on-site, no equipamento doado pela FAPESP, localizado Centro de Computação da USP. Ainda em 2001, quando encerrou-se a fase de transição, as universidades deixaram de fazer as assinatura das revistas impressas e passaram a usar apenas as versões eletrônicas. Nesse caso, as revistas virtuais passaram a ter custos inferiores aos preços pagos pelos títulos impressos.

Segundo o mesmo autor, durante os dois anos de transição e até os dias atuais, vem sendo feita a avaliação da aceitação de revistas eletrônicas pela comunidade científica. "É necessário analisar a qualidade das fotos e ilustrações, que para muitas áreas é fundamental", destaca a professora Rosaly, em Castro (1999). Ela lembra que pesquisadores das ciências exatas têm mais facilidade em aceitar a nova tecnologia do que cientistas de outras áreas do conhecimento.

Cruz et al. (2002) explicam que o ProBE disponibilizou o acesso ao texto completo de mais de 2000 títulos de revistas científicas internacionais e, posteriormente, estendeu o acesso a mais 33 instituições de ensino e pesquisa situadas no Estado de São Paulo. Embora o contrato de atualização do acesso *on-line* não esteja mais em vigor, pois a previsão de manutenção pela FAPESP era de apenas três anos, o ProBE disponibilizou, em caráter permanente títulos na sua maioria atualizados até março de 2002, quando o seu conteúdo foi incorporado pelo portal da CAPES. Os títulos que se encontravam no portal ProBe tiveram, a partir do ano de 2003, a sua continuidade vinculada ao portal da CAPES.

O ProBE configura-se como projeto pioneiro de consórcio de periódicos. Lançado em 2000, o portal de Periódicos da CAPES aproveitou a experiência da equipe responsável pelo ProBE criado no ano anterior, tendo havido uma grande contribuição institucional entre o ProBE e o Portal CAPES, pois o primeiro já havia trilhado o "caminho das pedras" no que se referia à organização de material, negociação de contratos e custos. De certa forma, o ProBe foi absorvido pelo Portal CAPES, uma vez que as grandes instituições parceiras são as mesmas.

Por meio de contratos com instituições de ensino e pesquisa, os dois sistemas de biblioteca eletrônica têm a missão de tornar acessível aos pesquisadores as mais variadas publicações científicas, organizadas por área de conhecimento e assunto. A diferença é que o ProBE era focado no estado de São Paulo, enquanto o portal da CAPES atua em âmbito nacional.

3.1.3.2 O CONSÓRCIO CRUESP

Em 2000, a experiência do ProBe cresceu e transformou-se no Consórcio do CRUESP (Conselho de Reitores das Universidades Estaduais Paulistas), que reúne as bases

de dados referenciais em formato eletrônico das três Universidades Estaduais Paulistas – USP, UNICAMP e UNESP. Atualmente, podem ser consultadas pelos usuários dessas Universidades mais de 30 bases de dados, abrangendo as três áreas do conhecimento (Exatas, Humanas e Biológicas), através do Portal Cruesp.

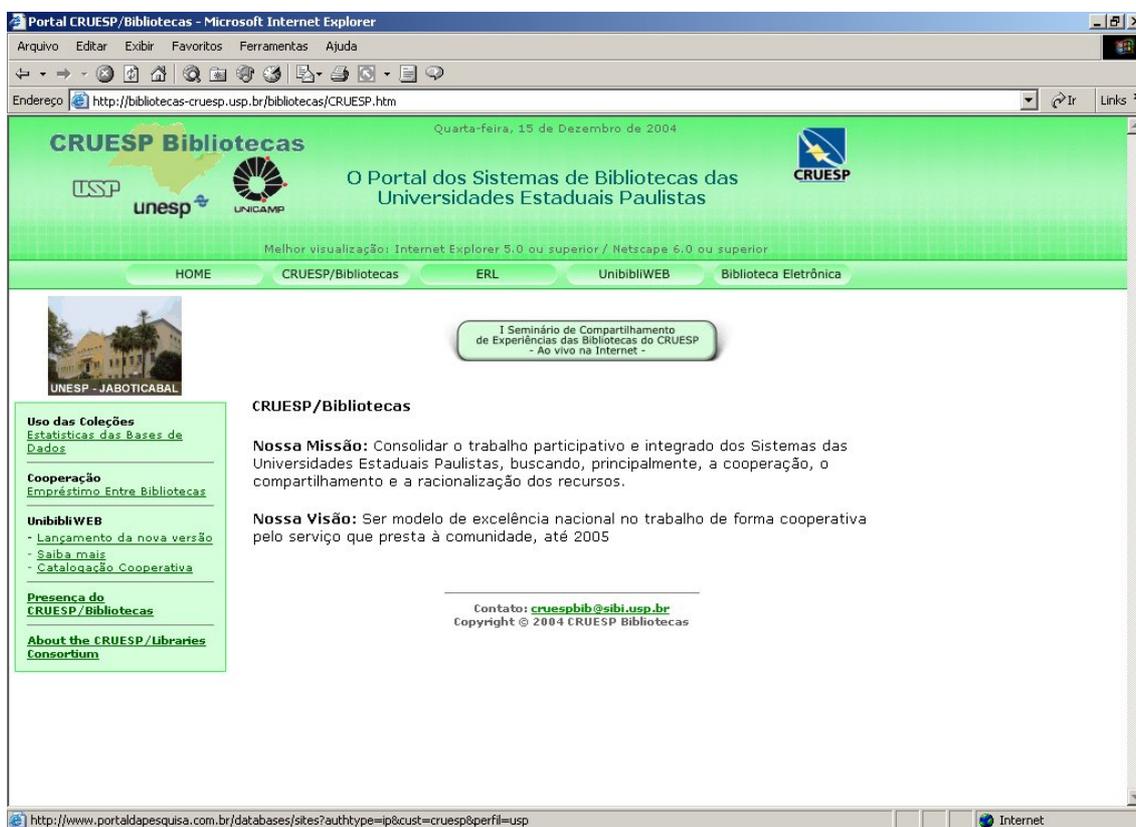


FIGURA 4: Página principal do Portal do CRUESP.

Fonte: <http://bibliotecas-cruesp.usp.br/bibliotecas/CRUESP.htm> - CRUESP (2004).

Segundo Ferrari, Vicentini e Fujita (2003), o Consórcio CRUESP/Bibliotecas, Conselho de Reitores das Universidades Estaduais Paulistas, dos Sistemas de Bibliotecas da USP, UNESP e UNICAMP, iniciado há três anos, hoje consolida-se com o oferecimento de serviços compartilhados aos usuários das três Universidades, reunindo 82 Bibliotecas, um acervo de aproximadamente 5 milhões de itens de documentos e atendendo mais de 100.000 usuários.

Através de consulta realizada ao *site* do portal do CRUESP (CRUESP, 2004b), obtivemos recentes estatísticas do uso da coleção da *Electronic Reference Library* pelos

usuários do CRUESP/Bibliotecas, no período de outubro de 2001 até outubro de 2003. Essas estatísticas estão sintetizadas nos quadros e gráficos apresentados abaixo.

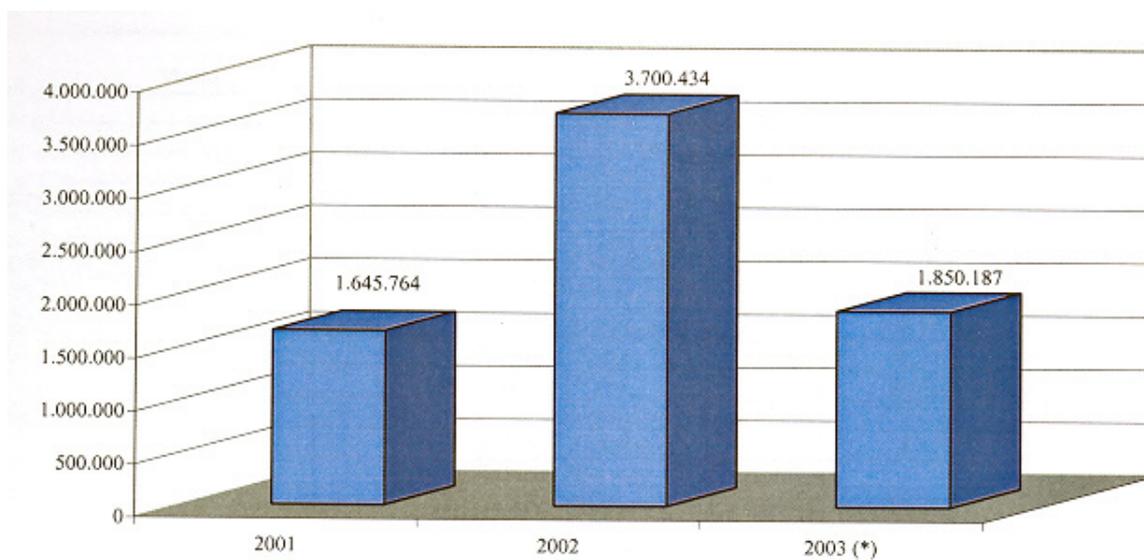
1 - Demonstrativo do número de pesquisadores das universidades estaduais paulistas: USP, UNESP, UNICAMP, em relação ao total de pesquisadores do estado:

Especificação	Pesquisadores					
	Docentes		Pós-Graduandos		Total	
Universidade	Nº	%	Nº	%	Nº	%
USP (1)	4.884	48,8	30.313	58,4	35.197	56,8
UNESP (2)	3.124	31,2	9.621	18,5	12.745	20,6
UNICAMP (3)	2.000	20,0	12.000	23,1	14.000	22,6
TOTAL	10.008	100	51.934	100	61.942	100

Fonte: CRUESP (CRUESP, 2004b).

Ao observar o quadro acima é possível verificar que, considerando o total de pesquisadores nas três Universidades, temos: a USP com 56,8%, seguida da UNICAMP com 22,6% e da UNESP com 20,6%.

2 - Evolução do uso das bases de dados, por ano, pelas universidades estaduais paulistas: USP, UNESP, UNICAMP, excluindo as bases de acesso gratuito: Eric e Medline e aquelas pagas pela CAPES (pagamento para o ano de 2003).



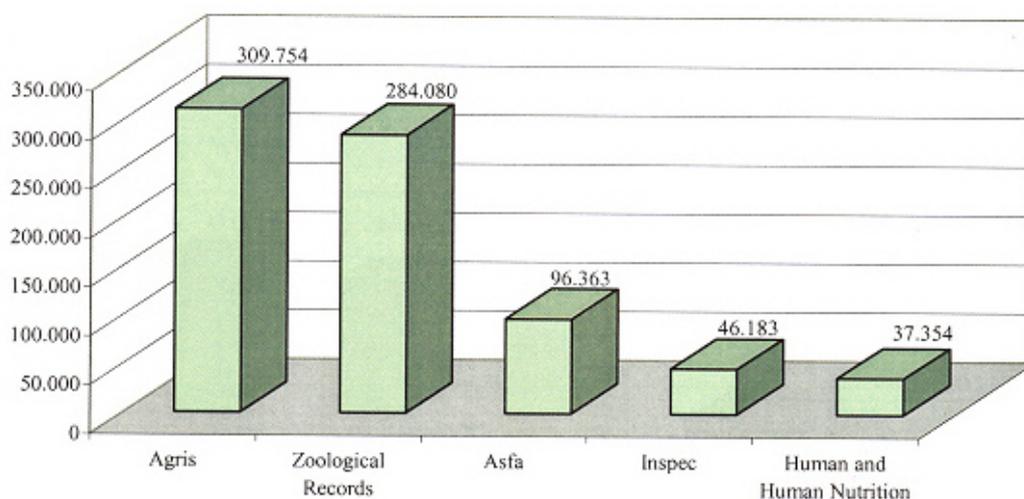
(*) Período de cobertura: Janeiro a Outubro.

Fonte: CRUESP (CRUESP, 2004b).

No gráfico acima, cabe observar que o acesso, em 2001 e 2002, ocorre em 34 bases; em 2003, a apenas a 25 bases.

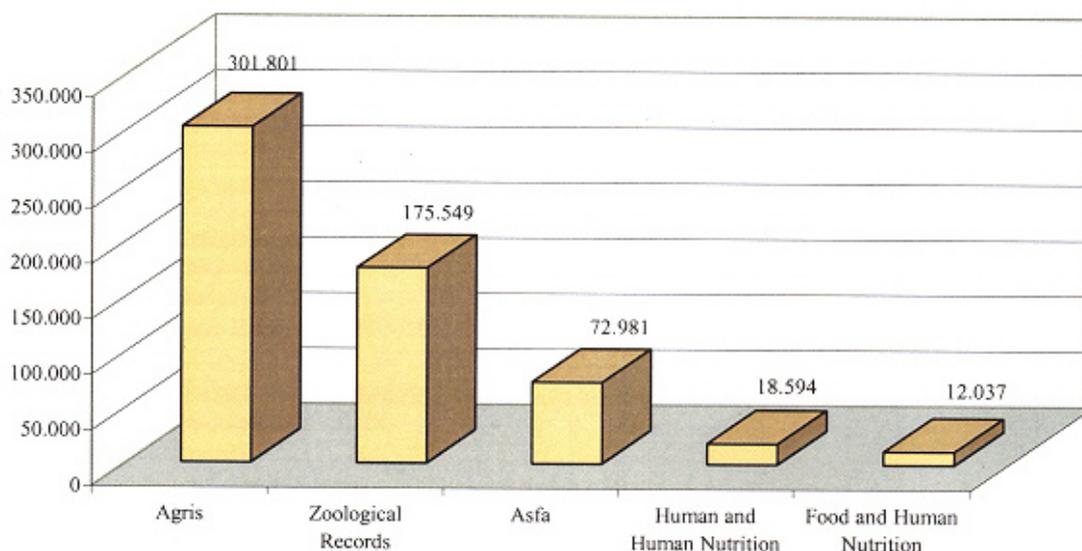
3 - Demonstrativo do uso das cinco bases de dados mais consultadas, por universidade estadual paulista: USP, UNESP, UNICAMP, em 2003 no período de janeiro a outubro, excluindo as bases de acesso gratuito: Eric e Medline e aquelas pagas pela CAPES (pagamento para o ano de 2003).

a) USP



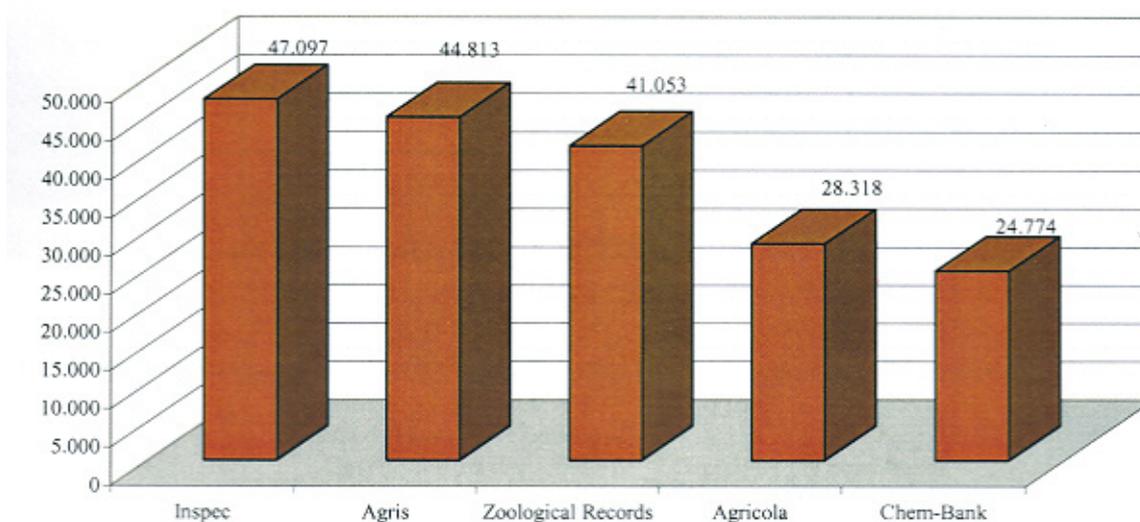
Fonte: CRUESP (CRUESP, 2004b).

b) UNESP



Fonte: CRUESP (CRUESP, 2004b).

c) UNICAMP



Fonte: CRUESP (CRUESP, 2004b).

Quando analisamos os gráficos acima, verificamos que existe a predominância de consulta às bases da área de Ciências Biológicas, pelas 3 Universidades, com pequena variação na UNICAMP, que inclui duas bases de Ciências Exatas (*Inspec e Chem-Bank*) entre as cinco mais consultadas.

Para Ferrari, Fujita e Vicentini (2003), o conceito de Consórcio de Bibliotecas implica acima de tudo o entendimento do bem comum e o impacto ocasionado no ambiente das Bibliotecas tornando-se um elemento de gestão, tendo resultado efetivo e permitindo que o esforço coletivo renda resultados satisfatórios a toda a comunidade acadêmica envolvida.

O modelo de gerenciamento atual praticado pelo CRUESP conta com o trabalho dos representantes das universidades estaduais paulistas, os quais preocupam-se com as exigências da comunidade, buscando instrumentos e ações que lhes permitam enfrentar os desafios da sociedade contemporânea, tendo necessariamente um perfil de gerência participativa e inovadora. Esses gestores trabalham diretamente nas negociações.

Ferrari, Fujita e Vicentini (2003), afirmam que na organização moderna deve prevalecer um sistema participativo, compartilhado, com seus esforços centrado no ser

humano, por meio do trabalho em equipe, a criatividade, a inovação e o compromisso com os resultados.

Os mesmos autores descrevem que no histórico do grupo de estudos CRUESP/BIBLIOTECAS, através da resolução CRUESP nº 149/99 (anexo), criam-se condições para o funcionamento sistêmico das bibliotecas da USP, UNESP e UNICAMP, o desenvolvimento de estudos para o compartilhamento de produtos e serviços e a otimização dos recursos destinados às Bibliotecas.

O primeiro aspecto considerado pelo grupo de estudos foi a busca de alianças de cooperação já existentes, quando da produção do UNIBIBLI - Catálogo Coletivo em CD-ROM de Livros, Teses e Publicações Seriadas, pertencentes aos Sistemas de Bibliotecas da USP, UNICAMP e UNESP, iniciado no ano de 1998. Vale dizer que sua última edição (6ª), foi lançada em 2000. Após 3 anos de atividades, além da constante troca de experiência e informações, a ação cooperativa entre os Sistemas de Bibliotecas da USP, UNESP e UNICAMP, no âmbito do CRUESP, possibilitou a aquisição compartilhada para acesso simultâneo ao conjunto de bases de dados da Editora *Silver Platter*, criando a *Eletronic Reference Library - ERL*.

Essa iniciativa proporcionou maior racionalidade à aplicação dos recursos para aquisição de fontes de informação de interesse comum à comunidade acadêmica das instituições envolvidas, constituída de 82 Bibliotecas com cerca de 140.000 usuários (alunos, docentes e pesquisadores), além de outros usuários pertencentes à comunidade externa, contando com um acervo de mais de 4.000.000 de itens.

Ferrari, Fujita e Vicentini (2003), relatam que dentre as atividades desenvolvidas, que resultaram em estudos e estabelecimento de diretrizes, priorizaram-se: a análise de bases de dados referenciais e em texto completo de periódicos eletrônicos, o estudo do EEB – Empréstimo Entre Bibliotecas, através do estabelecimento de procedimentos que pudessem otimizar esta atividade entre as três universidades e o início de estudos para elaboração de uma aquisição planejada, com o estabelecimento de políticas e diretrizes de desenvolvimento de coleções.

Estes autores ainda colocam que o resultado mais significativo obtido pelas três Universidades e seus Sistemas de Bibliotecas foi a implantação da *Electronic Reference Library* – ERL. As bases de dados da ERL encontram-se disponíveis para acesso on-line, a partir dos equipamentos existentes na USP, UNICAMP, UNESP, no próprio ambiente de trabalho do pesquisador ou nas bibliotecas das Instituições (www.usp.br/sibi ; www.unicamp.br ; www.unesp.br). A tecnologia adotada para o ERL oferece, ainda, recursos de gerenciamento do sistema, tais como emissão de relatórios de acesso e de utilização das informações, os quais poderão subsidiar estudos bibliométricos e de perfil do interesse da comunidade.

Dando seqüência aos trabalhos e considerando a crescente necessidade da implantação de serviços e produtos compartilhados, Ferrari, Fujita e Vicentini (2003) explicam que foi preparado um plano de trabalho até o ano de 2005, o qual determina importantes propósitos para os periódicos eletrônicos, no âmbito do portal CRUESP/BIBLIOTECAS, como por exemplo:

- A construção de uma interface de busca única nos catálogos automatizados dos três sistemas de biblioteca (o UnibibliWEB versão on-line do Unibibli CD-ROM, o qual proporciona, via internet, a busca simultânea aos catálogos bibliográficos Dedalus-USP, Acervus-UNICAMP e Athena-UNESP);
- Otimizar os procedimentos para solicitação e envio do material, através do Empréstimo entre bibliotecas on-line – EEB, proporcionando às bibliotecas o atendimento on-line das solicitações, podendo-se, com isso, acompanhar o fluxo do material e conseqüentemente, dar respostas mais rápidas aos usuários. Neste sentido, está previsto para a segunda fase do Portal Cruesp/Bibliotecas, a disponibilização do EEB on-line;
- Capacitar as equipes de bibliotecários, ou seja, criar condições para o aprimoramento contínuo por meio de cursos, workshops, palestras, listas de discussões etc;
- Realizar a avaliação dos acervos bibliográficos de periódicos, visando estabelecer política de aquisição consorciada no âmbito do Cruesp, permitindo a planificação do uso de recursos orçamentários para o desenvolvimento de coleções e oferecendo à comunidade acadêmica maior quantidade de material bibliográfico impresso e on-line. Para o estabelecimento dessa política, tem-se

como foco principal evitar a duplicação das assinaturas de periódicos, definindo uma metodologia de avaliação da coleção e estabelecendo o controles de uso das coleções, para que seja possível a geração de indicadores permanentes de avaliação;

- Realizar estudos no sentido da identificação e registro de coleções especiais e raras e também da oficialização de uma política de preservação dos acervos bibliográficos para as universidades, com ênfase em sua digitalização;
- Elaborar projetos, junto a órgãos de fomento, que permitam captar recursos para as 82 bibliotecas, visando melhorar e ampliar sua infra-estrutura, principalmente no que se refere ao parque tecnológico;
- Criar um banco de currículos dos especialistas em cada área da Biblioteconomia e Ciência da informação para incentivar a troca de experiências. Atrelado ao banco de currículos, deverão ser disponibilizados os trabalhos publicados pelos bibliotecários nos eventos e revistas científicas da área. A reunião dessas informações é uma das etapas para institucionalizar o conhecimento, de forma que, se houver modificações nas equipes das bibliotecas (demissões, aposentadorias) o conhecimento adquirido permaneça disponível aos Sistemas.

Mediante acordo formal assinado pelos Reitores das três universidades estaduais paulistas, a USP incorporou todos os equipamentos que hospedam os programas para controle e acesso as bases de dados do ProBE e que, atualmente, fazem parte do portal CRUESP. Durante 3 anos esses equipamentos ficaram de posse da FAPESP, em sua sede, pois a mesma mantinha o projeto e administrava o acesso e o uso dessas bases.

3.1.3.3 O PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES

Apesar de não se configurar como um consórcio, o programa de periódicos criado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), em novembro de 2000, será apresentado neste projeto, por ser o portal que atualmente apresenta o maior banco de informações científicas da América Latina, atendendo 163 instituições.

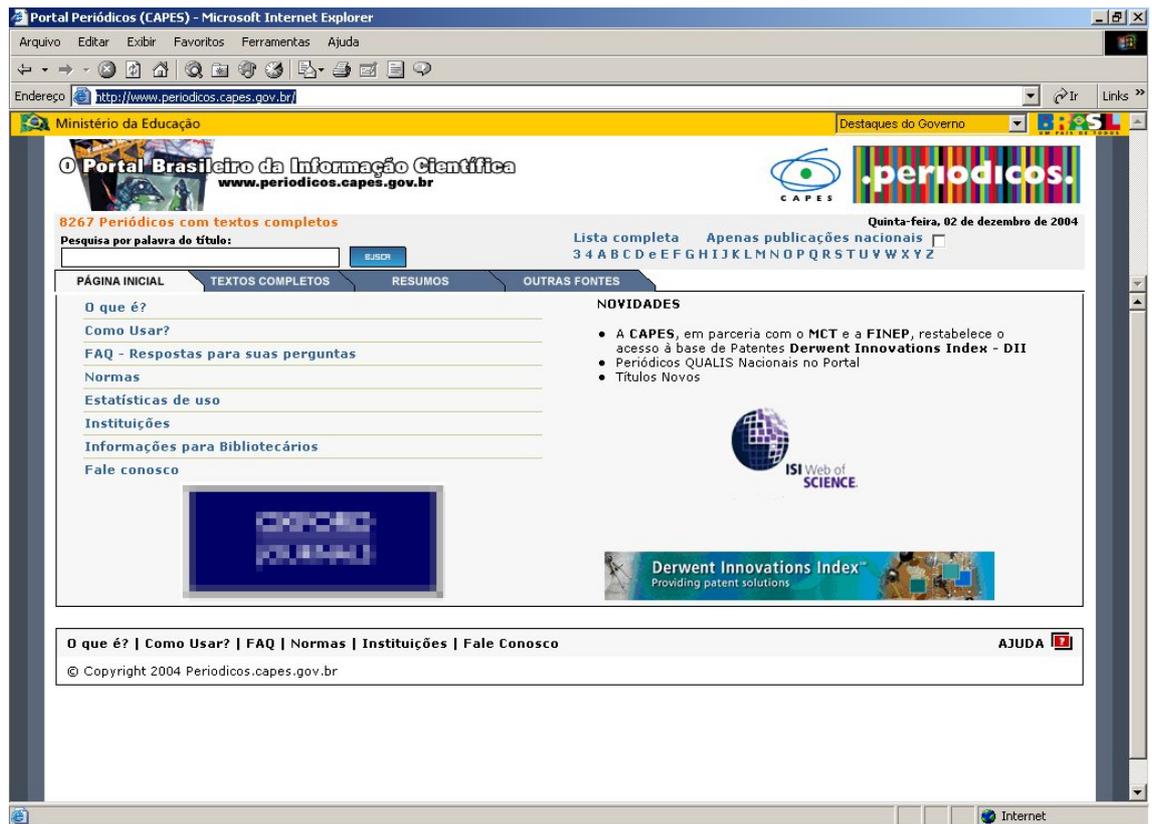


FIGURA 5: Página principal do Portal CAPES.

Fonte: <http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp>
CAPES (2004).

A sucessiva perda de investimentos em educação, na década de 90 prejudicou o programa nacional de aquisição de literatura científica no Brasil, afetando o desenvolvimento e a manutenção das coleções de periódicos das principais bibliotecas do país.

Para Simeão e Miranda (2004), o programa de apoio à aquisição de periódicos da CAPES foi criado em 1994 para dar suporte às instituições acadêmicas federais, notadamente àquelas com programas de pós-graduação, visando à manutenção e atualização de acervos.

Segundo Amorim (2002), a CAPES assumia então integralmente a responsabilidade pela compra junto aos agentes e distribuidores de periódicos científicos para as bibliotecas brasileiras. Nos primeiros dez anos, a relação da CAPES com as instituições de ensino superior (IES), foi pautada por diversos problemas, marcados sobretudo por demora e desentendimentos no repasse das verbas da CAPES a essas instituições.

Simeão e Miranda (2004), explicam que a queda significativa dos recursos na década de 90 fez com que procedimentos rigorosos fossem adotados tanto na compra de novos títulos quanto na manutenção das coleções de periódicos das universidades brasileiras. A descentralização da aplicação dos recursos, diretamente repassados para as instituições de ensino superior (IES), e o estímulo à comutação foram as estratégias da CAPES que, em 1999, assinou a *Web of Science*, incentivando também a formação de consórcios para compartilhamento dos periódicos.

Os mesmos autores, ressaltam que em 2000 três linhas de ações foram adotadas para facilitar o acesso às revistas científicas: um investimento de 12 milhões (repassados às IES), a orientação para a montagem de ilhas de acesso em cada instituição e a disponibilidade do conteúdo de periódicos internacionais e bases de dados referenciais através do portal eletrônico <http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp>

Com o surgimento do portal, os resultados foram animadores, possibilitando, além do acesso, uma melhor visibilidade dos títulos nacionais. A partir de 2000, professores, pesquisadores, alunos e funcionários de 97 instituições de ensino superior e de pesquisa de todo o país passaram a ter acesso à produção científica mundial através do Portal de Periódicos da CAPES. O serviço é livre e gratuito para as IES credenciadas e o acesso é feito a partir de terminais ligados à Internet.

O portal oferece acesso ao texto completo de vários tipos de publicações, além de artigos de periódicos, enciclopédias, bases de dados, etc., fornecidos por editores e distribuidores internacionais. Em todas as plataformas encontram-se ferramentas de busca específicas que possibilitam pesquisas bibliográficas, acesso ao texto completo dos documentos, serviços de alerta e outros produtos e serviços, de interesse técnico e científico. Somente as publicações do *Institute of Electrical and Electronic Engineers* (IEEE) e *Institution of Electrical Engineers* (IEE) exigem senhas especiais liberadas para as bibliotecas conveniadas.

Bartholo (2004)¹³, em palestra proferida no II Simpósio de Bibliotecas Digitais, explica que o Portal Brasileiro de Acesso a Informação Científica, Portal CAPES, tem

¹³ II Simpósio de Bibliotecas Digitais – Junho 2004.

como principais objetivos democratizar o acesso à informação, buscando contribuir para a diminuição das disparidades regionais, de modo a integrar a comunidade brasileira no cenário da produção científica, facilitar a inserção da produção científica brasileira no contexto da produção mundial e promover seu uso na melhoria da qualidade do ensino e da pesquisa.

Segundo informações do Portal CAPES (2005), estima-se hoje que o público alvo do programa da CAPES é de mais de 1 milhão de usuários/pesquisadores, entre estudantes de graduação e pós-graduação, professores e pesquisadores de 163 instituições participantes. Instituições essas distribuídas da seguinte forma:

- instituições federais de ensino superior,
- instituições de pesquisa com pós-graduação avaliada pela CAPES,
- instituições públicas de ensino superior estaduais e municipais com pós-graduação avaliada pela CAPES e
- instituições privadas de ensino superior com pelo menos um doutorado com avaliação 5 (cinco) ou superior pela CAPES.

Ainda segundo a CAPES (2005), são oferecidos dentro do portal acesso aos textos completos de artigos de mais de 9.500 revistas internacionais, nacionais e estrangeiras e a 90 bases de dados com resumos de documentos, em todas as áreas do conhecimento, incluindo também uma seleção de importantes fontes de informação acadêmica com acesso gratuito pela Internet.

Os usuários autorizados são professores permanentes, temporários e visitantes, estudantes de graduação, pós-graduação e extensão e funcionários permanentes e temporários vinculados oficialmente às instituições participantes do Portal. O acesso é restrito aos usuários autorizados, em terminais ligados à internet através de provedores de acesso autorizados das instituições participantes.(CAPES, 2004).

Alunos, professores e pesquisadores de instituições não participantes que desejarem acessar informações e obter documentos disponíveis no Portal devem procurar a biblioteca da instituição participante mais próxima. O atendimento será realizado dentro das condições estabelecidas pelos contratos firmados entre a CAPES e os editores.

Quanto aos periódicos editados no Brasil, atualmente o Portal Capes disponibiliza somente as publicações eletrônicas brasileiras distribuídas pelo SciELO. Está em estudo, entretanto, a elaboração de critérios para seleção e inclusão no Portal de outros periódicos brasileiros, em especial os publicados por associações profissionais e instituições científicas.

Outro ponto importante a ser lembrado diz respeito à participação de instituições particulares no portal CAPES. A participação é possível mediante pagamento, o que pode ser vantajoso, para essas instituições, já que poderão beneficiar-se da economia de escala obtida na negociação junto aos editores científicos. A CAPES oferece coleções por áreas do conhecimento que podem ser selecionadas de acordo com os programas acadêmicos e prioridades das instituições individuais.

Uma das metas da CAPES é expandir o portal (CAPES 2004), por meio de entendimentos com parceiros em nível regional, visando a futura constituição de um Portal de Periódicos do Mercosul. Esse assunto está sendo tratado entre o diretor de Programas da CAPES e interlocutores da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação Produtiva (SeCTIP) e da Secretaria de Políticas Universitárias (SPU), do Ministério da Educação, Ciência e Tecnologia da Argentina; e com representantes da Diretoria Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (DINACYT), do Ministério de Educação e Cultura do Uruguai, e da Universidade da República do Uruguai, em Montevideu. Pretende-se, desse modo, definir ações comuns e o conseqüente fortalecimento das condições de negociação dos países da região junto aos fornecedores e editores.

Em 2004, CAPES (2004), 67 novas bases de dados de resumos e referências e 3.587 títulos de periódicos passaram a compor o acervo do Portal, elevando o número de títulos para mais de 7.500, com texto completo, representando um crescimento de 111% do Portal, em relação a 2003. Inicialmente as áreas das ciências exatas, engenharias e saúde eram as mais atendidas. Gradativamente, foram sendo incluídos títulos de outras áreas, de modo a atender toda a comunidade científica, sendo que atualmente o Portal disponibiliza o seguinte acervo, classificado por área do conhecimento, observando-se que um título pode ser classificado em mais de uma área:

- Periódicos Gerais e Multidisciplinares: 57 títulos
- Ciências Ambientais: 154 títulos

- Ciências Biológicas: 2.184 títulos
- Ciências da Saúde: 2.630 títulos
- Ciências Agrárias: 618 títulos
- Ciências Exatas e da Terra: 2.374 títulos
- Engenharias: 2.247 títulos
- Ciências Sociais Aplicadas: 3.103 títulos
- Ciências Humanas: 1.412 títulos
- Lingüística, Letras e Artes: 445 títulos

Observa-se, portanto, que o Portal CAPES está em contínuo processo de expansão e aprimoramento. Sua importância é inegável e pode ser medida pelo número de acessos ao conteúdo do portal, o qual atinge aproximadamente a marca de aproximadamente 80 mil consultas diárias.

3.1.3.4 O CONSÓRCIO COPERE

Iniciando o histórico da formação deste consórcio, relatamos que de acordo com informações disponíveis no portal do COPERE (2004a), no ano de 2002 um grupo de instituições de ensino superior (IES) particulares, sediadas no Estado de São Paulo, foram convidadas a participar do Projeto Biblioteca Eletrônica (PROBE/FAPESP), que reunia em Consórcio universidades públicas e institutos de pesquisa do Estado de São Paulo. Aderiram à proposta 20 (vinte) IES.

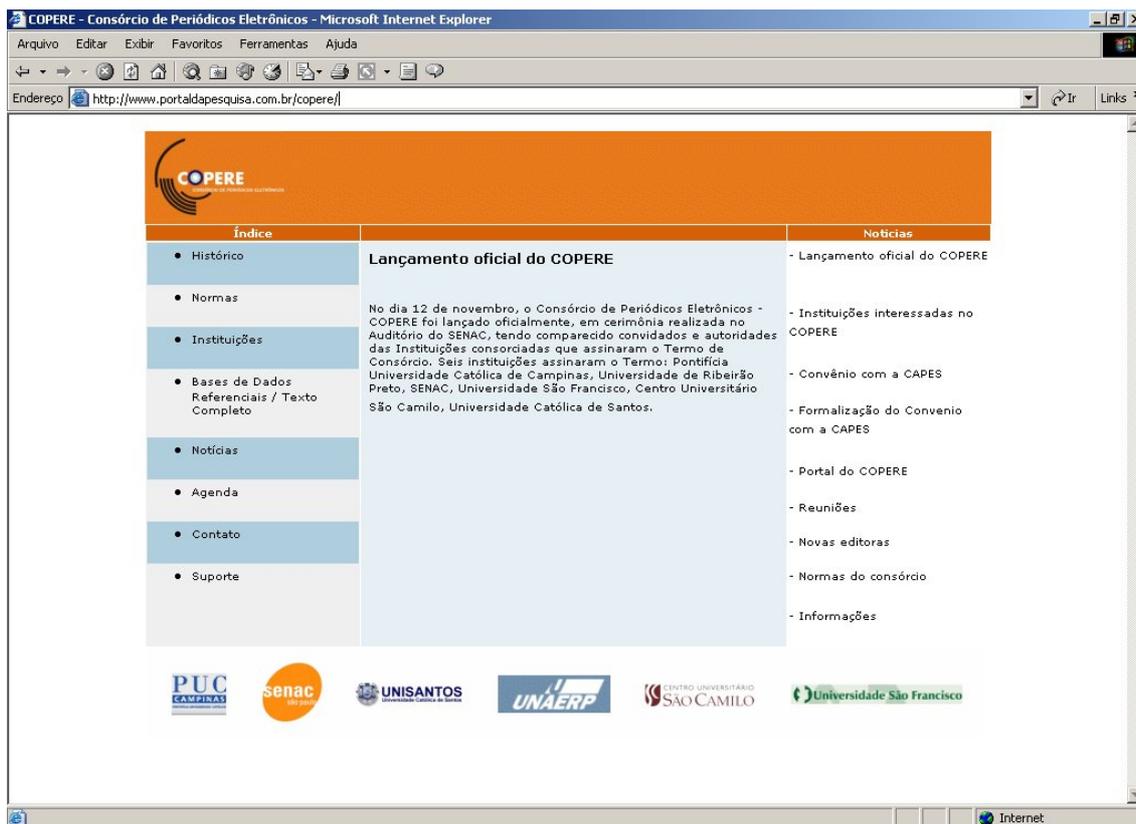


FIGURA 6: Página principal do Portal do COPERE.

Fonte: <http://www.portaldapesquisa.com.br/copere/html/noticia05.html>
COPERE (2004b).

No período de abril a dezembro de 2002 essas instituições acessaram de modo on-site, ou seja através das bases de dados disponíveis no equipamento do Programa ProBE/FAPESP, os periódicos eletrônicos (*Science Direct*) da Editora *Elsevier*.

Com a manutenção, dentro do programa ProBE, apenas das coleções retrospectivas até o mês de março do ano de 2002, as universidades públicas passam a acessar o Portal de Periódicos da CAPES, o qual incorporou as coleções no final do ano de 2002, dando continuidade através do vínculo dessas coleções retrospectivas ao seu acervo; já as IES particulares e alguns institutos de pesquisa, que faziam parte do ProBE, não foram assimilados pelo Portal. A cultura do uso do meio eletrônico, que já estava implantado nessas Instituições, provocou um movimento desse grupo no sentido de organizar um Consórcio das instituições não participantes do Portal CAPES.

A partir dessa situação, informações disponibilizadas no portal do COPERE (2004a), apresentam um resumo das atividades realizadas para a formação deste novo

Consórcio. Destacamos alguns fatos que explicam como o consórcio COPERE foi constituído:

A elaboração do projeto do consórcio COPERE teve início em novembro de 2002, quando foi realizada uma reunião da equipe administrativa do ProBE com bibliotecários das IES particulares e de institutos de pesquisa. Essa reunião teve como objetivo informar que o projeto ProBE estaria finalizando suas atividades na FAPESP no final de 2002.

Com este panorama, foi proposta a formação de um novo Consórcio¹⁴ para incluir as instituições que não tinham sido assimiladas pelo Portal de Periódicos da CAPES. A Empresa DotLib Informação Profissional, apresentou um projeto de sua empresa, específico para o Consórcio, no que tange a aquisição de bases referenciais e de periódicos com texto completo.

Houve, com isso, a formação de uma equipe técnico-administrativa para o Consórcio, tendo como gerentes da unidade administrativa do consórcio as bibliotecárias Rosaly Favero Krzyzanowski e Maria Cecília Gonzaga Ferreira e a Sra. Jeane dos Reis Passos para coordenação geral. O COPERE está atualmente sediado no SENAC.

Nesse contexto, foi criado em outubro de 2003 o COPERE – Consórcios de Periódicos Eletrônicos, reunindo 6 universidades particulares, sob a coordenação do SENAC, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento da pesquisa, através da aquisição cooperativa de bases de dados referenciais e de textos completos de periódicos científicos, ambos eletrônicos, cujo uso será compartilhado pela comunidade científica dessas instituições, utilizando para tanto uma linha privativa de comunicação de dados – LPCD.

¹⁴ Em abril de 2003, a Presidente do Conselho Regional de Biblioteconomia (CRB-8), e Coordenadora das Bibliotecas do SENAC, bibliotecária Jeane dos Reis Passos, convidou bibliotecários das IES particulares do Estado de São Paulo a participar de uma reunião a ser realizada no referido Conselho no dia 2 de abril para tratar da formação do Consórcio. Participaram dessa reunião 54 bibliotecários de 31 instituições de ensino superior privadas.

O COPERE tem ainda como proposta ampliar, facilitar e tornar mais ágil o acesso à informação científica corrente para a comunidade docente, discente e de pesquisadores das instituições consorciadas, além de otimizar o custo/benefício por assinatura de periódicos científicos e de bases referenciais, ambos em suporte eletrônico, promovendo assim a racionalização e o compartilhamento de recursos existentes.

No portal do COPERE (2004c), há a relação das instituições participantes: PUC Campinas - www.puc-campinas.edu.br, SENAC-SP - www.sp.senac.br, UNISANTOS - www.unisantos.br, UNAERP - www.unaerp.br, Centro Unisversitário São Camilo - www.scamilo.edu.br e Universidade São Francisco - www.usf.com.br. O consórcio está também aberto ao ingresso de novas instituições do estado de São Paulo e de outros estados do país.

Segundo dados do COPERE (2004b), o Portal do COPERE se encontra em fase experimental no endereço: www.portaldapesquisa.com.br/copere. Atualmente, permite acesso a 31 bases de dados referenciais da *Cambridge*, *SilverPlater*, *OVID* e *Micromedex* e a 9.500 títulos de periódicos científicos com texto completo da *Thomson/Gale* e *OVID*.

Sintetizando, pudemos observar neste capítulo que os projetos de consórcios, adquirem grande importância no gerenciamento de recursos, e, de informação em bibliotecas universitárias. Observa-se que as instituições procuram estabelecer políticas que propiciem a elaboração de metodologias para quantificar não apenas os resultados econômicos, mas, também a relação custo-benefício proporcionado. Essas metodologias, pretendem medir a utilidade econômico-social do acesso aos recursos informacionais para as instituições que os integram.

As tecnologias de informação são, também fatores estratégicos que podem promover a eficácia e a eficiência nas organizações que buscam o aumento da produção do conhecimento e da sua capacidade de inovação. Assim, os consórcios estabelecidos entre unidades de informação, são por sua vez fatores-chave para alcançar níveis de produção de conhecimento mais elevados e para isso é importante que as organizações acompanhem as tendências relativas às publicações científicas e suas formas de acesso.

3.2. Tendências atuais e futuras para as publicações científicas: os arquivos abertos

A produção científica acadêmica se encontra em constante evolução, o que acentua a importância das múltiplas formas de sua divulgação. Segundo Costa (1996, p. 231), “[...] as novas tecnologias de informação estão modificando o modo como os cientistas disseminam informação a respeito de seus trabalhos, tanto na comunidade científica quanto para o público em geral”. Neste sentido, para Vidotti et al (2004), a Internet trouxe um fortalecimento da política de envolvimento entre as comunidades científicas e suas produções intelectuais, possibilitando o fluxo informacional e o contínuo desenvolvimento da pesquisa.

Observa-se também o crescimento da produção acadêmica informal, como é o caso da literatura cinzenta, que vem sendo valorizada e reconhecida como uma fonte de conhecimento, onde se encaixam os textos que, por motivos diversos, não foram publicados em veículos formais.

Coletar a “literatura cinzenta” sempre foi caro e extremamente trabalhoso para os sistemas de informação devido à sua dispersão; mas, com o surgimento das publicações eletrônicas começa-se a mudar este quadro. Estudos para aprimorar as possibilidades de localizar essas informações que, a princípio, estariam subutilizadas, elitizadas ou até mesmo de difícil identificação têm recebido atenção crescente no sentido de serem criados mecanismos que facilitem o acesso a estes conteúdos.

Segundo Vidotti et al (2004), a Internet e a Iniciativa dos Arquivos Abertos (*Open Archives Initiative* - OAI) dispõem de uma estrutura de mediação entre as instituições científicas e os usuários mais “democrática” e com custos relativamente baixos. Com base na iniciativa dos Arquivos Abertos, outras propostas estão sendo concebidas e estruturadas, como é o caso dos repositórios institucionais.

O objetivo da OAI é contribuir de modo concreto para a transformação da comunicação científica por meio da definição de técnicas e suportes organizacionais para uma publicação científica aberta, nos quais camadas comerciais e livres possam ser estabelecidas. (SOMPEL; LAGOZE, 2000, p.1).

As OAI datam de 1991, quando o físico Paul Ginsparg no *Los Alamos National Laboratory* (LANL), mantido pela Cornell University, desenvolveu o repositório denominado ArXiv. Este repositório global era composto inicialmente por textos não revisados nas áreas da física, matemática e ciências humanas e sociais, mais tarde agregando literatura na área de Ciência da Computação como lingüística computacional e neurociências (GINSPARG, 2000; CAFÉ; BARBOZA, 2001; SARMENTO E SOUZA et al, 2003).

Vidotti et al (2004) explicam que, paralelamente ao ArXiv, temos a iniciativa de Stevan Harnad com a *Self Archiving Initiative*, que se propôs ultrapassar as barreiras comerciais das grandes editoras universitárias, denominada por ele como uma proposta subversiva *scholarly skywriting*. A base desta iniciativa está em inserir os textos *pre-prints*, ou seja, aqueles preliminares à publicação, para que o desenvolvimento da pesquisa, do processo de avaliação e da posterior publicação sejam visíveis e interativos.

O mecanismo proposto por Stevan Harnad (2004, p. 1) redireciona o caminho da atividade científica nas universidades e centros de pesquisa para a Internet. Contrapondo-se ao processo tradicional de publicação, a proposta dos Arquivos Abertos pode enriquecer o texto com imagens dinâmicas e *links*.

Para Vidotti et al (2004), os aspectos comerciais encontrados no meio eletrônico, como a cobrança de acesso e a obrigatoriedade de assinaturas, provocaram nos cientistas uma reação de inquietação e procura de novas alternativas de expressão e, conseqüentemente, publicação de suas idéias em prol do ciclo do conhecimento científico. Harnad, um dos responsáveis por esse pensamento, lançou em 1994, um debate em uma lista de discussão, no qual Paul Ginsparg teve participação ativa. Essa discussão foi permeada por divergências acerca das falhas e lacunas nas características dos OAIs, principalmente no que diz respeito à certificação dos textos (*peer review*). No processo de inserção dos trabalhos científicos nestes repositórios, os cientistas têm feito acalorados debates sobre a aceitação ou não da revisão feita por pareceristas para validar a qualidade dos textos disponíveis.

De acordo com os mesmos autores, somente em 1999, no histórico evento The Santa Fé Convention of the Open Archives initiative, realizado no México, organizado por

Paul Ginsparg, Rick Luce e Herbert Van Sompel, a iniciativa teve seu marco consolidado. Nesta convenção, foi discutido o funcionamento dos serviços de auto-arquivamento e estabelecidas as normas de adesão à Iniciativa, definição de metadados, especificações de protocolo e padronização de linguagem. Em 2001, foi realizada uma reunião de caráter técnico com os membros da Iniciativa. Inicialmente, as características estabelecidas foram: o auto-arquivamento (*self archiving*), interatividade entre os usuários, interdisciplinaridade e interoperabilidade. (THE SANTA FE CONVENTION FOR THE OPEN ARCHIVES INITIATIVE, 2000).

Além dessas características, Café et al (2002) ressaltam três aspectos que são pertinentes aos Arquivos Abertos: a agilidade de um mesmo documento em gerar várias versões, a referência de tipos de documentos como os *pre-prints*, que constituem-se basicamente de produções intelectuais que antecedem o trabalho final e o protocolo *Open Archives Initiative* (OAI).

Vidotti et al (2004), explicam que o auto-arquivamento permite que o autor insira diretamente seus textos nos repositórios que adotam esse sistema. Essa autonomia de editoração, e em alguns casos, a liberdade de fazer retificações, ratificações ou atualizações dos textos contribuem para a valorização do conteúdo informacional. A troca de informações, críticas, comentários e sugestões possibilitam a interatividade com a comunidade acadêmica.

Os mesmos autores afirmam que nesses repositórios é possível que os textos inseridos permaneçam disponíveis à avaliação dos usuários por um tempo determinado. Sendo assim, o contato direto e permanente entre o autor e o usuário poderá incentivar o encaminhamento do texto a uma revista eletrônica da área. A transparente comunicação da Iniciativa garante a legitimidade dos textos disponíveis e suscita uma série de conflitos em relação à revisão e à avaliação dos pareceristas. Já com relação à interdisciplinariedade, Café et al. (2002, p. 8) destacam que ela “[...] é própria de sistemas cuja função é organizar a literatura de várias comunidades científicas pertencentes à mesma instituição de origem”.

A maior especificidade da Iniciativa dos Arquivos Abertos é a interoperabilidade, que objetiva configurar todos os arquivos, padronizando-os globalmente, para que o acesso seja ilimitado. Na visão de Lagoze e Van Sompel (apud SENA, 2000, p. 74):

[...] na perspectiva deste grande movimento de publicação eletrônica, a interoperabilidade envolve uma série de aspectos, tais como: os formatos de metadados, a arquitetura de sistema que permanece subjacente a essas escolhas, a sua abertura à criação de serviços de bibliotecas digitais para terceiros, integração com o mecanismo estabelecido de comunicação científica/acadêmica, sua usabilidade em contextos transdisciplinares (*cross-disciplinary context*), sua habilidade em contribuir para um sistema métrico de uso e citação etc.

A Iniciativa dos Arquivos Abertos ampliou o espaço para que outras formas de repositórios fossem sendo construídos, tendo como base a filosofia empregada na Iniciativa. Primeiramente, esses repositórios foram denominados temáticos, formados por grupos de trabalhos de pesquisa de uma área específica, porém evoluíram para os chamados repositórios institucionais. De forma geral, os repositórios institucionais¹⁵ são responsáveis por divulgar e preservar informações científicas da instituição que os compreende (Vidotti et al, 2004).

Os Repositórios Institucionais surgiram recentemente com a primeira versão da plataforma *E-print* e foram definidos no contexto universitário como coleções digitais de documentos que armazenam, preservam e disponibilizam o acesso à produção científica de uma ou mais universidades, instituições, centros e/ou departamentos de pesquisa. Essas coleções podem ser produzidas por pesquisadores, docentes, discentes e demais membros da instituição (CROW, 2002, 2003).

Como modelo atual desses repositórios, podemos retomar o consórcio *Ohio Link*, composto por uma estrutura educacional tecnológica, ou seja, uma estrutura onde tem-se a união das bibliotecas de *Ohio*, dos educadores e especialistas em tecnologia, com o objetivo de que os membros do consórcio possam, através do enquadramento a padrões,

¹⁵ Um repositório institucional é a reunião de todos os repositórios temáticos hospedados em uma organização. No caso de uma universidade, cada departamento trata de uma área do conhecimento e, portanto, seu repositório temático será específico no assunto deste departamento. A união de todos os repositórios das diversas unidades de pesquisa comporá o repositório institucional, caracterizando-o como multidisciplinar (Café et al 2003, p. 4)

beneficiarem-se de toda essa estrutura, podendo participar de iniciativas de cooperação entre sistemas de informação, como a iniciativa dos arquivos abertos, por exemplo.

3.2.1 Cooperação entre Sistemas de Informação na era dos documentos e arquivos digitais

Para garantir o máximo de visibilidade de seu acervo, as bibliotecas digitais e aquelas que pretendem adotar esse padrão, não podem simplesmente disponibilizar seus dados na Internet, já que, como afirmamos anteriormente, a quantidade de informações disponível na rede é tão grande que identificar, localizar, descobrir a existência e acessar informações relevantes torna-se um problema crítico, demandando um tempo proibitivo aos usuários.

A esse novo padrão de bibliotecas, é novamente colocada, como já foi há tempos para as bibliotecas convencionais, a questão de cooperarem, agora sob novas bases organizacionais e tecnológicas, para garantir o máximo de visibilidade e uso de seus acervos.

Atingir essa visibilidade não significa mais necessariamente que alguém que busca informações terá de acessar o *site* da biblioteca digital ou arquivo eletrônico para consultar os documentos digitais nele depositados. A possibilidade de que os acervos possam ser consultados simultaneamente, sem que um usuário acesse cada *site* individualmente, a chamada interoperabilidade, tem sido fortemente perseguida. Atingir a interoperabilidade entre repositórios de *eprints* ou bibliotecas digitais, distintos e heterogêneos, possibilitando que possam ser consultados simultaneamente, envolve um aporte intenso em termos de tecnologias, protocolos e padronização.

O OAI PMH é um protocolo que provê interoperabilidade não imediata entre repositórios de *eprints*, bibliotecas digitais ou qualquer servidor na rede que queira expor, ou seja, tornar visíveis metadados de documentos nele armazenados para um programa externo que queira coletá-los.

Os participantes da *OpenArchives Initiative* rejeitaram opções como, por exemplo, o protocolo de recuperação de informações Z39.50, que distribui uma busca imediata e

simultânea por vários servidores que hospedam catálogos de bibliotecas, em favor de uma solução mais simples e menos onerosa em termos de recursos computacionais consumidos (Troll, 2001).

As diferenças na interoperabilidade com o uso do protocolo Z39.50 (à esquerda), em relação ao uso do protocolo OAI-PMH (à direita) podem ser visualizadas na figura 6, a seguir.

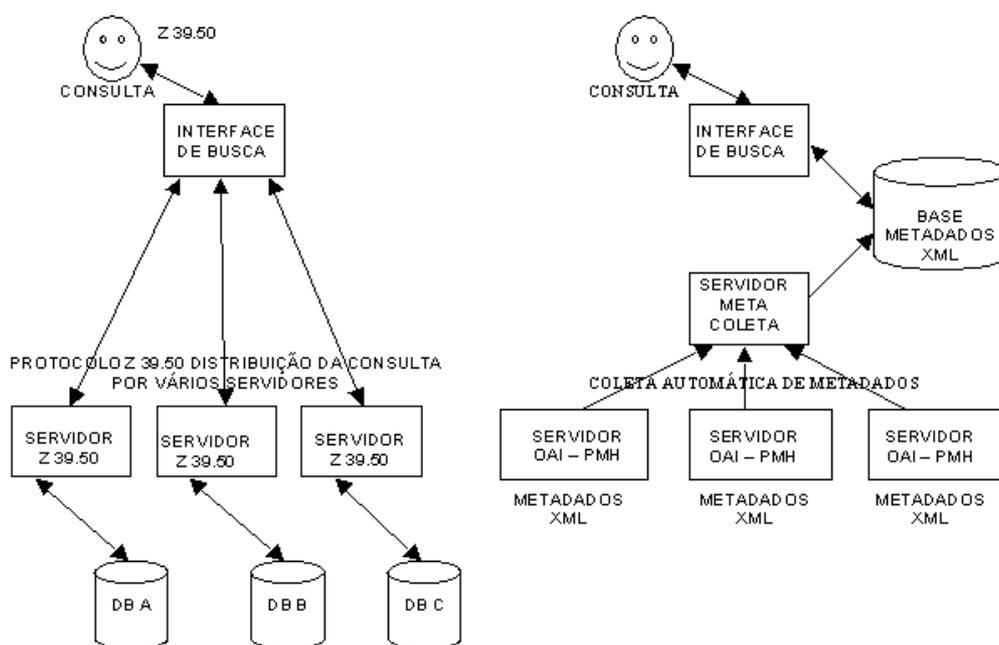


FIGURA 6: Interoperabilidade Z39.50 X OAI-PMH.
Fonte: Marcondes & Sayão (2002), Pág. 48.

O OAI PMH define a troca de solicitações e de metadados entre o servidor de *eprints* e um programa robô externo. Dentro da concepção da OAI existem as instituições chamadas provedoras de dados (*Data Providers*), que são bancos de documentos eletrônicos que oferecem facilidades para publicação e armazenamento de documentos eletrônicos e sua disponibilização em um servidor conectado à Internet, e as instituições provedoras de serviços (*Service Providers*), que coletam metadados de um ou mais provedores de serviço e com estes metadados prestam serviços de valor agregado.

Como exemplos destes serviços temos o acesso unificado a acervos de diferentes provedores de dados por meio de um portal único na *web* ou a constituição de bases de dados qualificadas sobre temas específicos, ou ainda um periódico eletrônico com textos

avaliados e submetidos a um esquema de *peer-review*, desenvolvido a partir dos metadados coletados de diversos provedores de dados.

Informação em ciência e tecnologia de livre acesso na Internet, associada ao conjunto de metodologias colocadas à disposição da comunidade acadêmica, abrem grandes possibilidades para os sistemas de informação que se dispuserem a avaliar com espírito criativo as oportunidades oferecidas por estas metodologias. Uma série de novos serviços baseados em reuso de metadados podem ser concebidos, incluindo redes cooperativas e sistemas de informação regionais, através do conjunto de metodologias OAI-PMH.

Outro dado promissor é o que indica ser possível montar repositórios digitais Open Archives em servidores PC-Intel, em sistema operacional Unix/Linux com *softwares* que podem ser obtidos livremente da *Web* (<http://www.eprints.org>). Esses repositórios serão compatíveis com o número crescente de repositórios digitais espalhados por todo o mundo, nas mais diversas áreas, permitindo alto grau de interoperabilidade entre eles.

Nessa direção Marcondes e Sayão (2002) colocam que as instituições desses países podem se aproveitar das metodologias OAI para expor os seus metadados aos repositórios digitais internacionais e assim dar maior visibilidade aos seus conteúdos, criar novos conceitos de serviços próprios para o ambiente de rede, como é o caso das bibliotecas e servir como publicadoras *Web* dos trabalhos de sua comunidade de usuários e dos esquemas de acompanhamento das novidades publicadas na Internet, em áreas específicas.

A proposta de maior alcance potencial da OAI é a que diz respeito à integração de repositórios digitais livres por meio de serviços independentes. Essa proposta é um caminho viável para a construção de uma estrutura global unificada para a literatura acadêmica, que inclui não somente *preprints*, mas também periódicos, relatórios, anais de congresso e outros tipos de literatura acadêmica. Essa estrutura global cria também facilidades para o surgimento de sistemas de informação organicamente mais complexos, como são as redes cooperativas locais, regionais ou internacionais.

O conjunto de metodologias e protocolos OAI torna o ônus administrativo-financeiro das redes muito menor, a tarefa de criar os catálogos coletivos mais simples e,

sobretudo, deixa os centros cooperantes com um grau maior de independência, principalmente para cooperar com outros serviços/sistemas aderentes ou não ao protocolo OAI. Como exemplo: poderíamos ter uma rede de teses eletrônicas das universidades paulistas que estivesse integrada ao Consórcio Brasileiro de Teses Eletrônicas, que, por sua vez, fosse cooperante, ao mesmo tempo, de uma rede de teses em língua portuguesa, formada pelos países que falam este idioma e também de uma rede de teses eletrônicas de países latino-americanos.

No entanto, para se chegar a esse nível de integração e articulação entre redes e sistemas de informação em ciência e tecnologia - ICT, Miller (2000) explica que é necessário criar níveis distintos de interoperabilidade que se superponham à interoperabilidade tecnológica estabelecida pelo conjunto de padrões e protocolos preconizados pelo OAI e viabilizados facilmente pelo uso do *software Eprint*.

A interoperabilidade tem muitas faces: é ela que permite que sistemas de ICT distintos e heterogêneos possam aproveitar e agregar valor à informação criada por outro, gerando novos serviços e novas visões para a mesma informação.

Para Marcondes e Sayão (2002) não é, entretanto, uma questão meramente técnica e tecnológica, ela também depende da gestão, articulação e cooperação mútua entre sistemas de ICT no plano político. Esta faceta da interoperabilidade, aqui chamada de “interoperabilidade política”, depende fundamentalmente da criação de organizações detentoras de canais e fóruns adequados nos quais a discussão e o consenso possam se estabelecer e as decisões possam ser tomadas e endossadas pelo grau de representatividade dessas organizações.

Este é o caso da DLF (*Digital Library Federation*), da PILA (*Publisher International Linking Association*) e do próprio OAI (*Open Archives Initiative*), para citar somente três iniciativas internacionais importantes neste momento.

Para os mesmos autores, outra faceta importante do mesmo problema é a “interoperabilidade semântica”, ou seja, um conjunto mínimo de metadados padronizados, uma linguagem de descrição temática de cobertura ampla, tal como a Tabela de Áreas do Conhecimento Capes/CNPq e a criação de servidores de autoridades cooperativos. A

interoperabilidade semântica tem como reflexo imediato a melhoria na qualidade da recuperação das informações e a otimização da consulta a sistemas interligados. Esses resultados são bastante perceptíveis pelo usuário final.

A Internet nos traz outra forma de interoperabilidade que é a *linkagem* ou enlaces entre sistemas. A *linkagem* permite a navegação via *hiperlinks* entre as várias manifestações do trabalho acadêmico de um indivíduo, normalmente dispersas em vários sistemas, seja como autor, orientador ou membro de banca de teses ou dissertações eletrônicas, seja como autor de artigos de periódico, de trabalhos em congressos ou acessando seu currículo em um sistema de currículos. Mas é de fundamental importância a adoção de padrões e metodologias que garantam a persistência dos endereços eletrônicos dos recursos informacionais, como o PURL - *Persistent URL* (<http://www.purl.org/>) e o DOI - *Digital Object Identifier* (<http://www.doi.org/>), no sentido de preservar o investimento na *linkagem* entre sistemas.

Os fatos demonstram que a iniciativa dos *Open Archives* (OAI) está em vias de se consolidar, promovendo mudanças significativas nos paradigmas da comunicação científica. Essa iniciativa preconiza um conjunto de ideais e facilidades que visa a aperfeiçoar a pesquisa e a disseminar, de forma aberta (*Open Access*), seus resultados com maior rapidez, amplitude e transparência. Constituem-se basicamente de resultados de pesquisas, normalmente financiadas pelo governo, razão pela qual se recomenda a sua publicação em repositórios de livre acesso.

Em documento disponível no *site* do IBICT (IBICT, 2004), é registrado um importante comentário do coordenador de projetos especiais dessa instituição, Hélio Kuramoto, o qual comenta que, no Brasil, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) aderiu à iniciativa dos *Open Archives* desde a sua origem, utilizando técnicos do instituto para pesquisar tecnologias baseadas nesse modelo.

Kuramoto, explica também que a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) utiliza esse modelo, promovendo o acesso livre aos seus conteúdos. O uso de OA permitiu ao IBICT integrar bibliotecas digitais de teses e dissertações, com tecnologias distintas. Esta experiência demonstrou ter alto nível de interoperabilidade entre as tecnologias desenvolvidas pelo IBICT e aquelas supramencionadas. Recentemente, devido

à adoção de OAI, a BDTD teve os seus metadados coletados pela NDLTD (*Networked Digital Library of Thesis and Dissertation*), pela *Universidad de Chile* e pelo Ministério do Meio Ambiente.

Do ponto de vista da comunicação científica, podemos observar que surgem questões como direitos autorais, fator de impacto e preservação digital. Com relação a essas questões, Kuramoto registra no comentário disponível no *site* do IBICT (IBICT, 2004), que os direitos autorais são preservados na medida em que o documento submetido a um repositório ou publicação eletrônica tem o seu registro, indicando a data de sua submissão. Assim como em qualquer publicação impressa, garantem-se os direitos do autor.

Quanto ao fator de impacto, Kuramoto ressalta que apesar da “juventude” dos repositórios de *Open Archives* (OA), começam a surgir estudos indicando que os artigos que os autores auto-arquivaram em repositórios de OA, são de duas a três vezes mais citados do que aqueles cujos autores não auto-arquivaram uma versão OA.

O fato é que um repositório de OA está disponível na *web* e pode ser acessado por qualquer usuário da rede, enquanto uma revista ou repositório não OA é lida apenas por seus assinantes ou por quem, de alguma forma, pode acessá-la(o).

Com relação à preservação digital, Kuramoto descreve que um dos princípios estabelecidos pela *Open Archives Initiative* (OAI) é que seus repositórios sejam de longo termo, seguindo normas internacionais de preservação digital.

Dessa forma, concordamos com Kuramoto quando, ao final de seu comentário, explica que os inúmeros manifestos em favor dos OA e do Acesso Livre à informação e ao conhecimento, as indicações otimistas verificadas nos estudos e comparações, em termos de análises de citações, entre aquilo que é publicado em repositórios OA e não-OA, apesar da “juventude” dos OAI, dão uma perspectiva bastante otimista com relação ao futuro dos arquivos abertos e do acesso livre à informação científica.

4. ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA EMPÍRICA

No contexto brasileiro, as bibliotecas universitárias têm tido papel fundamental na ampliação e modernização das formas de acesso à informação. Observamos no capítulo anterior, os altos investimentos já realizados e os projetos futuros das bibliotecas acadêmicas, em particular no que tange à cooperação e adoção de novas tecnologias de comunicação e informação para promover maior acesso à produção científica, indicando, ainda, a atenção que vem sendo dada às diversas formas de cooperação.

Neste capítulo, apresentamos a metodologia e os resultados da pesquisa empírica realizada para estudar de forma específica os consórcios de periódicos científicos. Pode-se afirmar que os consórcios são uma iniciativa já bastante consolidada que requer análise crítica para ser aprimorada. As formas mais recentes de criação de repositórios, tais como os OAI's (e outros) são experiências ainda pouco maduras no país. Deverão ser objeto de pesquisas quando sua quantidade, expressividade e uso forem mais intensos.

4.1 Análise da opinião dos gestores sobre os consórcios de periódicos científicos no Estado de São Paulo.

Tendo em vista a tendência de uso de periódicos eletrônicos, que se delinea como dominante, centramos o foco principal deste estudo em três aspectos: a) os consórcios de assinatura de periódicos; b) a opinião dos gestores dos consórcios sobre o futuro dessa modalidade de estrutura de acesso à informação e c) a avaliação do impacto e a eficiência dos serviços e recursos oferecidos para o uso de bases de dados e acesso a periódicos eletrônicos. Neste trabalho destaca-se também a necessidade da identificação dos elementos que possibilitam o uso constante do periódico científico eletrônico, de maneira que ela venha contribuir para o enriquecimento das pesquisas realizadas pela comunidade acadêmica.

Nesse contexto, a população estudada é constituída pelos representantes das universidades estaduais paulistas para a gestão do consórcio do CRUESP - Grupo de Trabalho CRUESP/Bibliotecas, ou seja, a Diretora da Coordenadoria Geral de Bibliotecas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Profa. Mariângela Spotti Lopes Fujita, o Diretor Associado do Sistema de Bibliotecas da Universidade Estadual de

Campinas – Prof. Luiz Atilio Vicentini e a Diretora Técnica do Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo – Bibliotecária Adriana Cybele Ferrari.

Como representante de todo processo de construção e implantação dos Consórcios de Periódicos Eletrônicos no Brasil, desde o seu lançamento até os dias de hoje, a Profa. Rosaly Fávero (FAPESP), contribuiu no sentido de fornecer dados históricos sobre a evolução desse processo. A referida professora opinou também sobre o estágio atual dos consórcios e as negociações com editores científicos, abordando as suas tendências para o Brasil e América Latina.

A amostra dessa população soma 4 gestores que trabalharam e trabalham diretamente na administração e nas negociações dos portais de maior acesso por parte do pesquisadores Brasileiros, sendo os três primeiros membros do Grupo de Trabalho CRUESP/Bibliotecas e, o último, membro, consultora da FAPESP.

Para a obtenção de resultados fidedignos é necessário utilizar métodos e técnicas formais da pesquisa científica devidamente testados, tendo o seu uso sedimentado e sua eficácia comprovada. Apesar de Richardson (2000), afirmar que nenhuma pesquisa pode ser perfeita em virtude de seus produtores serem falíveis, a utilização dos métodos científicos auxiliam na orientação e coordenação do projeto e na avaliação dos resultados obtidos.

Este trabalho caracteriza-se como estudo de caso, na medida que o problema da pesquisa é verticalizado para um caso específico: o consórcio das três universidades estaduais paulistas. Um estudo de caso busca a coleta de dados para a avaliação de um problema ou uma situação em particular.

Para Chizzotti (2000), o estudo de caso deve ser entendido como uma unidade significativa do todo, fundamentando uma avaliação adequada, com credibilidade suficiente para a proposição de um julgamento ou de uma intervenção. Um estudo de caso demanda uma busca por uma grande quantidade de informações e com considerável nível de detalhamento.

Neste sentido também é necessário o uso de diversas técnicas de coleta de dados, como entrevistas, aplicação de formulários e observações. O mesmo autor propõe que o método do estudo de caso seja desenvolvido em três fases: a seleção e delimitação do caso, o trabalho de campo e a organização e redação do relatório.

A delimitação deve precisar os aspectos e os limites do trabalho a fim de reunir informações sobre um campo específico e fazer análises sobre objetos definidos a partir dos quais se possa compreender uma determinada situação. Quando se toma um conjunto de casos, a coleção deles deve cobrir uma escala de variáveis que explicita diferentes aspectos do problema (CHIZZOTTI, 2000).

Na fase do trabalho de campo são empregadas técnicas para coleccionar informações que possam comprovar os fatos a serem expostos no relatório de conclusão. O estudo de caso caracteriza-se por uma abordagem qualitativa de pesquisa; isto não exclui o uso de métodos quantitativos na busca por dados para tal estudo. O processo utilizado nesta fase prevê a utilização de métodos qualitativos de coleta dos dados.

4.2 Técnica de Pesquisa utilizada

No primeiro momento da investigação, foi feita uma pesquisa exploratória através de conversas informais e entrevistas com a direção da Biblioteca Universitária da UNESP, câmpus de Rio Claro, para delimitação do problema. Essas entrevistas foram gravadas para posterior transcrição e análise. Buscou-se, por meio desse levantamento inicial, encontrar subsídios para sustentar o tema e formular hipóteses de trabalho para esta pesquisa.

Após os primeiros levantamentos, foi aplicado o método da entrevista pessoal semi-estruturada aos responsáveis pelo gerenciamento do consórcio do CRUESP, participantes da pesquisa, além de outros, responsáveis pelo uso da tecnologia de informação utilizada nas bibliotecas universitárias da UNESP, combinado com a observação não participante com a finalidade de conhecer os detalhes considerados fundamentais para a interpretação do conteúdo das entrevistas, buscando o complemento e enriquecimento da pesquisa.

Com o propósito de dar melhor direcionamento às investigações deste estudo optou-se, então, pela realização da coleta de dados por meio do uso da técnica da entrevista não estruturada, direcionada aos gestores do consórcio CRUESP e assessora técnica da

FAPESP. Os instrumentos estão organizados em categorias que permitam identificar as opiniões dos entrevistados e informantes.

Categorias do instrumento de pesquisa aplicado aos Gestores do Consórcio CRUESP:

A-) Identidade do Consórcio PROBE - Questões 1 e 2.

- a.1-) Conhecimento sobre o PROBE (1).
- a.2-) Importância para o CRUESP (1).
- a.3-) Usuário do PROBE (2).

B-) Consórcio CRUESP - Questões do número 3 ao número 8.

- b.1-) Negociações com editores - informações para negociações (3).
- b.2-) Política do consórcio (4).
- b.3-) Aspectos tecnológicos (5).
- b.4-) Capacitação dos usuários (6).
- b.5-) Divulgação para o usuário (7).
- b.6-) Uso do periódico eletrônico – análise estatística (8).

C-) Tendências futuras para os consórcios de periódicos eletrônicos - Questões 9 e 10.

Categorias do instrumento de pesquisa aplicado à assessora técnica da FAPESP:

A-) Identidade do Consórcio PROBE - Questões 1 e 2.

- a.1-) Gênese do PROBE (1).
- a.2-) Importância para o CRUESP (2).

B-) Usuário do PROBE - Questões do número 3 ao número 5.

- b.1-) Estudo de uso (3 e 4).
- b.2-) Programa de Capacitação (5).

C-) Informações para negociações com editores – Questão 6.

D-) Aspectos Tecnológicos – Questão 7.

E-) Uso das bases de dados de periódicos eletrônicos – Questão 8.

F-) Tendências futuras para os consórcios de periódicos eletrônicos - Questões 9 e 10.

4.3 Coleta de Dados

As entrevistas com os gestores do consórcio do CRUESP foram realizadas em Campinas no dia 28/06/2004, tendo como local a Biblioteca Central da UNICAMP, tendo sido gravadas. Cada entrevista teve a duração de cerca de 90 minutos. A entrevista com a assessora técnica da Presidência da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), foi realizada em São Paulo, na sede da FAPESP no dia 28/09/2004, e registrada em fita, com cerca de 2 horas de gravação. O registro integral das entrevistas está apresentado nos apêndices VI e VII.

O Quadro I, apresentado a seguir, relaciona os objetivos e pressupostos da pesquisa, e as questões que compõem os dois modelos de roteiro de entrevistas aplicados aos gestores do consórcio do CRUESP e à assessora técnica da FAPESP.

Objetivos e Pressupostos Formulados	Questões
Descrever o modelo de gerenciamento atual do consórcio CRUESP: quem participa, como são administradas (negociadas), as assinaturas e as memórias eletrônicas (conteúdo retrospectivo).	EC01, EC02
Investigar do ponto de vista dos gestores do consórcio CRUESP o que ditam as Universidades Estaduais Paulistas em relação a este consórcio, como o mesmo está sendo administrado e quais as tendências futuras para o consórcio do CRUESP.	EC03, EC04, EC05, EC06, EC07, EC08, EC09, EC10
Investigar do ponto de vista da assessora técnica da FAPESP: qual a situação atual dos Consórcios de periódicos eletrônicos no Brasil, como estão sendo administrados estes Consórcios e quais as tendências futuras para os consórcios de periódicos eletrônicos no Brasil.	EF01, EF02, EF03, EF04, EF05, EF06, EF07, EF08, EF09, EF10
Observação: Indicação sinalética das questões referentes às entrevistas: ECxx - Entrevista não estruturada (Gestores do consórcio do CRUESP) EFxx – Entrevista não estruturada (Assessora técnica da FAPESP)	

Quadro I: Objetivos da pesquisa relacionados às questões propostas.

5. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

5.1 Considerações Gerais

Antes de iniciar a descrição e análise dos resultados, é necessário tecer algumas considerações gerais sobre os procedimentos metodológicos utilizados. O estudo sobre a política de acesso e uso das bases de dados e periódicos eletrônicos nas universidades estaduais paulistas foi feito com base nos documentos e opiniões de pessoas diretamente envolvidas com a questão. A análise dos documentos foi realizada na seção 3.1, do capítulo 3, intitulada “aquisição planejada de periódicos eletrônicos”. Para a coleta de opiniões foi definido como universo os indivíduos que participaram da história da criação de consórcios desta natureza no país, como também os gestores do consórcio que reúne as três universidades estaduais paulistas.

5.2 Descrição e Interpretação dos Resultados Obtidos

Para a descrição e interpretação das entrevistas, tanto dos gestores quanto da consultora, foram utilizadas as mesmas categorias do roteiro de entrevista, como segue:

Instrumento – Entrevista		
<u>Categorias</u>	<u>Elementos investigados</u>	<u>Questões</u>
1. Identidade do Consórcio PROBE	a) O Consórcio PROBE (1) b) A Importância do PROBE para o CRUESP (1) c) O Usuário do PROBE (2)	1 e 2
2. Identidade do Consórcio CRUESP	a) Negociações/Editores (3) b) Política do CRUESP (4) c) Interfaces de Busca (5) d) Capacitação/Usuário (6) e) Divulgação (7) f) Análises Estatísticas (8)	3-4-5-6-7 e 8
3. Tendências futuras para os consórcios de periódicos eletrônicos	a) Consórcios no Brasil (9) b) Tendências futuras (9) c) Arquivos abertos (10)	9 e 10

Quadro II: Categorias para análise do grupo de gestores do Consórcio do CRUESP

Com base nessas categorias, serão analisados e sistematizados primeiramente os dados das entrevistas dos gestores e, em seguida, os que se referem à consultora da FAPESP.

5.3 Análise e Discussão da entrevista com os Gestores do Consórcio do CRUESP

Identidade do Consórcio PROBE

Com a primeira questão procurou-se identificar o que os gestores conhecem a respeito do consórcio ProBe e sua importância para o consórcio do CRUESP.

O **Consórcio ProBe**, segundo os entrevistados, teve seu início em 1999 quando a FAPESP firma o primeiro contrato com a editora Elsevier; contrato este histórico, pois foi o primeiro dessa natureza no Brasil.

Com o contrato inicia-se a formação do consórcio que promove a união das três universidades paulistas, tendo a FAPESP como órgão mediador na conciliação dos sistemas jurídicos das universidades estaduais paulistas para que se pudesse fazer este contrato. Criou-se, assim, o ProBe, que inicialmente foi formado entre as universidades estaduais paulistas mais a Universidade Federal de São Carlos, BIREME e a Universidade Federal de São Paulo.

O gestor da Unesp, em sua resposta, dá ênfase a este momento, afirmando que

... o comitê gestor relatou em várias reuniões que o contrato com a Elsevier foi um contrato trabalhoso porque foi o primeiro contrato dessa natureza no Brasil... nem a Elsevier nem a FAPESP tinham parâmetros para desenvolver um contrato dessa natureza.

O gestor da USP ressalta um ponto importante que caracteriza o porque de o ProBe ser referência para os demais consórcios de periódicos eletrônicos criados até hoje no Brasil:

... o PROBE foi uma experiência pioneira tanto na questão do compartilhamento... no consórcio em si, como também para mostrar que o trabalho de forma consorciada dá certo, muito embora o produto do PROBE tenha acontecido um pouco depois do que os estudos para o CRUESP... o PROBE alavancou, porque tinha um produto. Às vezes você faz muitos estudos ...mas quando você têm um produto e mostra para o usuário a coisa começa a se concretizar.

Em relação ao segundo item investigado, a **importância do ProBe para o consórcio do CRUESP**, de acordo com os gestores da Unesp e da Unicamp, o ponto mais importante a ser lembrado é o do arquivamento eletrônico. Segundo o gestor da Unicamp o ProBe,

(...) Foi o primeiro grande consórcio de periódicos eletrônicos com texto completo e com a característica de arquivamento dos periódicos, não do acesso.

Hoje a questão do arquivamento é o ponto de maior discussão entre os gestores do consórcio. É importante observar a importância atribuída a esse aspecto pelo gestor da Unesp:

(...) Nesse momento o arquivamento eletrônico é uma coisa estratégica para o CRUESP, porque nem a CAPES tem o arquivamento eletrônico... porque não tem a infra-estrutura... a FAPESP deu um passo gigantesco pois ela não pensou só no acesso, ela pensou no arquivamento em um momento em que ninguém pensaria nisso e ficou essa herança para o CRUESP.

A importância do ProBe na história dos consórcios fica evidenciada por quatro pontos: primeiro, o pioneirismo do PROBE; segundo, a questão relacionada à formação de uma coleção eletrônica; terceiro, o acesso eletrônico de forma compartilhada a todo tempo e em todo lugar e, por fim, a mudança no oferecimento de produtos para a pesquisa e ensino com o advento do periódico eletrônico através do consórcio. Destacamos também o arquivamento eletrônico como estratégico para o CRUESP.

A questão de número 2 refere-se ao **usuário do consórcio ProBe**: quem são, o que se sabe a respeito deste usuário, ou seja, quais são os dados disponíveis sobre os usuários.

Os gestores da Unesp e Unicamp colocam que desde o início do ProBe seus usuários foram as cinco instituições (USP, UNESP, UNICAMP, BIREME e Federal de São Carlos), além da UNIFESP e do ITA; com o decorrer do tempo o acesso foi estendido a 35 institutos de pesquisa do Estado de São Paulo. O gestor da Unesp informa que,

... o que nós sabemos do usuário é que ele é o pesquisador, ou seja, a nossa comunidade científica das três universidades e hoje dos institutos de pesquisa.

Complementando a afirmação do gestor da Unesp, o gestor da Unicamp informa que, quanto aos dados disponíveis sobre os usuários,

... existem alguns estudos feitos pela FAPESP na época em que o PROBE estava ativo na FAPESP. (...) Esses estudos dizem respeito ao uso dos periódicos eletrônicos principalmente da editora Elsevier. Existe também um estudo feito em cima do custo, custo da assinatura por quantidade de pesquisa feita.

Tem-se, então, que o usuário principal do ProBe, desde o início, tem sido a comunidade científica das três universidades e dos institutos de pesquisa. Hoje são também usuários do PROBE as instituições que não têm acesso às coleções on-line da CAPES e, portanto, utilizam-se dos arquivos que estão no equipamento do ProBe. Quanto aos dados disponíveis sobre os usuários, o gestor da Unicamp lembrou que foram feitos alguns estudos feitos pela FAPESP, na época em que o ProBe estava ativo na própria FAPESP. Hoje esses estudos servem mais como uma referência para os gestores que participam das negociações com os editores científicos.

O gestor da USP analisou o usuário do ProBe de uma ótica diferente da do gestor da UNESP, afirmando que

... o que a gente vê é que não se tem confiança... credibilidade necessária, porque a Internet de um modo geral é efêmera e os usuários acham que as coleções são efêmeras também, o que não é verdade, porque quando você paga por uma assinatura ela é sua e existe um contrato por trás disso.

Esse mesmo gestor afirma que, apesar da disponibilização do periódico eletrônico através do ProBe, desde o seu início até hoje há muita resistência da comunidade usuária com relação ao seu uso. O gestor justifica a importância da comunidade entender a necessidade cada vez maior de se utilizar o periódico eletrônico quando coloca em pauta um ponto importantíssimo nesta discussão, que é o melhor aproveitamento dos recursos públicos:

... manter bibliotecas com 500 assinaturas em papel, do mesmo título que está disponível on-line. É bom lembrar que entra aí também a questão do gestor público... o qual deve pensar que o dinheiro é da sociedade e sendo assim deve utilizá-lo da forma mais adequada.

Identidade do Consórcio CRUESP

Na questão 3, temos como elemento a ser investigado as **negociações entre os gestores do consórcio do CRUESP e os grandes editores científicos**. Sabendo que o objetivo do consórcio do CRUESP é oferecer à comunidade um serviço de qualidade no que tange ao acesso às bases de dados de periódicos eletrônicos, indagamos os gestores sobre os tipos de dados que necessitam ter nas negociações com os editores.

Em resposta à questão, a gestora da Unesp explica que os principais dados necessários são as estatísticas de uso, ou seja, é necessário saber, durante o ano, quanto um determinado periódico foi utilizado, quais foram os periódicos mais acessados e quais periódicos mais tiveram downloads. Além de acompanhar esses dados, segundo a gestora, deve-se também observar as diferentes áreas de concentração, estando atento às suas variações. A representante da Unesp coloca também que, ao observar as áreas de concentração, percebe-se que a área de biológicas precisa da informação atualizada para poder acompanhar às pesquisas que estão em desenvolvimento. Na área de exatas o nível de obsolescência é mais rápido do que na área de biológicas e a área de humanas trabalha mais com material de fundamentação teórica do que metodológica. Portanto, um trabalho para a área de humanas pode tornar-se eterno. É interessante a narrativa da gestora no ponto em que ela descreve que,

... provavelmente nós temos que pensar para a área de humanas no conteúdo retrospectivo e não no conteúdo atualizado... trazendo mais pesquisadores dessa área para o uso do eletrônico... se você coloca só o que é atualizado a área de humanas só vai utilizar o eletrônico para constatar que pesquisas estão em andamento.

Nesta narrativa fica evidenciada a importância do conteúdo retrospectivo, especialmente para a área de humanas, sendo este um tópico que deve ser levado em consideração no processo de negociação para a área. Deve-se começar a pensar mais no conteúdo retrospectivo do que no atualizado para que os pesquisadores da área de humanas

passem a usar mais os recursos eletrônicos e, claro, fiquem satisfeitos com as pesquisas realizadas no material retrospectivo.

A representante da USP destaca a importância de as instituições participantes dos consórcios serem donas das suas estatísticas, ou seja, não depender apenas dos editores científicos. Atualmente, as estatísticas são feitas e fornecidas pelos próprios editores. As estatísticas dos consórcios devem ser somadas à dos editores para que, durante as negociações, haja condições reais de serem comparados os resultados de ambos. Outro importante aspecto levantado pela representante da USP refere-se aos pacotes de periódicos eletrônicos e sua inadequação para os consórcios:

(...) Eu quero 50 títulos e tenho que assinar 500... temos que saber o valor apenas dos títulos de nosso interesse porque se não a gente cria um novo universo de títulos de pouco interesse e que só vai confundir o usuário.

Esta afirmativa deixa claro que os gestores devem procurar sempre trazer os editores científicos para a realidade do Brasil procurando, na medida do possível, tornar as negociações mais flexíveis no que tange ao conteúdo dos pacotes; deve-se procurar negociar apenas os títulos de interesse da comunidade científica para que não se crie um universo de títulos de pouco interesse para os pesquisadores.

Nas negociações, os gestores consideram importante também conhecer detalhes sobre a infra-estrutura das universidades, como indica o gestor da Unicamp:

... não adianta você ter um custo mais acessível e disponibilizar o produto eletrônico, sendo que o usuário não tem equipamento adequado para poder acessar.

É necessário então que as instituições participantes dos consórcios tenham estes pontos alinhados. É a partir deste alinhamento que se terá condições de se fazer uso adequado dos periódicos eletrônicos. De fato, quanto mais a comunidade usar o produto menor será o seu custo, pois de acordo com a política dos editores, quanto maior o uso menor o valor das assinaturas.

O elemento a ser investigado na questão de número 4 é a **política do consórcio do CRUESP para periódicos eletrônicos e impressos**. Nesta discussão, procuramos elucidar sua forma de articulação dentro das instituições participantes do consórcio, pois uma boa política é vital para a consolidação e a sua longevidade.

A resposta do gestor da Unicamp indica que existe a preocupação da comunidade com a continuidade da coleção. Como já foi afirmado nas respostas dos entrevistados, é importante que se pense na memória eletrônica das coleções, mantendo-as “on-site”, e, ao mesmo tempo, ter uma política de arquivamento do periódico eletrônico para que se possa restringir as assinaturas de periódicos impressos. Quanto à política do CRUESP é importante ressaltar a opinião do representante da Unicamp que explica que

... a política principal do CRUESP é manter o arquivamento eletrônico e manter pelo menos uma assinatura impressa, evitando a duplicidade. Essa é uma política que tem que ser discutida e aceita pela comunidade; na realidade essa política não é rejeitada pela comunidade, pois ela ainda não foi discutida.

Com esta afirmação, pode-se concluir que existe uma política no CRUESP de manter o arquivamento eletrônico e pelo menos uma assinatura impressa, mas ela não está “institucionalizada” oficialmente ainda, pois carece ser discutida e aceita pela comunidade. Ainda complementando a questão da política, o gestor lembra que, hoje em dia o fornecimento de cópia eletrônica através de arquivos “escaneados” é muito rápida, visto que a transferência de arquivos pode ser feita por e-mail, ou seja, segundo o gestor,

... mantendo uma assinatura em papel... você estará garantido os dois lados.

Esta é uma observação importante a ser lembrada quando da discussão desta política com a comunidade, pois, caso o periódico eletrônico apresente qualquer problema, pode-se obter cópias do mesmo através do escaneamento, garantido pela existência de uma versão em papel.

O gestor da Unesp inicia sua resposta argumentando que os gestores querem, através do portal do CRUESP, transmitir como se poderá buscar a estruturação desta política. O gestor também afirma que no momento o CRUESP está trabalhando em

conjunto com a CAPES e tem a ERL funcionando como complemento ao conteúdo assinado pela CAPES. Partindo do princípio do uso do portal para divulgar a política, o gestor da Unesp afirma que,

... no portal CRUESP nós não temos só a ERL nós temos o PROBE agora... o que nós estamos antevendo para o PROBE... a nossa proposta: convidar os editores para fazer o arquivamento das coleções que nós já negociamos... para que eles doem os backup's para que nós possamos internar nessa máquina do PROBE, que vai fazer o arquivamento sempre retrospectivo, nunca atualizado.

Aqui fica claro que um objetivo fundamental do CRUESP é a preservação das coleções eletrônicas, tendo, é claro, as coleções impressas e eletrônicas convivendo de forma “harmônica”, para que a comunidade tenha uma perspectiva segura e concreta com esta política. Obtém-se também, de forma paralela, a racionalização das coleções impressas e também eletrônicas, para procurar conter eventuais abusos dos editores com os pacotes.

Para o gestor da USP, deve-se racionalizar cada vez mais as assinaturas do impresso sem diminuir a qualidade das coleções, pensando sempre na melhor forma de utilização dos recursos públicos e com a mesma verba poder proporcionar cada vez mais informação para a comunidade. Dentro deste processo voltamos a mencionar a importância de se ter as coleções “on-site”, pois toda a implementação da política baseia-se nessa possibilidade. Segundo o gestor da USP,

... a gente quer armazenar... os periódicos no nosso equipamento para que possa ficar uma memória digital... o que é difícil, pois cada editor tem uma política.

Por esse motivo, é importante procurar conhecer a política de arquivamento de cada editor, o que, segundo o gestor da USP, já vem ocorrendo, devendo-se procurar arquivar aquilo que é de interesse da comunidade usuária, pois assim como não se quer armazenar periódicos em papel não utilizados, também não se justifica armazenar periódicos eletrônicos, já que para armazená-los requer-se grandes investimentos para a sua infraestrutura e manutenção.

Na questão de número 5 o elemento a ser investigado são as **Interfaces de Busca**. Procuramos saber dos gestores quais são os aspectos tecnológicos mais importantes para o aprimoramento das interfaces, que hoje são itens primordiais para o sucesso na relação existente entre os portais de editoração científica e a comunidade acadêmica usuária das bases de dados de periódicos eletrônicos.

Em resposta a esta questão, o gestor da Unicamp aponta que o grande problema é que cada editor constrói a sua interface de busca. Desse modo, o que é necessário atualmente é

... ter uma interface única; mas uma interface única que vá ao documento digital e recupere o que o usuário precisa, isso é o que não existe ainda... se você vai realizar pesquisas através do portal do PROBE, o que acontece, você vai usar o software de busca do Science Direct. Esse software vai realizar a busca em todo o conteúdo da base; caso você acesse o PROBE pelo portal da Pesquisa (CRUESP), o resultado final recuperado vai ser diferente... mostrando que existem diferenças no modo de pesquisa dos softwares de busca dos portais.

Esta afirmação deixa claro a necessidade de se ter uma interface única, já que os diferentes resultados ocasionados pelas diferentes instruções (códigos) dos softwares de busca dos editores científicos prejudicam sensivelmente os resultados de pesquisa e causam certa desconfiança nos resultados obtidos, justamente por esta falta de padrão. O gestor da Unicamp, coloca como exemplo de padrão de comunicação, o padrão Unibibli Web:

... nós temos três bases referenciais na USP, UNICAMP e UNESP. Aqui na UNICAMP eu uso o software Virtua, a USP usa o Aleph 300 e a UNESP usa o Aleph 500 e a gente tem uma interface feita por uma outra empresa, que possibilita através de uma pesquisa única a busca nas três bases simultaneamente (...) através do protocolo de comunicação Z39.50; porque os três produtos têm o protocolo... e a interface de busca do Unibibli Web, também tem o Z39.50.

Esta explicação nos faz crer que a palavra “padrão” é a palavra chave. Através da padronização de um protocolo de comunicação (software) Z39.50, pode-se obter maior

segurança nos resultados porque os três produtos das três instituições “falam a mesma língua” ao utilizar esse protocolo.

A opinião do gestor da USP também aponta para a necessidade de interfaces de busca que integrem, sendo que segundo este gestor elas devem ser as mais amigáveis possíveis, reunindo informação para que se possa cada vez mais dar amplitude e ao mesmo tempo segurança aos resultados da pesquisas:

... hoje não dá pra você fazer uma estratégia de busca, sair... ir para outra base e fazer a mesma estratégia de busca... a nossa proposta para o portal do CRUESP é integrar todas as fontes possíveis de informação... você faz uma estratégia em uma base e aí quando você vai a outra base você esquece aquilo que você usou, você mistura os resultados obtidos.

Hoje a integração dos conteúdos é importante também para as editoras, pois pode-se perceber nas palavras dos gestores que se os conteúdos dos grandes editores não forem integrados, em um futuro bem próximo, os usuários, durante suas pesquisas, poderão perder ou abandonar uma determinada informação, o que repercute nas estatísticas que serão apresentadas pelos editores no momento das negociações, dado o baixo uso registrado em relação a um determinado título.

Fechando a questão, o gestor da Unesp destaca um outro ponto importante a ser lembrado no foco das interfaces de busca, o da avaliação da linguagem utilizada na recuperação. De acordo com o gestor,

... acho muito importante nós avaliarmos o aspecto de recuperação, como essas bases estão recuperando em termos de descritores, que linguagem elas estão utilizando ou seja saber se está existindo um aprimoramento... a questão tecnológica é uma preocupação nossa aqui do CRUESP.

Esta observação é extremamente relevante, pois sempre estão sendo desenvolvidos novos projetos para realizar pesquisas nas bases de dados, buscando sempre garantir segurança e rapidez que são os aspectos mais importantes para a comunidade usuária.

Na questão anterior começamos a colocar nossa preocupação com as dificuldades para a realização das pesquisas nas bases de dados, por parte dos usuários, frente à utilização das interfaces de busca. Estendendo um pouco mais a questão do usuário e tendo como elemento a ser investigado a sua **capacitação**, ao elaborar a questão 6 perguntamos: qual a opinião dos gestores sobre os programas de capacitação do usuário existentes nas bibliotecas das três universidades públicas paulistas e se eles têm atingido os objetivos a que se propõem.

Na opinião da gestora da USP, a capacitação do usuário no âmbito do consórcio do CRUESP é deficiente. Esta afirmação é justificada como segue:

... quando você vê o número de usuários treinados para o público que você têm, você percebe que alguma coisa está errada... como um todo a biblioteca carece de marketing para vender a importância dela para o pesquisador, não como um prédio, mas como uma coisa dinâmica onde esse pesquisador pode ter seu trabalho facilitado através de caminhos mais rápidos.

A gestora da USP acredita que a comunidade acadêmica não tem a informação necessária, não só sobre os treinamentos específicos para o uso das bases de dados, como também sobre todos os outros serviços oferecidos pelas bibliotecas das universidades estaduais paulistas. Isso é perceptível até mesmo pelas atitudes da comunidade acadêmica quando vai até as bibliotecas. De forma geral, os graduandos não conhecem todos os recursos que ela pode oferecer e geralmente estão à procura de algo limitado e que resolva seu problema rapidamente; já no caso dos pós-graduandos e dos docentes o objetivo principal é conseguir mostrar a importância da biblioteca como um “aparelho” dinâmico, onde os mesmo poderão ter seu trabalho facilitado através de caminhos mais rápidos e que pode ser enriquecido com informações atualizadas.

Concordamos com a gestora, de que o foco na capacitação do usuário deva ser mais amplo, ou seja, fazer com que este usuário saiba quais são os recursos que a biblioteca possui. Durante o desenvolvimento deste projeto também levantei com colegas da área a mesma questão colocada pela gestora, quando afirma que,

... tenho um sonho que a universidade tenha um “crédito”(disciplina), chamada crédito biblioteca, onde o aluno tenha que ter um momento para dedicar-se à biblioteca.

Hoje em dia, parece ser fundamental que exista dentro da universidade o “crédito biblioteca” ou com qualquer outra nomenclatura, em que o aluno possa se dedicar a conhecer e a usar a biblioteca. Com a evolução das bibliotecas e conseqüentemente das ferramentas de pesquisa, que exigem grandes investimentos financeiros das universidades, não somente os alunos, mas também os docentes, em especial aqueles que trabalham com disciplinas como “metodologia da pesquisa”, podem estar inseridos nesse novo contexto, de forma institucional.

Focando seu comentário especificamente nos programas de treinamento para utilização das bases de dados de periódicos eletrônicos, o gestor da Unicamp observa que o mais importante é que,

... o usuário tem que se interessar em fazer esse treinamento, se não ele vai sempre subutilizar o produto.

A afirmação do gestor da Unicamp confirma a necessidade de treinamentos para que a comunidade de pesquisadores compreenda que ao acessar as bases de dados é necessário que sejam conhecidas as regras e os procedimentos para que se obtenham resultados positivos, pois existem particularidades que diferenciam este tipo de pesquisa direcionado para a obtenção de conteúdos específicos, das buscas genéricas feitas na internet.

Para o gestor da Unesp, o mais importante é que seja feita a capacitação do calouro, pois este é o usuário,

... mais desejado (...) Porque ele vai ser o caminho para os pesquisadores mais proficientes... ele vai estar trabalhando junto com o pós graduando... com o orientador.

Na questão de número 7, o elemento a ser investigado é **o atual estágio de divulgação dos programas de treinamento** para a comunidade científica das três universidades, que complementa a questão anterior. Procuramos assim, saber dos gestores

do CRUESP, como a comunidade vem sendo informada para que possa realizar e obter os benefícios do treinamento específico para a utilização das ferramentas de pesquisa às bases de dados.

O gestor da Unesp considera que a divulgação deve ser constante, movimentando um grande número de profissionais das bibliotecas das universidades, devido ao tamanho da comunidade. Este gestor afirma que

... temos que chamar a atenção em alguns momentos, o que é o mais difícil, porque é imensa a nossa comunidade ... é um trabalho de “formiguinha” e diário, esse sim é o que dá certo, sempre policiando os usuários... indo até os departamentos... isso têm um retorno fantástico para pesquisa.

Fica claro na afirmação do gestor que como a comunidade é imensa, se faz necessário realizar um trabalho extremamente difícil, no chamado “corpo a corpo”, indo aos departamentos, agendando treinamentos, enfim trazendo o usuário para dentro das bibliotecas para serem capacitados com o objetivo de incrementar a pesquisa nas universidades.

A opinião do gestor da USP é mais incisiva no item sobre a falta de divulgação dos tipos de serviço que podem ser encontrados nas bibliotecas, mas, tal como o gestor da Unesp, concorda que esta é uma tarefa difícil:

(...) Antes você lotava os escaninhos dos professores com folders que eles olhavam e jogavam fora; hoje você envia e-mail’s os quais são deletados. Você tem que estar no mano a mano, mas aí você se faz ouvir por poucos. Você tem que juntar tudo, estar inserido onde os professores estão, mas é uma tarefa difícil.

Esta afirmação do gestor da USP nos faz crer que já é momento de haver uma relação mais estreita entre os docentes e a biblioteca, e nos faz remeter à questão anterior, sobre a criação do “crédito biblioteca”, disciplina em que docentes e alunos estariam inseridos no mesmo contexto, o de conhecer e procurar se especializar cada vez mais no uso da biblioteca e seus recursos.

Em sua resposta, o gestor da Unicamp coloca um fato que demonstra que, apesar das dificuldades existentes na divulgação, como mencionaram os outros dois gestores, a comunidade das três universidades que utiliza o meio eletrônico para a pesquisa, quando percebe que um periódico eletrônico está fora do ar, ela solicita de imediato informações sobre o ocorrido aos coordenadores dos sistemas de bibliotecas da universidades. Para o gestor da Unicamp,

... o usuário está acostumado a aqueles determinados títulos dentro da área dele... ele vai sempre ali, isso você não muda. O que você pode fazer é estar mostrando que existem outras alternativas... às vezes se um periódico eletrônico fica fora do ar a gente recebe e-mail's, telefonemas, no minuto seguinte.

Aqui também fica clara a necessidade de estreitamento das relações entre docentes, alunos e profissionais de bibliotecas, pois muitos pesquisadores se acostumam com um determinado título de periódico e, por falta de informação ou de acompanhamento das novas formas de pesquisa, utilizam-se sempre do mesmo título e em alguns casos podem estar deixando de conhecer novas opções que incrementem seus projetos.

O próximo elemento a ser investigado, objeto da questão número 8, refere-se à **análise estatística de uso dos periódicos eletrônicos**. Como os dados estatísticos são de suma importância para a tomada de decisão nas negociações com os editores, procurou-se saber dos gestores do consórcio do CRUESP quais seriam suas análises sobre as estatísticas de uso das bases de dados de periódicos eletrônicos.

Com relação às análises quantitativas, o gestor da Unesp afirma que o

... importante é visualizar dentro de cada área um cruzamento entre as pesquisas em andamento e os periódicos relacionados, através de análises estatísticas e da observação das variáveis de cada área de conhecimento.

Esta seria uma maneira de obter dados de uso, pois, como já discutido anteriormente, a grande dificuldade para obter indicadores quantitativos confiáveis é que hoje as estatísticas são fornecidas pelos editores, o que as tornam discutíveis. Esta também foi a posição do gestor da USP, que afirmou que

... fizemos alguns estudos no nosso portal CRUESP da ERL, para mostrar os acessos, mas as estatísticas são dos editores.

Na opinião do gestor da Unicamp, as estatísticas são fundamentais. Sua opinião é bastante interessante, pois menciona a importância de se obter as estatísticas de todo o processo, ou seja, do início ao término do processo de pesquisa,

... hoje a gente não tem um parâmetro qualitativo do que significam esses periódicos eletrônicos para a comunidade científica; o que a gente tem é dado estatístico, quantitativo... qualitativamente o que pode ser feito é saber se um determinado título gerou algum projeto de pesquisa, desse projeto de pesquisa, foram feitas teses? Isso gerou uma inovação tecnológica que mereceu uma patente?

Esta afirmação indica que atualmente se mede o uso, por meio de dados fornecidos pelos dos editores; realmente seria muito importante ter informações/dados qualitativos da forma exposta pelo gestor, identificando-se títulos que geraram projetos, projetos que originaram teses e, por fim, pesquisas que têm gerado inovações tecnológicas. Isso seria importante também para medir a relação entre recursos aplicados em projetos de pesquisa e produtividade científica e tecnológica.

Tendências futuras para os consórcios de periódicos eletrônicos

Após expor as considerações dos gestores do Consórcio do CRUESP sobre o processo histórico necessário para entender a importância do Consórcio ProBE para o Consórcio do CRUESP e para os outros consórcios no Brasil e América Latina; o modo de negociação dos gestores do CRUESP com os editores científicos; a política adotada para os periódicos eletrônicos e impressos no consórcio do CRUESP; a situação do usuário no uso das novas ferramentas de busca para a pesquisa acadêmica e a forma como estão sendo analisados o uso dessas ferramentas, abordamos no item de número 9, que fecha as entrevistas, **os consórcios de periódicos eletrônicos no Brasil e as tendências futuras.**

Em resposta a esta questão, o gestor da Unesp explica que no Brasil o consórcio de periódicos eletrônicos está muito avançado, sendo o único país da América Latina a tê-lo. O gestor destaca que

(...) A utilização dos periódicos eletrônicos vem promovendo um crescimento da pesquisa científica devido ao acesso em qualquer tempo e lugar... beneficiando milhares de pesquisadores no país.

O oferecimento das coleções no formato eletrônico trouxe aos pesquisadores uma nova forma de trabalho, que requer adaptação, mas traz ganhos significativos ao pesquisador, que passa a ter à sua disposição, de forma ininterrupta, os mais importantes títulos de periódicos das diferentes áreas do conhecimento, sem restrições de tempo e de lugar. É destacado ainda pelo gestor da Unesp, como tendência futura, que os consórcios de periódicos eletrônicos no Brasil estão buscando melhorar a tecnologia para o arquivamento das coleções eletrônicas, que como já foi discutido, é um desafio para os gestores.

Em sua fala, o gestor da Unicamp explica que nos dias atuais é necessário pensar em consórcios ou em compartilhamento de recursos com o objetivo de racionalizar despesas, pois elas tendem a crescer cada vez mais e, em contrapartida, os recursos públicos se tornam cada vez mais escassos. Quanto às particularidades de cada instituição, o gestor informa que,

... é claro que cada instituição tem as suas características e suas particularidades, mas essas particularidades têm que ser em um número bem menor do todo que é assinado... a UNICAMP... a USP e a UNESP também, não assumiriam esse “tamanho de periódicos eletrônicos”, sozinhas não têm condições pra isso.

Por essas afirmações pode-se inferir que o consórcio foi a solução encontrada para que as três instituições pudessem ter acesso às coleções eletrônicas. Fica claro também que os gestores, tanto nas negociações atuais como futuramente, devem buscar negociar e compartilhar os pacotes de forma equitativa e adaptada às necessidades e particularidades de cada instituição.

A análise do gestor da USP esclarece um ponto muito importante, quando nos referimos ao maior portal de periódicos eletrônicos do Brasil, o Portal da CAPES. Em sua explanação, o gestor destaca que o portal da CAPES não deve ser considerado um consórcio, já que,

... um consórcio tem duas vertentes... ou você institui um clube de compra... juntamos várias instituições, sentamos e falamos... podemos pagar isso, tem que ficar mais barato (...) A outra vertente vai estar discutindo a questão do compartilhamento e cooperação... de repente você não está “gastando um tostão”, mas você está fazendo girar aquilo que você têm de recurso e deve estar também recebendo dos seus parceiros a colaboração dos recursos que eles têm... a CAPES compra tudo para todos, o único parceiro que ela tem é o CRUESP, que não está participando das negociações, portanto eu não posso considerar isso um consórcio (...) Ter acesso ao portal CAPES... não se configura um consórcio, se configura um serviço que é prestado pela CAPES às instituições que ela vai determinar quem são.

Por esta afirmação conclui-se que um consórcio permite, de um lado, negociar exaustivamente, buscando sempre um preço menor e, de outro, compartilhar recursos de forma cooperativa. O gestor da USP assinala também que a CAPES não se caracteriza como um consórcio porque não existe discussão entre parceiros e sim negociação direta entre a CAPES e os editores científicos. Trata-se de um serviço prestado pela CAPES que requer adequação das instituições a regras, como por exemplo, a de nota: podem utilizar o portal as universidades federais, as universidades estaduais com cursos de mestrado ou doutorado de universidades que tenham conceito maior do que 3, enquanto as particulares devem ter ao menos nota 5.

No fechamento da entrevista indagamos os gestores sobre os **Arquivos Abertos**, mecanismo que consideramos importante para a democratização da produção e acesso à informação científica. Perguntamos, então, na questão de número 10 se a participação em consórcios seria pré-requisito para entrada no mundo dos arquivos abertos.

O gestor da Unesp comenta que hoje, com o uso dos ‘trails’, que são links para testes em coleções eletrônicas, abertos temporariamente nas páginas das instituições interessadas em adquirir uma determinada coleção, é possível realizar uma escolha mais consistente. Ele destaca que,

... para se pensar no uso de uma tecnologia como a dos open - archives é necessário inicialmente conhecer como funciona a questão comercial dos consórcios... com o uso dos “trails’ para testes... os próprios editores estão oferecendo novas formas de escolha e avaliação de seus produtos.

Esta afirmação indica que começa a haver maior flexibilidade por parte dos editores no quesito da análise das coleções eletrônicas, oferecendo formas mais “abertas” de avaliação dos seus produtos. Este fato, dá mostras de uma possível preocupação por parte dos editores com a concorrência proporcionada pela iniciativa dos arquivos abertos.

O gestor da Unicamp também foca sua análise no monopólio exercido pelos grandes editores científicos e, como o gestor da Unesp, prevê que devem haver mudanças em breve, já que

... esse monopólio das grandes editoras científicas, que nada mais visam do que ao lucro, tende a ser abalado com a questão dos arquivos abertos. (...) Existem movimentos mundiais para isso, eu acho que não é acabar com a editora... vai ter que haver uma mescla... a partir disso os consórcios também podem ser um meio para esse novo modo de acesso.

Para o gestor da USP o consórcio tem que ter uma missão, que é a de promover a disseminação da informação ao menor custo possível. Os open-archives, parecem ser uma maneira de se fazer isso, mas enfatiza que no caso do CRUESP foram definidas políticas “básicas” já que

... existem coisas que podem ser interessantes mas que não estão no espírito do nosso consórcio. (...) Nosso consórcio tem como premissa... compartilhar informação, recursos.. o open-archives é uma forma de conseguir compartilhamento...então vamos começar a discutir essa nova forma de tecnologia dentro do nosso consórcio.

Portanto, para o gestor da USP, se os open-archives são uma maneira de se obter compartilhamento de recursos e se a cultura das nossas instituições estiver pronta, deve-se começar a discutir essa nova forma de democratização da produção e do acesso à informação científica no âmbito do consórcio.

5.4 Análise e discussão da entrevista com a assessora técnica da FAPESP

Para a análise da entrevista com a assessora técnica da FAPESP, foram utilizadas as mesmas categorias estabelecidas para os gestores do CRUESP, ou seja: 1) Identidade do Consórcio PROBE; 2). Identidade do Consórcio CRUESP; 3) Tendências futuras para os consórcios de periódicos eletrônicos. Foram modificados alguns dos elementos

investigados para obter uma melhor interpretação das respostas, em face dos objetivos desta entrevista. As categorias podem ser visualizadas esquematicamente no Quadro III abaixo:

Instrumento – Entrevista		
<u>Categorias</u>	<u>Elementos investigados</u>	<u>Questões</u>
1. Identidade do Consórcio PROBE	a) O Consórcio PROBE (1) b) A Importância do PROBE para o CRUESP (2) c) O Usuário do PROBE (3-4-5)	1-2-3-4-5
2. Identidade do Consórcio CRUESP	a) Negociações/Editores (6) b) Aspect. Tecnológicos (7) c) Análises Estatísticas (8)	6-7 e 8
3. Tendências futuras para os consórcios de periódicos eletrônicos	a) Consórcios no Brasil (9) b) Tendências futuras (9) c) Arquivos abertos (10)	9 e 10

5.5. Análise e discussão da entrevista com Assessora Técnica da FAPESP

Identidade do Consórcio PROBE

Tendo como elemento investigado o **consórcio ProBe**, a questão de número 1 tem um interessante valor especialmente para a administração de consórcios, pois extraiu um pouco da história de formação e evolução do ProBe, trazendo os subsídios necessários para discutirmos as bases para a formação de um consórcio entre instituições acadêmicas. Nessa medida, perguntamos à sua principal gestora na época, hoje assessora técnica da FAPESP, o que ela poderia dizer a respeito da importância do ProBe já que ela participou ativamente da criação desse consórcio.

Em sua resposta, a assessora da FAPESP explica que a formação do consórcio ProBe contou com o apoio de uma agência de fomento, no caso a FAPESP, sendo que a formulação do termo de consórcio entre as instituições participantes foi um dos pontos mais importantes, pelo seu ineditismo no Brasil e até no mundo, quando se tratou das negociações com os editores científicos. Nesse contrato ficou firmado que a FAPESP pagaria aos editores pela publicação eletrônica e a disseminaria para todos os participantes do ProBe, somando-se os títulos da USP, UNESP e UNICAMP. Tem-se, então, a partir daquele momento, muitos títulos para uso compartilhado e simultâneo, 24 horas por dia, para todas as instituições. Como afirma a entrevistada,

... na negociação foi conseguida... uma quebra justamente dessa internacionalização dos fornecedores sem fazer diferenças de país, já que nós queríamos um preço justo para um país em desenvolvimento.

Falando sobre o consórcio do CRUESP, a entrevistada comenta que este teve como semente o PROBE, pois em 1998 começou-se a trabalhar o consórcio do CRUESP, justamente porque se repetia a compra de vários títulos nas 3 universidades, pagando-se um alto valor. Segundo a entrevistada, é iniciada a conversação com a Dot.Lib, fornecedor das bases de maior interesse para as três universidades, conseguindo-se através das negociações o compartilhamento dos conteúdos, com cada instituição pagando uma parte dos serviços. Inicia-se, a partir daí, a idéia original de passar para a compra dos textos completos porque o consórcio do CRUESP, naquela época, era composto de base de dados referenciais; já o ProBe privilegiou os textos completos. A FAPESP, como agencia financiadora, abriu este consórcio para o estado de São Paulo, contando com a inclusão das universidades federais do estado, das universidades estaduais e dos institutos de pesquisa, totalizando 41 instituições. A entrevistada afirma que,

... a grande máquina desse consórcio foram as três universidades, que pagavam mais porque tinham um lote maior de assinaturas em papel; assim, o ProBe foi baseado nas assinaturas em papel.

Pode-se afirmar, portanto, que o PROBE além de pioneiro trouxe importantes contribuições para o sucesso de um consórcio, como trabalhar com agências de fomento, usar a experiência das negociações na formação de grupos de consórcio e formular contratos com fornecedores, os quais a entrevistada, novamente, destaca como um dos pontos mais importantes. Segundo ela,

... um dos itens mais importantes que nós teríamos de trabalhar é a continuidade do acesso retrospectivo do que foi adquirido, porque mesmo depois de parar a assinatura por um determinado tempo, normalmente quando você faz uma assinatura on-line e deixa de assinar, você perde tudo.

Pensando, já naquele momento, na memória eletrônica, os termos dos contratos feitos pelo ProBe firmaram essa condição com todas as editoras, sendo que a editora Elsevier teve uma característica importantíssima e diferenciada: trazer on-site a coleção para dentro da FAPESP.

Na questão de número 2, sobre **a importância do Consórcio PROBE para o Consórcio do CRUESP**, perguntamos à assessora da FAPESP qual a importância do PROBE para o consórcio do CRUESP, nos dias de hoje. Em sua resposta foi revelado que atualmente,

... é justamente essa doação da coleção do ProBe para o CRUESP, que é uma garantia de ter uma coleção *on-site* e que eles poderão inclusive negociar com a CAPES... para manter como um espelho das coleções que a CAPES está assinando no CRUESP, pois lá se tem o hardware, tem toda a ambientação (...) Eu acho que isso é um grande fruto de preservação de memória.

Assim como os gestores do CRUESP, a entrevistada confirma que atualmente a “grande herança” que o ProBe deixou foi esta coleção, que é a garantia de se ter uma coleção *on-site*. No CRUESP, se tem toda a infra-estrutura e as coleções desde 1975 para a Elsevier - Base Science Direct e desde 1976 para a Academic Press. A expectativa gira em torno de os gestores do consórcio do CRUESP conseguirem negociar com a CAPES e com os editores científicos para fazer parcerias que possam dar continuidade ao projeto de se ter o maior número de coleções *on-site*.

A questão de número 3 dá início ao bloco das três próximas questões que buscam coletar informações sobre os **usuários do consórcio ProBE**. Perguntamos inicialmente à assessora da FAPESP, se houveram estudos de usuários do PROBE a serem relatados; e em caso positivo, a influência destes estudos no aprimoramento do consórcio ProBE. De acordo com ela,

... houve um estudo em 2001, com uma avaliação... no site do ProBe. (...) Colocamos um questionário disponível... o que trouxe embasamento para a melhoria do ProBe em questão de quais os títulos que mais usavam ou que ainda faltavam na coleção e principalmente a interface de uso, se era fácil, se era simples, se precisaria melhorar... estas são questões extremamente relevantes, até hoje. Esse estudo também foi importante para que o ProBe elaborasse um Portal de Busca única.

Através, então, de um questionário on-line foi possível receber do usuário informações para melhorar o consórcio ProBe, nos mais variados aspectos. Isso nos leva a

crer que a avaliação positiva dos aspectos apresentados são fundamentais para o sucesso de um consórcio, também nos dias de hoje.

Com o desenrolar da entrevista, verificamos que os **estudos sobre usuários** são de extrema relevância em suas diferentes formas de abordagem, desde o início do ProBe até os dias de hoje. Por isso, na questão de número 4, perguntamos sobre os dados estatísticos obtidos sobre os usuários do PROBE.

A entrevistada explica que os dados estatísticos foram obtidos por áreas temáticas. Foi possível perceber que a área de biológicas apresentava o maior número de acessos, como já era esperado, seguida da participação mediana da área de exatas e por fim a área de humanas, com o menor número de acessos computados com relação ao uso. Segundo a assessora da FAPESP,

... isso foi importante para que a gente pudesse realmente buscar maior treinamento e divulgação junto à área de humanidades. (...) Obtivemos também os níveis de quem usava... e a gente observou que realmente a pós-graduação através dos... pesquisadores, eram os que mais usavam... e a coisa da interface, se era fácil ou não o seu uso.

Deduzimos que, a partir desses dados, os gestores puderam saber qual a categoria de pesquisadores que mais utilizavam os serviços do ProBe e como estes pesquisadores estavam se adaptando ao uso da interface do portal. Somando-se estes dois aspectos é possível observar que a análise dos dados estatísticos foi de grande importância para que os gestores do ProBe pudessem implementar e melhorar o treinamento da comunidade usuária. Este fato pode servir de base para que os gestores do CRUESP ou de outros consórcios consigam criar formas de se obter, através dos dados estatísticos, estimativas que venham a colaborar nas análises dos aspectos técnicos do portal e dos conteúdos das coleções.

Fechando as questões sobre **os usuários do ProBe**, a pergunta de número 5 buscou levantar dados sobre os programas de capacitação de usuários para o uso das coleções eletrônicas disponibilizadas pelo PROBE.

Para a entrevistada, quanto ao quesito capacitação, como eram várias instituições em vários locais diferenciados dentro do estado de São Paulo,

... nós começamos os treinamentos aqui no IPEM... São Paulo, em função dos institutos de pesquisa estarem aqui, ou próximos da capital, como o ITA, IMPE e o IPT; também em função do tamanho da USP, que está quase totalmente aqui na capital.

Depois de iniciado o projeto de capacitação na capital, o objetivo era chegar a locais pontuais dentro do estado, locais que pudessem abranger grandes comunidades de pesquisadores e assim torná-las elemento multiplicador da capacitação. Sobre isso, a entrevistada afirma que,

... passamos a fazer realmente de forma itinerante, ou seja, fomos para a UFSCAR, que pega toda a região de Ribeirão Preto e São Carlos (...) Fizemos na BIREME para a área da saúde um treinamento de forma bem específica (...) Esses treinamentos trouxeram ótimos resultados.

Os profissionais do ProBe se deslocaram pelo estado e ministraram vários treinamentos de capacitação, que foram importantíssimos para a difusão da cultura do uso das coleções eletrônicas. Durante a entrevista pudemos perceber que o treinamento provocou o interesse dos pesquisadores que solicitaram, em muitos casos, treinamentos específicos realizados pelos próprios editores científicos internacionais.

Identidade do Consórcio CRUESP

Com o foco agora apontando para o consórcio do CRUESP e tendo como elemento investigado as **negociações entre os gestores do consórcio do CRUESP e os editores científicos** perguntamos, na questão de número 6, à assessora da FAPESP, sobre os dados necessários para as negociações com os editores científicos. A assessora da FAPESP foi categórica ao ilustrar tal situação, informando que certamente é necessário ter

... a avaliação de uso das coleções de cada um dos fornecedores, pois é dessa forma que você vai poder negociar com eles o que você quer realmente; pontuando cada título ou cada base de dados, mostrando a eles o uso ou o não uso dessas coleções... os fornecedores oferecem suas avaliações.

De acordo com a entrevistada, o dado mais importante que os gestores precisam ter durante as negociações é a avaliação de uso das coleções. É importante lembrar que essas avaliações, desde o início e até hoje, provêm dos fornecedores, o que pode causar dúvida quanto à confiabilidade dos resultados apresentados.

A assessora da FAPESP explica ainda que os gestores do ProBe sempre tiveram muita dificuldade para obter esses dados, que vinham atrasados e mal dimensionados, até mesmo por ser um novo contexto para os próprios fornecedores. Já nos dias de hoje, a entrevistada complementa que, ao menos com a CAPES, essas informações estão fluindo melhor. Segundo ela:

(...) Eu acho que agora os Fornecedores estão mais preparados para fornecer as estatísticas (...) A CAPES sabe quantos entraram no portal, mas os dados relativos ao uso dos textos completos, downloads, ficam a cargo do fornecedor. Para que se pudesse obter esses dados aqui seria necessário ter as bases on-site, ou seja, todas hospedadas em uma máquina aqui na CAPES, fato que não acontece porque essas bases estão hospedadas nas máquinas dos fornecedores.

A CAPES, portanto, recebe os dados e apenas os transforma para o modo gráfico. Os dados relativos ao uso dos textos completos, que é a informação de maior peso nas negociações, ficam a cargo dos fornecedores. É urgente, portanto, que os gestores do consórcio do CRUESP e do portal de periódicos da CAPES procurem se unir para obter as estatísticas de uso dentro dos portais da CAPES e do CRUESP; buscando junto aos editores científicos uma forma de trazer as coleções on-site, ou seja, todas hospedadas em uma máquina na CAPES ou no CRUESP, ou em ambos.

Em resposta à questão de número 7, sobre os **aspectos tecnológicos**, perguntamos à assessora da FAPESP quais aspectos são os mais importantes para o aprimoramento das interfaces de busca e pesquisa oferecidas. A assessora explicou que essa questão requer muita discussão, mas o mais importante é que a instituição tenha o seu Portal. Ela afirma que

(...) Em primeiro lugar tem que ter o Portal, porque sem o Portal você vai caindo sempre nas máquinas de busca dos fornecedores e

isso é o que dificulta o usuário porque cada fornecedor tem sua estratégia de busca.

Esta posição, sobre a importância da criação de um Portal por parte das instituições participantes do consórcio é de vital importância, pois, cada editor científico tem sua tecnologia para as buscas, o que causa extrema dificuldade para as pesquisas dos usuários às diferentes bases de dados. É muito importante ter os portais para motivar o uso das coleções eletrônicas e possibilitar através de estratégias simplificadas uma completa varredura em todas as bases envolvidas.

A questão de número 8, **Análise Estatística de uso dos Periódicos Eletrônicos**, procurou obter da assessora da FAPESP suas considerações sobre como são aferidas as estatísticas de uso das bases de dados de periódicos eletrônicos atualmente. Em sua resposta a assessora da FAPESP demonstra sua preocupação com a atual forma de obtenção dessas estatísticas, que depende dos grandes fornecedores e editores científicos; como já foi discutido na questão de número 6. Assim, sua opinião reforça a posição de que os consórcios devem procurar ter as suas coleções on-site:

... somos dependentes dos fornecedores para ter a avaliação de uso quantitativo. Isso nos preocupa e eu sei que no ProBe a gente já estava buscando uma forma; e a forma que a gente teve era ter a coleção on-site.

Os depoimentos dos gestores que atuam nas negociações de consórcios de periódicos eletrônicos, há muitos anos, mostram que ter as coleções on-site é o grande desafio colocado para os consórcios nos próximos contratos. É um grande desafio, pois, pelo que apuramos, envolve desde a montagem da infra-estrutura necessária para hospedar estas bases até a criação de cláusulas nos contratos, as quais possam garantir a liberação dos conteúdos para serem “internados” no momento em que a assinatura das bases é firmada entre os consórcios e os editores.

Tendências futuras para os consórcios de periódicos eletrônicos

A assessora técnica da FAPESP participou de todo o processo de criação, desenvolvimento e consolidação dos consórcios de periódicos eletrônicos do estado de São Paulo. Sendo assim, procuramos neste último bloco, obter dados dos **consórcios de periódicos eletrônicos no Brasil**, hoje, e a **expectativa para as tendências futuras**. Ao

focar estes elementos, a entrevistada forneceu informações importantes, expondo a situação dos consórcios de periódicos eletrônicos nas instituições de ensino públicas e privadas.

Inicialmente, ela explicou que a CAPES se caracteriza não como um consórcio, mas como um programa de periódicos eletrônicos dentro do Brasil que se utiliza o modelo ProBe, com a particularidade de que no modelo ProBe existia a contrapartida das instituições e a parte da FAPESP. O consórcio do CRUESP também adotou o modelo ProBe e trabalha baseado nesse modelo de consórcio, ou seja, com a participação das instituições nas negociações, na divisão dos gastos e no compartilhamento dos conteúdos, enquanto a CAPES compra todos os títulos e os distribui para as instituições através de certos critérios:

(...) Todas as universidades federais que têm pós-graduação entram no programa de periódicos da CAPES, independente dos demais critérios, do conceito ou da nota de pós-graduação. As universidades estaduais e institutos de pesquisa entram se tiverem com nível 3... conceito 3; e as particulares entram com conceito 5.

É importante destacar uma nova iniciativa, ou seja, a criação de um novo consórcio, o COPERE, que está acontecendo no estado de São Paulo, mas, com a intenção de ser nacional. O consórcio COPERE, segundo a entrevistada,

... está sendo liderado pelo SENAC e eu estou dando uma consultoria para a formação deste consórcio, formado por instituições de pesquisa particulares, como também hospitais, por exemplo, o Hospital Oswaldo Cruz que tem uma parte de ensino e pesquisa, o Einstein que também já tem uma faculdade, instituições que querem formar um consórcio e estão formando. Nós temos 10 instituições nesse consórcio, e cada uma paga a sua assinatura, isso é um consórcio mesmo e o fornecedor se compromete perante o COPERE a oferecer um preço bastante justo aos consorciados. O SENAC é justamente o líder desse consórcio. Existe um comitê gestor das primeiras instituições que entraram que são 6: SENAC, UNAERP, PUC-Campinas, UNISANTOS, Universidade São Francisco, Centro Universitário São Camilo; essas formam o comitê gestor que delibera qual instituição deve entrar e qual não deve entrar daqui pra frente, porque, nós também temos uma certa restrição (...) Formamos um convênio com a CAPES para que as instituições possam visualizar, no Portal CAPES, as bases que elas assinaram via

COPERE... começamos com as assinaturas da Dot.Lib, que foi aquela que acreditou nesse consórcio de particulares.

O COPERE pode ser um importante modelo que pode incentivar principalmente as instituições de ensino privadas do país a investirem mais na pesquisa, e, conseqüentemente melhorar o conceito dos seus cursos de graduação e de pós-graduação, o que pode fazer com que em algum momento, ao atingirem os pré-requisitos necessários, algumas delas possam fazer parte do programa da CAPES. De acordo com a entrevistada, o consórcio COPERE tem como seu portal, provisoriamente, o Portal da Pesquisa da empresa Dot.Lib, que foi a empresa que apoiou este consórcio de instituições privadas. O consórcio do COPERE vem sendo divulgado em congressos e seminários da área da ciência da informação pelo Brasil, buscando novos parceiros, universidades e institutos de outros estados, que também queiram fazer parte do consórcio.

Quanto às tendências futuras, o que se deve buscar, segundo a entrevistada, é construir mecanismos de incentivo à pesquisa e a conseqüente melhora da pós-graduação e a inclusão de novas instituições brasileiras de ensino e pesquisa no programa de periódicos da CAPES. A entrevistada complementa este comentário, ao citar a possibilidade de crescimento internacional do programa da CAPES, informando que,

... a própria CAPES tem a intenção de estar colaborando com esse programa a nível latino americano de países de fala portuguesa e espanhola... estão em negociação com a Argentina, com o Uruguai, com o Chile, para estender a sua experiência para esses países.

Isso demonstra o nível de maturidade já atingido pelos consórcios de periódicos eletrônicos no Brasil. A experiência dos gestores entrevistados possibilita estender esse tipo de programa para outros países de fala portuguesa e espanhola, ampliando parcerias e com isso obtendo muito mais força de negociação e de obtenção de recursos para manter e ampliar a oferta dos conteúdos das coleções de periódicos eletrônicos. Outra tendência são os livros eletrônicos e enciclopédias com textos completos para downloads; esta é uma nova opção que já vem sendo analisada e colocada em teste pelos consórcios brasileiros.

Assim como foi feito com os gestores do consórcio do CRUESP, no fechamento da entrevista, procuramos obter as considerações da assessora técnica da FAPESP a respeito da democratização de produção e acesso à informação científica desempenhada pelo

projeto ‘Open Archives’. Perguntamos, então, na questão de número 10, se a participação em consórcios seria um pré-requisito para entrada no mundo dos arquivos abertos.

A entrevistada explica que talvez não seja um pré-requisito, mas é um meio, porque quando se cria um consórcio não são colocados nos portais apenas as publicações assinadas mas também aquelas que são gratuitas e que estão disponibilizadas em nível internacional. Ela destaca que,

(...) Nesse momento a gente está linkando com os open-archives que existem por aí, como o PUBMED, como o BIOMED, como o MEDLINE, como o ERIC da área de educação... e assim a gente indica também o SCIELO, que são as revistas brasileiras em texto completo que estão aí gratuitamente e que é um modelo de open-archives... na verdade nem é um open-archive... e sim a gente está chamando de open-access.

Quando se fala em um modelo de portal que trabalha com o livre acesso e distribui publicações brasileiras, é importante citar o modelo SCIELO, que é na verdade uma iniciativa de se trabalhar com o acesso aberto (open-access). A conotação open-archives está mais próxima dos arquivos de pré-prints, ou seja, de artigos que ainda não foram publicados e são depositados sem haver a preocupação de serem revisados e aprovados, através de um protocolo de comunicação (software) compartilhado pelas instituições participantes da iniciativa. Isso, não ocorre no programa SCIELO porque os artigos são avaliados e certificados pelo conselho editorial dos periódicos disponibilizados no portal.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Ao detectarmos problemas como o custo bastante elevado das assinaturas dos pacotes de periódicos eletrônicos e a necessidade da consolidação de pré-requisitos como a capacitação do usuário, infraestrutura tecnológica e administração de softwares específicos no ambiente das instituições acadêmicas que participam dos consórcios de periódicos, tornou-se evidente a necessidade de se identificar e/ou criar políticas para universalizar o acesso e uso dos periódicos eletrônicos.

O objetivo desta dissertação foi o de analisar as políticas de acesso e uso dos recursos eletrônicos de informação, em particular dos periódicos disponibilizados por meio de consórcios ou de outras modalidades de acesso e compartilhamento. Estabeleceu-se como objeto de estudo o consórcio das universidades estaduais paulistas, que desenvolve ações específicas de acesso e compartilhamento de periódicos eletrônicos, principalmente por não ter sido feita, ainda, a avaliação sistemática desse modelo. Assim, este projeto propôs-se a estudar a política do consórcio, caracterizando os seus aspectos gerenciais e os serviços e recursos oferecidos para o uso dos periódicos eletrônicos.

Para contextualizar o estudo, caracterizamos inicialmente o papel atual das bibliotecas universitárias, salientando, de um lado, sua importante função de provedora de recursos de aprendizagem e pesquisa e, de outro, sua função de educar os usuários para explorar e usar as informações disponibilizadas eletronicamente. Dentro desse mesmo propósito, estudamos também as questões tecnológicas mais importante relacionadas à produção, acesso e difusão de informações.

Tendo em vista o foco específico da pesquisa – as políticas de acesso e uso de periódicos eletrônicos do consórcio CRUESP – fizemos levantamento exaustivo e analisamos a documentação referente à constituição do consórcio. Para obter o retrato atual do consórcio CRUESP, entrevistamos os atuais gestores do consórcio e a assessora da FAPESP, que teve papel decisivo no processo.

Os resultados da pesquisa, obtidos por meio do estudo da documentação e coleta de informações realizada por meio de entrevistas, apontaram que as instituições acadêmicas que realizam atividade consorciada acumularam experiência que permite fazer a gestão,

tanto dos negócios com os editores quanto dos aspectos tecnológicos e educacionais do processo.

Tal constatação é apoiada nas diversas opiniões expressas pelos entrevistados que denotam:

- a importância de cada instituição manter e ampliar o acesso compartilhado frente às dificuldades com que se deparam num contexto marcado pela crescente migração do periódico científico para o meio digital. Este fator interfere diretamente na construção e reformulação do modelo até então adotado pelas bibliotecas em suas políticas de desenvolvimento de coleções, as quais, dependendo da política institucional ditada pela Universidade à qual a biblioteca pertence, tendem a facilitar o acesso a informação científica de modo mais amplo.
- a existência de uma positiva diferenciação entre as instituições em alguns pontos de suas políticas de desenvolvimento de coleções, motivada pela atividade cooperativa e pela interação política e econômica entre essas instituições enquanto elementos participantes de um processo cooperativo.
- a busca de cada instituição em adaptar os serviços oferecidos, diversificando-os e adaptando-os na medida do possível, à realidade criada pelo consórcio com a ampliação do acesso eletrônico a uma coleção de periódicos científicos. Essa modificação se caracteriza como uma iniciativa das bibliotecas para manterem a sua própria sobrevivência financeira, causada pelos altos preços dos pacotes de periódicos eletrônicos e pelos orçamentos cada vez mais enxutos nas instituições acadêmicas, públicas e privadas.

Tendo em vista os objetivos desta pesquisa, buscamos subsídios, inicialmente, estudando o contexto atual, em que as publicações eletrônicas crescem de maneira vertiginosa, exigindo das instituições, a adoção de políticas específicas e modos de gestão também específicos. Elegemos como objeto de estudo o Consórcio do CRUESP e o processo histórico de sua constituição. A partir daí discutimos as negociações entre o Consórcio do CRUESP e os editores científicos, procurando identificar a política atual do consórcio do CRUESP, a situação dos usuários perante o uso das coleções de periódicos eletrônicos e as tendências futuras para o consórcio CRUESP.

Este estudo apontou que o consórcio ProBe, além de pioneiro, trouxe importantes contribuições para o sucesso dos consórcios, tais como: trabalhar com agências de fomento, negociar a formação de grupos de consórcio e formular contratos com fornecedores. Um dos itens mais importantes nos contratos foi o da continuidade do acesso ao conteúdo retrospectivo, mesmo depois do encerramento de uma determinada assinatura. A manutenção do acesso ao conteúdo retrospectivo é um fator decisivo para que se possa obter a aceitação da comunidade na consolidação de uma política de acesso e uso dos periódicos eletrônicos.

Com relação à importância do Consórcio ProBe para o consórcio do CRUESP, dois foram os pontos de maior relevância: a constatação da necessidade de formação de uma coleção eletrônica, propiciando o acesso eletrônico a todos, de forma compartilhada, a todo tempo, e em todo lugar, e a coleção do ProBe que foi doada ao CRUESP. Esta coleção proporciona a garantia de se ter uma coleção *on-site*, que é uma “herança” de preservação de memória, a qual os gestores do consórcio do CRUESP devem saber valorizar durante as negociações junto aos parceiros e editores, buscando o crescimento do conteúdo retrospectivo internado.

Abordando as negociações entre os gestores do CRUESP e os editores científicos, podemos considerar que é através da avaliação de uso das coleções de cada um dos fornecedores que os gestores do consórcio poderão negociar de forma vantajosa. É importante lembrar que, atualmente, são os editores que oferecem essas avaliações, causando sempre dúvidas sobre a confiabilidade dos resultados. Esse fato preocupa a todos os gestores, pois não se tem a certeza se esses são dados manipulados ou reais, sendo de suma importância que as instituições sejam donas das estatísticas, ou seja, não dependam apenas dos editores científicos.

A política do consórcio do CRUESP, que hoje existe de forma apenas implícita, é a de manter o arquivamento eletrônico e pelo menos uma assinatura impressa, evitando a duplicidade. Para o futuro, a tendência é adotar a política de arquivar a versão eletrônica, restringindo a maior parte das assinaturas de periódicos impressos. Essa política deve, a nosso ver, ser discutida com a comunidade. Para que esta política possa ser aceita pela comunidade acadêmica das três universidades públicas paulistas, parece ser necessário que os editores façam o arquivamento das coleções já negociadas. É certo que para a

montagem dessa memória digital é necessário definir uma política de arquivamento, já que ficou claro durante nossa pesquisa que o maior objetivo do CRUESP é a preservação das coleções eletrônicas.

Quanto à situação dos usuários perante o uso das coleções de periódicos eletrônicos, observamos um problema: cada editor constrói sua própria interface de busca e isso causa problemas aos usuários, pois, as pesquisas realizadas nas mesmas bases, através de portais diferentes, fornecem diferentes resultados. Por este motivo, os editores devem procurar integrar conteúdos, pois a não integração faz com que o usuário perca informação e desse modo às estatísticas podem registrar poucos acessos a um determinado título, prejudicando a própria negociação.

Para que os usuários possam conhecer as várias formas de pesquisas às bases de dados, as três universidades oferecem programas de capacitação que buscam suprir as dificuldades inerentes ao uso das interfaces de busca. Em nossa pesquisa pudemos apurar que seria muito importante, como fator de auxílio no desenvolvimento da pesquisa acadêmica, que as universidades adotem um crédito (disciplina), chamado por exemplo, de crédito biblioteca, para que o aluno possa ter um momento para dedicar-se à biblioteca e ao conhecimento dos novos recursos tecnológicos de acesso à informação, os quais, atualmente, nem sempre são explorados convenientemente durante a realização das pesquisas.

Antes de abordar as tendências futuras para o consórcio do CRUESP, devemos colocar a situação atual dos consórcios de periódicos eletrônicos no Brasil. Pela nossa pesquisa, pudemos apurar que o principal objetivo dos consórcios é racionalizar as despesas com os periódicos, pois, elas tendem a crescer cada vez mais. Os consórcios podem ser apontados como a solução para que a UNICAMP, a USP e a UNESP, possam manter e ampliar suas coleções de periódicos, pois, não teriam condições de manter uma coleção desse porte sozinhas.

Nos dias de hoje podemos situar os consórcios de periódicos eletrônicos no Brasil como muito avançados, sendo o único país da América Latina a ter consórcios ativos. O maior portal de periódicos eletrônicos, do país, o portal CAPES, não se configura como um consórcio, já que um consórcio deve ter duas vertentes: o “clube de compra”, onde as

partes integrantes negociam com os fornecedores um custo menor e o compartilhamento e cooperação entre as partes. No caso da CAPES, a mesma adquire todo o conteúdo, não se configurando como um consórcio, mas sim como um serviço prestado a instituições de ensino e pesquisa por critérios pré-estabelecidos pela própria CAPES. Recentemente, foi criado o consórcio COPERE, que é um novo consórcio no estado de São Paulo, que tem a intenção de ser nacional. Liderado pelo SENAC e formado por instituições de pesquisa particulares e hospitais, os quais trabalham com áreas de ensino e pesquisa, o COPERE tem um comitê gestor formado pelas primeiras instituições que fundaram o consórcio, ou seja: o SENAC, a UNAERP, a PUC-Campinas, a UNISANTOS, a Universidade São Francisco e o Centro Universitário São Camilo. O comitê, além das questões gerenciais, delibera sobre as novas instituições que devem participar ou não do consórcio.

Para o futuro do consórcio do CRUESP e dos consórcios no Brasil, podemos dizer que um aspecto importantíssimo é o arquivamento das coleções de periódicos eletrônicos, devendo-se buscar uma melhora na tecnologia para o arquivamento, além de melhorias na editoração científica desses periódicos. Quanto ao portal da CAPES, é importante relatar que ela vem colaborando com o programa, a nível latino americano de países de fala portuguesa e espanhola, através de negociações com Argentina, Uruguai e Chile, para estender a sua experiência para esses países.

É importante também a participação dos consórcios brasileiros nas iniciativas dos arquivos abertos, pois hoje não só se colocam nos portais as publicações assinadas como também aquelas que são gratuitas e que estão disponíveis em nível internacional, como por exemplo o SCIELO que, na verdade, não é um open-archive e sim um open-access. Portanto, para que ocorra o acesso à produção científica publicada através da tecnologia dos arquivos abertos, é necessário que a cultura das instituições esteja pronta para discutir a incorporação dessa nova forma de acesso à publicação científica.

Neste contexto torna-se relevante ressaltar a tímida expressão da preocupação com as questões relacionadas ao *fair-use* e *copyright*. Para tanto, sugere-se buscar comunidades de pesquisadores que estejam debatendo e desenvolvendo projetos no intuito de encontrar formas que possibilitem regulamentar o uso da informação no meio eletrônicos, discutindo formas de preservação dos direitos autorais, entre outros aspectos.

É oportuno frisar que este projeto, embora tenha possibilitado o estudo das atividades dos principais consórcios de periódicos do Brasil e em particular a detecção da existência de uma política implícita para o uso dos periódicos eletrônicos no âmbito do consórcio do CRUESP, que necessita ser discutida de maneira oficial com a comunidade das universidades públicas paulistas, não esgotou o tema proposto.

Nesta pesquisa, ouvimos os gestores do consórcio CRUESP. Como continuidade, sugerimos que sejam ouvidos os usuários – a comunidade de pesquisadores – para coletar opiniões sobre o uso das coleções de periódicos eletrônicos e dos recursos eletrônicos em geral, mediados pelas bibliotecas universitárias. As opiniões dos pesquisadores sobre o uso dessas bases de dados, suas necessidades e sugestões são fundamentais para que esses recursos sejam utilizados de forma produtiva.

Outras sugestões para o incremento dos debates aqui iniciados, são o estudo da representação de conteúdo e dos modelos de recuperação da informação.

7. REFERÊNCIAS

- AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION - ALA. Committee on Cataloging. *Description and Access: task force on metadata*. Summary report, June 1999. Disponível em: <<http://www.ala.org/alcts/organization/ccs/ccda/tfmeta3.html>>. Acesso em : 24 dez.2003.
- ALVARENGA, L. A teoria do conceito revisitada em conexão com ontologias e metadados no contexto das bibliotecas tradicionais e digitais. *DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação*, v.2, n.6, p.1-18, dez. 2001. Disponível em: <http://www.dgzero.org/dez01/F_I_art.htm>. Acesso em: 26 dez.2003.
- ANDRADE, D, C. *Crerios para avaliaão de ttulos de peridicos*. So Paulo: Departamento Tcnico do Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de So Paulo – SIBI/USP, 1995.
- AQUISIÃO planejada de peridicos para o SIBi/USP: racionalizaão das assinaturas na USP*. So Paulo: Departamento Tcnico do Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de So Paulo – SIBI/USP. Disponível em: <http://www.usp.br/sibi/aquisicao_planificada/aquis_planificada.htm>. Acesso em: 13 abr. 2004.
- AMORIM, A. A. *A globalizaão do mercado de peridicos cientificos eletronicos e os consorcios de bibliotecas universitarias brasileiras: desafios à democratizaão do conhecimento cientifico*. 2002. 147 f. Dissertaão (Mestrado em Ciēncia da Informaão e Documentaão) - Escola de Comunicaões e Artes, Universidade de So Paulo, So Paulo.
- ARMS, Y. W. Preservation of scientific serials: three current examples. *Journal of Electronic Publishing*, v.7, n.1, aug. 2001. Disponível em: <<http://www.press.umich.edu/jep/05-02/arms.html>>. Acesso em: 18 nov.2004.
- BARRETO, A. A. A liberdade das vozes - ANCIB. *Lista de divulgaão, discussão e crônicas da Ancib*, julho de 2002. Disponível em: <<http://aldo.barreto.name>>. Acesso em 26 jul. 2003.
- BARTHOLO, R. O portal brasileiro de acesso a informaões cientificas – CAPES. Coordenaão de Acesso à Informaão Cientifica e Tecnológica - CAC. In: II SIMPOSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 2., Campinas, 2004.
- BERGMAN, M. K. The deep web: surface hidden value. *Journal of Electronic Publishing*, v.7, n.1, aug. 2001. Disponível em: <<http://www.press.umich.edu/jep/07-01/bergman.html>>. Acesso em: 15 jun.2004.
- BRASIL. Ministério da Educaão. Coordenaão de Aperfeioamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Disponível em: < <http://www.periodicos.capes.gov.br/> >. Acesso em: 10 out. 2004.
- BRASIL. Ministério da Educaão. Coordenaão de Aperfeioamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Disponível em: < <http://www.periodicos.capes.gov.br/> >. Acesso em: 13 dez. 2005.

CASTRO, R. C. G. FAPESP: mais perto da informação científica. *Jornal da USP*, São Paulo, p.6, 24-30 maio 1999.

CAFÉ, L. et. al. Arquivos abertos: inovação para a comunicação científica na rede. In: ENDOCOM. ENCONTRO NACIONAL DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 12., 2002, Salvador. *Anais...* Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/2002/endocom/ENDOCOM_CAFE.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2003.

CAFÉ, L. et. al. Repositórios institucionais: nova estratégia para publicação científica na rede. In: ENDOCOM. ENCONTRO NACIONAL DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 13., 2003. *Anais...* Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/2003/endocom/ENDOCOM_CAFE.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2004.

CAFÉ, L.; BARBOZA, E. M. F. Open archives. Brasília: IBICT, 2001. Disponível em: <<http://www.ibict.br>>. Acesso em: 10 set. 2003.

CHAN, L. Electronic journals and academic libraries. *Library Hi-Tech*, Ann Arbor, v.17,n.1, p.10-16, 1999.

CHIZZOTTI, A. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. São Paulo: Cortez, 2000.

CHRZASTOWSKI, T. E. E-journal access: the online catalog (856 field), web lists, and the principle of least effort. *Library Computing*, Thousands Oaks, v.18, n.4, p. 317-322, 1999.

COGPRINTS. Cognitive sciences eprint archive. Disponível em: <<http://cogprints.soton.ac.uk>>. Acesso em: 22 nov. 2004.

COSTA, S. M. S. Controle de qualidade em periódicos científicos eletrônicos disponibilizados na Internet: a questão do julgamento pelos pares. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, v. 20, n. 2, p. 227-236, jul./dez.1996.

COPERE: Informações sobre o histórico do consórcio. Disponível em: <<http://www.portaldapesquisa.com.br/copere/html/historico.html>>. Acesso em: 22 nov. 2004a.

COPERE: Informações gerais sobre o consórcio. Disponível em: <www.portaldapesquisa.com.br/copere>. Acesso em: 22 nov. 2004b.

COPERE: Informações sobre as instituições participantes. Disponível em: <<http://www.portaldapesquisa.com.br/copere/html/instituicoes.html>>. Acesso em: 22 nov. 2004c.

CROW, R. *A guide to institutional repository software*. Disponível em: <<http://www.soros.org/openaccess/software>>. Acesso em: 23 out. 2003.

CROW, R. *The case for institutional repositories: a SPARC position paper*. Washington: SPARC, 2002. Disponível em: <<http://www.arl.org/sparc/IR/ir.html>>. Acesso em: 15 set. 2003.

CRUZ, A. A. A. C.; BATTAGLIA, B. B.; OLIVEIRA, E. B. P. M. et al. Impacto dos periódicos eletrônicos em bibliotecas universitárias, *Ciência da Informação*, Brasília, v. 32, n.2, p.47-53, maio/ago. 2003.

CRUESP. Portal do Conselho de Reitores das Universidades Estaduais Paulistas. *Cruesp / Bibliotecas*: histórico – resultados obtidos. Disponível em: < <http://bibliotecas-cruesp.usp.br/bibliotecas/CRUESP.htm> >. Acesso em: 13 dez. 2004.

CRUESP. Portal do Conselho de Reitores das Universidades Estaduais Paulistas. *Uso das Coleções*: estatísticas das bases de dados. Disponível em: < http://bibliotecas-cruesp.usp.br/bibliotecas/uso_das_colecoes.htm >. Acesso em 13 dez. 2004b.

CRUZ, A. A. A. C.; BATTAGLIA, B. B.; OLIVEIRA, E. B. P. M. et al. *Aprimoramento da acessibilidade dos periódicos eletrônicos do SIBI/USP*. Trabalho de conclusão de curso (Programa de Administração da Inovação Científica e Tecnológica nos Serviços de Informação-PROTAP) – Universidade de São Paulo, São Paulo 2002. Disponível em: <<http://www.usp.br/sibi>> Acesso em: 17 mar. de 2004.

CUNHA, M. B. Desafios na construção de uma biblioteca digital. *Ciência da Informação*, Brasília, v.28, n.3, p.257-268, set./dez. 1999.

DAY, M. The scholarly journal in transition and the PubMed Central proposal. *Ariadne*, v. 21, Sept.1999. Disponível em: <<http://www.ariadne.ac.uk/issue21/pubmed/>>. Acesso em: 10 mar. 2004.

DEMPSEY, L.; HEERY, R. A review of metadata: a survey of current resource description formats. version 1.0 – March 1997. Disponível em:<<http://www.ukoln.ac.uk/metadata/desire/overview> > Acesso em: 4 out. 2003.

E. L. M. SIMEÃO; A. L. C. MIRANDA. Comunicação extensiva e o formato do periódico científico eletrônico. ICC 8th International Conference on Electronic Publishing. Brasília: UNB, 2004. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/archive/00002445/01/elpubport.pdf>>. Acesso em : 04 nov. 2004.

FERRARI, A. C.; VICENTINI, L. A.; FUJITA, M. S. L. O consórcio CRUESP/Bibliotecas: *a gestão compartilhada e participativa no estabelecimento de diretrizes futuras*. São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?view=1199>> Acesso em: 28 fev. 2004.

FIGUEIREDO, N. M. *Paradigmas modernos da ciência da informação*: em usuários, coleções, referência & informação. São Paulo: Polis; Associação Paulista de Bibliotecários, 1999.

FIGUEIREDO, J O. *Tecnologias da informação e da comunicação*. São Paulo; Érica; 2003.

FOX, E. Digital libraries: introduction. *Communications of the ACM*, n. 38, p. 23, 2001.

FOLHA INFORMÁTICA. Truques simples ajudam a aumentar precisão de pesquisas na web, 24/04/2004. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u15760.shtml> > Acesso em: 3 nov. 2004.

FUJITA, M. S. L. Internet e novas opções de divulgação científica. *Jornal da UNESP*, São Paulo, jun. de 2005.

GINSPARG, P. *Electronic clones vs. the global research archive*. 2000. Disponível em: <<http://xxx.lanl.gov/blurb/pg00bmc.html>>. Acesso em: 2 out.2001.

GINSPARG, P. *Winners and losers in the global research village*. Disponível em: <<http://xxx.lanl.gov/blurb/pg96unesco.html>>. Acesso em: 05 jun. 2004.

GINSPARG, P. *Creating a global knowledge network*. Disponível em: <<http://xxx.lanl.gov/blurb/pg01unesco.html>>. Acesso em: 05 jun. 2002.

HARNAD, S. Interactive publication: extending the American Physical Society's discipline-specific model for electronic publishing. *Serial Review*, p.58-61, 1992. Disponível em: <<http://www.cogsci.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnad/harnad92.interactivpub.html>>. Acesso em: 14 jun. 2003.

HARNAD, S. *Scholarly journals at the crossroads: a subversive proposal for electronic publishing*. An Internet discussion about scientific and scholarly journals and their future, 27 jun. 1994. Disponível em: <<http://www.arl.org/scomm/subversive/sub01.html>>. Acesso em: 14 jun. 2003.

HARNARD, S. The self-archiving initiative: *nature web debates*. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/harnard.html>>. Acesso em: 3 nov. 2004.

HODGE, G. *Metadata made simpler: a guide for libraries*. Bethesda, MD: National Information Standards Organizations, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. IBICT. *A evolução do livre acesso a informação científica*. Disponível em: <http://www.ibict.br/anexos_secoes/art.socinfo.2004.11.09.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2004.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARIES ASSOCIATION – INTERNATIONAL PUBLISHERS ASSOCIATION - IFLA/IPA. *Preserving the memory of the world in perpetuity...* last revision: August, 12, 2002. Disponível em <<http://www.ifla.org>>. Acesso em: 7 dez. 2003.

INTERNATIONAL CONSORTIUM FOR THE ADVANCEMENT OF ACADEMIC PUBLICATION - ICAAP. *The Sociosite/ICAAP journals database and distribution center*. Disponível em <<http://www.icaap.org/database/journals.html>>. Acesso em: 19 dez. 2002.

INTERNATIONAL COALITION OF LIBRARY CONSORTIA - ICOLC Fall'04 Barcelona. David F. Kohl. OhioLINK, EUA. "Cooperating beyond the 'buying club': Digital Resource Commons (DRC): making the impossible possible in Ohio, 28 a 30/10/2004, Barcelona (Catalonia, Spain). Disponível em: <<http://www.cbuc.es/icolc04bcn/>>. Acesso em: 30 dez. 2004.

JASMEN, S.A.M. Alerta al conocimiento S.A.: consorcio de bibliotecas no Chile. *Transinformação*, Campinas, v.10, n.1, 1998.

KING, D. W., TENOPIR, C. A publicação das revistas eletrônicas: economia da produção, distribuição e uso. *Ciência da Informação*, Brasília, v.27, n.2, p.176-182, 1998.

KRAEMER A. B., Head of technical services, Medical College of Wisconsin Libraries. Disponível em: <<http://chronicle.com/free/v49/i04/04a03101.htm>>. Section: Information Technology, v.49, cap.4, p.A31, set.2002. Acesso em: 31 abr. 2004.

KRZYZANOWSKI, R. F.; TARUHN, R. Biblioteca eletrônica de revistas científicas internacionais: projeto de consórcio. *Ciência da Informação*, Brasília, v.27, n.2, p.193-197, 1998.

KRZYZANOWSKI, R. F.; FERREIRA, M. C. G. Avaliação de periódicos científicos e técnicos brasileiros. *Ciência da Informação*, Brasília, v.27, n.2, p.165-175, 1998.

KRZYZANOWSKI, R. F. Preservação X acesso: onde estamos e para onde vamos? In: *Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias*. Recife, 2002. Disponível em: <www.ufpe.br/snbu/>. Acesso em: 4 jan. 2004.

LANCASTER, F. W. The paperless society revisited. *American Libraries*, v.16, n.8, p.553-555, 1985.

LANCASTER, F. W.; SANDORE, B. *Technology and management in library and information services*. Champaign: University of Illinois, 1997.

LANCASTER, F. W. The evolution of electronic publishing. *Library Trends*, v.43, n.4, p.518-527, 1995.

LANCASTER, F.W. *Avaliação de serviços de bibliotecas*. Tradução de Antônio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1996.

LAWRENCE, S. Free online availability substantially increases a paper's impact: *nature web debates*. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/lawrence.html>>. Acesso em: 10 jun.2004.

MARCONDES, C. Representação e economia da informação. *Ciência da Informação*, Brasília, v.30, n.1, p.61-70, 2001.

MARCONDES, C. H.; SAYÃO, L. F. Documentos digitais e novas formas de cooperação entre sistemas de informação em C&T. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 31, n.3, p.42-54, 2002.

MEADOWS, A. J. *A comunicação científica*. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MEADOWS, A. J. Can we really see where electronic journals are going? *Library Management*, Bradford, v.18, n.3, p.151-154, 1997.

MENEGHINI, R. Avaliação da produção científica e o Projeto SciELO. *Ciência da Informação*, Brasília, v.27, n.2, p.219-220, 1998.

MILLER, P. Interoperability. What is it and why should I want it? *Ariadne*, v. 24, Jun. 2000. Disponível em: <<http://www.ariadne.ac.uk/issue24/interoperability/intro.html>>. Acesso em: 20 mar. 2002.

MILSTEAD, J.; FELDMAN, S. Metadata: cataloging by any other name... *Online*, jan. 1999, p.20. Disponível em: <<http://www.onlineinc.com/onlinemag/OL1999/milsteadl.html>> Acesso em: 21 fev. 2004.

MUELLER, S. P. M. O círculo vicioso que prende os periódicos nacionais. *DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação*, n.zero, p.1-8, 1999. Disponível em:<http://www.dgzero.org/dez99/Art_04.htm>. Acesso em: 16 jun. 2003.

OHIO COLLEGE LIBRARY CENTER – OCLC. *Institute Seminar: information technology trends for the global library community*, 1997. Ohio: OCLC Institute, The Andrew W. Mellon Foundation, Fundação Getúlio Vargas, Bibliodata Library Network, 1997.

PEÓN ESPANTOSO, J. J. O arquiteto da informação e o bibliotecário do futuro. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v.24, n.2, p.135-146, 2000.

PROBE. Portal do Programa Biblioteca Eletrônica. Disponível em: <<http://probe.bvs.br/index1.php?home=true>>. Acesso em: 2 dez. 2004.

QUEIROZ, R. A. *Técnicas de busca na web*. Instituto Agrônomo de Campinas, 2004. Disponível em: <<http://www.dicas-l.unicamp.br/cursos/search/websearch.pdf>>. Acesso em: 3 nov. 2004.

RICHARDSON, R.J et al. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 2000.

ROSETTO, M. *Metadados e formatos de metadados em sistemas de informação: caracterização e definição*. 2003. 112 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação e Documentação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ROWLEY, J. *A biblioteca eletrônica*. Tradução de Antônio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos, 2002.

SARMENTO E SOUZA, M. F.; FORESTI, M. C. P. P.; VIDOTTI, S. A. B. G. A comunicação científica: do impresso ao eletrônico. In: SIMPÓSIO EM FILOSOFIA E CIÊNCIA, 5., 2003, Marília. *Anais...* Marília: Unesp Marília Publicações, 2003. 1 CD-ROM.

SARMENTO e SOUZA, M. F. *Periódicos científicos eletrônicos: apresentação de modelo para análise de estrutura*. 2002. 154 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília.

SENA, N. K. Open Archives: caminho alternativo para a comunicação científica. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 3, p. 71-78, set./dez. 2000. Disponível em: <<http://www.ibict.br/arquivosabertos/2930007.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2003.

SCIELO. Critérios SciELO Brasil: critérios, política e procedimentos para a admissão e a permanência de periódicos científicos na coleção SciELO Brasil. Disponível em: <http://www.scielo.br/criteria/scielo_brasil_pt.html>. Acesso em: 7 nov. 2001.

SOMPPEL, H. V.; LAGOZE, C. The Santa Fe Convention of the Open Archives Initiative. *D-Lib Magazine*, v. 6, n. 2, fev. 2000. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/february00/vandesompel-oai/02vandesompel-oai.html>>. Acesso em: 28 fev. 2003.

STUMPF, R. C. Reflexões sobre as revistas brasileiras. *Intexto*, Porto Alegre, v. 1, n. 3, 1998. Disponível em: <<http://www.intexto.ufrgs.br/v1n3/a-v1n3a3.html>>. Acesso em: 9 nov. 2004.

TARUHN, R.; KRZYZANOWSKI, R. F. "O uso da informação em suporte eletrônico: uma experiência do ProBE/Fapesp". *Dossiê Revolução Virtual*, n. 55, p. 26-37, set.-nov., 2002.

TARAPANOFF, K. O profissional da informação pensando estrategicamente. *Ciência da Informação*, Brasília. v.12, n.2, p.115-140, 1987.

TENOPIR, C.; KING, D.W. *Towards electronic journals: realities for scientists, librarians, and publishers*. Washington: Special Libraries Association, 2000.

TESTA, J. A base de dados ISI e seu processo de seleção de revistas. *Ciência da Informação*, Brasília v.27, n.2, p.233-235, 1998.

TESTA, J. *The ISI® database: the journal selection process*. Disponível em: <<http://www.isinet.com/isi/hot/eassys/selectionofmaterialforcoverage/199701.html>>. Acesso em 29 jan. 2002.

THE SANTA FE CONVENTION OF THE OPEN ARCHIVES INITIATIVE, 2000, Santa Fé. Disponível em: <http://www.openarchives.org/sfc/sfc_entry.htm>. Acesso em: 28 fev. 2003.

TRZESNIAK, P.A. *A concepção e a construção da revista científica*. In: CURSO DE EDITORAÇÃO CIENTÍFICA. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDITORES CIENTÍFICOS, 10., 2001. *Anais...* Atibaia, 2001.

TROLL, D., MOEN, B. Report to the DLF on the Z39.50 Implementers' Group. Disponível em: <<http://www.diglib.org/architectures/zig0012.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2004.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo - ICMC-USP - São Carlos, SP. *Tutorial HTML do ICMC-USP: o que é URL*. Disponível em: <<http://www.icmc.usp.br/ensino/material/html/url.html>>. Acesso em: 15 jun. 2005.

VIANNA, M. J. G. M. Consórcios de bibliotecas: em busca da concretização. Disponível em: <<http://acd.ufrj.br/sibi/consorcios.doc>>. Acesso em: 08 dez. 2003.

VIDOTTI, S. A. B. G.; OLIVEIRA, G. P. ; SARMENTO E SOUZA, M. F. A iniciativa dos arquivos abertos como alternativa a publicações científicas. In: *II Simpósio Internacional de Bibliotecas Digitais, 2.*, Campinas, 2004. Disponível em <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=8301>>. Acesso em: 5 jun. 2004.

VELLUCCI, S. L. Metadata. *Annual Review of Information Science and Technology*, v.36, p. 503-389,2002.

WIEERS, L. A vision on the library of the future. In: GELEIJNSE,H.; GROOTAERS, C. *Developing the library of the future: the Tiburg experience*. Tiburg: Tiburg University, 1994. p.1-11.

APÊNDICE – A

Roteiro das Entrevistas com os gestores do CRUESP: todas as repostas dessa entrevista foram registradas com a permissão dos entrevistados.

1-) O que a senhora conhece a respeito do PROBE. Qual a importância do PROBE para o consórcio do CRUESP ?

2-) Para o senhora, quem é o usuário do PROBE, o que o senhora sabe a respeito desse usuário? Quais os dados, já disponíveis sobre esses usuários.

3-) No seu ponto de vista, quais dados disponíveis que os gestores do consórcio do CRUESP precisam ter, durante as negociações com os editores, já que o objetivo dos gestores é possibilitar a sua comunidade um serviço de acesso adequado ?

4-) Hoje, qual a política do consórcio CRUESP, para periódicos eletrônicos e impressos ?

5-) Para o senhora, quais são os aspectos tecnológicos mais importantes para o aprimoramento das interfaces de busca ?

6-) Qual a sua opinião sobre os programas de capacitação do usuário existentes nas bibliotecas das três universidades estaduais paulistas? Essa capacitação tem atingido aos objetivos a que se propõe?

7-) Ainda relativo a capacitação do usuário: Qual sua opinião sobre o atual estágio de divulgação desses programas para a comunidade científica das três universidades.

8-) Qual sua análise atual sobre as estatísticas quantitativas de uso das bases de dados de periódicos eletrônicos?

9-) Qual é a sua opinião sobre os consórcios de periódicos eletrônicos no Brasil, hoje, e qual sua expectativa para as tendências futuras ?

10-) Fechando a entrevista eu pergunto a senhora: a participação em consórcios seria o pré-requisito para entrada no mundo dos arquivos abertos ?

APÊNDICE – B

Roteiro da entrevistas com a representante da FAPESP: todas as repostas dessa entrevista foram registradas com a permissão da entrevistada.

1-) Considerando que a senhora participou ativamente da criação do PROBE e esta foi uma iniciativa pioneira no Brasil, o que a senhora gostaria de dizer a respeito do PROBE?

2) Em sua opinião, qual a importância do PROBE para o consórcio do CRUESP atualmente?

3-) Houveram estudos de usuários do PROBE a serem relatados e qual a influência no aprimoramento do PROBE?

4) Quais os dados estatísticos obtidos sobre os usuários do PROBE?

5)Quais são seus comentários sobre os programas de capacitação destinados aos usuários do PROBE?

6-) No seu ponto de vista, quais os dados disponíveis que os gestores do consórcio do CRUESP precisam ter, durante as negociações com os editores, já que o objetivo dos gestores é possibilitar a sua comunidade um serviço de acesso adequado ?

7-) Para a senhora, quais são os aspectos tecnológicos mais importantes para o aprimoramento das interfaces de busca ?

8-) Qual sua análise atual sobre as estatísticas quantitativas de uso das bases de dados de periódicos eletrônicos?

9-) Qual é a sua opinião sobre os consórcios de periódicos eletrônicos no Brasil, hoje, e qual sua expectativa para as tendências futuras ?

10-) Fechando a entrevista eu pergunto a senhora, a participação em consórcios seria o pré-requisito para entrada no mundo dos arquivos abertos ?

APÊNDICE – C

- a) Respostas das entrevistas junto aos gestores do consórcio do CRUESP
- b) Respostas da entrevista junto à gestora da FAPESP

APÊNDICE – C

a) Respostas das entrevistas junto aos gestores do consórcio do CRUESP

Projeto: “Compartilhamento de recursos de aprendizagem e pesquisa: estudo de Consórcios Acadêmicos de Periódicos Eletrônicos”.

Entrevista: Profa. Mariângela Lopes Fujita - Coordenadora do Sistema de Bibliotecas da UNESP. **Local:** Biblioteca Central da UNICAMP - Campinas 12/07/2004.

Obs: Todas as repostas dessa entrevista, foram registradas com a permissão do entrevistado.

Orientadora: Profa. Nair Kobashi

Co-Orientadora: Profa. Mariângela Fujita

Aluno: Sidney de Paula Neto

1-) O que a senhora conhece a respeito do PROBE. Qual a importância do PROBE para o consórcio do CRUESP ?

Mariângela: Eu conheço o PROBE desde 1999 quando entrei na coordenação, assumindo o cargo de coordenadora e o meu primeiro contato com o PROBE foi no comitê gestor da FAPESP. Como a UNESP fazia parte do comitê gestor, eu peguei os primórdios do PROBE. O trabalho já estava em andamento, as coisas já estavam acontecendo...principalmente o contrato com a principal editora a Elsevier já estava firmado. Naquela ocasião o comitê gestor relatou em várias reuniões que o contrato com a Elsevier foi um contrato trabalhoso, porque trabalhoso? Porque foi o primeiro contrato dessa natureza no Brasil, foi um contrato histórico. Foi feito tudo do zero, as negociações...nem a Elsevier nem a FAPESP tinham parâmetros para desenvolver um contrato dessa natureza. Acrescido a isso houve também a união das universidades em um consórcio, então essa união também forçava aqui, a FAPESP num esforço lá dentro, para que se conciliasse todas as vontades e todos os sistemas jurídicos das universidades e se fizesse um contrato. Esse contrato foi lido e re-lido por várias pessoas dentro das universidades. Estou dizendo isso porque eu participei daquele momento histórico, já estava pronto mas era o primeiro ano que o PROBE estava funcionando de fato. Bem a

importância do PROBE: Primeiro por questões históricas: foi a primeira situação no Brasil com essa atividade e com esses objetivos. Em segundo lugar: Nós estávamos fazendo uma coleção eletrônica de periódicos; que por si só esse conceito de coleção eletrônica também já trazia uma coisa além de pioneira importantíssima, pelo fato de ser acessível a qualquer usuário em qualquer lugar e a qualquer tempo, como é hoje. Isso facilita a vida do pesquisador imensamente, ele não precisa estar na biblioteca para receber as informações ou para acessar as informações da forma que ele desejar. Significa então uma autonomia para o pesquisador, além de autonomia...um acesso irrestrito a essas coleções e ao mesmo tempo significando o quê...um compartilhamento de recursos dentro do consórcio, já que estaremos pagando o consórcio de forma compartilhada. Por outro lado eu não posso deixar de destacar o esforço pioneiro da FAPESP, porque a FAPESP estava dando um passo gigantesco para o Brasil, naquele momento, primeiro de formar uma coleção eletrônica, segundo de prover a infra-estrutura e terceiro do arquivamento eletrônico que naquela época ninguém pensava nisso mas hoje todo mundo fala em arquivamento eletrônico. É como se organizar uma biblioteca impressa que hoje a gente nem toca nesse assunto, naturalmente as coisas vão se organizando, mas uma coleção eletrônica...não se tinha parâmetros para isso. Então eu destacaria três graus de importância para o PROBE: primeiro o pioneirismo dele, em segundo a questão da coleção eletrônica de formar uma coleção eletrônica, como começaríamos essa coleção eletrônica...quais os periódicos mais importantes...agrupar essa coleção eletrônica, o que seria mais importante...em terceiro propiciar o acesso eletrônicos a todos de forma compartilhada a todo tempo e em todo lugar e por fim o armazenamento que hoje nós estamos podendo aproveitar. Nesse momento o arquivamento eletrônico é uma coisa estratégica para o CRUESP, porque nem a CAPES têm o arquivamento eletrônico...porque não têm a infra-estrutura...como eu disse a FAPESP deu um passo gigantesco pois ela não pensou só no acesso, ela pensou no arquivamento em um momento em que ninguém pensaria nisso e ficou essa herança para o CRUESP, a do arquivamento.

2-) Para o senhora, quem é o usuário do PROBE, o que o senhora sabe a respeito desse usuário? Quais os dados, já disponíveis sobre esses usuários.

Mariângela: Bom o que nós sabemos do usuário é que ele é o pesquisador, ou seja, a nossa comunidade científica das três universidades e hoje dos institutos de pesquisa, esse seria “o grosso” dos usuários do PROBE. Esse usuário sendo um pesquisador, só vai para o

PROBE quando ele têm um interesse, uma necessidade de pesquisa já formada, pois ele não é um iniciante é uma pessoa que já sabe por onde iniciar e que já tem os rumos de sua pesquisa traçados. Sobre esses usuários nós temos alguns trabalhos que foram apresentados pela Rosaly, sobre como é o uso do PROBE por esses usuários. No momento eu não saberia dizer pra você quais seriam esses dados, mas eu tenho certeza que a Rosaly vai poder expor esses dados pra você. O que eu sei também é que esses pesquisadores, os quais já fizeram uso do PROBE, gostam muito de utilizá-lo e na época em que ocorreram as apresentações da Rosaly o que nós víamos era uma quantidade absurda de downloads...de pesquisa mesmo, pessoas dizendo sempre que valeu a pena a criação do PROBE.

3-) No seu ponto de vista, quais dados disponíveis que os gestores do consórcio do CRUESP precisam ter, durante as negociações com os editores, já que o objetivo dos gestores é possibilitar a sua comunidade um serviço de acesso adequado ?

Mariângela: O principal dado disponível é a estatística de uso do Probe, ou seja saber durante o ano quanto foi usado daquele determinado periódico, quais os periódicos mais acessados e quais os periódicos que mais tiveram donwloads. Isso para nós é o mais importante...agora nós percebemos que se nós fizermos um acompanhamento desse uso nós vamos poder observar que algumas áreas têm muito uso e outras áreas têm pouco uso. Isso não significa dizer que um periódico que é menos utilizado em uma determinada área, não tenha o mesmo valor, do que um outro periódico que é bastante utilizado em outra área...é justamente essa diferença que nós precisamos estar atentos, porque normalmente a área de biológicas é “disparado” a que usa mais, em segundo lugar as exatas e em terceiro lugar as humanas. Mas os comportamentos dessas áreas sempre foram diferentes, não é porque agora é o periódico eletrônico, sempre foi assim, existe uma maior dependência da biblioteca por parte da área de biológicas, pois a área de biológicas precisa de informação mais atualizada, no caso, o PROBE serviu para a área de biológicas como a “salvação” porque a área só precisa de informação atualizada para poder acompanhar o desenvolvimento das pesquisas que estão sendo desenvolvidas para a área. Para a área de exatas também...só que a área de exatas é menor do que a de biológicas, o nível de obsolescência da área de exatas é muito mais rápido do que a de biológicas, mas o número de pesquisadores que existem na área de exatas é muito menor do que nas áreas de biológicas. São várias variáveis que vão modificando esse comportamento; para área de

humanas documentos do século 18 são importantíssimos porque contém teorias, já que a humanas trabalha mais com fundamentação teórica do que metodológica, então um trabalho para a área de humanas pode ser clássico...eterno; então o conteúdo retrospectivo para a área de humanas é importante e por isso que o impresso para a humanas é muito mais pesquisado do que o eletrônico. Provavelmente nós tenhamos que pensar para a área de humanas no conteúdo retrospectivo e não no conteúdo atualizado...trabalhar com as coleções retrospectivas, para a área de humanas...trazendo mais pesquisadores dessa área para o uso do eletrônico. Já existem algumas bases de dados que estão digitalizando documentos do século 18, século 19, da década de 40, porque a área de humanas muitas vezes vai poder estar trabalhando com esse conteúdo. Então se você coloca só o que é atualizado a área de humanas só vai utilizar o eletrônico para constatar que pesquisas estão em andamento, mas que eles se utilizem do eletrônico, não.. eles trabalham mais com fontes fundamentais. Agora o que eu gostaria de destacar na questão dos dados disponíveis, é esse lado das estatísticas de uso acrescido das variáveis que nós temos que estudar para cada área. Eu penso também que o PROBE tem que ter dados, análises sobre coleção...ele precisa avaliar os periódicos dessa coleção, se realmente se ajustam as pesquisas em andamento. Saber sobre esses dados de pesquisas em andamento...saber o que os pesquisadores estão desenvolvendo...é importante para nós.

4-) Hoje, qual a política do consórcio CRUESP, para periódicos eletrônicos e impressos ?

Mariângela: Existe uma política mas a cada reunião nossa nos precisamos rever essa política, rever no seguinte sentido, ver se estamos atendendo a todos os objetivos da comunidade. Mas a política mais forte nossa, nós queremos transmitir através do portal CRUESP. No momento nós temos fortalecido mesmo é a nossa biblioteca eletrônica (ERL), que está trabalhando com bases de dados referenciais. A outra política é trabalhar em conjunto com a CAPES, no seguinte sentido: o portal ERL serviu como complemento ao conteúdo que a CAPES assina pois nós fechamos a negociação depois de saber sobre a negociação do portal CAPES. Por exemplo: Nós tínhamos intenção de comprar em consórcio um portal de base de dados da editora de Cambridge. Então nós ficamos testando esse portal durante um ano e no final do ano passado a CAPES pediu nossas estatísticas e com as estatísticas eles passaram a assinar esse portal. Portanto nós não precisamos assinar esse portal da Cambridge, a CAPES assinou por nós. Então nós temos feito essa política

sempre, testando durante um ano, durante seis meses com a nossa comunidade deixando o que nós chamamos de trail em aberto na página do portal CRUESP. Desse modo nós temos feito vários testes e acompanhado as estatísticas tanto de bases textuais como referenciais, para que possam servir de parâmetro pra nós e para o portal CAPES. Então tudo que a gente faz, é realmente acompanhando a política da CAPES; agora no portal CRUESP nós não temos só a IRL nós temos o PROBE agora. Então o que nós estamos antevendo para o PROBE: atualmente o PROBE está funcionando com as coleções que a FAPESP comprou que fez o arquivamento eletrônico dessas coleções até 2001; então qual é a nossa proposta para adiante: convidar os editores para fazer o arquivamento das coleções que nós já negociamos, que nós já compramos...para que eles deem os backup's para que nós possamos internar nessa máquina do PROBE, que vai fazer o arquivamento sempre retrospectivo nunca atualizado. O maior objetivo do CRUESP é a preservação do periódico eletrônico, essa é a meta, nossa meta também é ter informações atualizadas mas o objetivo maior de ter recebido a máquina da FAPESP e fazer a manutenção da máquina é a preservação da coleção eletrônica. Isso é uma meta para o Brasil, não é só para o CRUESP. Outra coisa que nós perseguimos para o CRUESP com relação ao eletrônico é ter o impresso e o eletrônico harmonicamente. Nós queremos ter uma coleção impressa e uma coleção eletrônica “convivendo harmonicamente”, como seria isso: nós consideramos e a comunidade científica das três universidades considera também que é importante manter uma coleção impressa, além da eletrônica, porque não temos uma perspectiva concreta de como as coisas vão se estabelecer com relação ao eletrônico. Atualmente nós temos algumas políticas de arquivamento eletrônico que não estão ainda definidas; então nós estamos também acompanhando esse cenário mundial para definir alguma coisa sobre o impresso. No momento nós não definimos nada com relação ao impresso em função do eletrônico ou ao eletrônico em função do impresso, o que estamos fazendo é manter essa coexistência harmônica entre as duas coleções. Nós achamos também, em função dessa coexistência harmônica, que é preciso uma política de racionalização de coleções impressas e também achamos que é preciso uma política de racionalização de coleções eletrônicas, na questão das coleções eletrônicas nós temos policiado muito os pacotes que nos trazem, por isso a importância da estatística desse uso experimental pois eles mapeiam bem o que o pacote têm de bom e que eles não têm já que você também não pode ter memória para todo o eletrônico; a idéia é manter atrelada uma política de periódicos acompanhando as pesquisas em andamento da comunidade científica.

5-) Para o senhora, quais são os aspectos tecnológicos mais importantes para o aprimoramento das interfaces de busca ?

Mariângela: O que eu acho como pesquisadora é que as interfaces de busca tem que ser simples, o mais simples possível. Por exemplo hoje você entra no Google e é uma coisa tão simples você entrar no Google e pesquisar, eu penso que as interfaces de busca tem que buscar essa simplicidade em qualquer momento e rapidez...outra coisa que eu não poderia deixar de dizer é que como eu sou da área de indexação eu acho muito importante nós avaliarmos o aspecto de recuperação, como essas bases estão recuperando em termos de descritores, que linguagem elas estão utilizando ou seja saber se está existindo um aprimoramento e tudo mais. Agora a questão tecnológica é uma preocupação nossa aqui do CRUESP, hoje nós temos essa máquina da FAPESP, que funciona muito, ela têm muito espaço disponível, ela é rápida para as interfaces de busca, ela têm um software com uma interface de busca interessante mas nós sabemos que isso evolui muito rapidamente e que nós vamos precisar sempre fazer um estudo constante disso tudo.

6-) Qual a sua opinião sobre os programas de capacitação do usuário existentes nas bibliotecas das três universidades públicas paulistas? Essa capacitação tem atingido aos objetivos a que se propõe?

Mariângela: Olha nós sempre achamos aqui no CRUESP que a capacitação é sempre deficiente, porque nunca é demais fazer capacitação. Quanto mais capacitação você faz...mais capacitação é necessária ser feita, pelo simples fato que todos os anos nós temos calouros na universidade e eu sempre quando falo de capacitação...eu falo que o mais importante é fazer a capacitação do calouro, esse é o usuário mais desejado, porquê? Porque ele vai ser o caminho para os pesquisadores mais proficientes...ele vai estar junto desses pesquisadores mais proficientes; normalmente ele vai estar trabalhando junto com o pós graduando com o orientador...então nós achamos que nunca é suficiente a capacitação do usuário. Agora nas três universidades nós não temos um programa de capacitação único, cada um têm seu programa de capacitação. Na UNESP particularmente nós fazemos essa capacitação na semana do calouro e na semana da biblioteca, são os grandes momentos que nós chamamos a atenção da comunidade. Mas as bibliotecas hoje, de um modo geral na UNESP, todas elas têm programas regulares de capacitação, toda semana. Eu tenho agora os resultados que saímos de uma avaliação de capacitação e esses têm sido

bem positivos...mas o que esses resultados dizem: Que a gente não pode parar de fazer capacitação no usuário.

7-) Ainda relativo a capacitação do usuário: Qual sua opinião sobre o atual estágio de divulgação desses programas para a comunidade científica das três universidades.

Mariângela: Essa divulgação têm que ser constante e temos que chamar a atenção em alguns momentos, o que é o mais difícil, porque é imensa a nossa comunidade e nós temos que movimentar muita gente para fazer isso. O que a gente têm feito é um trabalho de “formiguinha” e diário, esse sim é o que dá certo, sempre policiando os usuários a biblioteca indo até os departamentos. Uma coisa que eu tenho feito na UNESP e tenho pedido para os bibliotecários fazerem, é bater na porta do departamento e agendar os treinamentos com os professores, ir até a pós-graduação dar aulas e enfim estar sempre presente nessas orientações. Tudo tem que ser feito para o usuário e para capacitação dele, isso têm um retorno fantástico para pesquisa, para a sala de aula, pra tudo; a gente sente isso.

8-) Qual sua análise atual sobre as estatísticas quantitativas de uso das bases de dados de periódicos eletrônicos?

Mariângela: O dado frio não diz muito já que o uso dos periódicos eletrônicos ocorre em todas as áreas. É possível verificar durante o ano que existem picos de uso em datas em que ocorrem os fechamentos de trabalhos e que as análises quantitativas não são suficientes para uma análise qualitativa. O realmente é importante é visualizar dentro de cada área um cruzamento entre as pesquisas em andamento e os periódicos relacionados, através de análises estatísticas e da observação das variáveis de cada área de conhecimento.

9-) Qual é a sua opinião sobre os consórcios de periódicos eletrônicos no Brasil, hoje, e qual sua expectativa para as tendências futuras ?

Mariângela: No Brasil o consórcio de periódicos eletrônicos está muito avançado, sendo na América Latina o único país a ter os consórcios. A utilização dos periódicos eletrônicos vem promovendo um crescimento da pesquisa científica devido ao acesso em qualquer tempo e lugar o que possibilita a socialização da pesquisa e vêm beneficiando milhares de

pesquisadores no país. Em termos de biblioteca o mais importante para o consórcio é o arquivamento das coleções de periódicos eletrônicos, como já foi comentado anteriormente. Quanto as tendências futuras está se buscando uma melhora na tecnologia para o arquivamento dos periódicos eletrônicos, busca-se também a produção científica publicada através da tecnologia dos arquivos abertos além de melhorias na editoração científica.

10-) Fechando a entrevista eu pergunto a senhora: a participação em consórcios seria o pré-requisito para entrada no mundo dos arquivos abertos ?

Mariângela: Sim, pois para se pensar no uso de uma tecnologia como a dos open- archives é necessário inicialmente conhecer como funciona a questão comercial dos consórcios. Hoje com o uso dos “trails” para testes...possibilitando uma escolha mais consistente com relação as coleções, ou seja, os próprios editores estão oferecendo novas formas de escolha e avaliação de seus produtos pensando já na possível concorrência com iniciativas tecnológicas baseadas em arquivos abertos.

Projeto: “Compartilhamento de recursos de aprendizagem e pesquisa: estudo de Consórcios Acadêmicos de Periódicos Eletrônicos”.

Entrevista: Adriana Cibele Ferrari - Coordenadora do Sistema de Bibliotecas Integradas da USP.

Local: Biblioteca Central da UNICAMP - Campinas 12/07/2004.

Obs: Todas as repostas dessa entrevista, foram registradas com a permissão do entrevistado.

Orientadora: Profa. Nair Kobashi

Co-Orientadora: Profa. Mariângela Fujita

Aluno: Sidney de Paula Neto

1-) O que o senhora conhece a respeito do PROBE. Qual a importância do PROBE para o consórcio do CRUESP ?

Adriana: Eu acho que o PROBE foi uma experiência pioneira tanto na questão do compartilhamento...no consórcio em si, como também para mostrar que o trabalho de forma consorciada dá certo, muito embora o produto do PROBE tenha acontecido um pouco depois do que os estudos para o CRUESP, mas foi o PROBE que alavancou, porque tinha um produto. As vezes você faz muitos estudos...mas quando você têm um produto e mostra para o usuário a coisa começa a se concretizar. Isso dá ânimo e energia para você trabalhar de forma consorciada com as premissas que a gente têm aqui no CRUESP, que são: o compartilhamento e a racionalização. Então...você vê um produto possível, real, muito embora o PROBE se estendesse, ou seja, não era só a USP, a UNESP e a UNICAMP, existiam outras instituições participantes do estado de São Paulo.

2-) Para o senhora, quem é o usuário do PROBE, o que o senhora sabe a respeito desse usuário? Quais os dados, já disponíveis sobre esses usuários.

Adriana: Como o PROBE foi um projeto que teve começo, meio e fim; em termos de usuário de coleção, posso dizer que a coleção do PROBE ficou stank, ou seja, você tem ainda aquelas instituições que não estão podendo acessar as coleções on-line pela CAPES

ou por recursos próprios, então elas estão utilizando ainda os arquivos que estão no PROBE, que hoje fica sob a custódia do consórcio CRUESP. Mas o que eu acho é que apesar de ter sido uma experiência muito importante, pioneira, no seu marketing ela foi tímida...e eu acho que ainda existe muita resistência com relação ao periódico eletrônico, resistência de áreas que surpreendem. Dizem muito que a área de humanidades não gosta do eletrônico; não é verdade. A área de humanidades, no começo do PROBE, até pela sua formação...não tinha conteúdo para ser acessado, já que no início veio como conteúdo no formato eletrônico aquilo que se vendia no mundo, ou seja, conteúdo destinado a área de biológicas, que é grande usuária de periódicos eletrônicos desde seu início. Na época do início do PROBE eu era diretora da biblioteca da Filosofia da USP e pedia para que os usuários usassem o PROBE, mas usasse o que? Não tinha conteúdo para ser pesquisado. Aí quando eu chego na direção do SIBI-USP, com o que eu me surpreendi: Quem que reclama do papel...é o humanista. O que a gente vê é que não se tem confiança...aquela credibilidade necessária, porque a INTERNET de um modo geral é efêmera e os usuários acham que as coleções são efêmeras também, o que não é verdade, porque quando você paga por uma assinatura ela é sua e existe um contrato por trás disso. Finalizando...eu acho que o marketing ficou muito mais por conta dos bibliotecários do que dos próprios professores, o que fez com que os usuários achassem que o periódico eletrônico era apenas um recurso ou uma ferramenta a mais, é um recurso a mais, só que você não se pode achar que vai poder manter bibliotecas com 500 assinaturas em papel, do mesmo título que está disponível on-line. É bom lembrar que entra aí também a questão do gestor público...o qual deve pensar que o dinheiro é da sociedade e sendo assim deve utilizá-lo da forma mais adequada.

3-) No seu ponto de vista, quais dados disponíveis que os gestores do consórcio do CRUESP precisam ter, durante as negociações com os editores, já que o objetivo dos gestores é possibilitar a sua comunidade um serviço de acesso adequado ?

Adriana: O que a gente têm percebido muito é que você seja dono das suas estatísticas, o que eu quero dizer com isso é: que você não dependa apenas dos editores/provedores científicos para falar: "olha fizeram 50.000 acessos na minha base, minha base é muito importante...você deve continuar assinando minha base, porque até hoje as estatísticas vem dos próprios editores/provedores científicos. Por exemplo no caso da Elsevier, nós temos o Science Direct e com a minha senha posso entrar no site e ver quantos acessos a USP ou o

CRUESP teve nessa base; você pega outras bases como a nossa Eletronic Reference Library (ERL), da Dot.Lib que é um conglomerado de bases referenciais as quais também têm a sua própria estatística. O que a gente quer é uma estatística nossa, que somada a dos editores você tenha balizadores. Nesse sentido vai ser desenvolvido, agora no segundo semestre para o portal do CRUESP, um software que possa contabilizar os acessos ao nosso portal. Muito embora eu ache que as negociações têm que serem feitas com a questão dos acessos, com a questão das prioridades para pesquisa e trazendo os editores científicos para a realidade de que o Brasil é um país em desenvolvimento e que não vai poder pagar milhões. Temos que achar modos para “quebrar” essas dificuldades. Por isso eu sou totalmente contra os “pacotes”. Eu quero 50 títulos e tenho que assinar 500, esse que é o grande problema. Eu acho que a gente tem que bater o pé e dizer “eu quero isso”, eles dizem “ahhh mais eu ti dou de graça o resto”...e a gente têm que responder “me dá de graça tudo bem”, mas quanto é que custa isso”; temos que saber o valor apenas dos títulos de nosso interesse porque se não a gente cria um novo universo de títulos de pouco interesse e que só vai confundir o usuário. A gente têm que comprar as coleções mais importantes e a um preço justo é claro que a gente não vai conseguir colocar preços para os editores, mas existiram negociações em que a gente disse: “Não aceitamos isso”. Os editores, no caso do CRUESP, sabem que com a questão do portal da CAPES as universidades federais não têm mais grana para comprar, então a nossa força de negociação cresceu nesse sentido, pois hoje ou eles vendem para a CAPES ou vendem para o CRUESP e hoje muitos editores têm colocado assim: Se o CRUESP quer a CAPES compra, depois, porque ? Por conta do número de pesquisadores que a gente têm no estado, pois a nossa comunidade é forte em termos de pesquisa.

4-) Hoje, qual a política do consórcio CRUESP, para periódicos eletrônicos e impressos ?

Adriana: Acho que racionalizar cada vez mais as assinaturas do impresso sem detrimento da qualidade, ou seja, ninguém vai cortar título impresso porque não têm dinheiro, não é esse o fato. O que acontece é que como gestores públicos nós temos que estar pensando sempre na melhor forma de utilização dos recursos públicos e pensando desse modo eu a Mariângela e o Luís queremos com o mesmo dinheiro poder proporcionar cada vez um número maior de informação para a nossa comunidade e como que a gente vê isso: a não necessidade de ficar comprando várias coleções de papel só para armazenar. Porém a gente

quer armazenar as coleções com a facilidade que se têm no on-line; a gente gostaria de armazenar os periódicos no nosso equipamento para que se possa ficar uma memória digital...podemos dizer assim, o que é difícil, pois cada editor têm uma política e para isso a gente vai começar uma pesquisa para saber qual é a política de arquivamento de cada editor, pois a gente sabe que enquanto alguns cobram outros entregam de graça uma mídia, saber como é que está o nosso “cor-college”. É claro que a gente vai estar procurando arquivar aquilo que é realmente importante, pois assim como a gente não quer armazenar periódicos em papel que não são utilizados também não queremos armazenar periódicos eletrônicos não utilizados, pois para armazená-los tem que serem feitos investimentos em infra-estrutura como discos, meio físico, etc.

5-) Para o senhora, quais são os aspectos tecnológicos mais importantes para o aprimoramento das interfaces de busca ?

Adriana: Ranganatam, têm uma frase em que ele diz: “Poupe o tempo do seu usuário”, eu acho que isso vale para as interfaces de busca. Essa coisa de clicar pra cá, clicar pra lá, voltar pra cá, ir pra lá; desanima qualquer usuário. Eu acho que as ferramentas devem ser as mais amigáveis possíveis. Eu sou a favor dos portais que integram, reúnam informação, pois hoje não dá pra você fazer uma estratégia de busca, sair...ir para outra base e fazer a mesma estratégia de busca. O que a gente quer, ou seja, a nossa proposta para o portal do CRUESP é integrar todas as fontes possíveis de informação, até o Google se for o caso. Por exemplo: o usuário entra no portal e quer pesquisar o termo “indexação”; ele digita indexação e aí vem como resposta, “aonde você deseja ?” nos catálogos, nos periódicos, etc...têm que integrar porque senão você fica louco, você faz uma estratégia em uma base e aí quando você vai a outra base você esquece aquilo que você usou, você mistura os resultados obtidos, por isso eu sou por portais que integram. Outro exemplo é o protocolo Z39.50 que você já ouvir falar...então nós conseguimos interligar nossos catálogos através dele. Uma empresa chamada Potiron informática, foi quem fez o nosso portal, e a gente não compra o catálogo deles a gente têm Aleph e têm Virtua, mas o que faz isso funcionar , é o padrão. A mesma coisa com os periódicos se a gente exigir um padrão eles irão ter que abrir esse padrão, porque eles devem ter...só que também os editores querem vender a sua ferramenta, além dos seus conteúdos...então eles falam que eles não têm um protocolo comum. Por exemplo você vai comprar os periódicos da Elsevier, a gente queria fazer um portal que integrasse o conteúdo dos periódicos e que tinha que ser pelo Z39.50, que é o

padrão que a gente já utiliza e a Elsevier fala que não têm, mas a gente sabe que ela têm padrão. Mas porque que ela não abre. Porque ela quer que você compre a ferramenta dela, para você colocar os outros periódicos nessa ferramenta de busca dela; então o comércio além da base é também um comércio de softwares que integram as bases, que é exatamente do modelo que eu estou falando. As próprias editoras estão percebendo que se não integrar os conteúdos de uns com os outros, o usuário perde aquela informação e aí a estatística que eles irão apresentar pra você na hora de negociar, pode ter registrado poucos acessos a um determinado título.

6-) Qual a sua opinião sobre os programas de capacitação do usuário existentes nas bibliotecas das três universidades públicas paulistas ? Essa capacitação tem atingido aos objetivos a que se propõe?

Adriana: Não eu acho que não. Dizendo mais especificamente do SIBI-USP, nós somos 39 bibliotecas , algumas têm programas bem estruturados outras nem tanto mais sempre com a preocupação de treinar o usuário. Agora quando você vê o número de usuários treinados para o público que você têm, você percebe que alguma coisa está errada, porque eu ainda acho que pela população que a gente têm na USP, e isso foi dito na avaliação institucional que a gente esteve participando, os acessos deveriam ser maior, medido pelo tanto de gente que procura. O que ocorre é que as pessoas acham que quando for preciso elas vão até a biblioteca e têm o seu problema resolvido. Os graduandos vão até a biblioteca mas não conhecem todos os recursos que ela pode oferecer, vai em busca de algo limitado, sabe que têm lá e pega. O pós-graduando às vezes faz um longo percurso para uma informação que com uma pergunta ao bibliotecário ele resolveria seu problema. Eu ainda acho que como um todo a biblioteca carece de marketing para vender a importância dela para o pesquisador, não como um prédio, mas como uma coisa dinâmica onde esse pesquisador pode ter seu trabalho facilitado através de caminhos mais rápidos, enriquecido com informações mais atuais. Eu acho que antes do treinamento o foco tem que ser mais amplo, ou seja, fazer com que o usuário saiba quais são os recursos que a biblioteca possui; quando essa pessoa chegar no periódico eletrônico ela pode até conhecê-lo por acaso. Eu tenho um sonho que a universidade tenha um “crédito”(disciplina), chamada crédito biblioteca, onde o aluno tenha que ter um momento para dedicar-se a biblioteca; como eu já comentei cada biblioteca tem seus programas formais para o usuário mas se isso fosse institucional tornaria esse “treinamento muito mais forte”. Quanto a

capacitação dos funcionários, essa têm sido contínua, a gente têm investido muito nos últimos anos na capacitação do bibliotecário, do técnico e dos auxiliares para que possa ser revertido realmente na qualidade do atendimento.

7-) Ainda relativo a capacitação do usuário: Qual sua opinião sobre o atual estágio de divulgação desses programas para a comunidade científica das três universidades.

Adriana: Como já foi dito na resposta anterior eu acho que falta marketing/divulgação de todos os tipos de serviço que podem ser encontrados nas bibliotecas, mas é uma tarefa difícil pois antes você lotava os escaninhos dos professores com folders que eles olhavam e jogavam fora; hoje você envia e-mail's os quais são deletados...você tem que estar no mano a mano, mas aí você se faz ouvir pra poucos...o que acontece é uma relação assim: se o usuário vêm até a biblioteca ele até descobre coisas que não precisam estar no espaço físico da biblioteca e podem até estar no espaço virtual, agora se ele não vem até a biblioteca porque você já deu a facilidade de estar no espaço virtual, às vezes ele não sabe de novas coisas que estão no espaço virtual ou na própria biblioteca. Você tem que juntar tudo, estar inserido onde esses professores estão, mas é uma tarefa difícil.

8-) Qual sua análise atual sobre as estatísticas quantitativas de uso das bases de dados de periódicos eletrônicos?

Adriana: Essas estatísticas são fornecidas pelos editores. Nós fizemos alguns estudos no nosso portal CRUESP da IRL, para mostrar os acessos, mas as estatísticas são dos editores.

9-) Qual é a sua opinião sobre os consórcios de periódicos eletrônicos no Brasil, hoje, e qual sua expectativa para as tendências futuras ?

Adriana: Eu não considero a CAPES um consórcio, porque eu acho que um consórcio têm duas vertentes: Por exemplo, o PROBE pra mim é o que a gente chama de “clube de compra”, a gente não, eu tive a oportunidade de estar no México discutindo sobre isso em uma mesa redonda e uma pesquisadora, americana, que se chama Assunta Pizani, coloca que no consórcio ou você institui um clube de compra que é o que, nós vamos negociar preço, então juntamos várias instituições, sentamos e falamos...podemos pagar isso, tem que ficar mais barato, que é uma das premissas do CRUESP quando você fala em

racionalização. A outra vertente de consórcio é quando você vai estar discutindo a questão do compartilhamento e cooperação, que de repente você não está “gastando um tostão”, mas você está fazendo girar aquilo que você tem de recurso e deve estar também recebendo dos seus parceiros a colaboração dos recursos que eles têm; e aí você tem que ter uma relação às vezes de generosidade porque você pode ser um parceiro que “pode” mais do que os outros ou porque tem mais acervo ou mais recurso e aí você tem que ver o que você vai estar lucrando com isso, ou seja, lucrando no sentido bom da palavra...Então o que acontece com a CAPES; a CAPES compra tudo para todos, os únicos parceiros que ela têm é o CRUESP, que não está participando das negociações, portanto eu não posso considerar isso um consórcio, eu só considero um consórcio quando a gente discute todos os objetivos numa mesa com seus pares, porque você tem que medir os recursos, as condições de cada membro do consórcio sabendo aquilo vai poder ou não ser implementado ou se é apenas uma proposta, aí você tem mesmo uma parceria. A CAPES têm representação da CBBU, mas quem decide o que compra ou não é a própria CAPES, não é muita clara a maneira de como são feitas essas negociações do portal, pela CAPES, deve ter outras esferas de negociação, a questão da avaliação dos cursos...parece que existem iniciativas das universidades particulares em se adquirir periódicos de forma consorciada, aí talvez inicie-se um clube de compra e se discuta na forma de um consórcio. Ter acesso ao portal CAPES, na minha opinião, não se configura um consórcio, se configura um serviço que é prestado pela CAPES as instituições que ela vai determinar quem são...aquelas por exemplo em que os cursos de mestrado ou doutorado têm nota maior que 3, por exemplo é uma condição.

10-) Fechando a entrevista eu pergunto a senhora: a participação em consórcios seria o pré-requisito para entrada no mundo dos arquivos abertos ?

Adriana: Se isso for uma premissa do consórcio, sim, pois eu acho que o consórcio tem que ter uma missão. Vamos pensar que dentro de um consórcio existe a preocupação na disseminação da informação a custo zero ou ao menor custo possível, então o open-archives é uma maneira de se fazer isso, mas tem que saber qual o objetivo do consórcio, pois por si só ele não vai nem facilitar nem alavancar nada. Por isso que a gente redefiniu nossas políticas básicas; pois existem coisas que podem ser interessantes mas que não estão no espírito do nosso consórcio. Nosso consórcio têm como premissa o compartilhamento, compartilhar informação, recursos...então o open-archives é uma forma

de conseguir compartilhamento...então vamos começar a discutir essa nova forma de tecnologia dentro do nosso consórcio.

Projeto: “Compartilhamento de recursos de aprendizagem e pesquisa: estudo de Consórcios Acadêmicos de Periódicos Eletrônicos”.

Entrevista: Prof. Luiz Alberto Vicentini - Coordenador do Consórcio CRUESP.

Local: Biblioteca Central da UNICAMP - Campinas 28/06/2004.

Obs: Todas as repostas dessa entrevista, foram registradas com a permissão do entrevistado.

Orientadora: Profa. Nair Kobashi

Co-Orientadora: Profa. Mariângela Fujita

Aluno: Sidney de Paula Neto

1-) O que o senhor conhece a respeito do PROBE. Qual a importância do PROBE para o consórcio do CRUESP ?

Vicentini: O PROBE é um projeto que foi iniciado entre as universidades estaduais paulistas mais a federal de São Carlos, BIREME e a universidade federal de São Paulo, projeto esse patrocinado pela FAPESP. Foi o primeiro grande consórcio de periódicos eletrônicos com texto completo e com a característica de arquivamento dos periódicos, não do acesso. Periódicos esses arquivados em equipamento adquirido pela FAPESP no ano de 1998. A importância do PROBE para o consórcio CRUESP, foi a inovação que aconteceu; primeiro dessa mudança de oferecimento de produtos para a pesquisa e ensino com o advento do periódico eletrônico, segundo a importância da participação das três universidades paulistas, nesse primeiro consórcio que foi inédito a nível de Brasil e em terceiro, o que eu acho que é fundamental, é a tendência que nós estamos vendo aí das editoras em produzirem, já de alguns anos pra cá, uma grande quantidade de periódicos eletrônicos. A nível de consórcio o grande ganho foi o acesso disponibilizado a comunidade desses periódicos eletrônicos.

2-) Para o senhor, quem é o usuário do PROBE, o que o senhor sabe a respeito desse usuário? Quais os dados, já disponíveis sobre esses usuários.

Vicentini: O usuário do PROBE, desde o início, foram as cinco instituições signatárias (USP, UNESP, UNICAMP, BIREME e Federal de São Carlos), além da UNIFESP e do ITA; e depois com o decorrer do tempo foram disponibilizados o acesso a 35 institutos de pesquisa do estado de São Paulo. Esse acesso ainda é permitido a essa gama de pesquisadores. Hoje o usuário do PROBE que eu conheço é a comunidade das três universidades; nós temos uma noção que a comunidade de pós-graduação das três universidades é o grande usuário do PROBE e também do portal de periódicos (CAPES); já que aqui é importante dizer que PROBE foi encerrado em 2002. Quanto aos dados disponíveis sobre os usuários, existem alguns estudos feitos pela FAPESP na época em que o PROBE estava ativo na FAPESP. Esses estudos dizem respeito ao uso dos periódicos eletrônicos principalmente da editora Elsevier. Existe também um estudo feito em cima do custo, custo da assinatura por quantidade de pesquisa feita; estudos sobre o usuário, quem mais utilizou...que eu saiba não existe nenhum dado concreto ou apresentado. Pode ser que exista na documentação do PROBE algum dado desse tipo.

3-) No seu ponto de vista, quais dados disponíveis que os gestores do consórcio do CRUESP precisam ter, durante as negociações com os editores, já que o objetivo dos gestores é possibilitar a sua comunidade um serviço de acesso adequado ?

Vicentini: Eu acho que existem três dados principais: o primeiro dado é o custo, qual é o custo dos produtos a serem disponibilizados, o segundo dado é o uso desses produtos adquiridos e o terceiro dado é a infra-estrutura que existe nas universidades (pontos de acesso), estes são três pontos fundamentais, pois não adianta você ter um custo mais acessível e disponibilizar o produto eletrônico, sendo que o usuário não tem equipamento adequado para poder acessar. Se você não tiver esses três pontos alinhados você não consegue ter sucesso; de repente você paga um custo muito alto por um produto e o uso é inadequado e porque que é inadequado...ou por desinteresse do pesquisador, pois não é interessante para sua pesquisa, ou pela infra-estrutura. Então é o uso do produto que vai ser um fator determinante do interesse da comunidade; quanto mais a comunidade usar vai estar mostrando para você o interesse no produto; aí o custo cai pelo seguinte: você pode pagar “X” mil dólares por um produto, mas o custo da pesquisa pode ser 10 centavos/dólar.

Dez centavos hoje é três reais, se o pesquisador consegue um artigo em texto completo por três reais...não sei quantas vezes...mas é bem mais barato que o COMUT. Portanto esse custo tem que estar alinhado com o uso e não adianta nada custo e uso estarem alinhados se não tiver infra-estrutura, não só no laboratório ou na sala do pesquisador como também na biblioteca, pois hoje a biblioteca faz muita pesquisa também. **Quanto ao acesso residencial, através do uso de senha, o senhor teria algo a comentar.** Essa opção está surgindo agora, não seria possível fazer uma análise no momento. Existe uma demanda de pesquisadores que querem acessar de casa, na medida do possível a gente têm disponibilizado porque os editores têm fornecido algumas senhas, mas não é uma demanda “maciça” como é dentro das universidades. Acho que é uma alternativa que pode crescer.

4-) Hoje, qual a política do consórcio CRUESP, para periódicos eletrônicos e impressos ?

Vicentini: A questão da política do consórcio para periódicos eletrônicos e impressos, ainda é muito nova e merece várias e muitas discussões. O que se percebe é que hoje o editor oferece mais o eletrônico que o impresso, sendo que ao mesmo tempo existe a preocupação da comunidade com a continuidade da coleção. O que tem que ser feito como política é o seguinte: se nós temos um consórcio a nível de CRUESP, hoje, tendo as três universidades seu acervo disponibilizado em papel e ao mesmo tempo no modo eletrônico o que nós temos que pensar para o futuro é que se você mantém uma política de arquivar no CRUESP o eletrônico você pode fazer uma restrição da assinatura impressa. A política principal do CRUESP é manter o arquivamento eletrônico e manter pelo menos uma assinatura impressa, evitando a duplicidade. Essa é uma política que tem que ser discutida e aceita pela comunidade; na realidade essa política não é rejeitada pela comunidade, pois ela ainda não foi discutida. O que a comunidade “sente” é medo que o eletrônico “suma”; enquanto que o papel não...mas com o eletrônico você racionaliza. Por exemplo vamos supor que nas três universidades você tem o título “X” que tem 10 assinaturas em papel; então nós iremos racionalizar isso pois eu tenho o eletrônico disponível 24 hs. por dia, então eu vou manter duas assinaturas em papel, ao invés de 10; conseqüentemente o que eu economizo com isso eu invisto em infra-estrutura para melhorar o acesso. Mas isso não está estabelecido, tem que ser discutido...eu acho que isso é uma tendência pois não adianta você manter 10 assinaturas em papel e uma assinatura eletrônica porque o custo disso é muito alto, então você tem que racionalizar o papel e manter o eletrônico. Outra questão é

que hoje em dia o fornecimento de cópia eletrônica, arquivo “scaneado”, é muito rápida. Utilizando recursos de scaneamento e transferência de arquivos, você pode enviar um arquivo scaneado por e-mail, ou seja existe mais esse benefício. A tendência não é a biblioteca crescer linearmente, ou seja, construir uma anexo aqui outro anexo ali, a tendência é que tendo o eletrônico você tem que aumentar sua capacidade de armazenamento em disco; mantendo uma assinatura em papel, assim você estará garantido dos dois lados, com o eletrônico ou com o papel. Se vai se confirmar essa política, ainda tem que ser discutido.

5-) Para o senhor, quais são os aspectos tecnológicos mais importantes para o aprimoramento das interfaces de busca ?

Vicentini: Quanto as interfaces, o que falta é o seguinte: cada editor que disponibiliza periódico eletrônico constrói a sua interface de busca, cada um têm a sua em particular. O que precisa é ter uma interface única; mas uma interface única que vá no documento digital e recupere o que o usuário precisa, isso é o que não existe ainda, por exemplo: se você vai realizar pesquisas através do portal do PROBE, o que acontece, você vai usar o software de busca do Science Direct. Esse software vai realizar a busca em todo o conteúdo da base, caso você acesse o PROBE pelo portal da Pesquisa (CRUESP), o resultado final recuperado vai ser diferente, pois a pesquisa não será feita da mesma forma, mostrando que existem diferenças no modo de pesquisa dos softwares de busca dos portais. Esses resultados, inconsistentes, ocorrem justamente porque não existe um produto único para fazer busca, cada editor tem o seu. Se você tem um produto único que faça busca, esse editor, por exemplo Elsevier, terá que abrir sua base para outro editor, por exemplo: a Cluver poder fazer buscas nas bases da Elsevier e vice-versa. Eu acho que isso é possível, o exemplo do Unibibli Web é perfeito pra isso; como é que funciona o Unibibli Web: nós temos três bases referenciais na USP, UNICAMP e UNESP. Aqui na UNICAMP eu uso o software Virtua, a USP usa o Aleph 300 e a UNESP usa o Aleph 500 e a gente têm uma interface feita por uma outra empresa, que possibilita através de uma pesquisa única a busca nas três bases simultaneamente, agora, como é que é feito isso? Através do protocolo de comunicação Z39.50; porque os três produtos tem o protocolo Z39.50 e a interface de busca do Unibibli Web, também tem o Z39.50. O que precisa, e é isso que a gente está trabalhando agora em uma segunda fase é melhorar a performance da busca. O que tem respondido melhor a todos os parâmetros de busca, é o software Virtua, aqui da

UNICAMP; os próprios fornecedores têm dito isso por conta da estrutura do software. A solução é essa, é você ter uma interface que não gera nada físico, você não precisa extrair as bases daqui e gerar uma base única para pesquisar. O que precisa para melhorar as interfaces de busca dos periódicos eletrônicos dos grandes editores, é um produto desse. Mas cada base dessa usa diferentes tecnologias, por exemplo, uma usa Z39.50, a outra usa o Open Url, são diferentes protocolos. Então você teria que ter um produto que atenda todas essas características. Um exemplo desse problema com interface é o que acontece com a máquina do PROBE que está lá na USP. Ela tem instalado os periódicos até 2001. Com a versão do Scient Direct que está instalada, se a gente instalar os periódicos de 2002 ela vai conseguir recuperar o conteúdo dos periódicos até o ano de 2002, já para os periódicos de 2003/2004 a gente tem que comprar da Elsevier um novo produto de busca para fazer a recuperação. Agora se eu quero arquivar lá os periódicos eletrônicos da Cluver, que não são da Elsevier, esse produto novo vai conseguir recuperar esse novo pacote instalado, já o produto antigo não vai conseguir recuperar nada. Então, voltamos ao início da resposta, o que precisa é ter um produto, uma interface, alguma coisa única que faça uma busca comum.

6-) Qual a sua opinião sobre os programas de capacitação do usuário existentes nas bibliotecas das três universidades públicas paulistas ? Essa capacitação tem atingido aos objetivos a que se propõe?

Vicentini: O que nós temos que fazer com a capacitação do usuário é o seguinte: hoje aqui na UNICAMP nós temos um programa de capacitação, ele é dividido em 5 módulos; desde o que é fonte de informação até elaboração do trabalho científico, e aí o que acontece, nesse meio tempo o usuário vai passar a conhecer todas essas bases que estão disponíveis, ele vai aprender uma a uma como pesquisar em cada base. Aí eu volto na pergunta anterior: se tivesse uma interface única, ao invés de 5 módulos o curso poderia ser dado em 3 módulos; agora o mais importante: o usuário tem que se interessar em fazer esse treinamento, se não ele vai sempre sub utilizar o produto, pois ele acha que como ele faz na internet ele também vai chegar nas interfaces de busca dos periódicos eletrônicos e vai fazer. Então, eu acho que existem duas coisas novas na biblioteca hoje, que é justamente essa capacitação do usuário e a gestão do recurso eletrônico, que é aquele operacional que tem que ter pessoas que trabalhem exclusivamente com isso, que tenham conhecimento e que saibam como gerenciar esses recursos, tendo que estar sempre atenta aos detalhes da

pesquisa, do link que está correto e daquele que não está correto porque as dificuldades do usuário surgem a cada momento, das questões mais simples as mais complicadas. Quanto ao treinamento a distância, eu vejo que as três universidades não se preocupam muito com a EAD. Nós fizemos um teste aqui no ano passado, um módulo de elaboração do trabalho científico a distância, não foi bem, houve muito interesse, muitas inscrições mas a participação do usuário foi pequena; eu acho que ainda é uma questão de cultura. Pode ser que amanhã a UNICAMP ou próprio CRUESP, adotando fortemente a EAD, façam com que esse treinamento de capacitação do usuário possa se feito seguindo a linha da EAD.

7-) Ainda relativo a capacitação do usuário: Qual sua opinião sobre o atual estágio de divulgação desses programas para a comunidade científica das três universidades.

Vicentini: Olha o que eu vejo é o seguinte: a comunidade do CRUESP tem conhecimento desses produtos, tanto é que se você pegar as estatísticas da CAPES 50% do uso do portal CAPES é do CRUESP, não têm o que discutir. Observando isso você tem uma linha assim: Você vê a USP lá em cima; a UNESP dependendo da base às vezes é maior que a UNICAMP e vice-versa, mas se você fala de 100 instituições que acessam o portal CAPES e 50% do uso é das três, por aí você vê. Eu não vejo grandes dificuldades; o que nós temos que fazer é mostrar para o usuário, porque as vezes ele pode ficar subestimando uma base, que têm as informações que ele precisa mas que ele não usa por desconhecimento ou por “achar” que a base não tem essa informação que ele tanto precisa. Outra coisa, é que o usuário está acostumado a aqueles determinados títulos dentro da área dele...ele vai sempre ali, isso você não muda o que você pode fazer é estar mostrando que existem outras alternativas. Então quanto a questão de divulgação eu não vejo grandes dificuldades, as três universidades têm conhecimento disso, tanto é que às vezes se um periódico eletrônico fica fora do ar a gente recebe e-mail's, telefonemas; “já chiamo no minuto seguinte”...eu acho que o que falta é orientar cada vez mais o usuário, para que ele use mais e melhor esse produto.

8-) Qual sua análise atual sobre as estatísticas quantitativas de uso das bases de dados de periódicos eletrônicos?

Vicentini: Eu acho que as estatísticas quantitativas são fundamentais, hoje a gente não têm um parâmetro qualitativo do que significa esses periódicos eletrônicos para a comunidade científica, o que a gente têm é dado estatístico quantitativo, pelo uso. Agora qualitativamente o que pode ser feito é saber se um determinado título gerou algum projeto de pesquisa ? Desse projeto de pesquisa, foram feitas teses ? Isso gerou uma inovação tecnológica que mereceu uma patente? Quando é que nós vamos ter esse tipo de informação eu não sei, porque tudo é muito novo. Eu acho que teria que ser feito um levantamento das citações bibliográficas nas teses, isso até já vêm sendo feito...pode ser que daqui a alguns anos você pegue uma tese que tenha mais citações do periódico eletrônico do que do periódico em papel.

9-) Qual é a sua opinião sobre os consórcios de periódicos eletrônicos no Brasil, hoje, e qual sua expectativa para as tendências futuras ?

Vicentini: Olha eu acho que o consórcio é a saída, você tem que pensar em consórcio hoje ou em compartilhamento de recursos, seja lá como for você tem que pensar em racionalizar a sua despesa com esses produtos, porque ela tende a crescer cada vez mais. Ninguém deve trabalhar isolado hoje, é claro que cada instituição tem as suas características e suas particularidades, mas essas particularidades tem que ser em um número bem menor do todo que é assinado via consórcio, é só um complemento. Agora você tem que ter o interesse e o compartilhamento proporcional de todos, “não é três pagam para 100 acessar”, isso não pode existir, ou seja, ou todo mundo paga ou só aqueles que pagam devem ter direito ao acesso, mas que o consórcio é a solução é, porque a UNICAMP e tenho certeza que a USP e a UNESP também, não assumiriam esse “tamanho de periódicos eletrônicos”, sozinhas não têm condições pra isso. A gente aqui do CRUESP tem experiência desde 1999, com as bases de dados do ERL e continuamos até hoje, cada vez mais racionalizando...e o consórcio vai indo bem. A gente teve uma redução de 50% do custo de 2002 pra cá, continuando e aumentando a oferta de títulos para a comunidade. Aí com esse recurso economizado, cada universidade adapta a sua necessidade e as suas particularidades ao pacote do consórcio.

10-) Fechando a entrevista eu pergunto ao senhor, a participação em consórcios seria o pré-requisito para entrada no mundo dos arquivos abertos ?

Vicentini: Eu acho que seria, já que esse monopólio das grandes editoras científicas que nada mais visam do que lucro, tende a ser abalado com a questão dos arquivos abertos. Existem movimentos mundiais para isso, eu acho que não é acabar com a editora que cobra mas vai ter que haver uma mescla aí, a partir disso os consórcios também podem ser um meio para esse novo modo de acesso.

b) Respostas da entrevista junto à gestora da FAPESP

Projeto: “Compartilhamento de recursos de aprendizagem e pesquisa: estudo de Consórcios Acadêmicos de Periódicos Eletrônicos”.

Entrevista: Profa. Rosaly Fávero Krzyzanowski – Assessora Técnica da Presidência da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). **Local:** Sede da FAPESP – São Paulo 28/09/2004.

Obs: Todas as repostas dessa entrevista, foram registradas com a permissão do entrevistado.

Orientadora: Profa. Nair Kobashi

Co-Orientadora: Profa. Mariângela Fujita

Aluno: Sidney de Paula Neto

1-) Considerando que a senhora participou ativamente da criação do PROBE e esta foi uma iniciativa pioneira no Brasil, o que a senhora gostaria de dizer a respeito do PROBE?

Rosaly: Bom como você falou ela foi uma iniciativa pioneira no país e em alguns casos junto aos fornecedores foi pioneiro também para eles. Apesar de serem fornecedores do estrangeiro a formação do consórcio com universidades e institutos de pesquisa, com apoio da FAPESP, foi realmente algo pioneiro também para eles. Então o que me traz assim uma experiência muito grande, foi a questão de formular o termo de consórcio com as instituições e identificar os títulos que as instituições já possuíam em papel para nós podermos ter a contrapartida da FAPESP, que dava 15% em cima das assinaturas em papel. Então a FAPESP pagava os fornecedores pela publicação eletrônica e aí disseminava para todos que participavam do ProBe. Então se a UNESP tinha 10 títulos, a UNICAMP tinha 5 e a USP tinha 20 e esses títulos eram diferentes entre si, nós somávamos esses títulos; não era porque só um tinha que só ele que tinha o acesso à aqueles títulos. Então essa que foi a grande abertura do consórcio, de ter muitos títulos para todos...não só dentro da biblioteca uma revista, mas, com uso compartilhado, simultâneo, em 24 horas de trabalho do pesquisador dentro da universidade. Quanto a questão da

negociação com o fornecedor, foram conseguidos resultados realmente muito bons e foi conseguida também uma quebra justamente dessa internacionalização dos fornecedores sem fazer diferenças de país, já que nós queríamos um preço justo para um país em desenvolvimento. Então isso foi um grande ganho e que registrou realmente que nós não podemos trabalhar sem o apoio, seja de instituição governamental, seja de agência financiadora, agora, logicamente o CRUESP foi uma sementinha. Quando eu estava lá em 98...começamos a trabalhar a coisa do consórcio CRUESP justamente porque começamos a captar isso: repetimos compra nas 3 universidades, pagando um absurdo e com a compra direcionada para cada uma das universidades. A partir daí com a conversação com a Dot.Lib que foi o fornecedor das bases que a gente mais tinha interesse, conseguimos compartilhar e cada um pagar uma parte e ter um todo. Foi a partir daí a idéia original de passar para a compra dos textos completos, porque o CRUESP naquela época era base de dados referenciais, não textos completos e o ProBe já foi na função de textos completos. A FAPESP abriu isso para a área do estado de São Paulo, incluindo-se as universidades federais existentes no estado, estaduais e institutos de pesquisa; então no fim ficaram 41 instituições trabalhando no ProBe com ganhos, porque os institutos de pesquisa praticamente não tinham contrapartida de assinaturas de revistas, mais estavam dentro do contexto de poder acessar tudo. Então a grande máquina desse consórcio foram as três universidades, que pagavam mais porque tinham um lote maior de assinaturas em papel, assim o ProBe foi baseado nas assinaturas em papel. Já o programa da CAPES não é condicionado em cima das assinaturas em papel, com exceção da referência USP, UNESP, UNICAMP - ELSEVIER, que ainda pagam o papel para ter o acesso on-line. Isso é uma coisa que está sendo discutida a nível de CAPES e as três universidades para acabar, porque diminui realmente para a CAPES o valor, mas, para as três universidades não interessa mais porque elas estão sendo diferenciadas em relação ao universo todo da CAPES. Então...a coisa é trabalhar com agências de fomento, usar a experiência das negociações de formar o grupo do consórcio e os contratos com os fornecedores, que também foi muito importante, porque a gente colocava como um dos itens mais importantes é de que nós teríamos ter a continuidade do acesso retrospectivo do que foi adquirido, mesmo depois de parar a assinatura num determinado tempo...porque normalmente quando você faz uma assinatura on-line, deixou de assinar você perde tudo...e nos contratos isso ficou formalmente fixado com qualquer uma das editoras ou fornecedores. E a Elsevier teve uma característica mais diferente ainda, a de trazer on-site a coleção para dentro da FAPESP. Então a Elsevier e a Academic Press, desde 1976, que foi

a primeira coleção retrospectiva que a gente adquiriu, têm a coleção completa dentro da máquina do programa ProBe.

2) Em sua opinião, qual a importância do PROBE para o consórcio do CRUESP atualmente?

Rosaly: Atualmente eu acho que é justamente essa doação da coleção do ProBe para o CRUESP, o que é uma garantia de ter uma coleção *on-site* e que eles poderão inclusive negociar com a CAPES, fazer uma parceria com a CAPES para manter como um espelho das coleções que a CAPES está assinando no CRUESP, pois lá se têm o hardware, têm toda a ambientação e já têm a coleção, como já falei, desde 1975 para a Elsevier - Base Science Direct e desde 1976 da Academic Press. Então eu acho que isso é um grande fruto de preservação de memória por parte dessas coleções e que eles devem saber negociar com a CAPES, para continuidade desses programas.

3-) Houveram estudos de usuários do PROBE a serem relatados e qual a influência no aprimoramento do PROBE?

Rosaly: Sim houve um estudo em 2001, com uma avaliação feita pelo próprio usuário no site do ProBe. Colocamos um questionário disponível, sem interferir nas respostas deixando a vontade, cada um que entrava dava sua opinião, suas respostas...o que trouxe embasamento para a melhoria do ProBe em questão de: quais os títulos que mais eles usam ou que ainda faltavam na coleção e principalmente a interface de uso, se era fácil, se era simples, se precisaria melhorar, a forma de busca e de treinamento, ou seja, se eles estavam bem ou não na questão de saber ou não usar o portal...essas são questões extremamente relevantes, até hoje. Esse estudo também foi importante para que o ProBe elaborasse um Portal de Busca única, porque o ProBe não tinha um portal de busca única ele tinha o link para o portal de busca de cada fornecedor...a partir daí nós elaboramos um portal de busca única e quando o ProBe foi doado para o CRUESP já foi com esse portal de busca. Esse portal foi elaborado pela BIREME, através de uma solicitação da FAPESP para BIREME.

4) Quais os dados estatísticos obtidos sobre os usuários do PROBE?

Rosaly: Bom...foram obtidos dados das áreas temáticas, quais as que usavam mais. Então deu para perceber que as biológicas estava bem no alto, exatas no meio e humanas bastante baixo o uso...isso foi importante para que a gente pudesse realmente buscar maior treinamento e divulgação junto a área de humanidades. Obtivemos também os níveis de quem usava, se eram professores, se eram alunos de graduação, pós-graduação e outros...e a gente observou que realmente a pós-graduação através dos professores...pesquisadores, eram os que mais usavam...e a coisa da interface se era fácil ou não o seu uso e as dificuldades que eles tinham ou não. Esse requisito foi importante para que pudéssemos implementar e melhorar os treinamentos.

5)Quais são seus comentários sobre os programas de capacitação destinados aos usuários do PROBE?

Rosaly: Bom nós fizemos um tipo de capacitação itinerante. Como eram várias instituições em vários locais diferenciados, dentro do estado de São Paulo, nós começamos os treinamentos aqui no IPEM...São Paulo, em função dos institutos de pesquisa estarem aqui ou próximos da capital como o ITA, IMPE e o IPT; também em função do tamanho da USP, que está quase totalmente aqui na capital. Depois passamos a fazer realmente de forma itinerante, ou seja, fomos para a UFSCAR, que pega toda a região de Ribeirão Preto e São Carlos com grande parte das engenharias onde se difundiu bastante esses treinamentos. Fizemos na BIREME para a área da saúde um treinamento de forma bem específica, e assim nós nos deslocávamos e dávamos os treinamentos...fomos na UNESP inicialmente no câmpus de Jaboticabal e na medida da necessidade a gente ia realizando esses treinamentos. Esses treinamentos trouxeram ótimos resultados...nós levávamos inclusive os Fornecedores, que ministravam cursos específicos de suas bases. Além de uma introdução que a gente dava, ministrávamos também os treinamentos das bases que não tinham aqui no Brasil seus representantes. Foi uma “cruzada” !!

6-) No seu ponto de vista, quais os dados disponíveis que os gestores do consórcio do CRUESP precisam ter, durante as negociações com os editores, já que o objetivo dos gestores é possibilitar a sua comunidade um serviço de acesso adequado ?

Rosaly: Com certeza é a avaliação de uso das coleções de cada um dos fornecedores, pois é dessa forma que você vai poder negociar com eles o que você quer realmente; pontuando cada título ou cada base de dados, mostrando a eles o uso ou o não uso dessas coleções. É dessa forma que você vai poder negociar...os fornecedores oferecem suas avaliações...mais são as deles...até que ponto essas avaliações são reais...então a gente sempre fica na dúvida. No caso do ProBe a gente teve sempre muita dificuldade em obter esses relatórios, sempre vinham atrasados e mal dimensionados, até por ser um novo contexto até para eles fornecedores, mas eu acho que agora, com a CAPES pelo menos, a gente está sentindo que está fluindo melhor e que dá para acreditar um pouco mais nesses dados. Eu acho que agora os Fornecedores estão mais preparados para fornecer as estatísticas. A CAPES recebe os dados e os transforma em gráficos, os dados vêm todos dos fornecedores. A CAPES sabe quantos entraram no portal, mas os dados relativos ao uso dos textos completos, downloads, ficam a cargo do fornecedor. Para que se pudesse obter esses dados aqui seria necessário ter as bases on-site, ou seja, todas hospedadas em uma máquina aqui na CAPES, fato que não acontece porque essas bases estão hospedadas nas máquinas dos fornecedores.

7-) Para a senhora, quais são os aspectos tecnológicos mais importantes para o aprimoramento das interfaces de busca ?

Rosaly: Bom eu acho que os aspectos...aí é discutível. Em primeiro lugar tem que ter o Portal, porque sem o Portal você vai caindo sempre nas máquinas de busca dos fornecedores e isso é o que dificulta o usuário porque cada fornecedor tem sua estratégia de busca, têm sua tecnologia para as buscas...e isso tudo confunde muito. Então eu acho que uma coisa muito importante é confeccionar o próprio portal de busca e usar as estratégias mais simplificadas e mais amigáveis possíveis para motivar o uso e para que faça uma varredura em todas as bases necessárias para que a gente possa ter resultados amplos, como por exemplo: A Dot.Lib têm o portal da pesquisa, que ela fez já visando acessar todos os editores que ela representa, que são muitos, isso já é um elemento facilitador para poder acessar todos os dados fornecidos em qualquer uma das bases seja

referencial ou de texto completo, quando referencial já tem o link...tudo isso são valores agregados que vão sendo acrescentados a essas interfaces.

8-) Qual sua análise atual sobre as estatísticas quantitativas de uso das bases de dados de periódicos eletrônicos?

Rosaly: Essa questão eu acho que respondi acima, quando disse que nós somos dependentes dos fornecedores para ter a avaliação de uso quantitativo. Isso nos preocupa e eu sei que no ProBe a gente já estava buscando uma forma; e a forma que a gente teve era ter a coleção a coleção on-site. Eu acho que a CAPES está discutindo essa coisa também; no próprio contrato já têm a obrigatoriedade da apresentação dos relatórios de uso quantitativo em dia, porque nos contratos anteriores não tinha essa obrigatoriedade e isso trazia grandes dificuldades na cobrança da avaliação e que agora eles estão respeitando...mas de qualquer forma nós dependemos deles...então sempre fica uma dúvida no ar...se eles manipulam ou se realmente esses são os dados reais. Lembrando novamente que essas estatísticas não são simplesmente de acesso e sim de documentos, artigos baixados (download's), o que equivale na biblioteca a retirar a revista, tirar xerox e ficar de posse do artigo.

9-) Qual é a sua opinião sobre os consórcios de periódicos eletrônicos no Brasil, hoje, e qual sua expectativa para as tendências futuras ?

Rosaly: Na questão dos consórcios de periódicos, hoje, a gente sabe que a CAPES está predominando...realmente não é um consórcio é um programa porque a CAPES paga tudo. A CAPES usou do modelo ProBe mais na realidade no modelo ProBe existia a contrapartida das instituições e a parte da FAPESP. O CRUESP também começou assim e trabalha nesse modelo, agora o modelo CAPES é programa...quer dizer a própria CAPES compra todos os títulos e distribui para as instituições que têm pós-graduação e outros critérios adotados. Todas as universidades federais que têm pós-graduação entram no programa de periódicos da CAPES, independente dos demais critérios, do conceito ou da nota de pós-graduação. As universidades estaduais e institutos de pesquisa entram se tiverem com nível 3...conceito 3; e as particulares entram com conceito 5. Estas são restrições que existem para poder ser parte do portal CAPES. Daí...nós estamos criando esse COPERE, que é um novo consórcio que está acontecendo aqui no estado de São

Paulo, mas a intenção é ser nacional. Ele está sendo liderado pelo SENAC e eu estou dando uma consultoria para a formação desse consórcio, formado por instituições de pesquisa particulares, como também hospitais...por exemplo, o Hospital Oswaldo Cruz que têm uma parte de ensino e pesquisa...o Einstein que também já têm uma faculdade, essas instituições querem formar um consórcio e estão formando. Nós já temos 10 instituições nesse consórcio e cada uma paga a sua assinatura, isso é um consórcio mesmo e o fornecedor se compromete perante ao COPERRE a oferecer um preço bastante justo aos consorciados. O SENAC é justamente o líder desse consórcio, o coordenador vamos dizer...existe um comitê gestor das primeira instituições que entraram que são 6 (SENAC, UNAERP, PUC-Campinas, UNISANTOS, Universidade São Francisco, Centro Universitário São Camilo), e essas formam o comitê gestor que deliberam qual instituição deve entrar e qual não deve entrar daqui pra frente, porque, nós também temos uma certa restrição...tem que ter cursos de graduação e se tiver o privilégio de ter de pós-graduação melhor ainda porque é ensino e pesquisa que a gente exige para entrar no COPERRE. Formamos um convênio com a CAPES para que essas instituições possam visualizar no Portal CAPES, as bases que elas assinaram via COPERRE. Isso é um incentivo a essas instituições para melhorarem o seu conceito da pós-graduação e em algum momento estarem aderindo ao programa da CAPES. Então...explicando melhor, hoje essas instituições só visualizam as coleções que elas assinaram no COPERRE, se a instituição assinou a base da Elsevier ela só vai ver a Elsevier lá na CAPES. Agora vamos dizer que daqui a pouco o SENAC tenha condições na sua pós-graduação de ter conceito 5 e tê-la incluída no portal CAPES, aí ela visualiza tudo, não apenas aquela assinatura. Hoje o consórcio COPERRE têm por enquanto como seu portal o Portal da Pesquisa, da Dot.Lib, porque começamos com as assinaturas da Dot.Lib, que foi aquela que acreditou nesse consórcio de particulares. Nós estamos para divulgar o COPERRE no SNBU (Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias), agora em outubro de 2004, vai estar lá no stand da Dot.Lib para ver se as universidades de outros estados também se interessam e entram no processo. O futuro que a gente vê é esse...,ou seja, estar construindo mecanismos para que haja o incentivo a pesquisa, melhore a pós-graduação e assim vão sendo incluídas na CAPES mais instituições brasileiras; e a própria CAPES têm a intenção de estar colaborando com esse programa a nível latino americano de países de fala portuguesa e espanhola. Eles já estão em negociação com a Argentina, com o Uruguai, com o Chile, para estender a sua experiência para esses países. Outra tendência é entrar com livros

eletrônicos, alguma coisa como enciclopédias com textos completos...não apenas referenciais, para downloads mesmo, isso já está sendo analisado pela CAPES.

10-) Fechando a entrevista eu pergunto a senhora, a participação em consórcios seria o pré-requisito para entrada no mundo dos arquivos abertos ?

Rosaly: Eu acho que pré-requisito talvez não seja, mas é um meio, porque, quando a gente abre os consórcios a gente não só coloca nos portais dos consórcios as publicações assinadas como também aquelas que são gratuitas e que estão a nível internacional disponibilizadas. Nesse momento a gente está linkando com os open-archives que existem por aí, como o PUBMED, como o BIOMED, como o MEDLINE, como o ERIC da área de educação...e assim a gente indica também o SCIELO, que são as revistas brasileiras em texto completo que estão aí gratuitamente e que é um modelo de open-archives. O SCIELO não se via assim; na verdade nem é um open-archive... e sim a gente está chamando de open-access (acesso aberto). Porque a conotação do open-archives é mais para pré-prints como existe o do LOS ALAMOS da área de física que têm um espelho aqui no instituto de física da USP, esses open-archives trabalham os pré-prints, ou seja aqueles artigos que ainda não foram publicados e são depositados sem haver a preocupação desses artigos serem revisados e aprovados.