

Maria Cristina Monteiro Tasca

*Sistemas de Bibliotecas das Universidades Públicas do Estado de
São Paulo: investigação de relações em rede*

Campinas
2004

Maria Cristina Monteiro Tasca

Sistemas de Bibliotecas das Universidades Públicas do Estado de São Paulo: investigação de relações em rede

Dissertação de mestrado apresentada ao Departamento de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas – PUCCAMP, para obtenção de título de Mestre em Ciência da Informação.

Orientação : Prof^a Dr^a Vera Silvia Marão Beraquet.

Campinas
2004

Maria Cristina Monteiro Tasca

Sistemas de Bibliotecas das Universidades Públicas do Estado de São Paulo: investigação de relações em rede

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação de mestrado apresentada ao Departamento de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas – PUCAMP, para obtenção de título de Mestre em Ciência da Informação.

Área de concentração : Gerenciamento de Sistemas de Informação

Data da aprovação : 12 / 02 / 2004

Banca examinadora :

Profa. Dra. Vera Sílvia Marão Beraquet (orientadora)
PUCAMP

Profa. Dra. Maria de Fátima Tálamo
PUCAMP

Profa. Dra. Regina Célia Baptista Belluzzo
Universidade Sagrado Coração - Bauru

Campinas
2004

Para Marlene, minha mãe e
Nelson, meu marido, pelo amor que me
dedicam

Agradecimentos

Foram dois anos, os mais difíceis de minha vida, não pelo trabalho de pesquisa mas por desafios outros que o destino me impôs. Receio não agradecer de forma satisfatória a todas as pessoas que acompanharam ou colaboraram de forma direta ou indireta para a realização deste trabalho. Antecipo desculpas àquelas que possivelmente não mencionei, mas que, certamente não foram esquecidas.

Antes de agradecer é importante lembrar que essa pesquisa foi amparada pela CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, através da bolsa-auxílio que eliminou as preocupações com problemas financeiros e viabilizou meu ingresso na Pós-Graduação da PUCCAMP.

Devo muito à Profa. Vera Marão Beraquet, orientadora paciente, sensível e extremamente preocupada com os problemas e acontecimentos das vidas de seus alunos. Muito abrigada pelo auxílio acadêmico indispensável, pela constante disponibilidade e pela orientação segura.

Outros professores e alunos do Departamento de Biblioteconomia e Ciência da Informação contribuíram com suas sugestões e idéias nas aulas da Pós-Graduação e no exame de qualificação. A todos, meus sinceros agradecimentos, em especial ao Prof. Paulo Januzzi pela leitura atenta e sugestões oportunas.

Agradeço aos funcionários da Biblioteca, Laboratório de Informática e Secretaria do Curso de Pós-graduação em Biblioteconomia e Ciência da Informação, pela atenção, sempre que solicitada.

A concretização do projeto de pesquisa, também foi possível pelo apoio e incentivo do Museu Paulista da Universidade de São Paulo, onde exerço as funções de bibliotecária. À Profa. Dra. Raquel Glezer, Diretora do Museu Paulista da USP e à Bibliotecária Márcia Medeiros de Carvalho Mendo, Chefe Técnica do Sistema de Biblioteca do Museu Paulista, registro meus agradecimentos pela oportunidade.

Dedico aos meus colegas do Museu Republicano Convenção de Itu, um agradecimento especial, por compreenderem minhas ausências, mudanças de humor, durante o período de pesquisa.

Aos usuários (amigos) mais freqüentes da Biblioteca: Fernando Vicente de Oliveira, Laucia Martins Assunção, Fabiano Quicoli, Oséas Singh Junior, representando todos os outros, que também envolvidos em seus trabalhos de pesquisa, remanejaram suas tarefas de forma a possibilitar meus estudos. A estes em especial, agradeço pela companhia, pelas sugestões e por tornarem esse período mais alegre.

Agradeço aos meus amigos: Renata Portes de Almeida, Fernando Vicente de Oliveira, Orivaldo Mistro Júnior, Nancy Rose e Caio Menabó, por se encarregarem de me proporcionar momentos de lazer entre um capítulo e outro. Tão necessários quando tudo parecia estar perdido.

Finalmente, e não menos importante, agradeço ao Prof. Jonas Soares de Souza, Historiógrafo do Museu Paulista da USP, companheiro de trabalho, por ter me apresentado ao Manuel Castells, onde tudo começou...

A minha pequena grande família, Marlene C. F. Monteiro e Nelson Tasca, a quem amo incondicionalmente, agradeço a presença constante durante todo o processo.

Nos últimos anos, os biólogos e ecologistas tem trocado a metáfora da hierarquia pela da rede e compreenderam que as parcerias – a tendência dos organismos de associarem-se, estabelecer vínculos, cooperar uns com os outros e entrar em relacionamentos simbióticos – são um dos sinais característicos da vida. (CAPRA, 2002, p. 125).

Resumo

Pesquisa que aborda a questão do gerenciamento das organizações na sociedade contemporânea, com foco nos Sistemas de Bibliotecas das Universidades Públicas do estado de São Paulo, utilizando como fio condutor a formação de redes de cooperação como alternativa para o enfrentamento de problemas decorrentes do impacto da globalização e do acelerado desenvolvimento das tecnologias de comunicação e informação. Apresenta, a partir de diferentes autores, fatores que impulsionaram as transformações organizacionais destas últimas décadas, o conceito de Redes, suas características e manifestação do fenômeno em contextos diversos, com destaque ao empresarial. Discute vertentes de concepções das organizações sociais, que originaram as diferentes teorias administrativas e nortearam os gestores. Investiga a ocorrência de relações em rede nos Sistemas de Bibliotecas das Universidades Públicas do Estado de São Paulo, através do levantamento em relatórios e *home pages* institucionais, de programas cooperativos desenvolvidos no período de 1995-2000. Especificamente no âmbito da investigação, identifica vinte e três ações para instrumentalização de projetos nas bibliotecas e a participação de outras e diferentes organizações nesse processo. Categoriza os serviços e produtos privilegiados por essas ações e apresenta um parecer analítico dos impactos nos serviços-meio e serviços-fim das Bibliotecas pertencentes aos Sistemas envolvidos na pesquisa.

Abstract

Research that broaches the organizations management question in the contemporary society, using as a conducting wire the formation of cooperation nets as an alternative for the confrontation of globalization impact decurrent problems and the communication and information technologies accelerated development. It presents, from different authors, factors that have stimulated the organization transformations in the last decades, the nets concept, its characteristics and the phenomenon manifestation in diverse contexts, with emphasis to the enterprise one. It argues the social organization conceptions origins that created the different administrative theories and have guided the managers. It investigates the net relations occurrence in the public universities Libraries Systems in São Paulo state, through the survey in institutional reports and home pages and cooperative programs developed in 1995-2000. Specifically in the investigation scope, it identifies twenty three actions to apply instruments to the projects in the libraries and other different organizations participation in this process. It categorizes the services and products privileged by these actions and presents an analytical report about the impacts in the Libraries services-means and services-end belonging to the Systems involved in the research.

Lista de Ilustrações

- Figura 1** – Quadro Panorama das ações cooperativas entre Bibliotecas no Estado de São Paulo..... p.68
- Figura 2** – Relatórios anuais dos SBUPESP disponibilizados p.88
- Figura 3** – Participação dos SBUPESP nos programas cooperativos (1995-2000)..... p.124
- Figura 4** – Abrangência geográfica dos SBUPESP p.129
- Figura 5** – Elementos fundamentais para viabilização dos programas de cooperação p.130
- Figura 6** – Categoria de serviços/produtos priorizados pelas Redes p.134
- Figura 7** – Conclusões/recomendações aos SBUPESPp.149

Lista de tabelas

Tabela 1 – Número de registros cadastrados (base monografia) e número de registros copiados em programas de catalogação cooperativa..... p.137

Tabela 2 – Circulação de material bibliográfico (consulta e empréstimo) p.139

Tabela 3 – Empréstimo Entre Bibliotecas (1995-2000)..... p.140

Tabela 4 – Comutação Bibliográfica (1995-2000) p.142

Lista de siglas

- ANSP Academic Network of São Paulo
- BIBCO Programa de registros bibliográficos
- BIBLAC Biblioteca Acadêmica
- BID Banco Interamericano de Desenvolvimento
- BIE Bibliografias de Pesquisas e Ensaio
- BLDSC British Library Document Supply Center
- BVS Biblioteca Virtual em Saúde
- C&T Ciência e Tecnologia
- CAPES Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CCL Catálogo Coletivo Regional de Livros do Estado de São Paulo
- CCN Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas
- CCN Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas
- CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe
- CGB Coordenadoria Geral de Bibliotecas
- CIDE Centro de Investigación y Desarrollo Educativo
- CIN Centro de Informações Nucleares
- CLADES Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social
- CLIR Council on Library and Information Resources
- CNEN Centro Nacional de Energia Nuclear
- CNI Confederação Nacional das Indústrias
- CODAC Coordenadoria de Atividades Culturais
- COMUT Comutação Bibliográfica
- CONSER Programa cooperativo em linha de publicações seriadas
- CPBA Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos
- CPBN Catálogo Coletivo do Patrimônio Bibliográfico Nacional
- CRUESP Conselho de Reitores das Universidades Estaduais Paulistas
- EEB Empréstimo Entre Bibliotecas
- ENBAE Encontro Nacional de Bibliotecários da Área de Engenharia
- ERA Abstracts e Resumos Analíticos em Educação

ERL Eletronic Reference Library
ETDE Energy Technology Data Exchange
FAPESP Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FMI Fundo Monetário Internacional
IBICT Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IEA International Energy Agency
INIS Internacional Nuclear Information System
INPI Instituto Nacional de Propriedade Industrial
ISTEC Ibero American Science & Technology Education Consortium
LIG DOC Comutação bibliográfica *online* com bibliotecas de instituições na área de engenharia do ISTEC
NACO Programa para estabelecimento de autoridades bibliográficas por nome
NDLTD Network Digital of Theses and Dissertations
OASIS Sistema de Informação Simultâneo de Livre Acesso
OCLC Online Computer Library Center
OMC Organização Mundial do Comércio
OMS Organização Mundial da Saúde
ONGs Organizações Não Governamentais
OPAS Organização Pan-Americana da Saúde
PAP Programa de Aquisição Planificada
PCC Programa de Catalogação Cooperativa da Library of Congress
PLANOR Plano Nacional de Recuperação de Obras Raras
ProBE Programa de Biblioteca Eletrônica
PUC-RIO Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
RAES Resumos Analíticos de Educação
RAM Resumos Analíticos Monotemáticos em Educação
REBAE Rede de Bibliotecas da Área de Engenharia
REBIE Rede Brasileira de Informação em Energia
REDUC Rede Latino-Americana de Informação e Documentação em Educação
SACO Programa para o estabelecimento de autoridades por assunto
SBU – UNICAMP Sistema de Bibliotecas da Universidade Estadual de Campinas
SBUPESP Sistemas de Bibliotecas das Universidades Públicas do Estado de São Paulo
SCIELO Scientific Eletronic Library Online
SEBRAE Serviço de apoio às Micro e Pequenas Empresas

SeCS Seriados em Ciências da Saúde

SIBi/USP Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo

SITE Sistema de Informação sobre Teses

SNBU Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias

TB Teses Brasileiras

TICs Tecnologias da Informação e Comunicação

UFSC Universidade Federal de Santa Catarina

UFSCar Universidade Federal de São Carlos

UNESP Universidade estadual Paulista Júlio de Mesquita

UNICAMP Universidade estadual de Campinas

UNIFESP-EPM Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina

USP Universidade de São Paulo

Sumário

1. Introdução	15
1.1. Objetivo geral	21
1.1.1. Objetivos específicos	21
2. “Redes”: uma investigação conceitual	23
2.1. A “Lógica de Redes”	28
2.2. Características das redes	35
3. Organizações em rede	42
3.1. Redes de empresas	46
4. Cooperação nos Sistemas de Bibliotecas Universitárias brasileiras : experiências anteriores	66
5. Procedimentos Metodológicos	75
5.1. Universo e amostra	77
5.2. Sujeitos da amostra.....	78
5.3. Características dos Sistemas de Bibliotecas envolvidos na pesquisa	79
5.3.1. Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de São Carlos.....	79
5.3.2. Rede de Bibliotecas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita”.....	80
5.3.3. Sistema de Bibliotecas da Universidade Estadual de Campinas	81
5.3.4. Biblioteca Central da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina.....	83
5.3.5. Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo	85
5.4. Instrumentos e coleta de dados	86
5.5. Métodos de coleta de dados	93
5.6. Limitações do estudo.....	94
6. As relações em rede nos Sistemas de Bibliotecas da Universidades Públicas do Estado de São Paulo : caracterização	95
7. O impacto das relações em rede nos serviços-meio e serviços-fim dos Sistemas de Bibliotecas das Universidades Públicas do Estado de São Paulo	133
8. Conclusões/Recomendações	145
9. Referências Bibliográficas	151
APÊNDICE A – Carta de apresentação da pesquisa e consulta sobre disponibilidade para participação da coleta de dados	158
APÊNDICE B – Carta de apresentação do questionário	159
APÊNDICE C – Questionário	160

1. INTRODUÇÃO

Uma complexa ordem econômica e social, denominada por autores como Castells (1999, p. 206) “Fenômeno de redes”¹, e assentada nas tecnologias da informação/comunicação (TICs), tem sido apontada na literatura científica de diferentes áreas do conhecimento como a provável forma de organização que irá tecer a evolução das organizações na chamada “Era da informação”. São países, empresas, instituições políticas, universidades, centros de pesquisas universitários ou empresariais e comunidades reunidas pelos mais diferentes propósitos, dos assistenciais aos criminais, que estabelecem redes de relações dinâmicas e auto-expansíveis, que viabilizam a solução de problemas comuns, em muitos casos, decorrentes da globalização e seus efeitos devastadores na economia dos países em desenvolvimento, da acelerada obsolescência de recursos físicos, tecnológicos e da necessidade de aprimoramento constante do capital intelectual, produtos e serviços, frente a mercados altamente competitivos.

As redes estabelecidas modernamente entre organizações, caracterizam-se pela riqueza de suas relações: conexões, em forma de alianças, consórcios, intercâmbios, parcerias estratégicas; formas de descentralização interna com a adoção de estruturas de cooperação - horizontais - coordenando e reunindo os recursos disponíveis em torno de metas comuns. Certamente, isso aponta para uma mudança na administração/gestão dos negócios, criando uma situação variável de cooperação e competição, segundo tempo, lugar, processos e produtos/serviços.

Interessa-nos particularmente nesta pesquisa, os Sistemas e Redes de Bibliotecas vinculados às cinco Universidades Públicas localizadas no Estado de São Paulo (UFSCar,

¹ A Teoria de Redes é abordada detalhadamente, entre outros autores, por Castells, Manuel. Sociedade em Redes. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 4.ed. A era da Informação: economia, sociedade e cultura; v.1.

UNESP, UNICAMP, UNIFESP-EPM e USP), que figuram no cenário acadêmico nacional com significativas contribuições para a produção científica.

As publicações originadas no Estado de São Paulo representaram cerca de metade do total brasileiro e mantiveram-se - apesar de seu crescimento quantitativo - em torno deste patamar ao longo do período 1985-1999. A soma das publicações das cinco universidades públicas do Estado, nas áreas de ciências “duras” (base Science), foi de 1.335 em 1985 e de 5.876 em 1999, representando 80 % e 93 % nos respectivos anos, dos totais do Estado, e 42 % e 48% , nos respectivos anos, dos totais do país. Os percentuais revelam a manutenção do processo de concentração da produção científica em poucas instituições dentro do Estado e no âmbito nacional. (INDICADORES FAPESP, 2001, p.1 – 12).

De acordo com os Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação em São Paulo – 2001, publicados pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) no ano de 2002, é o segmento acadêmico o principal foco da atividade de pesquisa pública, empregando quase 80% dos pesquisadores do setor público do Estado. As universidades públicas localizadas no Estado (três estaduais e duas federais), mantêm posição hegemônica no ensino superior, concentrando os mesmos percentuais de matrícula, cursos e instituições observados durante a grande expansão dos anos 70 do último século. Representam papel fundamental no Programa Nacional de Pós-graduação. São locais de formação de pesquisadores e produção científica, incluindo aquela com perspectiva de geração de tecnologias apropriáveis pelo setor produtivo. (INDICADORES FAPESP, 2002, p. 1-11).

Tais constatações podem inferir a importância dos Sistemas de Bibliotecas Universitárias do Estado de São Paulo para o desenvolvimento das atividades acadêmicas. Não somente como atividade-meio, de apoio, mas fundamentalmente ligados às atividades-fim da Universidade: na recuperação, atualização, organização e disponibilização de material

para pesquisa, na disseminação da produção científica, no suporte às atividades de ensino da graduação e pós-graduação e nas atividades de extensão à comunidade.

Há muito sabe-se que as bibliotecas universitárias brasileiras formam um cenário de diferenças extremas; em algumas organizações os serviços e produtos são comparáveis aos mais desenvolvidos do mundo, enquanto em outras prevalecem condições precárias em instalações, recursos físicos e humanos. Os Sistemas de Bibliotecas ligados às Universidades Públicas do Estado de São Paulo (SBUPESP), com toda a responsabilidade que lhes é atribuída, independentemente da localização geográfica, tamanho ou tipologia, também compartilham das dificuldades para acompanhar a dinâmica das recentes transformações onde a crescente e incontrolável produção de informação e o ritmo da expansão tecnológica e da internet aprofundam dia a dia as desigualdades.

Conscientes, entretanto, da importância das bibliotecas universitárias como apoio ao ensino, às atividades de extensão e, sobretudo, às pesquisas realizadas no ambiente universitário, especialmente no contexto paulista, como assegurar ou intensificar o apoio às atividades acadêmicas frente aos desafios da “Sociedade da Informação”?

Organizações públicas ou privadas, de diferentes tipos e setores, se fundem em redes numa tentativa de agregar conhecimentos que possibilitem não só o desenvolvimento mas, no caso das instituições com fins lucrativos, a própria sobrevivência no mercado. Sobrevivência que, para as bibliotecas universitárias, significa a manutenção ou quiçá o crescimento da procura de seus serviços e produtos pela comunidade acadêmica que, em última instância, reverte em desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas, em desenvolvimento social e econômico para o país.

Evitar a obsolescência, tanto em termos estruturais (máquinas, equipamentos e pessoas) quanto infra-estruturais (sistemas gerenciais, por exemplo), é fundamental para assegurar o cumprimento de suas funções. “A área de biblioteconomia encontra-se atingida

por esse desafio: inovar, mudar a forma de trabalhar rapidamente, ou ser superada pelas novas tecnologias”. (MATHESSON apud ANDRADE, 1998, p. 311).

Numa sociedade cada vez mais organizada em redes, a presença ou ausência das Bibliotecas nessa estrutura, poderá determinar o sucesso ou, em último caso, o enfraquecimento de suas funções enquanto instituição responsável pela coleta, armazenamento, organização e acessibilidade à informação (independente do suporte ou posse do documento), assegurando o acesso ao conhecimento produzido. A mesma tecnologia que vem conectando pessoas, mercados e instituições por todo o planeta, também desconectou empresas, instituições e populações inteiras, territórios à margem dos interesses do capitalismo global.

A adaptação a essa nova forma de estabelecer relações, pressupomos ter sido o caminho escolhido por alguns de nossos sistemas de informação, com destaque para os SBUPESP. Suposição que consistiu em motivação inicial para a pesquisa, resultado da observação empírica decorrente de atividade profissional como Bibliotecária do Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo (SIBi/USP), do acesso à relatórios institucionais de atividades de Sistemas de Bibliotecas Universitárias disponíveis em *home-pages* institucionais e da consulta aos artigos de divulgação publicados na literatura científica das áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação.

Nesse primeiro contato, foi possível notar, na última década, um aumento significativo de projetos conjuntos que objetivaram melhoramentos em serviços técnicos, bases de dados, programas, acervos e instalações físicas dos Sistemas de Bibliotecas identificados acima². Melhorias advindas, em grande parte, de ações compartilhadas por diferentes bibliotecas, agências de fomento à pesquisa e instituições afins,

² Esses projetos de parcerias e compartilhamento fizeram surgir na literatura da área, inúmeros relatos de experiências. Veja, por exemplo, o v.8 dos Cadernos de Estudos do SIBi/USP com “AGOSTINHO, Emily Ann Labaki et al. Auxílios financeiros para bibliotecas universitárias: avaliação de impacto dos projetos financiados pela FAPESP para o SIBi/USP. São Paulo: SIBi/USP, 1999.

independentemente da localização geográfica ou vínculo administrativo. Tais ações, envolveram instituições, “elementos humanos” e “não humanos”, numa complexa e dinâmica estrutura que, embora apresente uma pluralidade de componentes, mantêm-se coerente e preserva a independência. Estrutura que, a nosso ver, assemelha-se aos “Fenômenos de Rede” estudados na literatura científica contemporânea (que têm como principal representante o sociólogo espanhol Manuel Castells), e que possibilitou o aprimoramento dos serviços e produtos oferecidos pelos Sistemas de Bibliotecas ligados às Universidades Públicas do Estado de São Paulo à comunidade acadêmica local, prioritariamente, e a uma comunidade de usuários sem fronteiras, potencialmente.

Nosso objetivo, portanto, consistiu em investigar e documentar nossas suspeitas, verificando se, a exemplo de outras organizações, estariam tais instituições conectando-se em redes, compartilhando recursos e somando esforços para corresponder às exigências da comunidade acadêmica e intuindo inicialmente uma resposta afirmativa, respaldada em décadas de atuação diária nos serviços de bibliotecas em ambiente universitário, verificar como essas redes se configuram e para que fins, quais são seus “atores” e os conseqüentes benefícios ao aprimoramento dos produtos e serviços oferecidos à comunidade científica e à população em geral como serviços de extensão.

A dissertação foi dividida em capítulos, organizados através de itens os quais tratam dos mais diversos aspectos relacionados ao tema proposto, permeados pela leitura de bibliografia, análise documental e aplicação de questionário. Inicialmente, a introdução e justificativa do tema, objetivos geral e específicos, além de esclarecimentos sobre a motivação inicial para a pesquisa. O capítulo dois – “Redes”: uma investigação conceitual - engloba discussões teóricas a respeito da sociedade contemporânea, dos impactos das modernas tecnologias da informação/comunicação nas organizações e reúne autores que abordam o conceito da chamada “Lógica de Redes”, o estabelecimento das características

desse tipo de relação, além de ocorrências anteriores do fenômeno. Na seqüência, o capítulo três - Organizações em rede - apresenta pesquisas anteriores que investigam relações em rede em diferentes contextos, com destaque ao empresarial. Discute, não exaustivamente, os paradigmas que nortearam a administração das organizações sociais desde o início do século XX e deram origem às Teorias Clássicas da Administração. No quarto capítulo - Cooperação nos Sistemas de Bibliotecas : experiências anteriores - apresentamos análise da ambiência atual das bibliotecas universitárias brasileiras no tocante aos seus desafios frente a “Sociedade da Informação” e uma retrospectiva de ações cooperativas.

No capítulo quinto - Procedimentos metodológicos - foram apresentados os instrumentos e métodos escolhidos para obtenção de dados e informações pertinentes ao assunto, dificuldades e peculiaridades ocorridas durante o processo de coleta e a caracterização dos sujeitos envolvidos na pesquisa. Os capítulos finais, foram destinados à discussão dos dados coletados, verificação das hipóteses iniciais, conclusões e recomendações. No capítulo seis - As relações em rede nos Sistemas de Bibliotecas das Universidade Públicas do Estado de São Paulo: caracterização - foram identificadas características das relações em rede, observadas em outros contextos, no universo da pesquisa e relacionados programas cooperativos, de compartilhamento, redes e parcerias formais estabelecidos entre ou com a participação dos Sistemas durante o período de investigação (1995-2000). Detectamos e categorizamos o envolvimento de outras instituições cooperantes/parceiras, identificamos e esquematizamos elementos fundamentais para viabilização dos programas. Finalmente, no capítulo sete - O impacto das relações em rede nos serviços-meio e serviços-fim dos Sistemas de Bibliotecas das Universidades Públicas do Estado de São Paulo - categorizamos produtos e serviços gerados pelas ações cooperativas e seus impactos nos serviços-meio e fins oferecidos aos usuários. Discorreremos sobre

problemas relativos ao controle dos processos de trabalho, monitoramento e avaliação dos serviços/produtos oferecidos à comunidade usuária.

1.1. Objetivo geral

Investigar a ocorrência de relações em rede estabelecidas externamente, entre ou com a participação dos Sistemas de Bibliotecas das Universidades Públicas do Estado de São Paulo no período de 1995 – 2000, e os benefícios de tais relações no aprimoramento dos serviços e produtos oferecidos à comunidade científica.

1.1.1. Objetivos específicos

- a) Comparar objetivos/missão/visão dos Sistemas de Bibliotecas selecionados para a pesquisa;
- b) Identificar funções/competências dos Órgãos Coordenadores dos Sistemas de Bibliotecas selecionados para a pesquisa;
- c) Identificar programas cooperativos, de compartilhamento, redes e parcerias formais realizados entre ou com a participação dos Sistemas de Bibliotecas selecionados para a pesquisa e identificar os elementos considerados fundamentais para a viabilização desses programas;
- d) Detectar e categorizar o envolvimento de outras instituições cooperantes/parceiras, nos programas identificados acima;
- e) Detectar a dependência das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para viabilização dos programas cooperativos e de compartilhamento identificados;

- f) Identificar e categorizar os produtos e serviços oferecidos à comunidade acadêmica, desenvolvidos a partir dos programas identificados acima e indicar impactos nos serviços-meio e serviços-fim das bibliotecas dos Sistemas.

2. REDES: UMA INVESTIGAÇÃO CONCEITUAL

Neste início de século, em meio a tantas contradições, existe um consenso no que se refere às grandes e inevitáveis transformações por que passa a sociedade atual. Expressões, exaustivamente utilizadas na literatura científica ou em artigos de divulgação, parte de um vocabulário típico da sociedade atual, tentam descrever esse período de transição: “Primeira Revolução Mundial” (Alexandre King), “Terceira Onda” (Alvin Toffler), “Aldeia Global” (McLuhan), “Sociedade da Informação”, “Sociedade do Conhecimento” (Peter Drucker), “Sociedade em Rede” (Manuel Castells), entre tantas outras.

Todos, entretanto, concordam com o fato de ser este um período onde o desenvolvimento acelerado das tecnologias ligadas à eletrônica e à informática, criou e aperfeiçoou máquinas capazes de mudar radicalmente a morfologia das organizações. São os avanços das Tecnologias da Informação/Comunicação ocorridos na década de 70 do último século, que permitiram a integração do mundo em redes globais de instrumentalidade. (CASTELLS, 1999, p. 38).

Como tecnologia, Castells (1999, p. 49) entende “o conjunto de instrumentos, regras e procedimentos através dos quais o conhecimento científico é aplicado de maneira reproduzível a uma determinada tarefa”, e, entre as tecnologias da informação, inclui o conjunto convergente de tecnologias em microeletrônica, computação (software e hardware), telecomunicações/rádiodifusão, e optoeletrônica, além da engenharia genética e seu crescente desenvolvimento e aplicações. Tomando distanciamento de uma postura ingênua e excessivamente otimista diante do poder das tecnologias, é conveniente lembrarmos que as modernas TICs representam, contemporaneamente, papel semelhante ao que as fontes de energia (o motor à vapor, a eletricidade, os combustíveis fósseis, a energia nuclear) representaram para as sucessivas Revoluções Industriais.

A origem da tecnologia confunde-se com o próprio surgimento da espécie humana, considerando a sua capacidade de descobrir, criar e inovar ferramentas cujo uso acompanha a própria evolução do ser humano. Mesmo sabendo que a tecnologia não determina a sociedade e que diferentes fatores podem interferir em sua aplicação social, não se pode negar que, através de sua utilização, a sociedade se fez moldar de forma decisiva. É através dela que vemos caracterizados os grandes períodos da civilização humana: Idade da Pedra, Idade do Bronze, Idade do Ferro, Era Industrial e a Era da Informática.

Sabemos concretamente que toda inovação tecnológica provoca conseqüências a curto, médio e longo prazos na sociedade. Num breve passeio histórico pelas invenções humanas, mesmo por que não é este o propósito desta pesquisa, podemos lembrar as navegações e os instrumentos que lhes eram necessários, como antecedentes da revolução industrial, intensificada pelo surgimento da máquina a vapor no século XVIII e a ampla difusão de seu uso no século XIX, mudando o modo de viver, produzir e pensar de praticamente todos os que viveram o período. Ainda no século XIX, a utilização do motor elétrico na indústria, dá origem a um novo conceito de fábrica. Fato semelhante acontece com a válvula eletrônica (WIENER, 1954, p. 137-142). Outras redes, as redes ferroviária e rodoviária, também consistiram em infraestrutura para as sociedades agrária e industrial. Ligaram pessoas, organizações, culturas, alterando significativamente padrões de comportamento.

Considerando, portanto, que toda inovação tecnológica impacta de alguma forma nos destinos da sociedade, visualizamos melhor o que vem ocorrendo com a introdução das modernas TICs. Alguns fatores, entretanto, diferenciam a revolução tecnológica da informação de seus antecessores históricos: primeiramente, pela aplicação dos conhecimentos e da informação para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação em um ciclo de realimentação acumulativo entre

inovação e seu uso. Um outro fator consiste em sua capacidade de expansão, penetrabilidade e ritmo acelerado. Em menos de duas décadas (de 1970 a 1990) as novas tecnologias difundiram-se pelo mundo.

No período de publicação da primeira edição do livro de Wiener (1950), “Cibernética e sociedade: o uso humano dos seres humanos”, os avanços da automatização convenceram o autor de que tal desenvolvimento seria um dos grandes fatores a condicionar a vida social e técnica das décadas seguintes. Já naquele ano Wiener detectava a veloz evolução das máquinas computadoradas que se desenvolviam tão rapidamente que praticamente cada máquina construída era um modelo novo”. (WIENER, 1954, p. 152).

Lévy (2001, p. 147) aponta alguns objetos antropológicos que, segundo ele, “aceleraram de maneira notável o processo de hominização: o fogo, a arte, a escrita e o computador; este último, realiza a interconexão universal da maneira mais efetiva, como jamais houve. O computador (ou o ciberespaço) faz a consciência humana passar a um nível superior, isto é, permite-lhe entrar em contato consigo mesma e se unificar, aqui e agora, na escala da espécie”.

Cebrian (1999, p.37) também destaca o impacto das modernas tecnologias na sociedade e lembra que, ao contrário de outros momentos da história onde as tecnologias se sucediam (o automóvel que toma lugar da diligência, o fax o do telex), vivemos hoje um período de tecnologias de integração, de convergência, que modificam substancialmente as organizações da sociedade.

Alguns autores, dentre eles Fiori (2001) e Mattelart (2002), lançam severas críticas no que se refere ao potencial das tecnologias da informação para a resolução de problemas do subdesenvolvimento, da crescente distância entre países ricos e pobres e entre pobres e ricos de uma mesma nação. Denunciam as dificuldades de algumas regiões em controlar ou participar da corrida tecnológica, em adquirir a infra-estrutura necessária ao funcionamento

do que chamam de “nova economia” e em articular toda a informação produzida e disponibilizada para geração de novos conhecimentos, enfim, em sustentar seu projeto de desenvolvimento.

Mattelart (2002) questiona o otimismo exagerado de alguns autores sobre as promessas de um mundo solidário, democrático, como consequência natural da “Sociedade da Informação” e denuncia em sua introdução da “História da Sociedade da Informação”, que o conceito de sociedade global é resultado de uma construção geopolítica, discute a crença excessiva no poder miraculoso das TICs, na segunda metade do século XX, e a necessidade de revermos momentos históricos anteriores que também pretenderam unificar as sociedades. Exemplifica citando a utopia de um língua universal em “A Biblioteca de Babel”³ englobando todos os pensamentos humanos, armazenando todos os livros possíveis.

Passada a euforia inicial, compreensível, as consequências do capitalismo global, baseado em redes eletrônicas onde circulam fluxos financeiros e informações que objetivam o aumento de riqueza e poder das elites, já se fazem sentir por todo mundo. Concordando, portanto, e respeitando a posição de Fiori e Mattelart quanto aos limites da tecnologia, ressaltamos que nosso interesse não está em discussões sobre o desenvolvimento econômico-social das nações, mas centra-se nos impactos das modernas tecnologias da informação nas organizações da sociedade. E isso consideramos bastante evidente.

O fenômeno da globalização, parte ou não de uma ideologia neoliberal, está sendo impulsionado por um vasto e poderoso conjunto de forças associadas à integração econômica internacional (menos tarifas, moedas correntes ligadas por taxas de câmbio flutuantes, mais fluxos de capital global), ao amadurecimento do mercado interno dentro dos países mais desenvolvidos (crescimento interno mais lento, exportadores mais agressivos, mais desregulamentação), ao colapso do comunismo em todo mundo (mais países ligados ao

³ Um dos temas centrais da obra de Jorge Luis Borges, *Otras Inquisiciones*, Emece, Buenos Aires, 1957.

sistema capitalista, aumento das privatizações) e finalmente, pelo já citado desenvolvimento tecnológico das últimas duas décadas que melhorou a qualidade das comunicações e dos transportes e conectou pessoas em redes mundiais de informações. (KOTTER, 1999, p.18).

O fenômeno permeia a literatura científica de todas as áreas como um conceito amplo, polêmico e muitas vezes antagônico. Tem sido, de um lado, apontado sobretudo por neoliberais, como o único caminho para o progresso dos países e de outro, como o grande responsável pela crise dos Estados em desenvolvimento e pela deterioração de seu quadro social. Polêmicas à parte, interessa-nos a compreensão do fenômeno que de forma irreversível se instalou e transformou em poucas décadas o dia-a-dia de todo o planeta.

Segundo Castells (2002, p.12), trata-se de um processo objetivo, não de uma ideologia. Multidimensional, não apenas econômico. Tem como característica fundamental a interdependência global dos mercados financeiros proporcionada pelas novas TICs e favorecida pela liberalização desses mercados.

A internet⁴ permitiu a globalização da comunicação entre pessoas e organizações em todo o mundo. A produção de bens e serviços globalizou-se em torno de “Redes Empresariais” produtivas.

⁴ “Em suas origens, a internet nasceu como um esforço do governo dos EUA para fazer comunicarem-se os diversos bancos de dados do país numa rede nacional de alta velocidade, e com propósitos acadêmicos. No final da década de 60 os cientistas americanos haviam pesquisado um protocolo de comunicações “inteligente”, capaz de fragmentar qualquer mensagem previamente digitalizada e conduzir as partes por uma rede de computadores unidos por linhas telefônicas, selecionando em cada nó de conexão o caminho livre ou menos congestionado. A mensagem completa é reconstruída no ponto de chegada” (CEBRIAN, 1999, p. 39).

As Instituições políticas constituíram-se em “Estados Rede” em que os Estados Nacionais se encontram com instituições supranacionais (União Européia ou clubes de decisões como o G-8⁵ ou instituições de gestão como o Fundo Monetário Internacional (FMI) para tomada de decisões. Da mesma forma, a ciência e a tecnologia globalizaram-se em “Redes de comunicação e cooperação”, estruturadas em torno dos principais centros de pesquisa universitários e empresariais. (CASTELLS, 2002, p.12).

2.1. A “Lógica de Redes”

Como expectativas positivas sobre a nova “Sociedade da Informação”, Werthein (2000, p.73) primeiramente identifica a substituição de insumos baratos de energia por informação como fator central do novo paradigma, a seguir a flexibilidade que caracteriza a base desse novo paradigma e leva à necessidade de contínuo aperfeiçoamento intelectual e técnico, adaptação de trabalhadores e consumidores, produtos e usuários, e finalmente a convergência tecnológica, colocando ao alcance da população facilidades nunca antes imaginadas. Destaca, dentre as vantagens, a possibilidade de implantação material da “Lógica de Redes”, lógica característica de todo tipo de relação complexa e potencializada com o

⁵ Grupo formado pelos sete países mais industrializados do mundo com o objetivo de coordenar a política econômica e monetária mundial. Também conhecido como G-7, reúnem-se três vezes por ano; dois encontros são com ministros da área econômica e chefes de bancos centrais. A reunião mais importante é com os chefes de Governo e de Estado, realizada em cidade escolhida pelos países-membros. Desde os anos oitenta, além dos problemas econômicos, são discutidos também temas gerais, como drogas e democracia. Normalmente, o documento final da reunião norteia as ações dos países membros.

O grupo nasce em novembro de 1975, a partir da idéia do então primeiro-ministro alemão Helmut Schmidt e do presidente francês Valéry Giscard d'Estaing. Eles se reúnem pela primeira vez com os líderes dos Estados Unidos, Japão e Grã-Bretanha para discutir a política econômica internacional. Durante quase uma década, a organização é conhecida como Grupo dos 5, até que, na cúpula de 1986 (Tóquio), a Itália e o Canadá são oficialmente incorporados ao grupo. Em 1991, o G-7 conta informalmente com o oitavo membro: a Rússia, recém-saída do desmembramento da URSS. Os atuais membros são: Estados Unidos, Grã-Bretanha, Alemanha, Itália, Canadá, Japão. A Rússia tem o *status* de observadora (Fonte: <http://www.msn.com.br>).

surgimento de um novo sistema eletrônico de comunicação, uma verdadeira revolução tecnológica que integra e permite a interatividade⁶ dos diversos meios de comunicação.

As redes interativas de computadores se expandem velozmente, criam e aperfeiçoam formas e canais de comunicação, possibilitam a ligação instantânea de pessoas e organizações, convertendo-se na infraestrutura das organizações na sociedade contemporânea, e isso tem alterado substancialmente nossas vidas nessas últimas duas décadas. Como citado anteriormente, em escala obviamente menor, fenômeno semelhante pôde ser observado com as redes de energia elétrica, com as estradas, ferrovias, pontes e outros serviços que, tempos atrás, constituíram-se em infraestrutura da economia baseada na indústria e na exploração dos recursos.

Ana Maria Nicolaci-da-Costa, psicóloga e Professora do Departamento de Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), analisa em “Na malha da rede: os impactos íntimos da internet”, alterações no comportamento cotidiano dos indivíduos, após o advento da internet. Desvenda particularidades da presença humana no universo virtual, aponta a criação de novas formas de pensar, sentir e agir, através da influência dessa nova tecnologia e escreve:

Essa nova realidade, aquela do tempo largo, da multitarefa simultânea, do hipertexto, das fibras óticas e congêneres, da interatividade, etc. – é bom e urgente que todos saibamos – está mudando mais aspectos das nossas vidas do que podemos supor à primeira vista: entre outras coisas, está mudando nossa forma de pensar. (NICOLACI-DA-COSTA, 1998, p. 112).

⁶ O conceito de interatividade ganhou amplitude e tem sido utilizado em diferentes áreas do conhecimento. Nesse caso específico, refere-se à ação técnica, recíproca e simultânea das tecnologias de informação/comunicação. Em outras áreas do conhecimento (física, filosofia, sociologia, geografia ...) a interação é vista como “as relações e influência mútua entre dois ou mais fatores, entes, etc. Isto é, cada fator altera o outro, a si próprio e também a relação. Uma discussão sobre estudos e taxonomias disponíveis sobre o termo “interatividade”, pode ser encontrado em : PRIMO, Alex Fernando Teixeira; CASSOL, Márcio Borges Fortes. *Explorando o conceito de interatividade: definições e taxonomias*. Disponível em <http://www.psico.ufrgs.br/~aprimo/pb/pgie.htm>. , em 17/02/04.

No que se refere a essas alterações de comportamentos e modelos, facilmente percebidas em nosso dia-a-dia, em outras palavras, à mudanças de paradigmas, Castells (1999, p.78) aponta algumas características da sociedade contemporânea:

- a) A informação é sua matéria-prima: são tecnologias para agir sobre a informação, não apenas informação para agir sobre tecnologia, como foi o caso das revoluções tecnológicas anteriores;
- b) Penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias;
- c) A “Lógica de redes” em qualquer sistema ou conjunto de relações, usando essas novas tecnologias;
- d) O paradigma da Tecnologia da Informação é baseado na flexibilidade. Processos, organizações e instituições são reversíveis, podem ser modificadas, e até mesmo alteradas pela reorganização de seus componentes;
- e) Crescente convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado.

Trivinho (1998, p.14), em estudo sobre as Redes Comunicacional-informáticas, afirma que: “As redes estão na origem de uma nova situação cultural. Elas sinalizam para a obliteração e possível desaparecimento de estruturas, processos e ações ou para a readaptação deles ao novo cenário eletrônico e informático da sociedade, com conseqüente redefinição de seu papel e funcionamento”. O autor identifica ainda sua capacidade de supressão do espaço físico, anulação do território geográfico e de compressão do tempo na instantaneidade, permitindo a interatividade absoluta entre pessoas, empresas, organizações e governos.

Essa interatividade proporcionada pela redes comunicacional-informáticas permitiu a emergência de uma nova forma de estabelecer relações. Parente (2000, p. 167) ao falar de um

novo espaço de produção da informação, identifica a passagem de um “pensamento simbólico” a um “pensamento conexionista” . Argumenta que “o percurso histórico de uma realidade universal pré-literária, do fazer físico, em direção a uma realidade do fazer simbólico, que se baseia numa educação estratificada, literária, está a se fechar sobre si próprio e a chegar ao seu termo”. Conseqüência do processo de informatização que faz surgir uma sociedade “pós-simbólica”, cujo processo de comunicação prescinde de descrições vinculadas pelos limites da linguagem e jogos semânticos, prevalecendo, em grande parte, as demonstrações diretas, muitas vezes virtuais e experiências interativas com os materiais originais. Acrescenta ainda o autor, como indicativo da passagem para uma sociedade “pós-simbólica”, a emergência da “era do conexionismo generalizado” onde as relações humanas se apresentam como uma rede de comunicação. “Vivemos a era do simultâneo, da justaposição do próximo e do longínquo, da topologia e da interconexão generalizada, cujo paradigma é a rede de comunicação” . (PARENTE, 2000, p. 167).

Ainda no tocante ao surgimento de uma nova forma de estabelecer relações, Cebrian (1999, p.15) lembra que na “velha economia” a informação, as transações, eram físicas, representadas por dinheiro em espécie, faturas, relatórios, reuniões presenciais, recibos... Ao contrário, na economia digital as informações em seus mais diferentes suportes, as transações, as comunicações, circulam nas infovias à velocidade da luz, por meio de redes integradas que, em seu conjunto, constituem a Rede.

Falemos mais um pouco das peculiaridades do pensamento integrativo que permeia as relações humanas e organizacionais contemporâneas abordado por Parente (2000, p. 167). Qualifica-se como intuitivo, não analítico, holístico, não linear; por oposição a um pensamento auto-afirmativo, racional, analítico, reducionista e linear. Características relacionadas com a rede digital, cuja forma possibilita o movimento dessa espécie de “interconectividade generalizada”.

O pensamento conexcionista presente nas relações em rede consiste, segundo o autor, em elemento fundamental para o entendimento da época em que vivemos, uma vez que “atravessa todos os campos do saber seja como conceito específico, seja como paradigma e imagem do mundo, ou ainda como rede sociotécnica necessária à produção do conhecimento”. A importância que Parente atribui ao “Fenômeno de Redes” é evidente em sua afirmativa: “Quando no futuro se fizer o elenco dos paradigmas que marcaram mais profundamente a nossa mentalidade na segunda metade do século XX, teremos certamente a rede entre eles”. (PARENTE, 2000, 171).

Nicolaci-da-Costa (1998, p. 125) também aponta para o surgimento de um novo tipo de raciocínio: ágil, integrado e relativizado. A agilidade decorre do tanto o que conhecer, em tão pouco tempo e dos recursos que tornam todo esse conhecimento disponível. A integração está nas próprias origens da rede digital. A relativização advém de sua capacidade de facilitar a comunicação entre pessoas de culturas diferentes.

Para melhor compreensão do “Fenômeno de Redes”, como o entendemos neste estudo, recorreremos a alguns autores que apropriaram-se do termo para explicar toda a complexidade das relações entre indivíduos, organizações e países na chamada “Sociedade da Informação”.

Para Castells, um dos analistas da sociedade contemporânea,

A Rede é um conjunto de nós interconectados. Nó é o ponto no qual uma curva se entrecorta. Concretamente, o que um nó é depende do tipo de redes concretas de que falamos [...] São estruturas abertas capazes de expandir de forma ilimitada, integrando novos nós desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, desde que compartilhem os mesmos códigos de comunicação [...] Uma estrutura social com base em redes é um sistema aberto, altamente dinâmico, suscetível de inovação, sem ameaças ao seu equilíbrio. (CASTELLS, 1999, p. 498).

Marteleto (2001a, p. 72), que desenvolve pesquisas em torno de Redes de Movimentos Sociais, ressalta as diferentes significações que o termo “rede” vem adquirindo e opta por:

“um sistema de nodos e elos; uma estrutura sem fronteiras; uma comunidade não geográfica; um sistema de apoio ou um sistema físico que se pareça com uma árvore ou uma rede”.

A definição apresentada por Marques (1999, p. 51) identifica o fenômeno como: “um conjunto de relações que constitui uma estrutura no interior da qual cada nó ocupa uma posição com características específicas”.

O físico Fritjof Capra em “Conexões ocultas” (2002, p. 22) utiliza o termo “*network*” à exaustão e conceitua como “uma forma de organização não-linear dos componentes de um sistema, que se influenciam reciprocamente através de diversos “caminhos”, e não seguindo uma linha causal única e exaustiva”.

O autor aborda desde fenômenos biológicos até questões sociais, numa tentativa de identificar as características que definem os sistemas vivos e demonstra a existência de redes complexas em todos os níveis da vida biológica e da vida social. Desde as redes metabólicas das células até a economia global apresentam, segundo a visão do autor, padrões de organização semelhantes: o padrão em rede. Assim como os ecossistemas são compreendidos em função da noção de teia alimentar (redes de organismos), também os organismos são concebidos como redes de células, que se sustentam por meio de uma rede de reações químicas, órgãos e sistemas orgânicos. A compreensão da organização das redes biológicas pode ajudar a compreender as redes sociais, considerando obviamente que essas redes envolvem limites culturais, linguagens simbólicas e relações de poder. “Uma das principais intuições da teoria dos sistemas foi a percepção de que o padrão em rede é comum a todas as formas de vida. Onde quer que haja vida, há redes”, conclui Capra (CAPRA, 2002, p. 27).

Serres (1964) apud Silva (2002, p.12) ilustra nossa tentativa de compreensão do “Fenômeno de Redes” descrevendo suas interconexões em diagrama:

O diagrama de uma rede é formado por uma pluralidade de pontos (extremos) ligados entre si por uma pluralidade de ramificações (caminhos). Cada ponto representa um elemento definível de um conjunto empírico determinado. Cada via representa uma ligação ou uma relação, ou um fluxo de determinação entre dois ou mais elementos desta situação empírica. Nenhum ponto é privilegiado em relação ao outro, cada um possui seu próprio poder, sua própria zona de incidência, sua própria força .

Mance (1999, p. 24) destaca uma simplicidade nas relações em rede e apresenta, a nosso ver, o conceito de forma clara e objetiva:

Trata-se de uma articulação entre diversas unidades que, através de certas ligações, trocam elementos entre si, fortalecendo-se reciprocamente e que podem se multiplicar em novas unidades, as quais por sua vez, fortalecem todo o conjunto na medida em que são fortalecidas por ele, permitindo-lhe expandir-se em novas unidades ou manter-se em equilíbrio sustentável. Cada nódulo da rede representa uma unidade e cada fio um canal por onde essas unidades se articulam através de diversos fluxos.

Autores como Castells (1999, p. 260) acreditam que “como tendência histórica, as funções e os processos dominantes na era da informação estão cada vez mais organizados em torno de redes. Redes constituem a nova morfologia de nossa sociedade, e a difusão da lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura”.

Fato é que, embora a literatura especializada pareça concordar com a ocorrência natural das redes nas complexas relações sociais, nas organizações às quais pertencemos, nas empresas para as quais trabalhamos, nos mercados dos quais somos consumidores ainda parece-nos difícil visualizá-las como algo concreto, sobretudo se considerarmos a preponderância, por décadas, de organizações verticais, monolíticas e homogêneas. Essa nebulosidade aparente nos conceitos de rede está presente nas reflexões de Kelly (1998) que acena para a necessidade de uma preparação para mais uma “mudança de paradigma”:

Em essência, a rede é um organismo descentralizado que não tem limites concretos, não tem centro. Não tem cabeça. Não há essencialmente algo no comando. E as causas não são lineares porque é muito difícil dizer o que causa o quê [...] E é por isso que, quando temos uma rede, temos essa idéia de ausência de controle. É uma idéia de incerteza, uma idéia de interdependência, uma idéia até de relatividade. (KELLY, 1998, p. 208).

2.2. Características das Redes

Ainda que em áreas e contextos diferenciados, de uma análise da literatura científica foi possível extrair peculiaridades dessa configuração topológica, a rede. Na sua maioria, os autores concordam com as características atribuídas ao fenômeno de redes e que sua morfologia adapta-se às complexas relações estabelecidas entre pessoas e organizações nestas últimas décadas. Duas delas são apontadas por Marques (1999, p. 52) como sendo seu caráter mutável e dinâmico ao longo do tempo, decorrente de sua capacidade de interação. Mance (1999, p. 24) em trabalho de pesquisa sobre Redes de Movimentos Sociais, também aborda a capacidade de interação e dinâmica das redes, atribuindo a tais características fundamental importância no poder de alcance aos objetivos: “Um princípio básico dessa noção de rede é que ela funciona como um sistema aberto que se auto-reproduz, isto é, como um sistema autopoietico⁷”. Acrescente-se à capacidade de realimentação a intensividade (cada unidade da rede é capaz de envolver outros e diferentes elementos) e extensividade (capacidade de expansão), e temos o que o autor denomina de “caráter revolucionário” da rede que lhe dá condições de crescimento fecundo. Fator importante para o crescimento e manutenção da rede é a informação que circula por entre suas tramas.

⁷ Autopoiese ou autocriação. Dinâmica da autogeração identificada como uma das características fundamentais da vida pelos biólogos Humberto Maturana e Francisco Varela. (CAPRA, 2002, 27).

Ayres (2001, p.3) denomina essa capacidade de se estender em todas as direções, de a “não-linearidade” das redes que, somada à existência de “laços de realimentação, proporcionam a capacidade de auto-regulamentação”, todos eles fundamentais para a dinâmica das redes. O conjunto de tais características resulta em grande capacidade de mobilização e isso, segundo Marteleto (2001b, p.3) “é o que diferencia uma rede de um simples conjunto de indivíduos, a sua maior capacidade de mobilização”.

A capacidade de extensão da rede decorre do fato de que não possui um núcleo central. Ainda segundo Mance (1999, p. 44), isso faz com que ela possa, em seu crescimento, expandir-se em qualquer direção e gerar novas células.

A unidade básica de uma rede é a célula e o que permite às células conformarem-se em uma rede é a interligação entre elas, possibilitando a estas enviar e receber fluxos materiais, informativos e de valor, assegurando a expansão e aprimoramento da rede como um todo. (MANCE, 1999, p. 44).

Reafirmando a idéia de Mance, quanto à inexistência de núcleo na rede, Parente (2000, p. 169) afirma que “a rede não possui unidade orgânica, ou seja, uma totalidade, nem centro, ela é acentrada. Na verdade, na rede abundam muitas redes que atuam sem que nenhuma delas se imponha às demais, e além disto não há princípio, mas diversas vias de acesso, sem que nenhuma delas possa ser qualificada como principal”.

Não havendo núcleo ou princípios regendo as relações entre os diferentes elementos que integram as redes, o que faz com que elas se mantenham integradas e coerentes com seus propósitos? Silva (2002, p. 2) ressalta, a nosso ver, a característica fundamental para a formação e crescimento da rede: a necessidade de seus participantes assumirem objetivos comuns e a possibilidade de uma autonomia dos participantes desse tipo de relação. “As redes não objetivam a homogeneização das relações: todos os elementos são sempre diversos

mas possuem pontos de consenso.” Todos contribuem de alguma maneira para um mesmo objetivo e desta forma, “Eliminam-se as desigualdades sem eliminar as diferenças”.

Souza (2000, p.9) aborda a possibilidade de autonomia dos participantes da rede e fala de uma “oposição bipolar” entre a rede e o eu que caracteriza a sociedade atual. “Bipolaridade que coloca de um lado um mundo global e interconectado e de outro o aparecimento de identidades locais com suas singularidades” .

Marteleteo (2001b, p. 3) ressalta os diferentes elementos que integram as “Redes de Movimentos Sociais” apontando como contraponto à diversidade, os objetivos e interesses comuns. Tais elementos, segundo o autor, assumem papéis flexíveis e interdependentes, ideais para as relações “horizontalizadas e a ausência de estruturas hierarquizadas” das redes.

Pode-se verificar a importância da autonomia dos participantes da rede, também na obra de Castells (1999, p. 62) que afirma: “Essa lógica de redes, é necessária para estruturar o não-estruturado, porém preservando a flexibilidade, pois o não-estruturado é a força motriz da inovação na atividade humana”. Ainda segundo o autor, a conectividade (capacidade estrutural de facilitar a comunicação sem ruídos entre seus componentes) e a coerência (interesses compartilhados entre os objetivos da rede e seus componentes) determinarão o desempenho da rede como um todo.

Também no trabalho de Mance (1999, p. 44) encontramos uma referência à necessidade de uma integralidade de objetivos na rede, além do reforço sobre sua capacidade de agregar diferentes elementos, que terão força para alterá-la como um todo. Segundo o autor, os princípios de integralidade e diversidade que regem a organização da rede indicam que, para fortalecer-se e expandir, a rede deve tender a diversificar suas células.

Observemos essa coesão de objetivos nas redes coordenadas de empresas, estudadas por Ferrer (2000, p. 272) que se definem por uma relação de interesses de todos os

participantes e têm como características centrais a capacidade de relacionar controle sem propriedade e o alto grau de integração e de controle do processo de negócios por inteiro.

Marteletto (2001a, p. 72) compartilha da idéia de que as redes possuem a capacidade de reunir uma diversidade de organizações ou pessoas, funcionando como um todo coeso e produtivo. Alerta ainda para a sua ocorrência anterior, entretanto, em dimensões menores. As redes, como as vemos hoje, não seriam possíveis num padrão tecnológico inferior.

O trabalho pessoal em redes de conexões é tão antigo quanto a história da humanidade, mas, apenas nas últimas décadas as pessoas passaram a percebê-lo como uma ferramenta organizacional. O que é novo no trabalho em redes de conexões é sua promessa como uma forma global de organização com raízes na participação individual. Uma forma que reconhece a independência enquanto apoia a interdependência. O trabalho em redes de conexões pode conduzir a uma perspectiva global baseada na experiência pessoal. (LIPNACK e STAMPS apud MARTELETO, 2001a, p. 72).

Muito embora a forma de organização em redes já tenha ocorrido anteriormente, nunca o foi com tamanha expansão, penetrabilidade e dinamismo. As redes têm no momento condições ideais para seu desenvolvimento e, provavelmente, irão tecer a evolução das diferentes organizações na nova “Era da informação”.

Ainda que em condições tecnológicas diferentes, o termo já foi utilizado em outros tempos e locais para designar o agrupamento de pessoas ou organizações para consecução de objetivos comuns. Veja-se, por exemplo, as Redes de Bibliotecas Universitárias formadas na década de 70 do último século. De acordo com a Special Library Association, tais redes constituíam-se em um “arranjo formal pelo qual várias bibliotecas ou outras organizações se vinculam a um padrão comum de intercâmbio de informação, materiais, serviços, com vistas a um objetivo funcional”. (SEPULVEDA, 1985, p. 226).

Para confirmar a utilização anterior do termo “rede” encontramos em Cabral (1998, p. 779) um breve histórico de ocorrências anteriores, semelhantes ao fenômeno atual. É citado, por exemplo, o intercâmbio de redes de conhecimento entre a Escandinávia e países Ibero

Americanos que, embora frágeis, existem desde o século XVIII, nas academias invisíveis e sociedades científicas que se comunicavam em uma rede de informações, primeiramente por cartas e diários, mais tarde por periódicos científicos e, mais recentemente, *on-line*, através de listas de discussões disponíveis na Internet.

O mesmo Cabral comenta que “a concepção atual de redes surgiu em 1953, com Barnes, em um estudo realizado na ilha Parish, na Noruega. Barnes publicou seu trabalho com o título de Fortes’s the web of kinship” de 1949, em 1954. Interessante citação atesta a ocorrência anterior da idéia atual de redes:

A imagem que eu tenho é de que existe uma série de pontos que se juntam em uma linha. Esses pontos da imagem são pessoas ou às vezes grupos, e as linhas indicam que as pessoas interagem umas com as outras. Nós podemos, é claro, pensar que os relacionamentos sociais (vidas sociais) são como um tipo de rede. (BARNES apud CABRAL, 1998, p. 779).

Mattelart (2002, p. 50) também investiga a ocorrência anterior do “Fenômeno de Redes” e a utopia de globalização das culturas, das idéias, dos saberes. Descreve a iniciativa de Paul Otlet (1868-1944) e Henri La Fontaine que fundaram em Bruxelas (Bélgica) o Instituto Internacional de Bibliografia. Projeto que pretendia criar o “livro universal do saber”, contabilizando diariamente o trabalho intelectual mundial. Para tanto, Otlet desenvolveu um método classificatório baseado em Melvin Dewey em 1876 e criou a ficha normatizada, utilizada nos catálogos das bibliotecas. Na primeira década do século XX, o Instituto já apresentava como produtos da empreitada: um repertório bibliográfico universal, um repertório iconográfico universal, catálogo central das bibliotecas, arquivos documentais internacionais, além da criação da Biblioteca Internacional e do Museu Internacional dos Métodos de Documentação.

Já em 1910, o objetivo de Otlet e La Fontaine era “estabelecer uma rede de instituições, federações, ligas, congressos, institutos, comissões, escritórios e assegurar a

cooperação e coordenação dos esforços, tendo em vista a reunião em um sistema geral, de todos os sistemas particulares de unificação e de unidades [...]“Fazer do mundo inteiro uma única cidade e de todos os povos uma única família. (LA FONTAINE e OTLET apud MATTELART, 2002, p. 47). O autor lembra que a teoria unificadora de Otlet e La Fontaine baseava-se nas então redes de cabo submarino, do correio universal e outras redes técnicas e nas redes cidadãs da segunda metade do século XIX a favor do reconhecimento da liberdade de imprensa, de expressão e de associação, dando um impulso inesperado às trocas entre as sociedades civis e afirma: “Contrariamente ao que a fascinação pela sociedade das redes fará crer um século depois, a representação reticular do planeta é bem anterior ao que se convencionou chamar de “revolução da informação”. (MATTELART, 2002, p.50).

De fato, o conceito de redes não nasce do impulso das modernas TICs mas, retorna para uma reflexão mais contemporânea. As redes se auto-reproduzem, expandindo e agregando diferentes elementos, em uma geometria variável, atravessando territórios geográficos, movidas cada qual por objetivos comuns. Uma relação possível sem as atuais tecnologias da informação/comunicação, porém, potencializada por essas redes tecnológicas que agregam computadores, elementos de telecomunicação (fios metálicos, satélites, fibras ópticas, entre outros) que possibilitam a comunicação entre pontos remotos, entre diferentes organizações em localidades diversas, evoluindo para a abertura como uma rede multifacetada. As características dessas redes digitais foram elencadas por Trivinho (1998, p. 21) em seu estudo sobre redes comunicacional-informáticas:

- a) Redes são aterritoriais : embasam-se em tecnologias comunicacionais, isto é, ocorrem inteiramente no tempo, prescindem do território geográfico, desconhecendo portanto fronteiras nacionais. A distribuição e circulação de informações e dados jamais podem ser acompanhadas de perto;

- b) Redes são invisíveis, logo, imateriais e impalpáveis: As redes são estruturas “ausentes” cuja presença somente pode ser pressuposta e constatada pelos seus efeitos. Observe-se todo o aparato tecnológico: computadores, *softwares* específicos, fios, nuvens de telecomunicações, aparelhos para monitoramento de *performance* de redes, resultando em uma complexa estrutura tecnológica invisível ao usuário. No conjunto de sua operacionalidade, as redes são marcadamente imateriais;
- c) As Redes são altamente velozes : permitindo a circulação absoluta de imagens, sons e informações;
- d) Redes são interativas: possibilitam trocas simultâneas de informações com qualquer parte do mundo;
- e) Redes são atualmente plenamente saturadas: os satélites possibilitaram às redes a dimensão do instantâneo em nível mundial. Nutrindo-se do potencial máximo da velocidade, as redes desencadeiam a sua progressiva saturação .

Diante da visível apropriação do termo “rede” pelas mais variadas áreas do conhecimento, em diferentes épocas, interessa-nos, particularmente neste estudo, as relações em rede estabelecidas contemporaneamente, entre as organizações da sociedade, analisadas e registradas por pesquisadores na literatura científica, de onde extraímos os relatos do capítulo a seguir.

3. ORGANIZAÇÕES EM REDE ⁸

O termo rede tem sido empregado com sentidos diversos, por profissionais de informática, empresários, movimentos sociais, organizações não governamentais e pesquisadores que atuam junto às organizações. A internet fez surgir redes de profissionais e intelectuais formadas a partir de listas de discussões, de movimentos por direitos humanos, pacifistas e muitos outros movimentos político-culturais que utilizam as infovias para desenvolverem formas de conexão e de ação conjunta, transcendendo as fronteiras nacionais. Especialmente as redes de empresas já se configuram como alternativa viável para a sobrevivência em tempos de globalização e abertura de mercado e, passado tempo razoável de ocorrência dessas relações, têm sido motivo de análise pela comunidade científica.

A literatura tem tratado das manifestações de organização em rede pelo enfoque das diferentes áreas do conhecimento. Observa-se um crescente interesse de parte da comunidade científica em analisar as relações em rede que se estabelecem contemporaneamente entre as organizações sociais, de um modo geral, semelhantes em sua morfologia, porém diferentes em seu contexto de ocorrência. Digo contemporaneamente, porque, muito embora tentativas de organização em rede não sejam novidade, como dissemos anteriormente, foi nas últimas décadas que a potencialização de sua ocorrência deu ao fenômeno um caráter global.

⁸ Peter Drucker (DRUCKER, Peter. *Administrando em tempos de grandes mudanças*. São Paulo: Pioneira, 1999) afirma que o conhecimento especializado constitui-se em recurso fundamental para os indivíduos, organizações e a economia em geral. Entretanto, para que o conhecimento torne-se produtivo, ou seja, gere riquezas, progresso e bem estar social, é necessária sua integração a uma tarefa. Por esse motivo, a “Sociedade do Conhecimento” é também chamada por ele de “Sociedade das Organizações”, cuja finalidade é integrar o conhecimento especializado a uma tarefa comum. Entendemos por organizações, nessa pesquisa, as construções sociais, públicas ou particulares, com ou sem fins lucrativos, enquadradoras da ação coletiva.

Pode-se citar o trabalho de Silveira (2001, p. 4) que aborda o intercâmbio informacional em três diferentes redes. “Redes cidadãs, encaradas como uma forma de determinados grupos, ou comunidades inteiras, interagirem com o intuito de elevar o nível do conhecimento e promover uma transformação social, com a diminuição da desigualdade nos níveis socio-econômicos e político-sociais”; “redes digitais”, enfocando a convergência perfeita entre televisão, cinema, imprensa escrita, informática e telecomunicações e a quantidade crescente de dados que por eles circulam, lembrando o desafio em prover o acesso indiscriminado a estes e “redes empresariais”, organizadas com fins de compartilhamento de recursos tecnológicos e humanos, visando a obtenção de lucro e, conseqüentemente, adquirindo vantagem competitiva. Todas, no entender do autor, dependentes mais ou menos das tecnologias de informação e comunicação que possibilitam a organização das redes conectando interesses e ações em nível local, regional, nacional e global numa espécie de “teia”, por onde propaga-se o principal insumo da “Sociedade do Conhecimento”, a informação.

Também a respeito de redes cidadãs, Mance (1999, p. 17) em “A revolução das Redes” propõe uma nova organização para a sociedade pós-capitalista, através da implantação de redes de produção e consumo, articuladas em laços de realimentação. Chama-as de “redes de colaboração solidária” locais, regionais e mundiais como alternativa que possibilita o crescimento ecológica e socialmente sustentável. O objetivo do estudo de Mance é expor uma alternativa viável e concreta para os excluídos e marginalizados pelo movimento de globalização do capitalismo. Trabalha com o conceito de redes sociais como um amplo conjunto de formas e articulações variadas que conectam organizações e entidades populares numa rede de colaboração solidária que tenderá a construir uma sociedade alternativa ao capitalismo. Enfatiza ainda a questão da construção coletiva de uma sociedade solidária, uma economia solidária, antagônica à economia capitalista.

Capra (2002, p. 118) detecta um aumento significativo no número de organizações não governamentais (ONGs) nas últimas décadas, de algumas centenas da década de 1960 a mais de 20.000 no fim do século XX. Organizações que se apropriaram com muita habilidade das novas TICs (das redes eletrônicas) para organizarem-se em redes de troca de informação e mobilização, movimentos populares locais e distintos, globais, entretanto, em seu âmbito e sua organização. Narra o episódio ocorrido em novembro de 1999, quando na cidade de Seattle (EUA), centenas de organizações populares interligadas previamente por uma rede eletrônica, prepararam ações conjuntas de protestos na reunião da Organização Mundial do Comércio (OMC). A “Coalizão de Seattle”, como ficou conhecida, reuniu cerca de 50.000 pessoas integrantes de mais de 700 organizações que atingiram plenamente os seus objetivos: desestabilizar a reunião da OMC e demonstrar ao mundo os seus pontos de vista contra as políticas e regime antidemocrático da Organização. “Suas ações combinadas, baseadas numa estratégia de redes, mudaram de uma vez por todas o clima político que envolve a questão da globalização econômica”, lembra o autor.

As “redes de movimentos sociais” também são objeto de estudo de grupo de pesquisa⁹ coordenado pela Profa. Regina Maria Marteleto, que aponta a organização em redes “como uma forma dinâmica de intercambiar idéias e de fortalecer ações de indivíduos, grupos e entidades”, minimizando os efeitos da globalização. Define o fenômeno como “uma vasta e indefinida teia formada pelos elos de contato entre agentes situados em diferentes posições no espaço social, de acordo com sua inserção de classe e de pertencimento a determinado campo – o comunitário, o filantrópico, o político, o religioso, o pedagógico, o acadêmico - das ONGs”. (MARTELETO, 2001b, p.1).

⁹ Grupo de Pesquisa Antropologia da Informação. Informação em movimento : educação popular e saúde nos movimentos sociais da Leopoldina. Coordenação da Profa. Dra. Regina Maria Marteleto. Disponível em <http://igspot.ig.com.br/acdng>.

Num outro contexto, porém ainda sob o enfoque da “Lógica de Redes”, Silva (1998) analisa o fenômeno em “Rede científica e seu papel na construção do conhecimento”, objetivando verificar a morfologia que uma rede desta natureza pode assumir na produção científica em um país como o Brasil. O trabalho científico foi desenvolvido no Laboratório de Química Bioinorgânica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), como resultado de associações estabelecidas em níveis social, técnico e financeiro, que darão viabilidade à construção do conhecimento. A pesquisa detecta, através de análise dos artigos publicados pela equipe, das entrevistas e observação direta no Laboratório em questão, as diferentes “tramas” constituídas pelo que a autora denomina “atores” (entidades humanas ou não humanas capazes de agregar elementos heterogêneos em redes) e “intermediários” (tecnologias, inscrições literárias, verbas, competências dos cientistas, que viabilizam o fluxo das informações de humanos e não humanos na redes), desempenhando papel fundamental na produção do conhecimento científico no local estudado. Destaca a autora que a rede científica não visa propriamente a troca de informação; ela forma um esquema operacional de construção do conhecimento possibilitando a superação de entraves. “A construção de uma rede envolve uma engenharia heterogênea, une o científico com o não científico, o técnico com o não-técnico, o humano com o não-humano” . Conclui afirmando que a ciência é produto de uma ação coletiva.

Preocupada com a adaptação dos espaços educacionais brasileiros ao contexto de transformações sociais do fim do século XX, Souza (2000), em “A reinvenção das organizações educacionais na sociedade do conhecimento” apresenta em capítulo introdutório da dissertação, a “Lógica das Redes” e a maneira como as novas tecnologias da informação estão integrando o mundo em redes globais e gerando imensa gama de comunidades virtuais instrumentais nas mais diferentes áreas. A pesquisa atenta para as transformações sofridas pelas organizações com a incorporação de tecnologias ligadas à

informática e a criação de novas oportunidades de comunicação e prestação de serviços. Enfoca a diversificação dos espaços de aprendizagem e o surgimento de novos paradigmas de ensino-aprendizagem e conseqüente reinvenção das organizações educacionais. Propõe as associações de educação à distância como um âmbito adequado para a implementação de comunidades virtuais instrumentais, que possibilitem a reflexão sobre a necessidade de reinvenção dos espaços educacionais no Brasil, impulsionem a formação de parcerias e transferência de *know how* e facilitem o acesso à informação e formação no campo educacional. Propõe que tais associações se apropriem do potencial das TICs para atender às necessidades de informação, integração, formação e sinergia dos profissionais de todos os segmentos que desenvolvem programas de educação à distância do país.

Dos ambientes em que se detecta o uso das relações em rede, o setor empresarial consiste em um dos mais significativos e o que mais tem sido objeto de análise de especialistas. Portanto, dedicamos algumas páginas à compilação de trabalhos acadêmicos e monografias publicadas sobre o assunto.

3.1. Redes de empresas

O setor empresarial evoluiu rumo à interpenetração, vendo-se hoje alianças estratégicas entre empresas dos mais variados segmentos e países, utilizando-se das redes como ferramenta organizacional, funcionando com auxílio de modernas tecnologias e atuando em ambiente global.

Há um amplo consenso no que se refere ao surgimento de redes de empresas como forma dominante de organização empresarial no capitalismo contemporâneo, diferentemente do ocorrido ao longo do século XX, onde o capitalismo desenvolveu-se principalmente através de empresas cuja estrutura organizativa era vertical. (FERRER, 2000, p.6).

Esse tipo de estrutura piramidal, rígida foi concebida em atendimento à demanda por produtos padronizados, num ambiente de muito poucas mudanças e tem como características principais: a centralidade das decisões, o aumento da burocracia, divisão automática de funções, pouco comprometimento dos trabalhadores. (PENHA, 1993, p. 11).

Castells (1999, p. 184) afirma que as empresas mudaram seu modelo organizacional para adaptarem-se às condições de imprevisibilidade introduzidas pela rápida transformação econômica e tecnológica e define a empresa capaz de estar em rede como aquela que mantém sua autonomia ainda que participe não só de uma mas de diferentes redes na consecução de objetivos comuns.

A empresa em rede é aquela forma específica de empresa cujo sistema de meios é constituído pela intersecção de segmentos de sistemas autônomos de objetivos. Assim, os componentes da rede tanto são autônomos quanto dependentes em relação à rede e podem ser uma parte de outras redes e, portanto, de outros sistemas de meios destinados a outros objetivos. (CASTELLS, 1999, p. 191).

Vejamos mais um conceito de rede de empresas retirado da tese de Ferrer (2000, p. 272) que discute formas de respostas para a generalização das redes: “Uma Rede Coordenada de Empresas é um acordo pelo qual um conjunto de empresas estabelecidas em uma rede, com estreitas relações entre si, forma um sistema preparado para fornecer produtos ou serviços de maneira coordenada”. Casarotto (2001, p. 87) acrescenta que esse conjunto poderá estabelecer relações formais ou simplesmente negociais, podendo ou não ser circunscrito a uma região.

As inevitáveis adaptações das empresas às exigências do novo mercado e a gradativa opção pela flexibilidade também são detectadas por Cebrian (1999, p.15) que assinala mudanças na forma de criar, comercializar e distribuir bens e serviços ocasionadas pelo impacto das redes digitais nas grandes e também pequenas empresas. As primeiras, deixam

gradativamente de ser organizações hierarquizadas para se converterem em organizações interconectadas. Empresas menores, que não podem mais operar de modo individualizado, inserem-se em redes relacionais e utilizam-se disso como vantagem competitiva, crescendo em tamanho e escala sem as desvantagens de uma burocracia paralizante. “Grupos e companhias unem-se em novos tipos de estruturas e relações para obter êxito”, criam produtos e serviços por meio de colaboração, agregando valor e alcançando posições dominantes em seus setores, ressalta o autor.

Coutinho e Ferraz (1995, p. 244) afirmam que a construção de amplas redes, envolvendo produtores, fornecedores, clientes e entidades tecnológicas, tem caracterizado as configurações competitivas vitoriosas em praticamente todos os setores da atividade industrial. O sucesso provavelmente advém dessa aglutinação de empresas em polos em torno de projetos comuns que, além de propiciar condições adequadas à elevação da eficiência produtiva e gerencial, pode tanto facilitar as relações com fornecedores como melhorar o acesso a mercados inexplorados (COUTINHO e FERRAZ, 1995, p. 241). Além da compra e comercialização conjunta, a rede favorece ainda a pesquisa e o desenvolvimento, os treinamentos e o estabelecimento de padrões de qualidade.

Como exemplo dessa estratégia de interconexão, Cebrian (1999, p.16) destaca o setor de energia elétrica, onde 172 distribuidores associaram-se ao Sistema de Informação Simultâneo de Livre Acesso (OASIS) que permite às empresas comprar e vender energia elétrica num mercado *on-line*, com redução em tempo e custo da operação de negociações.

A Cisco, empresa norte-americana do setor de telecomunicações e informática, criou um sistema de informação digital que a conecta a distribuidores, provedores de componentes e fabricantes, em redes cooperativas. Companhias cinematográficas de Hollywood reduzem o tempo de suas produções com a possibilidade de montagens *on-line* de filmes e as videoconferências que permitem aos envolvidos resolver problemas sem as reuniões presenciais.

A experiência americana pode ainda ser detectada no Estado da Pensilvânia onde cinco empresas produtoras de mobília de madeira formaram uma rede denominada “The Philadelphia Guild”, que comercializa uma nova linha de móveis para escritórios residenciais. (LIPNACK e STAMPS apud GOELDERT, 1999, p. 97-98).

Na Europa, o autor destaca a “Innovation Relay Center” (Suécia), uma rede de transferência de conhecimento, envolvendo 54 consórcios financiados e apoiados pela Comissão Européia. Facilitam o acesso a resultados de pesquisa e tecnologias, apoiam ativamente o processo de transferência de tecnologia, auxiliam a indústria local a aumentar a sua competitividade, motivando-a a incorporar os resultados da pesquisa e a nova tecnologia, informam sobre atividades de pesquisa da união Européia e dão apoio a potenciais participantes dessa atividade.

Coutinho e Ferraz (1995, p. 241) descrevem a formação do pólo de vestuário da região da Emilia Romana, na Itália, que tornou-se importante exportadora de vestuário através da atuação do sistema de redes horizontais de empresas. O setor moveleiro, também na Itália, com reduzida verticalização de produção, onde as maiores empresas dedicam-se primordialmente à montagem e ao acabamento de móveis a partir de peças e componentes produzidos por um grande número de pequenas empresas que trabalham em regime de subcontratação, também organizou-se em redes.

A Suécia, Estados Unidos da América e Itália são apontados por Goeldert (1999, p.15) como países com maior ocorrência de redes envolvendo pequenas e médias empresas. No Brasil, exemplos dessa natureza ainda são considerados reduzidos. No nordeste existem projetos no setor de ourivesaria e bijuteria, metalurgia; couro bovino, calçados e artefatos de couro; construção e manutenção de embarcações, beneficiamento de peixes e fabricação de artefatos de pesca.

Casarotto Filho (2001, p.35) identifica alguns tipos de redes de empresas bastante divulgados na literatura científica. Com a terceirização e parcerização surgem “redes *topdown*”, onde uma organização maior coordena uma cadeia de fornecedores e subfornecedores em vários níveis. É uma rede em que as empresas participantes são altamente dependentes das estratégias da empresa-mãe, com pouca flexibilidade ou poder de influência nos destinos da rede.

Outro tipo, a “rede flexível de pequenas empresas”, cria alternativas de organização como consórcios, com objetivos amplos ou restritos, que possibilitam ganho de tempo e redução de recursos e conseqüente competitividade internacional. Casarotto (2001, p.37) destaca que a “cooperação entre empresas de pequeno porte é algo tão irreversível como a globalização, constituindo-se numa alternativa para as pequenas empresas assegurarem sua sobrevivência e a sociedade garantir equilíbrio em seu desenvolvimento”.

A preocupação em tornar as pequenas empresas mais competitivas não se restringe ao meio empresarial; significativa quantidade de trabalhos acadêmicos têm se preocupado em estudar novas estratégias de sobrevivência para as empresas de pequeno e médio porte no mercado atual. Goedert (1999) em dissertação de mestrado propõe uma estratégia de difusão de redes de inovação para pequenas e médias empresas, que trariam como benefício o conhecimento e a inovação tecnológica, o desenvolvimento gerencial e de potencialidades, a difusão de novos serviços, integração e cooperação. Propõe sua aplicação no setor apícola do Estado de Santa Catarina, com o objetivo de buscar a competitividade.

Competitividade bastante saudável no entender de Lévy (2001, p.80) que aponta a competição como impulso para as empresas tornarem-se inteligentes. Faz com que utilizem todos os recursos do trabalho cooperativo em rede, da engenharia simultânea, da intranet e extranet, e ainda capitalizem sua memória de empresa e suas competências, vençam e consumam cada vez mais informação e conhecimentos.

Flexibilidade é o ponto comum para esse tipo de estrutura empresarial e, para conseguir absorver os benefícios da flexibilidade das redes, empresas dinamizaram cada elemento de suas estruturas internas. De burocracias verticais tornaram-se “Empresas Horizontais”: “Uma rede dinâmica e estrategicamente planejada de unidades auto-programadas e autocomandadas com base na descentralização, participação e coordenação” (CASTELLS, 1999, p. 187), cujas tendências principais são identificadas pelo autor:

- a) Organização em torno do processo, não da tarefa;
- b) Hierarquia horizontal;
- c) Gerenciamento em equipe;
- d) Medida do desempenho pela satisfação do cliente;
- e) Recompensa com base no desempenho da equipe;
- f) Maximização dos contatos com fornecedores e clientes;
- g) Informação, treinamento e retreinamento dos funcionários em todos os níveis.

A preocupação da adaptação interna das empresas ao novo contexto foi inevitável. Durante nosso trabalho de pesquisa, chegou-nos a publicação de Cícero Domingos Peña, “Empresa rede: uma nova forma de gestão”, editada em 1993 pelo Grupo ABC ALGAR (Uberlândia-MG). Trata-se de manual de procedimento, simples e didático, destinado aos trabalhadores, criando um modelo de administração chamado por eles “Empresa Rede”. Divide a grande empresa em várias micro empresas internas (centros de resultado) com objetivos e orçamentos próprios, autonomia integrada e administração participativa. Os objetivos guardam sintonia com o planejamento geral monitorado pela Diretoria da empresa que exerce a função de Comitê de Direção. A gestão é participativa e o modelo cultural, o

comprometimento. Além de identificar o perfil adequado dos trabalhadores da “empresa rede”, descreve os fatores que a caracterizam:

- a) Gestão participativa;
- b) Relação cliente x fornecedores entre os diferentes centros de resultados;
- c) Estrutura enxuta;
- d) Comunicação eficaz;
- e) Qualidade total;
- f) Hierarquia pela responsabilidade;
- g) Missão e objetivos claros;
- h) Aprendizagem
- i) Avaliação;
- j) Preocupação com ética e o meio ambiente.

Para efetivação de uma rede de empresas é preciso primeiramente definir-se o objetivo, que para Goedert (1999, p. 111) consiste na identificação da necessidade ou o reconhecimento da oportunidade. Segue-se o diagnóstico do contexto e a definição dos atores e suas funções, que receberão informações sobre a estratégia adotada. Os atores são os “nós” da rede, responsáveis por manter relações constantes com outros atores da própria rede ou de outras redes de relacionamentos. São eles pessoas, instituições financeiras, outras pequenas e grandes empresas, as associações de classe, os grupos de pesquisa. Na rede os atores buscam um interesse coletivo, exercem papéis definidos e se interligam, movidos por interesses coletivos. A constante avaliação, monitoramento e alimentação da rede com informações, é fundamental.

Com relação aos ajustes no conjunto de indivíduos que atuam nas empresas, a fim de que possam atuar em rede, Ayres (2001, p.5) apresenta a possibilidade de formação de “redes de equipes”, pessoas ou grupos diferentes que aglutinam-se para a consecução de objetivos comuns e são “utilizados pelas empresas para conduzir seus negócios transpondo fronteiras internas e externas”. As razões levantadas pelo autor para as vantagens da organização de “redes de equipes” apontam para: a dificuldade de as empresas proverem, isoladamente, todos os recursos exigidos à produção e comercialização de seus produtos; as vantagens competitivas proporcionadas por redes, decorrentes do compartilhamento de informações, custos e da soma de talentos; a possibilidade de transposição de fronteiras e o surgimento de líderes, figuras-chave nas organizações horizontais.

Maturana (2002, p.11) lembra que para responder às exigências de um entorno cultural caracterizado pela instabilidade, fluência, virtualidade e multiplicidade de expectativas, é necessária destreza administrativa e, portanto, cada vez e em maior medida, as empresas são consideradas como sujeitos que aprendem para evolução e melhor adaptação a esse contexto.

Certamente, a eficácia das “redes de equipe” passa pelo comprometimento com a aprendizagem, Cebrian (1999, p. 17) chama a “nova economia” de “economia do conhecimento”, onde a informação e aprendizagem fazem parte da atividade econômica cotidiana e da vida, e tanto as empresas quanto os indivíduos deverão assumir as responsabilidades de aprender, se querem realmente desempenhar papel pró-ativo nas organizações. Novamente, a rede e toda a gama de informações e utilidades públicas que circulam por ela, funcionam como infra-estrutura para aprendizagem. Com ressalvas ao otimismo de Cebrian quanto à disposição dos indivíduos para o compartilhamento e utilização benéfica das informações disponíveis na rede, o autor vai mais além: fala de uma “interconexão de seres humanos pela tecnologia, levando a um estágio de inteligência em

rede, que aplicada à pesquisa, contribui para a criação de uma ordem superior de pensamento, de conhecimento [...] É uma era de seres humanos que, pelas redes, **podem** (grifo nosso) combinar sua inteligência, conhecimento e criatividade para avançar na criação de riqueza e desenvolvimento social”. (CEBRIAN, 1999, p. 18).

Lévy (2001, p. 66) também aposta na inteligência coletiva para otimização de idéias que gerem desenvolvimento e riqueza:

A riqueza vem das idéias, as idéias vêm das interações sociais, a indústria e o comércio vêm das idéias e das interações sociais, e tudo isso se engendra de maneira otimizada no espaço virtual. É somente hoje, na era da economia da informação, das estruturas virtuais de cooperação, de produção e de venda, na era da inteligência coletiva estendida para muito além da comunidade científica, que se pode compreender que a riqueza resulta do alargamento e da complexificação fractal de um espaço de idéias; e que ela é condicionada por uma interconexão, uma interdependência, uma competição e uma comunicação cada vez mais densa e livre entre os humanos. (LÉVY, 2001, p. 66).

Para que as organizações em rede possam exercer todo seu potencial é necessária, no entender de Ayres (2001, p.5), a observância de algumas condições: a existência de um conjunto de valores compartilhados pelos elementos da rede; a possibilidade de independência desses elementos que, aliados ao espírito cooperativo, consistem na força motriz da rede; a automotivação dos elementos que resulta em comportamentos pró-ativos e no surgimento de líderes e na transposição de fronteiras geográficas, políticas, hierárquicas ou sociais, uma vez que, importante para a rede é a consecução dos objetivos comuns .

Diante do exposto, parece-nos seguro afirmar que as redes de relacionamento entre empresas, que assumem nomes variados: Consórcios, Redes, Cooperativas, Parcerias ... vêm se fortalecendo como instrumento eficaz da administração moderna. Gabrio Casadei Lucci, Presidente do Centuria – Parque Científico e Tecnológico Agroindustrial de Cesena, Itália - ,

com experiência na instrumentalização das redes na Itália, prefaciando o livro de Casarotto Filho (2001) afirma:

A pequena empresa, operando de modo individualizado, não mais pode servir como um modelo empresarial para o futuro. Ela deve, além de manter os fatores de sucesso experimentados e utilizados até agora, dar um salto de qualidade equiparando-se em um sistema local aberto, para investir em velocidade e responsividade, inserindo-se em redes relacionais.

Castells (1999, p. 187) alerta que diante das dificuldades da economia atual, “A cooperação característica dos sistemas em rede oferece a única possibilidade de dividir custos e riscos, bem como de manter-se em dia com a informação constantemente renovada [...] “Dentro delas novas oportunidades são criadas. Fora dela, a sobrevivência fica cada vez mais difícil”.

A experiência histórica recente já oferece algumas das respostas sobre as novas formas organizacionais da economia informacional. Sob diferentes sistemas organizacionais e por intermédio de expressões culturais diversas, todas elas baseiam-se em redes. As redes são e serão os componentes fundamentais das organizações. E são capazes de formar-se e expandir-se por todas as avenidas e becos da economia global porque contam com o poder da informação propiciado pelo novo paradigma tecnológico. (CASTELLS, 1999, p. 187).

Portanto, por serem descentralizadas, mutáveis, interativas, aterritoriais, invisíveis, velozes e possibilitarem a aprendizagem, a diferença e autonomia de seus participantes, as redes são identificadas como instrumentos apropriados para a gestão interna ou para relações externas entre organizações em uma economia capitalista baseada na inovação, globalização e concentração descentralizada. Para empresas e trabalhadores frequentemente questionados e exigidos quanto à capacidade de produção a custos reduzidos, ao domínio de novas tecnologias, à gestão de conhecimentos tácitos e explícitos, enfim, à circulação em ambiente predominantemente instável, a conexão às redes passa a ser uma vantagem competitiva.

As grandes empresas privadas, representantes máximas da lógica capitalista, também são conscientes da imperativa necessidade de conexão e constroem seus meios de trabalhar simultaneamente em equipe, mesmo podendo estar continuamente desvinculadas. É a realidade indisfarçável das trocas informacionais em rede. (SILVEIRA, 2001, p.7).

A seguir, faremos algumas reflexões sobre essas mudanças no ambiente interno das organizações, que refletem o ambiente externo, e a forma como são concebidas por seus administradores.

Lembrando que nosso interesse nessa pesquisa centra-se nas organizações, destinamos este espaço para apresentação de duas vertentes antagônicas de concepção das organizações sociais, que deram origem a diferentes teorias administrativas e nortearam os gestores, os modelos e estratégias adotadas para a solução de problemas empresariais. Objetivamos um melhor entendimento dos fatores que impulsionaram as transformações organizacionais destas últimas décadas em todo mundo.

Embora tenham origens num passado distante, foi no século XX que a evolução do conhecimento se acelerou e as teorias administrativas se consolidaram, sempre respondendo à exigências econômicas, políticas e sociais do período. O significado e o conteúdo da Administração sofreram ampliações e aprofundamentos através de diferentes teorias que refletiram não somente as prioridades de suas épocas, mas a concepção que a sociedade faz de suas organizações.

Fritjof Capra (2002, p. 115) discute a complexidade do ato de administrar, ou seja, conduzir racionalmente as organizações, sejam elas lucrativas ou não, rumo ao alcance de seus objetivos e a dificuldade em saber como estas funcionam. Utiliza-se das idéias de dois teóricos da administração - Gareth Morgan e Peter Senge - para explicar duas visões antagônicas das organizações que podem nortear seu desenvolvimento.

Gareth Morgan¹⁰ apud Capra (2002, p. 113) detectou algumas metáforas utilizadas para descrever as organizações. Segundo ele, a “metáfora” conduz a teoria e a prática da administração da organização, molda e influencia praticamente tudo o que fazemos. As principais metáforas apresentadas são as da organização como máquina (voltadas para controle e eficiência), como organismo (desenvolvimento e adaptação), como cérebro (aprendizagem organizativa), como cultura (valores e crenças) e como sistemas de governo (conflitos de interesse e poder).

Com a pretensão de verificar em que medida as organizações humanas podem ser compreendidas literalmente como sistemas vivos, Fritjof Capra (2002, p. 114) apresenta e analisa duas dessas perspectivas apontadas por Morgan que contêm características absolutamente antagônicas, a **“metáfora da organização como máquina” X a “organização como ser vivo”**. A “metáfora da máquina”, dominou nossa cultura por vários séculos. Influenciou nossa percepção da natureza, do organismo humano, da sociedade e também das empresas, como um sistema mecânico composto de peças elementares e sustentou a administração das organizações como máquinas. Um modelo de corporação empresarial de visível sucesso durante pelo menos três décadas subseqüentes à Segunda Guerra Mundial, cujo modo de produção e distribuição em massa fizeram surgir grandes empresas multinacionais.

As primeiras teorias mecanicistas de administração foram as “Teorias clássicas de administração” do começo do século XX, nas quais as organizações eram concebidas como conjuntos de partes que se interligavam de maneira precisa e específica. Administração hierarquizada, divisão de tarefas, departamentos interligados por linhas verticais de comando e pouca comunicação horizontal. Frederick Taylor lança seus conceitos da administração científica, que dominaram a teoria da administração na primeira metade do século XX, que consiste em administrar baseando-se em um projeto técnico preciso.

¹⁰ MORGAN, Gareth. Images of organizations. San Francisco: Berrett-Koehler, 1998.

Peter Senge¹¹, teórico da administração, também é citado por Capra (2002, p. 115) com intenção de demonstrar os impactos da “metáfora da máquina” sobre a teoria e a prática da administração. O autor apresenta os principais pontos de conflito entre as duas visões antagônicas: a organização vista como uma máquina e como um sistema vivo.

a) A questão da propriedade :

A visão mecanicista das organizações tem implícita a idéia de que a empresa é criada e possuída por pessoas que estão fora do sistema. Sua estrutura e seus objetivos são impostos à organização, são determinados pela administração ou por especialistas de fora. Como exemplo, uma máquina é projetada por um engenheiro para um objetivo específico e é propriedade de alguém que tem liberdade para vendê-la. Por outro lado, na organização como ser vivo, a questão da propriedade se torna problemática. Se as organizações fossem mesmo comunidades vivas, o ato de comprá-las e vendê-las seria equivalente à escravidão, e o hábito de sujeitar a vida de seus membros a objetivos predeterminados seria visto como uma desumanização.

b) A questão do controle

Para um funcionamento perfeito, a máquina necessita de controle por parte de seus operadores. Por isso a finalidade da Teoria Clássica da Administração é a de provocar operações eficientes por meio de um controle que se exerce verticalmente. Os seres vivos, por sua vez, agem com autonomia. Não podem ser

¹¹ Peter Senge publicou sua comparação das duas metáforas no prefácio do livro: DE GEUS, Arie. *The living company*. Harvard Business School Press, 1997 (CAPRA, 2002, p. 116).

controlados como máquinas. Tentar fazer isso é o mesmo que privá-los da sua vitalidade.

c) A questão da evolução

A concepção da empresa como máquina também implica na chegada de um momento em que ela se “quebra”, a menos que sofra periodicamente uma “manutenção” feita pelos gerentes. É incapaz de mudar por si mesma, todas as alterações tem que ser projetadas por outras pessoas. Por outro lado, a visão da empresa como um ser vivo, demonstra que ela é capaz de regenerar-se, de mudar e evoluir naturalmente.

Peter Senge apud Capra (2002, p. 116) conclui que “a metáfora da máquina é tão poderosa que molda o caráter da maioria das empresas. Elas se tornam mais semelhantes à máquinas do que a seres vivos porque é assim que os seus membros as concebem”.

Pode-se dizer que a teoria da administração baseada no princípio mecanicista obteve inegável sucesso em aumentar a eficiência e a produtividade; provocou, contudo, dificuldades na adaptação e flexibilidade das organizações frente às mudanças impostas pelo ambiente externo. A centralidade e verticalidade nas decisões e a imposição destas aos membros da organização tende a gerar rigidez burocrática. “Não deixa espaço para adaptações flexíveis para o aprendizado e para a evolução, dificultando a sobrevivência no ambiente econômico de hoje em dia, que é complexo e orientado para o conhecimento e mudança rapidamente”. (CAPRA, 2002, P. 116).

Essa dificuldade passou a ser sentida sobretudo nos anos 1980 quando, segundo Coutinho e Ferraz (1994, p. 185), essas organizações tornaram-se obsoletas com a emergência

de um novo modelo organizacional com foco na cooperação interna e externa em “redes de fornecedores e produtores, entre produtores - usuários - consumidores e até entre empresas rivais em torno de projetos pré-comerciais de desenvolvimento tecnológico”.

As “organizações vivas” , que entendemos ser o modelo que melhor se adapte às condições atuais do mercado, necessitam que seus administradores compreendam e permitam a interação entre as estruturas formais e explícitas (regras e regulamentos que definem as relações entre as pessoas e as tarefas e determinam a distribuição do poder), valorizadas pela administração durante o Período Industrial, e as estruturas informais que são redes de comunicação fluidas e oscilantes que irão flexibilizar a estrutura da organização, potencializar a criatividade e a capacidade de aprendizado contínuo. Toda organização necessita de ambas; a primeira proporciona as regras e rotinas necessárias ao funcionamento e estabilidade da organização enquanto a segunda faz emergir a novidade, a criatividade e a flexibilidade que vai torná-la estável e ao mesmo tempo adaptável às mudanças do ambiente econômico turbulento.

A visão da organização como um ser vivo está ainda distante, para sua efetivação é necessário muito mais que decisão gerencial. As organizações vivas somente poderão se efetivar a partir de mudança no sistema econômico.

A medida que a tecnologia progride, as máquinas trabalham cada vez mais rápido e economizam tempo. O tempo pode ser distribuído entre os indivíduos da organização, para reflexão, organização, contatos, conversas informais ou pode ser subtraído da organização transformando em mais lucro para os acionistas, obrigando-se as pessoas a trabalhar mais e aumentar a produtividade da empresa. A maior parte das empresas optam pela segunda. (CAPRA, 2002, p. 136).

Para melhor entendimento dos princípios das Teorias Clássicas da Administração, que impregnaram tão profundamente o nosso modo de conceber as organizações empresariais na

primeira metade do século XX, e até hoje se fazem presentes, vale percorrer, ainda que de forma breve, a trajetória das mudanças nas organizações.

Desse modo, convém lembrar que, a Revolução Industrial Inglesa (século XVIII), alavancou estudos sistemáticos da administração de tarefas e da padronização do trabalho para adaptarem as empresas, especialmente na área de manufaturas, a uma nova e exigente realidade.

O foco inicial das teorias administrativas centrou-se nas tarefas, através da administração científica de Frederick Winslow Taylor (1903), entre o fim da Guerra Civil Americana e o começo do século XX, quando a expansão da indústria motivou e acelerou o debate sobre o aumento da eficiência e da produtividade. Os princípios básicos da administração científica consistiam no pagamento de salários altos e baixos custos de produção, na aplicação de métodos de pesquisa para determinar a melhor maneira de executar tarefas, na seleção e treinamento dos empregados e na cooperação entre a administração e os trabalhadores.

Assim como o nome de Taylor está ligado a administração científica, o nome de Henry Ford associa-se à linha de montagem móvel, implantada em 1914, e à produção em massa, que essencialmente consiste na fabricação de produtos não-diferenciados em grande quantidade. O primeiro princípio da produção em massa é a divisão de trabalho (o processo de fabricar um produto é dividido em partes), o segundo, é a fabricação de peças e componentes padronizados e intercambiáveis.

A seguir, a preocupação básica passou para a estrutura das organizações com a Teoria Clássica de Fayol (1916) que dirigiu sua atenção para a empresa como um todo e sua administração, e não somente para as operações industriais ou a eficiência no uso dos recursos. Suas idéias basicamente apontavam para a administração como uma função distinta das demais funções da empresa (finanças, produção e distribuição), um processo de

planejamento, organização, comando, coordenação e controle, que poderia ser ensinado e aprendido. O foco continuou na estrutura das organizações com a Teoria da Burocracia de Weber (1909), seguindo-se mais tarde a Teoria Estruturalista (1947).

Uma reação humanística surgiu com ênfase nas pessoas por meio da Teoria das Relações Humanas (1932), mais tarde desenvolvida pela Teoria Comportamental (1957) e pela Teoria do Desenvolvimento Organizacional (1962). À medida que os problemas com métodos de trabalho, eficiência operacional foram sendo resolvidos, começou a surgir no cenário o fator humano. Chega a vez do enfoque comportamental cuja tônica consiste no efeito do comportamento sobre o desempenho dos trabalhadores.

A discussão sobre a influência do ambiente interno e externo nas organizações e a interdependência entre eles surge com a Teoria dos Sistemas (1951), completada mais tarde pela Teoria da Contingência (1972). Aqui, a organização é vista como um conjunto formado pelos sistemas técnico e social, que busca continuamente manter um estado de equilíbrio dinâmico com seu ambiente interno e externo.

Algumas teorias desenvolvidas em meados do século XX causaram grande impacto nas organizações e na formação intelectual do dirigente moderno: a Teoria das Formas (segundo a qual os fenômenos não devem ser separados uns dos outros para serem explicados e devem ser considerados como conjuntos indissociáveis), a Cibernética de Wiener (o autocontrole do desempenho, visando ao alcance de um objetivo) e a Teoria de Sistemas (focaliza as organizações como conjuntos de partes interdependentes que estão num processo de troca de energia e informações com o ambiente).

Maior atenção à qualidade dos serviços e produtos e ao usuário final surge em meados dos anos 1940 quando os japoneses tomam contato com as técnicas de controle e administração da qualidade, reforçados por Feigenbaum (1961) que apresenta a idéia de controle de qualidade total nos serviços e produtos oferecidos aos cliente interno e externo.

No último século, nos anos 70, os conceitos de organização e administração desenvolvidos no Japão começaram a provocar interesse de empresas do mundo todo. Dois componentes básicos formam o modelo japonês: as técnicas de organização e administração voltadas para a qualidade e os princípios, a filosofia e os valores das organizações e da sociedade japonesa – sua cultura. (MAXIMIANO, 1995, p. 133-150 e p. 172-188).

Os anos 1990 trazem Peter F. Drucker e “Sociedade Pós-Capitalista”¹², discutindo as transformações da sociedade capitalista, o pós-guerra e o colapso das idéias marxistas que desencadearam acontecimentos políticos, econômicos e sociais responsáveis por alterações significativas dos fatores de produção, tradicionalmente dominantes: matéria-prima, capital e mão-de-obra. Surgem concepções de um mundo não mais dividido em sociedades, mas uma “Civilização Mundial”, pluralista, com mercados globalizados. Drucker cria a expressão “Sociedade do Conhecimento”, que aponta para a valorização do conhecimento como insumo básico da produção, e do cidadão especialista como responsável por uma ampla utilização desse conhecimento como instrumento de desenvolvimento do país.

Em Capra (2002) tomamos contato com a teoria da administração que tem como foco central os conceitos de “administração do conhecimento e aprendizado das organizações” de Ikujiro Nonaka e Takeuchi Hirotaka¹³. A teoria propõe o estabelecimento da “Empresa criadora de conhecimento”, aquela que estimula o poder criador dos indivíduos como parte das organizações (processo individual), amplifica organizacionalmente esse conhecimento criado e cristaliza-o como parte da rede de conhecimento da organização (processo social e coletivo), ou seja, gerencia o conhecimento tácito para torná-lo explícito.

Cada teoria surge como resposta à problemas empresariais mais relevantes de sua época e, desta forma, não se pode falar em predominância de uma sobre a outra. Todas, a seu

¹² Drucker, Peter. *Sociedade Pós-Capitalista*. São Paulo: Pioneira, 1993.

¹³ NONAKA, Ikujiro e HIROTAKA, Takeuchi. *The Knowledge: creating Company*. New York: Oxford University Press, 1995.

modo e a seu tempo, deram contribuições para solução de problemas específicos, proliferaram por todas as organizações, influenciando gestores de todo mundo.

A necessidade de ajustes por parte das organizações às exigências impostas pelas transformações históricas da sociedade, não é nova. A exemplo do que se observa contemporaneamente com a globalização, a Revolução Industrial também exigiu esforços para ajuste das empresas à nova realidade.

Fato é que especialistas vislumbram um cenário complexo e com muitos desafios para a administração das organizações. Nos próximos anos o mundo provavelmente verá novas formas de estabelecer relações. A burocracia e o surgimento de novas arquiteturas organizacionais (tamanho, recurso, expansão de mercado), a concorrência mais aguda, a sofisticação da tecnologia, taxas elevadas de inflação, globalização da economia e internacionalização dos negócios, a maior visibilidade das organizações; são fatores que deverão provocar grande impacto sobre as empresas e, certamente, mudarão os rumos das teorias administrativas. Se considerarmos que as teorias surgem para solução de problemas emergenciais, pode-se inferir que novas teorias estão por vir.

Cabe lembrar que essas mudanças nos modelos organizacionais ocorreram independentemente da transformação tecnológica. Surgiram sobretudo da necessidade de sobrevivência ao ambiente em transformação, como resposta rápida a mercados instáveis, mas, certamente, essa reação foi potencializada com o incremento das novas TICs. Quanto à sua importância na proliferação de redes, Ferrer (2000, p. 41) também afirma que a tecnologia acelera, mas não determina a construção de redes. Discorda de Castells quando afirma que “as tecnologias da informação são a causa do uso generalizado de redes” e complementa afirmando que, indispensável para a formação de redes, é a visão estratégica, afirmativa por nós compartilhada.

O capítulo que encerramos, objetivou a identificação de “Fenômeno de Redes” em diferentes contextos, numa tentativa de comprovar a iniciativa das organizações em estabelecer novos padrões de relacionamento que privilegiem a cooperação e minimizem as dificuldades da sociedade contemporânea. Os casos identificados em nossa pesquisa bibliográfica, provavelmente, engrossam um universo bem maior de ocorrências do fenômeno. Observamos que Empresas, organizações e instituições com os mais variados fins vêm se organizando em rede, tanto internamente como em seus relacionamentos.

Ayres (2001, p.1) lembra que, de fato, essas articulações em rede surgidas como alternativas de gerenciamento e atuação empresarial nas últimas décadas, serviram de inspiração e foram efetivamente traduzidas e apropriadas por outros setores da sociedade contemporânea. Desta revolução por que passam nossas organizações, em todo mundo, não podemos excluir os Sistemas de Bibliotecas, motivo de nossa reflexão a seguir.

4. COOPERAÇÃO NOS SISTEMAS DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS BRASILEIRAS: EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Ainda que saibamos do ritmo acelerado em que as tecnologias de informação vêm se desenvolvendo e apresentando ao mercado novos produtos, não se pode evitar que sejamos tomados de surpresa pela efemeridade dessas novas tecnologias. Menos de duas décadas foram necessárias para tornar obsoleto todo um conjunto de equipamentos de *hardware* e *software* das bibliotecas, bem como seus produtos e serviços.

Conhecimentos profissionais foram questionados, rotinas de trabalho modificadas, os modelos de gestão aprimorados, equipamentos e mobiliário substituídos e os acervos ultrapassaram os limites físicos de suas salas de armazenamento. As possibilidades de consulta diversificaram-se e deixaram de ser necessariamente presenciais.

Responsáveis por prover o acesso rápido e seguro à toda gama de informação disponível nos mais variados suportes, as bibliotecas, e aqui falando mais especificamente das universitárias, têm tido o constante desafio de se adaptarem à nova realidade e corresponderem às expectativas de usuários cada vez mais exigentes, oferecendo serviços e produtos de alta qualidade.

Nesta nova ordem, as bibliotecas não podem mais operar como “relicários”, circunscritas em si mesmas, “guardiãs do saber”. Elas tem um novo paradigma: o usuário é a razão do sistema. Neste aspecto – o cliente. Entramos, então, numa visão de “qualidade total”. Nova regra do mercado nacional e internacional, que só será alcançada pelas unidades de informação – aqui especificamente Bibliotecas Universitárias – quando o estabelecimento de uma rede de trocas de informação, úteis ao usuário mundial, for rápida, eficiente e permanente e onde equipamentos de informática, programas e profissionais atualizados e competitivos com o mercado da informação são indispensáveis. (PAES DE CARVALHO et al., 1998, p.2).

Intensificaram-se as exigências e a necessidade de cooperação tornou-se inevitável, lembram Cavalcante e Araripe (2000, p.1), em análise da participação das bibliotecas universitárias como mediadoras das alianças estratégicas entre as universidades e empresas. Os autores identificam a intensificação da ocorrência de ações cooperativas entre sistemas de bibliotecas universitárias a partir da década de 1990 (chamam-as de alianças estratégicas), como um caminho escolhido para se alcançar crescimento com maior rapidez, talento e credibilidade. Falam da importância das universidades no desenvolvimento de idéias e conhecimento e na divulgação de informação e inovação que serão posteriormente utilizadas por diferentes organizações na produção de bens e serviços.

A preocupação em melhor equipar os sistemas de informação ligados às universidades, cresce à medida que se configura a chamada Sociedade Pós-Industrial. Mattelart (2002, p. 85) observa que “do ponto de vista da estratificação e na escala do poder, a figura dominante da Sociedade Industrial era o *businessman* e o principal lugar social, a empresa. Na Sociedade Pós-industrial, essa centralidade passa a ser dos cientistas, da Universidade e dos centros de pesquisa” no Brasil, concentrados nas universidades públicas, especialmente no Estado de São Paulo.

Ferrari e Barsotti (2003) afirmam que a cooperação e o estabelecimento de consórcios (para nós um indicador de relações em rede), não é uma idéia nova na biblioteconomia, que sempre demonstrou preocupação em estabelecer padrões de catalogação, classificação e prestação de serviços aos usuários. Oferecem um panorama, não exaustivo, mas muito esclarecedor, das iniciativas de cooperação entre bibliotecas, com foco no Estado de São Paulo. Julgamos pertinente a reprodução.

Data	Ações cooperativas
1937	Primeira tentativa de compilação de um catálogo coletivo de livros
1939/40	Primeira tentativa de compilação do Catálogo Coletivo Nacional de Periódicos do Instituto Butantan, com a realização do Catálogo de Revistas que interessam à Biologia
1942	Criação do SIC (Serviço de Intercâmbio de Catalogação), para propiciar ajuda mútua entre as bibliotecas do país a partir do modelo oferecido pela Library of Congress
Anos 1940	Na USP surgem as primeiras ações de cooperação entre bibliotecas, com o oferecimento de cópias de documentos em forma de microfilme. Nesta época, a Universidade manteve intercâmbio com o Instituto Oswaldo Cruz, a Biblioteca Nacional e Museu Nacional. Os documentos não localizados eram solicitados a instituições de outros países, como: Army Medical Library (posteriormente National Library of Medicine), Library of Congress e University Microfilms.
1954	Criação do IBBD (Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação), hoje IBICT (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia), que inicia projetos de serviços cooperativos básicos como o fornecimento de cópias reprográficas a bibliotecas brasileiras e estrangeiras. Instalação oficial do Catálogo Coletivo de Livros do Estado de São Paulo (CCL), na Universidade de São Paulo
1962	Publicação do Anteprojeto do Código Brasileiro de Empréstimo Entre Bibliotecas, dando os primeiros passos para a regulamentação do serviço
1967	Criação da BIREME (Biblioteca Regional de Medicina), hoje Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, que estabelece consórcios com bibliotecas das universidades e centros de documentação na área da saúde
1970	Criação do CIN (Centro de Informações Nucleares), como depositário e fornecedor de informações das áreas de engenharia nuclear
1975	O formato CALCO (Catalogação Legível por Computador) é adotado em nível nacional para processar dados bibliográficos referentes à produção bibliográfica brasileira
1980	Criação oficial, pelo MEC (Ministério de Educação e Cultura) do Programa de Comutação Bibliográfica - COMUT
1981	Criação do Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo
1984	Realização, na USP, do Seminário de Bibliotecas Universitárias, para estabelecer uma política de ação conjunta entre bibliotecas universitárias e agências governamentais de fomento
1986	Implantação do Programa Nacional de Bibliotecas Universitárias – PNBUS, para formular diretrizes e ações para o desenvolvimento e eficiência da cooperação entre bibliotecas
1990	Fundação da Ibero American Science and Technology Education Consortium – ISTEAC, que permite a interligação de bibliotecas de engenharia em dez países e o Catálogo da Centennial Science & Engineering – CSEL, para intercâmbio de documentos (LIGDOC)
1992	Lançamento da edição preliminar da UNIBIBLI – Catálogo Coletivo, em CD-ROM, reunindo os acervos de livros e teses das três Universidades de São Paulo (USP, UNESP, UNICAMP)
1996	O Sistema Integrado de Bibliotecas da USP inicia a Catalogação Coletiva com o Wordcat da OCLC – Online Computer Library Center)
1998	A partir de um projeto de 1997, entram em operação o site SciELO (Scientific Electronic Library Online), biblioteca eletrônica que reúne textos completos de revistas científicas brasileiras selecionadas
1999	Aprovação do Programa de Biblioteca Eletrônica – ProBE, consórcio entre a FAPESP, as Universidades Públicas do Estado de São Paulo e a BIREME Por resolução do Conselho de Reitores das Universidades Estaduais Paulistas – CRUESP, é criado o Consórcio de Bibliotecas entre as Universidades USP, UNESP e UNICAMP
2001	A USP ingressa no Portal CAPES (Órgão do Ministério da Educação e Cultura para o aperfeiçoamento do pessoal de nível superior), para acesso a revistas internacionais e bases de dados Implantação da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, primeiro produto do Portal do Conhecimento da Universidade de São Paulo. A Biblioteca Digital está associada a Networker Digital Library of Theses and Dissertation (NDLTD)
2002	Lançamento do Portal CRUESP/Bibliotecas, com destaque ao produto UNIBIBLI WEB, que permite o acesso simultâneo aos catálogos bibliográficos das três universidades: USP, UNESP e UNICAMP e permite compartilhar os registros bibliográficos

FIGURA 1. PANORAMA DAS AÇÕES COOPERATIVAS ENTRE BIBLIOTECAS NO ESTADO DE SÃO PAULO

Algumas dessas tentativas de trabalhos cooperativos em bibliotecas podem ser consideradas pioneiras das modernas preocupações de empresas em criar redes cooperativas para obter ganhos com o compartilhamento de serviços, informações e equipamentos. McGarry (1999, p. 123) exemplifica citando a catalogação cooperativa, o empréstimo entre bibliotecas e destaca um feito notável na década de 20 do último século, com a criação da National Library e dos sistemas regionais de bibliotecas. Já naquele período, constatou-se que nenhuma biblioteca poderia manter-se isolada se quisesse um serviço abrangente. “Para manter as pessoas informadas seria preciso formar redes, esta injunção era então um imperativo, e será mais ainda no futuro”, afirma o autor.

Cooperar exige mudanças radicais de postura por parte de todos da organização. Certo despreendimento das questões individuais, considerável aumento de serviço para os setores da biblioteca, adequação das bibliotecas às exigências para ingresso às redes, entre outras. Ferrari e Barsotti (2003) alertam para problemas que podem dificultar o estabelecimento de cooperação na formação de coleções ou compartilhamento de recursos, como o espírito de posse que poderá criar problemas para efetivação do trabalho. Elencam algumas dificuldades observadas em experiências práticas dos Sistemas de Bibliotecas : tratamento desigual nos casos de cooperação com parceiros internacionais, cooperações nacionais com órgãos governamentais (estaduais e federais) que sofrem interrupções freqüentes, seja pelas mudanças de governo, seja por problemas de verbas que incidem imediatamente em cortes nos setores de educação e cultura, cooperação e consórcios nacionais entre bibliotecas congêneres (na realidade heterogêneas), implica que as mais favorecidas tenham mais para dar que para receber obrigando a um abandono do particular pelas preocupações com o global, sendo que a legislação não tem a dinâmica necessária para acompanhar os trâmites exigidos para realização dos acordos, contratos e questões legais em geral.

Mesmo sabendo dessas dificuldades, a difícil tarefa de coletar, organizar, processar e disseminar informações dentro do verdadeiro caos informacional da sociedade contemporânea, evidenciou, ainda mais, a necessidade de implantação de serviços cooperativos integrando diferentes bibliotecas entre si ou a outras organizações num intercâmbio de informações, ações gerenciais, recursos técnicos e humanos, serviços e equipamentos.

McGarry (1999, p .122) afirma que “a formação de redes é uma das mais importantes questões com que hoje se defronta a comunidade bibliotecária e de informação. A convergência da tecnologia da informática com a das comunicações afeta a criação, gestão e uso da informação de modo inédito desde a introdução da imprensa de tipos móveis”.

Com o objetivo de investigar a contribuição das Bibliotecas ligadas às Universidades Federais Brasileiras, a partir da adoção das novas TICs, no processamento da socialização do conhecimento, Carvalho (2003) infere que as bibliotecas universitárias devem direcionar suas ações objetivando “estabelecer uma malha rizomática por onde trafegue o estoque de conhecimento indispensável ao processo ensino-aprendizagem, ao desenvolvimento de pesquisas e de atividades de extensão”, conectando-se com outros centros de acesso à informação, rendendo-se ao já conhecido dilema da biblioteconomia : o crescente volume de fontes de informação e sua diversidade de suportes e formatos.

Quanto à tendência da organização de bibliotecas universitárias respeitando a morfologia de redes, os resultados da pesquisa de Carvalho (2003, p. 11) mostram que tal tendência está consolidada entre as bibliotecas das instituições federais de ensino superior, uma vez que, a totalidade das bibliotecas universitárias incluídas na pesquisa, declarou participar de iniciativas que envolvam compartilhamento objetivando “agilizar o acesso à informação, evitar duplicidade de ações, serviços, produtos e acervos, maximizar o uso dos

estoques de informação, aumentar o retorno dos investimentos destinados às bibliotecas e evitar a posse exclusiva de estoques informacionais” (CARVALHO, 2003, p. 11).

A preocupação com a acelerada inovação tecnológica, a expansão da oferta de informações em suportes variados e a impossibilidade de aquisição de toda a informação disponível no mercado, manifestou-se, a partir da década de 1990, em programas de modernização dos sistemas que impulsionaram ações cooperativas e parcerias entre bibliotecas universitárias e destas com agências de fomento à pesquisa nacionais e internacionais.

Essas inquietações com a apropriação das novas TICs, que assegurassem a qualidade dos sistemas de bibliotecas ligadas às universidades, e a necessidade de desenvolvimento de ações cooperativas, revelaram-se, também, na trajetória do Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias (SNBU), uma das iniciativas de estudos e debates mais acatados e respeitados no país. O interesse do Seminário por temáticas que refletem naturalmente o contexto sócio-econômico do país, pode ser observado desde seu início no ano de 1978, na cidade de Niterói (RJ). Em 1989, em Belém (PA) com o tema, “Automação de bibliotecas e serviços aos usuários”, iniciam-se as preocupações com a necessidade de aquisição de novas tecnologias para oferecimento de melhores serviços e produtos à comunidade acadêmica. A sobrevivência em tempos de constante sofisticação das tecnologias da informação e a impossibilidade de as organizações sobreviverem nos mercados de forma isolada refletiu-se no “Integração e compartilhamento”, realizado pela UNICAMP (Campinas – SP) em 1994 e, como não podia deixar de ser, em 1996, discutiu-se as transformações do mundo contemporâneo com “A Biblioteca universitária e a sociedade de informação” em Curitiba - PR. Em Fortaleza (CE), 1998 a preocupação voltou-se para as formas de gestão das bibliotecas nesse período de incertezas e desafios com “Gestão de Bibliotecas Universitárias: estratégias para um novo tempo”. No ano de 2000 o XI SNBU, demonstrou as preocupações

dos gestores de bibliotecas com os desafios do século XXI, através do tema “A Biblioteca Universitária do século XXI”. Finalmente, no ano de 2002, o Seminário propôs a discussão das bibliotecas universitárias como espaço de “(R)evolução do conhecimento e da informação, centrando a discussão em três eixos: gerenciamento organizacional, gerenciamento de tecnologias e de serviços de extensão.¹⁴

Numa sociedade cada vez mais organizada em Redes, a presença ou ausência das bibliotecas nessa estrutura poderá determinar o sucesso ou sua obsolescência. Cabe lembrar ainda, que as bibliotecas não devem se eximir da responsabilidade de auxiliar o país rumo à “Sociedade da Informação”. Takahashi (2000, p.64) ressalta o papel fundamental das bibliotecas “como focos naturais para difusão, captação e processamento de conteúdos de interesse geral nas redes” e propõe a conexão de todas as bibliotecas públicas do país, através de um sistema gratuito que permita disponibilizar os acervos da própria biblioteca na rede, bem como, o acesso a conteúdos de outras instituições.

É nesse sentido que Carvalho vê as bibliotecas :

Bibliotecas sem centro, sem ligações estruturais instituídas, que se fortalecem ao unir, ao conectar suas potencialidades a outros nós (bibliotecas) da rede, permitindo, assim, minimizar a condição estática, obsoleta e quase inútil dos estoques informacionais que acumulam. (CARVALHO, 2003, p.12).

Importante é destacar que as vantagens da adoção dessa nova estrutura de atuação em rede, já efetivamente utilizada por empresas do setor lucrativo em todo mundo, poderão ser potencializadas no contexto das organizações sem fins lucrativos, nas quais incluímos as bibliotecas, uma vez que, “os níveis menos intensos de competição e agressividade comercial nesse setor permitem uma troca mais freqüente de informações e a cooperação se dá não só em níveis operacionais, mas também em âmbito estratégico”. (AYRES, 2001, p.13).

¹⁴ Fonte: www.acd.ufrj.br/sibi/snbu2002 disponível em 04 abr.2003.

Como vantagens do estabelecimento de ações conjuntas entre as Bibliotecas Universitárias, Cavalcante e Araripe (2000, p. 2) apontam :

- a) Compromissos mútuos;
- b) Ganhos revertidos em benefícios sociais, econômicos, redução de custos e investimentos;
- c) Garantia do enfrentamento de situações adversas;
- d) Sociabilização do conhecimento.

Comunicações em Seminários, relatórios institucionais e artigos de divulgação têm demonstrado que desta forma vêm se estruturando alguns de nossos Sistemas de Bibliotecas, sobretudo aqueles vinculados às Universidades, com necessidades prementes de propiciar ambiente adequado à pesquisa científica. Em particular os Sistemas de Bibliotecas Universitárias, nas últimas décadas, para superação de dificuldades na consecução de seus objetivos, não se limitaram à utilização de recursos próprios. Antes, envolveram diferentes pessoas, diferentes recursos (intelectuais e materiais) e instituições em uma rede de relações capaz de satisfazer interesses comuns. No caso das bibliotecas universitárias o apoio às Universidades na consecução de sua missão: ensino, pesquisa e prestação de serviços à comunidade.

Para encerrar, destacamos a afirmativa de Ferrari e Barsotti (2003) comentando o orçamento necessário para manutenção, por exemplo, das coleções da maior universidade brasileira – a Universidade de São Paulo: “Así que, cada vez más y a pensar de las dificultades, que no son pocas ni fáciles, las bibliotecas no tienen otra alternativa que no sea la cooperación; en todos los niveles posibles. O sucumbir lentamente.”

Novamente lembrando o objetivo do estudo proposto neste trabalho de pesquisa - investigar e caracterizar as relações em rede estabelecidas entre os Sistemas de Bibliotecas Universitárias das Universidades Públicas do Estado de São Paulo no período de 1995-2000 e os benefícios de tais relações no aprimoramento dos serviços e produtos oferecidos à comunidade científica – nos capítulos subseqüentes apresentamos os procedimentos metodológicos para obtenção dos dados que subsidiaram nossas discussões.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Parte fundamental no trabalho científico, o método estabelecido para a pesquisa científica irá determinar o caminho, os instrumentos, regras e procedimentos, através dos quais iremos chegar ao resultado pretendido. Na ciência, é o método o responsável pela ordenação do pensamento ao longo do processo de pesquisa, além de possibilitar sua confirmação ou repetição posterior por outros pesquisadores. Auxilia não somente na compreensão dos resultados da investigação científica mas no próprio processo dessa investigação.

Richardson (1999, p.22) conceitua método como “o caminho ou a maneira para chegar a determinado fim ou objetivo” distinguindo-o, entretanto, da metodologia, que para o autor consiste no conjunto de procedimentos e regras adotadas para determinado método.

O rigor nos procedimentos metodológicos é destacado por Salomon (1973, p.134) como parte fundamental da atividade científica. Recordando, os procedimentos metodológicos deverão ter as seguintes propriedades:

- a) Ser método de abordagem;
- b) Ser processo cumulativo, não produto acabado do conhecimento;
- c) Comportar conhecimentos em processamento, mesmo não sistematizados;
- d) Ser um corpo de verdades provisórias;
- e) Ser método de abordagem não só em função da explicação e predição mas também da classificação, da descrição e da interpretação do comportamento dos fenômenos;

- f) Ser abordagem de uma realidade que não se reduz apenas à uniformidade empírica;
- g) Ter rigor na coleta e análise de dados;
- h) Completar-se com atividades derivadas.

Designa-se pois como trabalho científico, “a concreção da atividade científica, ou seja, a investigação e o tratamento por escrito de questões abordadas metodologicamente” (SALOMON, 1973, p. 136). Sabendo do valor da metodologia na construção da ciência e sua aplicação, nossa intenção nesse capítulo é descrever detalhadamente método e metodologia selecionados para a investigação.

Pela própria natureza da investigação que se propôs nesta pesquisa - a ocorrência de relações em rede entre Sistemas de Bibliotecas vinculados às Universidades Públicas do Estado de São Paulo – optamos por uma abordagem estruturalista que possibilitará a análise das relações entre os elementos do fenômeno a ser estudado. Consideramos ainda, a possibilidade de contextualizar nosso objeto de estudo.

A trajetória metodológica adotada é de natureza exploratória/descritiva que, segundo Salomon (1973, p.141) “procura definir melhor o problema, proporcionar as chamadas intuições de solução, descrever comportamentos de fenômenos, definir e classificar fatos variáveis”. As pesquisas descritivas, portanto, caracterizam-se pela observância e pelo registro, análise, classificação e interpretação dos fatos ou eventos, sem a interferência do investigador. Seu objetivo principal é justamente a descrição das características de um determinado fenômeno ou de uma determinada população, ou ainda, o estabelecimento de relações entre as variáveis.

5.1. Universo e amostra

Richardson (1999) dedica parte de sua obra “Pesquisa Social: métodos e técnicas” para alertar sobre ocasiões onde são necessários levantamentos por amostras, ou seja, trabalhar com parte do grupo que se deseja investigar. Essa necessidade decorre, por exemplo, de problemas relativos ao número elevado de elementos dentro do grupo que se deseja estudar, aliados aos custos da pesquisa. As técnicas de amostragem podem ainda assegurar um maior controle da heterogeneidade dos elementos que fazem parte de um universo de estudo, uma vez que permitirão selecionar as amostras adequadas para os propósitos de investigação.

Optamos nessa investigação pela amostra intencional que apresenta-se como representativa de um universo mais amplo, onde os elementos componentes são relacionados intencionalmente, de acordo com certas características estabelecidas no plano e nas hipóteses formuladas pelo pesquisador. É definida por Marconi (1999) como aquela em que o pesquisador está interessado na opinião, ação ou intenção de determinados elementos da população, não necessitando se dirigir à massa da população, a elementos estritamente representativos, mas àqueles que, segundo seu entender, pelo cargo, prestígio ou função desempenhada exercem uma função decisiva em determinada organização ou grupo.

A hipótese básica que está por trás da amostragem intencional ou proposital para Richardson (1999) é de que, com um bom julgamento e uma estratégia apropriada, podemos escolher com cuidado os casos que devem ser incluídos na amostra e, deste modo, desenvolver amostras que são satisfatórias de acordo com as nossas necessidades.

Do universo dos Sistemas de Bibliotecas Universitárias Brasileiras, nessa pesquisa, buscamos selecionar intencionalmente uma amostra representada por cinco Sistemas ou Redes de Bibliotecas das Universidades Públicas do Estado de São Paulo – Universidade

Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita (UNESP), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina (UNIFESP-EPM) e Universidade de São Paulo (USP) – buscando nessa amostra, características que se aproximem das relações em rede, observadas na literatura científica indicada na revisão de literatura, em outros segmentos da sociedade, como por exemplo, o empresarial. Como já observamos na introdução dessa dissertação, cabe ressaltar que, embora a amostra selecionada possa aparentemente parecer pequena, os cinco Sistemas que a compõem são formados por cerca de 97 Bibliotecas (USP, 39; UNICAMP, 20; UNESP, 23; UFSCar, 2; UNIFESP-EPM, 13) e atendem a uma comunidade responsável, segundo os indicadores FAPESP (2002), por 93% das publicações científicas do Estado de São Paulo em 1999 e 48 % das publicações do país nesse mesmo ano.

5.2. Sujeitos da amostra

Escolhemos, também intencionalmente, como sujeitos fornecedores das informações necessárias à pesquisa, os diretores dos cinco sistemas de bibliotecas mencionados acima, entendendo-os como representantes de uma coletividade. A escolha fundamenta-se em três premissas : os diretores de sistemas são responsáveis por decisões em nível global que, via de regra, são sistêmicas e estabelecem padrões mínimos de serviços, produtos e funcionamento para todo o sistema; são representantes formais no estabelecimento de parcerias, convênios ou trabalhos cooperativos com outras instituições externas ao sistema; e têm responsabilidade na elaboração de relatórios gerais que compilam informações e dados fornecidos por todas as bibliotecas que o compõem.

5.3. Caracterização dos Sistemas de Bibliotecas envolvidos na pesquisa

5.3.1. Sistema de Bibliotecas da UFSCar¹⁵

O Sistema de Bibliotecas da UFSCar é integrado pela Biblioteca Comunitária (São Carlos) e pela Biblioteca Setorial do Campus de Araras, especializada na área de Ciências Agrárias. A Biblioteca Comunitária, inaugurada em 17 de agosto de 1995, constitui um centro referencial que garante o acesso e o uso de informações em todos os níveis e para todos os fins. É considerada por seus criadores como um projeto pioneiro que visa a democratização do espaço físico, do acervo, dos serviços e produtos, para atender à comunidade universitária e científica, comunidade de ensino de 1º e 2º graus, comunidade em geral e grupos especiais de usuários. O acervo compõe-se de: Coleção de literatura científica e tecnológica, Bancos de livros-textos, Coleção de literatura didática e paradidática de ensino de 1º e 2º graus, Coleção de literatura infanto-juvenil, Coleção de literatura brasileira, Coleções especiais - Luís Martins e Florestan Fernandes - Coleção de multimídia e Videoteca.

Objetivos :

Educacional: Fornecer oportunidades de acesso e uso da informação a um maior número de estudantes, professores e dirigentes de todos os níveis do ensino formal e não formal, contribuindo para minimizar as desigualdades sociais e para democratizar a educação.

Informacional: Oferecer recursos informacionais, utilizando diversos suportes físicos, para atender às demandas das áreas educacional, científica, tecnológica e cultural; estabelecer canais de cooperação com unidades gerais e especializadas, através do acesso às redes e sistemas nacionais e internacionais de informação.

¹⁵ Informações extraídas da home-page institucional www.bco.ufscar.br, disponível em 14 ago. 2002

Cultural: Implantar atividades de animação e ação cultural visando formar o cidadão crítico da cultura, estimulando sua criatividade, reflexão, expressão e senso estético.

5.3.2. Rede de Bibliotecas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita” - UNESP¹⁶

A criação da Biblioteca Central, núcleo inicial da Rede de Bibliotecas da UNESP, deu-se em 1977, com sede na cidade de Marília - SP. Uma nova estrutura administrativa para a Reitoria é fixada em 1989 (Resolução UNESP nº 50), na qual a Biblioteca Central passa a denominar-se Coordenadoria Geral de Bibliotecas (CGB), e em 1991 passa a atuar em dois escritórios, em Marília - SP e na cidade de São Paulo. Dois anos mais tarde, com a Resolução UNESP nº 4, nova estrutura organizacional, com novas atribuições, é fixada e a CGB passa a coordenar a Rede de Bibliotecas da UNESP, constituída por 23 Bibliotecas, distribuídas em 16 cidades do Estado de São Paulo onde se localizam as Unidades da UNESP (Araçatuba, Araraquara, Assis, Bauru, Botucatu, Franca, Guaratinguetá, Ilha Solteira, Jaboticabal, Marília, Presidente Prudente, Rio Claro, São José do Rio Preto, São José dos Campos, São Paulo, São Vicente) dedicadas ao Ensino, Pesquisa e Serviços de Extensão à Comunidade.

Objetivo :

Promover a utilização da informação como suporte aos programas de ensino, pesquisa e extensão da Universidade e colaborar com outras instituições do país, através de compartilhamento de informação .

¹⁶ O termo “Rede” e “Sistema” são encontrados simultaneamente nos textos oferecidos pela CGB da UNESP. Optamos pelo primeiro, por constar do título da *home page* institucional. Informações extraídas da home-page institucional www.cgb.unesp.br, disponível em 30 mar. 2003.

Missão :

Disponibilizar a informação apoiando as atividades de ensino, pesquisa e extensão da Instituição, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida do cidadão.

5.3.3. Sistema de Bibliotecas da Universidade Estadual de Campinas – SBU - UNICAMP¹⁷

A primeira Biblioteca da Universidade Estadual de Campinas foi criada na década de 1960 para atender estudantes e a comunidade científica da Faculdade de Ciências Médicas, que iniciou suas atividades no ano de 1963. Outras bibliotecas foram surgindo em atendimento aos demais cursos em processo de estruturação. Atualmente, o Sistema de Bibliotecas da UNICAMP é composto pelo Colegiado, Biblioteca Central (Coordenadora do Sistema), por 19 Bibliotecas Seccionais localizadas nas cidades de Campinas - SP, Limeira - SP e Piracicaba – SP e pela Comissão de Bibliotecas. O acervo é formado por livros, periódicos, teses e outros materiais abrangendo as Áreas Biomédicas, Humanidades, Artes, Exatas e Tecnologia. As coleções das bibliotecas estão à disposição de toda a comunidade para consulta presencial ou através da Biblioteca Digital disponível *on-line*.

Objetivo:

Oferecer informações técnico-científicas como suporte aos programas de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos pela Universidade e possibilitar à comunidade científica do

¹⁷ Informações extraídas da home-page institucional www.unicamp.br/bc, disponível em 7-8, 10 abr. 2003.

país o acesso à informação armazenada e gerada na UNICAMP, promovendo intercâmbio de informações, experiências e documentos.

Missão :

Disseminar e difundir o conhecimento produzido em ciência e tecnologia, cultura e artes através dos sistemas informacionais / bibliotecas; definir para as bibliotecas do sistema, padrões de funcionamento e de infra-estrutura, no tocante a recursos humanos, expansão de acervos de livros, publicações seriadas e materiais especiais, definindo políticas de desenvolvimento de coleções nos formatos impressos e eletrônicos; administrar os recursos orçamentários destinados à Biblioteca Central, visando continuidade e ampliação dos programas de desenvolvimento de coleções, através de diretrizes e parâmetros voltados para a constituição de coleções que efetivamente representem o atendimento mais sistemático das necessidades do ensino e da pesquisa; propiciar à comunidade ampliação de pontos de acesso à produção em C&T, através da melhoria da estrutura de informática das bibliotecas; proporcionar maior visibilidade dos acervos do SBU, através do redimensionamento das atividades meio – processamento técnico de acervos, através do estudo e implantação de metodologias que permitam a otimização da disponibilização das informações nas bases eletrônicas, bem como participando de redes nacionais e internacionais de catalogação cooperativa; viabilizar mecanismo de atendimento qualificado das demandas informacionais da comunidade acadêmica da Universidade através de educação continuada dos profissionais do SBU.

5.3.4. Biblioteca Central da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina – UNIFESP-EPM¹⁸

Nos anos de 1936-37 foi estabelecida a primeira Biblioteca da Escola Paulista de Medicina que em 1961 é transferida para o edifício onde hoje encontra-se a BIREME e a Biblioteca Central.

A BIREME, (Biblioteca Regional de Medicina) foi criada mediante um convênio entre a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e o Governo do Brasil, representado pelos Ministérios da Saúde e da Educação, a Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo e a Escola Paulista de Medicina. É um centro dirigido pela OPAS, que, por sua vez, é o escritório da Organização Mundial da Saúde (OMS) para o continente americano. O nome BIREME foi mudado em 1987, para Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciência da Saúde, por melhor refletir seus objetivos e funções.

No ano de 1989 é criada a Biblioteca Acadêmica (BIBLAC), com a fusão da Biblioteca de Enfermagem da Escola Paulista de Medicina e o acervo de livros da BIREME, objetivando dar atendimento aos estudantes de graduação da Escola Paulista de Medicina no acesso às coleções de livros e teses, complementando os serviços oferecidos pela BIREME na coleção de revistas. Em 1994 a Escola Paulista de Medicina foi transformada em Universidade Federal de São Paulo e em 2000 a Biblioteca Central foi institucionalizada com a fusão dos serviços locais da BIREME e da BIBLAC com o fim de integrar os serviços oferecidos à comunidade científica. Com essa fusão a Biblioteca Central passa a atuar em nível local (baseada em parcerias na promoção de produtos e serviços de informação, compartilhamento de recursos e uso de tecnologias), como Biblioteca Local da BIREME e como Biblioteca da UNIFESP/EPM – Centro Coordenador do Catálogo Coletivo de livros e

¹⁸ Informações extraídas da home-page institucional www.biblioteca.epm.br, disponível em 14 ago. 2002

teses da Instituição, reunindo 12 bibliotecas setoriais da Universidade, localizadas na cidade de São Paulo. A Biblioteca Central atua ainda em nível nacional como Centro Colaborador do Sistema de Teses coordenado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

Objetivos:

Promover serviços de informação proporcionando informação científica e tecnológica aos pesquisadores da área da saúde, visando aumentar a eficiência e eficácia no atendimento. Promover o treinamento e aperfeiçoamento contínuo de recursos humanos visando o aprimoramento das atividades relativas à informação bibliográfica e documentação na área da saúde.

Missão:

Contribuir para a melhoria do ensino, da pesquisa e extensão, de modo a atender às necessidades de informação científica da comunidade de profissionais de saúde, através da prestação de serviços de informação.

5.3.5. Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo – SIBi/USP¹⁹

Histórico :

Criado pela Resolução da Reitoria n. 2.226 de 08 de Julho de 1981, o Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo (SIBi/USP), incorporou as atividades da antiga Divisão de Bibliotecas e Documentação da Coordenadoria de Atividades Culturais (CODAC) e iniciou as suas próprias atividades a partir de março de 1982.

O núcleo inicial do Sistema constitui-se da incorporação de bibliotecas já existentes na USP, dentre elas as das Faculdades de Direito, Medicina, Farmácia e Odontologia e Escola Politécnica. Com a instalação de novas bibliotecas junto às respectivas Escolas e Faculdades, o Sistema totaliza hoje 39 Bibliotecas, com 70 pontos de atendimento, distribuídas nos seis “campi” universitários. As bibliotecas do Sistema estão presentes nas cidades de Bauru, Itu, Piracicaba, Pirassununga, Ribeirão Preto, São Carlos, São Paulo e São Sebastião. Os acervos bibliográficos atingem cerca de 4.378.218 volumes, com material permanentemente atualizado, para oferecer o suporte necessário às atividades de ensino (179 cursos de graduação, 261 de Mestrado e 240 de Doutorado) e de pesquisa. Assim, os produtos e serviços oferecidos são destinados prioritariamente aos docentes/pesquisadores e alunos (graduação e pós-graduação) e às atividades de extensão à comunidade. O sistema é constituído por um Conselho Supervisor, um Departamento Técnico e um conjunto de 39 Bibliotecas, instaladas junto às Unidades Universitárias dos diversos “campi”.

¹⁹ Informações extraídas da home-page institucional www.usp.br/sibi, disponível em 30 mar 2003.

Objetivo:

Criar condições para o funcionamento sistêmico das Bibliotecas da USP, a fim de oferecer suporte ao desenvolvimento do ensino e da pesquisa.

Missão :

Promover o acesso à informação, por meio de programas cooperativos e de racionalização, com o estabelecimento de políticas, compartilhamento de recursos e normalização de procedimentos, no âmbito das bibliotecas da USP

Visão:

Estabelecer modelo de sistema de bibliotecas a partir da definição de políticas, desenvolvimento de programas cooperativos intra e interinstitucionais para geração de produtos e serviços, centrados no interesse do usuário, e em consonância com normas e padrões internacionais de transcrição e de intercâmbio de informações bibliográficas e de comunicação de dados.

5.4. Instrumentos de coleta de dados

Dois instrumentos foram selecionados para a pesquisa. Primeiramente, foram elaborados quadros para levantamento de informações em atendimento aos indicadores de análise, previamente estabelecidos, que consistiam em nossos objetivos específicos. Uma pesquisa documental em Relatórios Institucionais (alguns disponíveis *on-line*), bem como em

home pages institucionais, boletins e artigos de divulgação disponíveis em periódicos científicos da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação, permitiram a coleta de parte dos dados secundários, já compilados pelos gestores dos Sistemas.

O período selecionado para análise dos relatórios refere-se aos anos de 1995 a 2000. A opção pelo corte cronológico em 1995-2000, para investigação dos Sistemas de Bibliotecas mencionados, deveu-se, primordialmente, a dois fatores: primeiramente, porque foi na segunda metade da década de 1990 que as bibliotecas universitárias, de um modo geral, efetivaram suas ações para operacionalização de produtos e serviços em redes locais e mais tarde na rede mundial de computadores – a internet. E, depois, por ter sido este o período de maior ocorrência de projetos de modernização dos sistemas de bibliotecas universitárias, com a abertura do Programa de Infra-Estrutura de Pesquisa - Fase I, implantado pela FAPESP no ano de 1995.

Solicitamos aos Diretores dos Sistemas envolvidos, através de correspondência via e-mail, cópia dos relatórios anuais de atividades, relativos ao período mencionado. Recebemos como devolução apenas parte do material esperado, conforme quadro a seguir:

Sistemas de Bibliotecas	Relatórios anuais disponibilizados²⁰
SBU-UNICAMP	1995 (somente tabelas) 1996 (relatório completo) 1997 (somente tabelas) 1998 (relatório completo) 1999 (relatório completo) 2000 (somente tabelas)
Rede de Bibliotecas da UNESP	1995 (não apresentou) 1996 (não apresentou) 1997 (não apresentou) 1998 (não apresentou) 1999 (relatório completo) 2000 (somente tabelas)
Sistema de Bibliotecas da UFSCar	Não apresentou relatórios
Biblioteca UNIFESP-EPM	Não apresentou relatórios
SIBi/USP	1995-2000 (relatórios completos)

FIGURA 2 - RELATÓRIOS ANUAIS DOS SBUPESP DISPONIBILIZADOS

Os relatórios e *home pages* institucionais foram de grande valia na coleta dos dados referentes às atividades dos Sistemas e opiniões de seus dirigentes sobre o assunto investigado. Oferecendo parte significativa das informações trabalhadas nos capítulos destinados à análise e discussão. Observamos, entretanto, disparidade no tocante ao tratamento das informações referentes às atividades-meio e atividades-fim²¹ dos Sistemas

²⁰ Alguns Sistemas enviaram relatórios completos, já em formato de publicações editadas pelo Sistema, contendo tabelas, gráficos, seguidos de análise dos responsáveis. Outros, disponibilizaram apenas planilhas com dados referentes às atividades anuais do Sistema.

²¹ Entende-se por atividades-meio os serviços técnicos referentes à aquisição de material e tratamento da informação, até a sua disponibilidade no acervo ao usuário. Por atividades-fim, os serviços prestados diretamente pelas bibliotecas junto aos usuários (assistência técnica, empréstimo e circulação, entre outros).

envolvidos. Parte deles, ofereceu relatórios anuais com riqueza de detalhes em informações, elaboração e discussão de dados apresentados em tabelas e gráficos. Outros, entretanto, não efetuaram seus relatórios de atividades ou não desejaram sua liberação para consulta pública, o que dificultou nosso trabalho de análise.

Os Relatórios, via de regra, trataram de aspectos semelhantes: situação do acervo (desenvolvimento das coleções, manutenção e preservação), atendimento à comunidade usuária, dimensionamento dos recursos humanos, serviços e produtos oferecidos, recursos orçamentários, além da produção científica dos profissionais do Sistema, trabalhos cooperativos, parcerias e consórcios desenvolvidos. Alguns, incluíram apêndices com legislação ou portarias pertinentes ao assunto.

Nossa dificuldade na análise do material consistiu, entretanto, na falta de padronização dos dados oferecidos como comprovação da evolução das atividades dos Sistemas (demonstrados em forma de tabelas ou gráficos). Ainda nos casos em que obtivemos relatórios referentes a todo o período da pesquisa, as variáveis oferecidas como demonstrativo anual das atividades, as categorias estatísticas, nem sempre tiveram a mesma correspondência e os dados das estatísticas mudavam ano a ano, não permitindo o acompanhamento de um mesmo item. Pelo mesmo motivo, tivemos também dificuldades em estabelecer variáveis comuns para análise dos dados entre os Sistemas envolvidos.

Mais recentemente, o Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo (SIBi/USP) vem disponibilizando seus relatórios e planos anuais de atividades *on-line*, procedimento que recomendamos aos demais Sistemas pela facilidade na obtenção de dados e informações, evitando a habitual burocracia.

As *home pages* oficiais dos Sistemas de Bibliotecas selecionados, trouxeram (no período da consulta), basicamente, a trajetória histórica dos Sistemas, sua missão, objetivos, regulamentação, estrutura, plano de ação anual, convênios e parcerias, além dos serviços e

produtos oferecidos à comunidade acadêmica, notícias e *links* de interesse. Possibilitam acesso às bibliotecas integrantes, aos Catálogos e às bases de dados referenciais e de textos completos.

A exemplo dos relatórios institucionais, as *home pages* também não apresentam homogeneidade no tratamento e oferecimento das informações aos usuários. Além das páginas oficiais dos órgãos controladores dos Sistemas, há uma grande quantidade de *home pages* individuais das Bibliotecas integrantes, o que, para nós, dificultou o acesso rápido e preciso às informações desejadas.

A partir do material mencionado foi possível a obtenção parcial de informações que nos permitiram atingir grande parte dos objetivos específicos propostos nesse estudo.

- a) Objetivos / missão / visão dos Sistemas de Bibliotecas;
- b) Funções / competências dos órgãos coordenadores dos Sistemas de Bibliotecas ;
- c) Constituição / localização geográfica dos Sistemas de Bibliotecas;
- d) Programas cooperativos, de compartilhamento, parcerias oficiais, realizados entre ou com a participação dos Sistemas de Bibliotecas;
- e) Envolvimento de outras instituições cooperantes / parceiras, nos programas detectados;
- f) Dependências das TICs para realização dos programas cooperativos, de compartilhamento e parcerias oficiais identificados;
- g) Alterações nos serviços-meio e serviços-fim dos Sistemas de Bibliotecas. Neste item selecionamos parte dos serviços meio e serviços fim para análise : Serviços-meio (número de registros cadastrados e número de registros copiados em programas de catalogação cooperativa); Serviços-fim (circulação de material

bibliográfico - consulta e empréstimo, Empréstimo entre Bibliotecas (EEB), Comutação Bibliográfica (COMUT));

- h) Aprimoramento ou surgimento de novos produtos e serviços a partir dos programas cooperativos, de compartilhamento e parcerias oficiais identificados;
- i) Citações de comentários das Diretorias dos Sistemas referentes aos impactos dos programas cooperativos, de compartilhamento e parcerias oficiais identificados.

A impossibilidade de limitar a coleta de dados à análise dos relatórios institucionais e às *home pages*, decorreu da dificuldade em obter integralmente os relatórios referentes ao período da pesquisa e da deficiência no oferecimento dos dados referentes aos serviços-meio e serviços-fim dos Sistemas, razão pela qual elegemos instrumento adicional de pesquisa.

Como instrumento adicional para complementação ou confirmação dos dados obtidos em relatórios institucionais, *home pages*, boletins e artigos de divulgação dos Sistemas, os questionários, encaminhados às respectivas Diretorias dos Sistemas de Bibliotecas, foram selecionados para levantamento dos dados necessários à realização do trabalho. Richardson (1999) em *Pesquisa Social : métodos e técnicas*, afirma que o questionário cumpre pelo menos duas funções: descreve as características e mede determinadas variáveis de um grupo social, além de fornecer informações através das quais podemos observar as características do objeto a ser investigado, beneficiando sua análise. É instrumento utilizado de maneira a coletar dados diretamente do entrevistado, indicado para estudos exploratórios e estudos descritivos.

No tocante às características formais, o questionário foi composto de perguntas fechadas, buscando dados de identificação da população consultada, abrangência do acervo e dados referentes às atividades-meio e fim dos Sistemas. Em seguida, perguntas de múltipla escolha e abertas com questões de ação, intenção e opinião que possibilitarão a identificação

de atitudes, opções, decisões, posturas dos entrevistados frente às circunstâncias expostas no questionário. Por último, duas perguntas abertas que proporcionaram condições para comentários livres sobre o assunto em questão. Os questionários foram elaborados posteriormente à análise dos relatórios e *homes pages* institucionais, numa tentativa de complementação dos dados faltantes e obtenção de opiniões dos gestores. Tiveram os mesmos indicadores de análise como norteadores. Enviados por e-mail, diretamente aos Diretores dos Sistemas, foram acompanhados de carta de apresentação. Como prazo para retorno, estipulamos trinta dias, a contar da data de envio.

O objetivo final era obter, através das respostas, demonstrativo da “teia” que se forma a partir das ações cooperativas, de parcerias e compartilhamento adotadas no período investigado, e levantadas na pesquisa documental aos Relatórios Institucionais e *home pages*, seus envolvidos (organizações) e números coletados pelos Sistemas que apontassem prováveis melhorias nos sistemas, decorrentes de tais ações. As questões abertas, nos permitiriam obter opiniões dos Gestores sobre o estabelecimento das parcerias.

Como todo instrumento de coleta de dados, esta opção apresentou vantagens e desvantagens. As vantagens observadas referem-se à obtenção parcial de dados concretos, à possibilidade de maior tempo para reflexão do sujeito, ao baixo custo, à uniformidade nas respostas, à facilidade na tabulação. Como desvantagens, tem-se a impossibilidade de observação de atitudes e comportamentos dos entrevistados, bem como a limitação na obtenção de respostas livres às questões abordadas.

Para confirmação da objetividade e adequação das perguntas ao perfil do público alvo em termos de conteúdo, terminologia, redação e apresentação gráfica, foram feitos pré-testes do questionário com duas Diretoras de organizações, fora da amostra, mas que reuniam características semelhantes às das organizações selecionadas na amostra. O procedimento objetivou a eliminação de questões ambíguas ou com pouca clareza e na detecção da

necessidade de inclusão ou exclusão de perguntas; ainda assim, foi necessária a anulação de uma das perguntas (pergunta C, item 3) por entendermos ter havido má interpretação por parte de alguns entrevistados.

Muito embora os diretores dos Sistemas tenham sido consultados previamente e respondido afirmativamente sobre a pré-disposição em participar da pesquisa como fornecedores de dados, não houve retorno total dos questionários. Recebemos respostas da Biblioteca Central Prof. Dr. Antonio Rubino de Azevedo da UNIFESP-EPM, do Sistema de Bibliotecas da UNICAMP, do Departamento Técnico do SIBi/USP e da Coordenadoria Geral de Bibliotecas da UNESP. Dentre estes, a solicitação de fornecimento dos dados relativos aos serviços-meio e serviços-fim das bibliotecas dos Sistemas (Pergunta C – item 2) e às perguntas abertas (Pergunta C - itens 5 e 6) solicitando opiniões sobre o impacto dos programas cooperativos nas atividades dos Sistemas, tiveram retorno incompleto.

5.5. Método de coleta de dados

Os sujeitos foram inicialmente notificados da pesquisa e convidados a participar dos levantamentos de dados. Estabeleceu-se um primeiro contato onde foram esclarecidos sucintamente os objetivos da pesquisa e obtido um compromisso prévio dos entrevistados, facilitando, dessa forma, a segunda parte dos procedimentos de coleta das informações, que consistiu no pedido para disponibilização dos relatórios anuais e no posterior envio do questionário através de e-mail institucional, com prazo de devolução de trinta dias a contar da data do envio.

5.6. Limitações do estudo

As informações coletadas ofereceram o ponto de vista dos gestores (diretores) dos Sistemas selecionados, que ocupam cargos formais, constituindo-se em representantes de uma coletividade. Não foram coletadas informações dos diretores das bibliotecas que compõem os sistemas e demais funcionários de nível técnico e operacional, ou ainda da comunidade acadêmica, principal usuária dos Sistemas, o que não impede a realização de pesquisa posterior com eleição de sujeitos diferentes dos selecionados nesse trabalho de pesquisa, para um confronto de opiniões.

6. RELAÇÕES EM REDE NOS SISTEMAS DE BIBLIOTECAS DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO: CARACTERIZAÇÃO²²

Recordando parte de nosso objetivo geral - investigar a ocorrência de relações em rede estabelecidas nos Sistemas de Bibliotecas das Universidades Públicas do Estado de São Paulo no período de 1995-2000, em suas relações externas – iniciamos este capítulo recuperando nos sistemas as características desse padrão de organização, identificadas em outros contextos de ocorrência.

Antes, porém, é importante ressaltarmos que durante toda a investigação, uma palavra nos perseguiu e esteve presente nos diferentes trabalhos levantados na revisão de literatura : **cooperação**.

As redes estabelecidas entre organizações, estão condicionadas a uma visão estratégica de seus dirigentes, a uma postura que envolve desprendimento, espírito de equipe e a estruturas flexíveis e menos hierarquizadas. À essa postura, acrescentamos as facilidades tecnológicas, que sabemos não determinar as relações mas auxiliar e potencializar a formação das redes. O sentimento que nos pareceu permitir a fluidez dessas relações é a cooperação.

²² No intuito de esclarecer uma questão terminológica, citamos Saracevic (apud Ferreira, 1981) que conceitua Sistema como um conjunto integrado de componentes que interagem cooperativamente para desempenhar funções predeterminadas com um propósito específico. Dentro dos Sistemas há duas categorias distintas, sistema fechado, quando não há componentes que interagem, e outra, denominada sistema aberto, caracterizado por acentuada integração entre os seus componentes. A biblioteca como organização, pertence ao sistema aberto. O movimento de integração das bibliotecas universitárias, iniciado na década de 1980, impulsionou a criação de Sistemas de Bibliotecas Universitárias como modelo organizacional que, naquele momento, tinha o termo Rede como sinônimo. Isso justifica a utilização simultânea dos termos por algumas Universidades, como é o caso da UNESP que, embora adote o nome “Rede de Bibliotecas da UNESP”, utiliza “Sistema” em alguns históricos disponibilizados. Nesta dissertação, REDE designa as relações contemporâneas entre pessoas e organizações, emergidas a partir de uma visão estratégica para enfrentamento das dificuldades da sociedade atual e potencializadas pelas modernas TICs.

As redes ficariam comprometidas se a conexão fosse apenas tecnológica.

Sabendo que, embora antigo, o conceito de redes como tratamos nessa dissertação, não é de domínio de todos os profissionais bibliotecários, optamos por fazer nossa pesquisa utilizando expressões outras, que nos levariam a inferir sobre a ocorrência de relações em rede no contexto biblioteconômico: ações cooperativas, parcerias, consórcios, ações que formalizam nas bibliotecas a intenção de seus diretores em promover o trabalho interativo, dinâmico, não linear, peculiar das redes. Dessa mesma forma foi preciso proceder nos trabalhos de revisão de literatura específica da área. O descritor “Rede” ainda não figura em palavras-chave da produção científica e é substituído, portanto, por cooperação interbibliotecária, este sim, bastante conhecido.

Falemos, pois, das peculiaridades das relações em rede, iniciando pela característica, no nosso entender, mais importante: **as redes são acentradas, não possuem núcleo, nela coexistem muitas redes que atuam sem que nenhuma se sobreponha a outra.**

Nas redes, a falta de núcleo ou de um centro de coordenação é substituída pela **convergência de objetivos** que, não necessariamente serão os mesmos ao longo das atividades das organizações. Diferentes redes poderão ser formadas para o alcance de objetivos diversos, com tempo de duração maior ou menor, dependendo do desejo de seus participantes. Acreditamos poder afirmar que, por essência, as bibliotecas possuem objetivos comuns : promover o acesso à informação. Buscamos entretanto outros elementos que demonstrem essa convergência de objetivos dos SBUPESP, o que já consiste em primeiro passo para a efetivação da rede. Para tanto, decidimos capturar pontos comuns relativos não só aos objetivos como também à missão e visão dos Sistemas de Bibliotecas envolvidos (disponíveis na íntegra no item 5.3. deste trabalho – Caracterização dos Sistemas de Bibliotecas envolvidos na pesquisa), uma vez que notamos certa discrepância no entendimento dos Sistemas sobre o significado dos termos:

- a) Na sua totalidade, os Sistemas mencionam a responsabilidade como suporte ao desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão das Universidades a que se vinculam;
- b) Excetuando a Biblioteca Central da UNIFESP-EPM, os demais Sistemas mencionam a intenção de promover programas cooperativos intra e interinstitucionais;
- c) Excetuando a Biblioteca Central da UNIFESP-EPM e o Sistema de Bibliotecas da UFSCar, os demais Sistemas registram a necessidade de estabelecimento de normalização de padrões de funcionamento e de infra-estrutura, como parte fundamental para o estabelecimento de ações cooperativas intra e interinstitucionais.

Para confirmarmos a predisposição em estabelecer relações interinstitucionais, consultamos as funções, competências e atribuições dos órgãos coordenadores dos Sistemas (Departamento Técnico do SIBi/USP, Biblioteca Central do SBU-UNICAMP, CGB da UNESP, Biblioteca Central da UNIFESP-EPM). Notamos que, em sua maioria, os órgãos coordenadores apresentam entre suas competências, estabelecer a organização sistêmica do conjunto de suas bibliotecas. Intuímos que o movimento ocorrido na década de 1980 e que resultou na consolidação do Sistema como modelo organizacional escolhido por 70,5 % das bibliotecas brasileiras ligadas às Universidades em 1990 (MERCADANTE, 1990, p.21), demonstra um amadurecimento ou uma antecipação dos profissionais do setor quanto às crescentes dificuldades na coleta, organização e disseminação da informação requerida pelo público acadêmico. Carências que, já naquele momento, poderiam ser minimizadas com o estabelecimento de ações conjuntas, substituindo o individualismo (que se observava

internamente nas bibliotecas ligadas às universidades) pelo coletivismo. A iniciativa de integrar internamente o conjunto das bibliotecas universitárias ligadas às Universidades Públicas do Estado de São Paulo – SIBi/USP em 1981, SBU-UNICAMP em 1989, Rede de Bibliotecas da UNESP em 1993, Sistema de Bibliotecas da UFSCar, 1995 e finalmente Biblioteca da UNIFESP-EPM em 2000 - consistiu fator fundamental para o estabelecimento das relações em rede, externas, estabelecidas contemporaneamente. Relembramos aqui a colocação de Capra (2002, p.27) quando observa que “uma das principais intuições da teoria dos sistemas foi a percepção de que o padrão em rede é comum a todas as formas de vida. Onde quer que haja vida, há redes”.

A vocação natural dos Sistemas de Bibliotecas para estabelecer relações em rede e a visão estratégica de seus diretores fez emergir na última década, grande quantidade de trabalhos cooperativos, estabelecidos externamente, para consecução de objetivos variados, alguns com durabilidade maior, outros menor, todos, porém, tentativas de corrigir deficiências na consecução do objetivo maior: disponibilizar o acesso rápido e seguro à informação.

Como parte de nossos objetivos específicos, retiramos dos relatórios e *home pages* institucionais, consórcios, redes, programas e projetos cooperativos estabelecidos entre ou com a participação dos SBUPESP no período investigado . Identificamos aqui, mais uma característica das relações em rede : **a capacidade de interação que dá à rede um caráter mutável e dinâmico**. Destacamos, primeiramente, as iniciativas de estabelecimento de relações em rede entre os Sistemas envolvidos, registrando, num segundo momento, iniciativas de outras organizações, que contam com a participação de Bibliotecas pertencentes aos SBUPESP, lembrando que as redes são estruturas capazes de interagir com muitas outras redes, ao mesmo tempo.

a) Consórcio CRUESP/BIBLIOTECAS²³

O Consórcio formado em 1999 pelo Conselho de Reitores das Universidades Estaduais Paulistas (CRUESP) para formalização de atividades conjuntas entre os três Sistemas de Bibliotecas das Universidades Estaduais Paulistas – USP, UNICAMP e UNESP, tem como objetivo consolidar um sistema participativo e o funcionamento sistêmico entre as Bibliotecas das três Universidades. Visa oferecer maior número de informações, racionalizar recursos e compartilhar serviços e produtos, permitindo o acesso à informação, independente da posse do documento ou local de guarda, em tempo real. Segundo informações em sua *home page*, o consórcio é constituído atualmente por 82 bibliotecas, possui um acervo de aproximadamente 5 milhões de itens e atende a uma comunidade de 140.000 usuários entre alunos, docentes e pesquisadores, além da comunidade externa.

Nesses primeiros três anos de atividades, o Consórcio obteve, segundo os diretores dos três Sistemas envolvidos, resultados bastante significativos, sobretudo com relação ao acesso às Bases de Dados da Editora SilverPlatter, através da criação da Eletronic Reference Library (ERL). O consórcio responsabiliza-se pela edição do UNIBIBLI, Catálogo Coletivo em CD-ROM de Livros, Teses e Publicações Seriadas, pertencentes aos três Sistemas e sua versão *on-line*, que possibilita acesso simultâneo, via internet, com interface de busca única nos catálogos, a catalogação cooperativa, a otimização do EEB entre as Universidades com a disponibilização do EEB *on-line*, capacitação das equipes de bibliotecários, o desenvolvimento de políticas para aquisição cooperativa, realização de estudos para identificação e registro de coleções especiais e raras e a oficialização de uma política de preservação dos acervos bibliográficos para as universidades, captação de recursos junto a

²³ Informações disponíveis em <http://www.cruesp.sp.gov.br> em 30 de maio de 2003.

órgãos de fomento para infraestrutura global das bibliotecas, criação de base de dados de especialistas e produção científica dos profissionais que atuam nos Sistemas de Bibliotecas.

b) Consórcio ProBE - Programa de Biblioteca Eletrônica²⁴

Lançado em maio de 1999, o Programa oferece para a comunidade científica, acadêmica e administrativa das instituições consorciadas a consulta ágil e atualizada, por meio eletrônico, a textos completos de revistas científicas internacionais através da Rede Academic Network of São Paulo (ANSP), inicialmente e, por meio da LPCD – Linha Privativa de Comunicação de Dados, posteriormente. Reúne em consórcio a FAPESP, que consolidou o resultado da ação cooperativa responsabilizando-se pela infra-estrutura de *hardware* e *software* adequados à instalação, bem como pela própria base de dados das revistas científicas internacionais em texto completo, as cinco Universidades Públicas do Estado de São Paulo - USP, UNESP, UNICAMP, UFSCar, UNIFESP e o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME).

O consórcio tem como missão, contribuir para o desenvolvimento da pesquisa, expandindo e enriquecendo, de forma ágil e atualizada, os serviços e recursos de acesso à informação técnico-científica disponível em meio eletrônico para a comunidade científica, acadêmica e administrativa pertencente às Instituições componentes do Consórcio.

Seus objetivos consistem em atuar cooperativamente visando à racionalização das coleções de revistas científicas, otimizando os recursos de informação necessários para as atividades de pesquisa da comunidade pertencente às Instituições consorciadas, adquirir em cooperação as publicações periódicas eletrônicas de interesse das Instituições que integram o Consórcio, fazendo-as disponíveis a cada uma destas em igualdade de condições, desenvolver

²⁴ Informação disponível em : <http://www.probe.br>, 30 de maio de 2003.

capacitação de recursos humanos para a operação e uso de bases de dados de publicações eletrônicas.

Segundo informações do site oficial do programa, no ano dessa pesquisa, o acervo do ProBE está disponível para cerca de 12 mil professores e pesquisadores e 115 mil alunos de graduação e pós-graduação das cinco Universidades consorciadas e BIREME, a partir de equipamentos instalados no próprio ambiente de trabalho dos pesquisadores e nas bibliotecas dessas Instituições.

Lembramos aqui as colocações de Carvalho (2003) quando afirma estarem as bibliotecas enfrentando a “transição da organização de estoques de documentos para assumirem a acessibilidade e disponibilidade da informação”, necessitando, portanto, rever seus serviços-fim, o oferecimento da informação ao usuário, não somente o armazenamento ou a referência.

A disponibilidade, segundo o autor, consiste na “capacidade de uma biblioteca ou unidade de informação, em atender a seus usuários fazendo uso de documentos existentes fisicamente em seu acervo”, enquanto que, acessibilidade é “a capacidade de acessar documentos solicitados pelos seus usuários, mas existentes fisicamente apenas em outras bibliotecas”. Podemos observar nos objetivos das redes estabelecidas entre as Universidades Públicas do Estado de São Paulo, através do ProBE, bem como entre as Universidades Estaduais Paulistas, através do CRUESP/BIBLIOTECAS, a preocupação justamente com a acessibilidade, ou seja, com o compartilhamento dos acervos para melhor atender à comunidade acadêmica. Vejamos essa postura nos objetivos de ambas as redes:

- a) Preocupação em consolidar um sistema participativo e o funcionamento sistêmico entre as Bibliotecas participantes. Certamente, a rede necessitará de padrões mínimos comuns de trabalho e atendimento;

- b) Racionalização dos recursos, compartilhamento de serviços e produtos, cooperação na aquisição, fundamentais em tempos de cortes constantes de verbas públicas;
 - c) Permitir o acesso à informação, independente da posse ou local de guarda.
- Importante, visto a impossibilidade de encontrar-se toda a produção científica de interesse em uma só instituição;

Diversas outras redes permeiam as relações estabelecidas entre os SBUPESP, parcerias estratégicas, com objetivos distintos, agregando diferentes instituições. Aliás, registramos aqui, mais uma importante característica desse tipo de relação: A **intensividade** (cada unidade da rede é capaz de envolver outros e diferentes elementos) e a **extensividade** (capacidade de expansão), características que dão às redes um caráter revolucionário, capaz de alcançar objetivos que individualmente, jamais seriam concretizados.

Esse envolvimento das organizações com diferentes parceiros reverte-se em diferencial de competitividade. Maturana (2002, p. 7) descreve as características do que chama empresa-rede e chama atenção para a necessidade de potencializar os relacionamentos horizontais. Ainda que tenham sido descritas para a ambiência empresarial, consideramos perfeitamente adaptáveis ao ambiente das bibliotecas universitárias.

O autor ressalta o entorno de rápida obsolescência do *know-how*, necessidade de posicionamento rápido dos produtos/serviços num mercado global a custos baixos de produção, o que exige o desenvolvimento de organizações como um novo espaço de sociabilidade, intercâmbio e comunicação, interna e externamente; cujo êxito consiste na capacidade para processar informações, gerar a partir destas um conhecimento diferencial e projetar eficientemente essa transformação em forma de inovação de produtos e serviços. Para tanto, Maturana (2002, p.7) fala da necessidade de as organizações fortalecerem suas conexões em forma de alianças, sistemas de retroação com os clientes, de conexão em rede,

formação de redes sociais em detrimento da hierarquia; com o objetivo de buscar, descobrir e processar com sentido informação e conhecimento internalizado e convertido em produto ou serviço.

Sabemos que as interações entre membros de uma organização ou entre organizações, pode se apresentar informalmente. Entretanto, o estudo dessas “redes informais” , quase sempre de caráter tácito, pode se constituir em objeto para outro trabalho de pesquisa. Nesta dissertação, priorizamos o levantamento de ações cooperativas formalizadas através de parcerias, consórcios, projetos especiais, entre outros, que atenderam a necessidades dos SBUPESP, tanto do ponto de vista operacional quanto informacional. Portanto, decidimos pela inclusão nesse levantamento, de projetos especiais, que consistiram-se em parcerias para transferência de informação de maneira explícita, possibilitaram a geração de novos conhecimentos ou viabilizam projetos internos de infra-estrutura dos Sistemas.

A seguir, demonstramos, ordenadas alfabeticamente, as ações cooperativas identificadas nos relatórios e *home pages* oficiais no período investigado, parcerias estratégicas que envolveram além dos SBUPES, instituições de procedência diversas: fundações e agências de fomento à pesquisa, indústrias, outras instituições de ensino e pesquisa e prestadoras de serviços de informação nacionais e internacionais, públicas ou privadas. Todos funcionando de maneira **autônoma**, com coerência de interesses. Além de um breve histórico das parcerias, estão descritos serviços e produtos gerados por tais ações.

a) Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadadas (CCN) – IBICT²⁵

O CCN, criado em 1954, coordenado pelo IBICT, é uma rede cooperativa de unidades de informação brasileiras. Possibilita desde 1994 o acesso em linha, via Internet, a publicações periódicas científicas e técnicas, reunindo informações de centenas de catálogos, produzidos pelas principais bibliotecas do país, em um único catálogo nacional de acesso público. Visa otimizar os recursos disponíveis nas bibliotecas melhorando os serviços para o usuário final proporcionando os meios indispensáveis para a difusão, identificação e localização das publicações seriadas em C&T, nacionais e estrangeiras, existentes no país. Visa ainda o estabelecimento de políticas coordenadas de aquisição, o intercâmbio entre bibliotecas por meio do COMUT e a padronização de entradas de título. Para participação na rede, é necessária a automatização e a relevância do acervo de publicações periódicas em C&T.

A Rede é composta pela Coordenação Central localizada no IBICT, assessorada por uma Comissão Consultiva e por Núcleos Coordenadores e Unidades distribuídas por diversos estados da federação. A alimentação dos dados da coleção é efetuada por meio de cópia da base de dados da biblioteca que pode ser remetida por fita magnética, disquete ou via Internet.

b) Catálogo Coletivo Regional de Livros do Estado de São Paulo (CCL)²⁶

O Catálogo está sob responsabilidade da USP desde 1954 e é constituído por cerca de 100 bibliotecas cooperantes. Tem como objetivo oferecer infra-estrutura para localização de

²⁵ Dados disponíveis em 24 de abril de 2003 em: <http://www.ibict.br>

²⁶ Informações disponíveis em <http://www.usp.br/sibi> em 30 de maio de 2003.

material bibliográfico, existente nas bibliotecas cooperantes, como apoio às atividades de pesquisa, ensino e extensão à comunidade local e externa à USP.

Está sediado no Departamento Técnico do SIBi-USP, onde é realizada a prestação de serviços à comunidade para localização e acesso a informações bibliográficas. A partir de 1991, com a disponibilidade de acesso *on-line* ao Banco de Dados Bibliográficos DEDALUS, foi possível descentralizar parcialmente este atendimento para as bibliotecas do sistema, que iniciaram a realização de consultas em seus próprios equipamentos para obter informações dos acervos USP.

c) Catálogo de Teses Brasileiras (TB) – IBICT²⁷

De uma discussão sobre acessibilidades das teses e dissertações defendidas nas Universidades, durante o VIII Seminário das Bibliotecas Universitárias, realizado no Rio de Janeiro em novembro de 1994, nasceu a recomendação ao IBICT e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para que assumissem a implantação de um sistema de informação sobre teses e dissertações brasileiras.

Inicialmente denominado Sistema de Informação sobre Teses (SITE), desde 1996, sob coordenação do IBICT, reúne atualmente em uma base de dados única cerca de 100 mil registros de teses e dissertações produzidas por brasileiros no país e no exterior. Conta com uma rede de 17 instituições cooperantes cujas 138 bibliotecas mantêm disponível para cópia, por meio do COMUT, ou empréstimo os exemplares das teses e dissertações. Passa a denominar-se Teses Brasileiras (TB) em 1999.

A participação no programa está vinculada à automatização do acervo de teses e dissertações da biblioteca participante, à assinatura de Termo de Compromisso com o IBICT

²⁷ Informações retiradas de <http://www.ibict.br> em 30 de maio de 2003.

para formalizar a participação na Rede de Bibliotecas Cooperantes, à remessa ao IBICT dos dados de teses/dissertações defendidas e aprovadas nas universidades conveniadas, através da observância de instruções e procedimentos técnicos para operacionalização do sistema.

d) Centro de Informações Nucleares da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CIN/CNEN)²⁸

O CIN da CNEN propõe a disseminação de informações especializadas para gerar novas idéias que contribuam para a dinâmica do desenvolvimento científico e tecnológico em áreas próximas à atuação da CNEN. Sua atividades básicas são a exploração de bases de dados bibliográficos internacionais e a inserção nestas bases da literatura especializada brasileira da área de Energia.

Tem como objetivo funcionar como suporte de informação a cientistas e técnicos, através da disponibilização de bases de dados, da criação de catálogos coletivos, que tenham interesse em assuntos ligados à atuação multidisciplinar da CNEN.

Disponibiliza as Bases de Dados :

- INIS - base de dados produzida pelo International Nuclear Information System da Agência Internacional de Energia Atômica em parceria com diversos países, incluindo o Brasil. Esta base reúne a literatura internacional sobre as aplicações para fins pacíficos da energia nuclear. Inclui também disciplinas básicas importantes para a área nuclear, tais como Física, Química, Materiais etc.
- ENERGY - produzida pelo Energy Technology Data Exchange (ETDE) ligado à International Energy Agency (IEA) em cooperação com diversos países, dentre

²⁸ Informações disponíveis em <http://www.unicamp.br/bc/portalsbu> em 30 de maio de 2003.

eles o Brasil. A base Energy cobre a literatura mundial sobre energia e matérias correlatas.

Via internet:

- ENERGY - Tecnologias de Energia;
- ARCAL X - Catálogo Coletivo de Publicações Seriadas em Energia Nuclear na América Latina e Caribe;
- INIS-BRASIL - Produção científica brasileira na área nuclear. Contém referências bibliográficas e resumos de documentos publicados no Brasil por brasileiros e estrangeiros ou publicados no exterior por autores brasileiros. Inclui artigos de periódicos, teses, "papers" apresentados em conferências e outros eventos, relatórios científicos, patentes etc.; (<http://www.iaea.org/inis/>)

Em CD-ROM

- NTIS - (1993 -1998) - Base multidisciplinar, relatórios do governo norte-americano;
- ISMEC (1973-1998) -Engenharia mecânica e de produção;
- COMPENDEX Plus (1991-1998) - Engenharia.

Trabalhos cooperativos

- CDROM-CIN : Este cd-rom editado pela CNEN/CIN tem as seguintes bases de dados cooperativas: ANAIS, CD-PLUS, NORMAS. As cooperantes recebem um exemplar gratuito do CD e têm acesso livre às bases disponíveis via Internet pelo SUPRIR. A colaboração pode ser informal ou formal, a critério da biblioteca cooperante.
- ANAIS - Catálogo Coletivo de Anais e Eventos nacionais e internacionais de conferências, congressos, simpósios, encontros etc. Abrange áreas multidisciplinares com ênfase em assuntos técnico-científicos. Contém o acervo de

anais de 223 bibliotecas brasileiras e é o resultado do trabalho cooperativo destas bibliotecas, coordenado pelo CIN;

- CD-PLUS - Catálogo Coletivo de Bases de Dados em CD-ROM que arrola as bases de dados nacionais e internacionais em assuntos multidisciplinares em CD-ROM existentes em bibliotecas brasileiras;
- NORMAS - Catálogo Coletivo de Normas Técnicas nacionais e internacionais abrangendo assuntos multidisciplinares. Contém o acervo de normas técnicas de 46 bibliotecas brasileiras.
- REBIE : Rede Brasileira de Informação em Energia. Congrega instituições que queiram registrar, nas bases INIS e ENERGY, sua produção ou a produção científica brasileira da área especializada em que atuam. A CNEN/CIN dá treinamento e fornece suporte técnico para construção de base de dados às equipes das cooperantes.

e) Comisión Económica para América Latina y el Caribe / Centro Latinoamericano de Documentación Económica y social (CEPAL/CLADES)²⁹

A CEPAL foi fundada pela resolução 106(VI) do Conselho Econômico e Social em 25 de fevereiro de 1948, e iniciou suas atividades nesse mesmo ano. Em sua resolução 1984/67, de 27 de julho de 1984, o Conselho decidiu que a Comissão passaria a chamar-se Comissão Econômica para América Latina e do Caribe. A CEPAL é uma das cinco comissões regionais das Nações Unidas e sua sede localiza-se em Santiago do Chile. Organizou-se para contribuir para o desenvolvimento econômico da América Latina, coordenar as ações

²⁹ Informações disponíveis em <http://www.eclac.cl/acerca> em 30 de maio de 2003.

encaminhadas para sua aprovação e reforçar as relações econômicas dos países da América Latina e destes com as demais nações do mundo. Posteriormente, sua atuação estendeu-se aos países do Caribe e aos seus objetivos incorporou-se o de promover o desenvolvimento social. Desenvolve workshop, palestras, treinamentos sobre gerenciamento da informação na América Latina.

f) Comutação Bibliográfica (COMUT)³⁰

O Programa de Comutação Bibliográfica (COMUT) foi criado em 1980 pelo Ministério da Educação por meio da CAPES, visando dotar o país de um mecanismo eficiente de acesso à informação. Permite às comunidades acadêmicas e de pesquisa, o acesso a documentos em todas as áreas do conhecimento (através de cópias de artigos de revistas técnico-científicas, teses e anais de congressos), exclusivamente para fins acadêmicos e de pesquisa, respeitando-se rigorosamente a Lei de Direitos Autorais. Para isso, atua por meio de uma rede de bibliotecas, denominadas bibliotecas-base, com recursos bibliográficos, humanos e tecnológicos adequados para o atendimento às solicitações de seus usuários. A estrutura organizacional do COMUT é composta de uma Comissão Executiva (formada por representantes da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), Secretaria de Educação Superior (SESU), Financiadora de Estudos e Projetos do Ministério da Ciência e Tecnologia (FINEP) e BIREME), um membro das bibliotecas participantes, uma Comissão Consultiva (composta de representantes da comunidade), Secretaria Executiva (hoje localizada fisicamente no IBICT), Bibliotecas Base (que fornecem cópias de documentos) e Bibliotecas

³⁰ Informação disponível em : <http://www.ibict.br> , 30 de maio de 2003.

Solicitantes (que solicitam cópias de documentos). O COMUT está disponível via Internet, para usuários cadastrados no sistema.

g) Empréstimo Entre Bibliotecas (EEB)³¹

Com a publicação do Anteprojeto do Código Brasileiro de Empréstimo Entre Bibliotecas, no ano de 1962, dá-se os primeiros passos para a regulamentação do serviço Empréstimo entre Bibliotecas (EEB), um serviço de intercâmbio que atende e solicita empréstimos de publicações não disponíveis no acervo local. Os prazos para devolução de material são estabelecidos pelas bibliotecas fornecedoras. Grande parte dos Sistemas de Bibliotecas, Redes e Consórcios estabelecidos vem otimizando a utilização do serviço com a disponibilização de formulários para pedidos *on-line*.

h) Ibero American Science & Technology Education Consortium (ISTEC)³²

O ISTEC foi formado em 1990, e participam dele indústrias, fundações e instituições educacionais da Península Ibérica e Américas, com o objetivo principal de dar respostas às necessidades informacionais das bibliotecas participantes. Atualmente, o Consórcio tem suas ações direcionadas a quatro iniciativas: projeto e instalação de laboratórios de desenvolvimento e pesquisa; educação contínua avançada; Los Libertadores (Centros de Excelência); interligação de bibliotecas.

A "Library Linkages Project", que interliga bibliotecas universitárias das instituições participantes do ISTEC, objetiva oferecer aos pesquisadores: acesso às bases de dados

³¹ Informação disponível em <http://www.eeb.hpg.ig.com.br>, em 30 de maio de 2003.

³² Informação disponível em <http://www.istec.org> em 30 de maio de 2003)

eletrônicas das instituições-membro; treinamento em recuperação de informações em bases de dados eletrônicas; solicitação e fornecimento de documentos entre os membros do consórcio.

No Brasil, pelo trabalho de divulgação da Secretaria Executiva do ISTEAC, através de sua representação na América Latina, o consórcio já conta com a adesão de várias instituições e/ou universidades brasileiras. Algumas delas já estão se envolvendo com o Projeto de Biblioteca para atuarem na implementação do serviço LIGDOC (Comutação bibliográfica *on-line* com bibliotecas de instituições na área de engenharia).

i) Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI)³³

O INPI é uma Autarquia Federal, criada em 1970, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, cuja finalidade principal é executar, no âmbito nacional, as normas que regulam a propriedade industrial, tendo em vista a sua função social, econômica, jurídica e técnica. É também sua atribuição pronunciar-se quanto à conveniência de assinatura, ratificação e denúncia de convenções, tratados, convênios e acordos sobre propriedade industrial.

O Instituto somou às tarefas tradicionais de concessão de marcas e patentes, a responsabilidade pela averbação dos contratos de transferência de tecnologia e, posteriormente, pelo registro de programas de computador, contratos de franquia empresarial, registro de desenho industrial e de indicações geográficas. Em processo de modernização e descentralização de suas atividades, tem buscado alcançar uma atuação mais ativa e dinâmica junto a seus clientes, privilegiando a inovação e o atendimento a novas demandas. Assim, o INPI vem disponibilizando as informações tecnológicas de seu acervo de mais de 20 milhões de documentos de patentes a empresas, órgãos do governo, através de programas específicos

³³ Informações disponíveis em <http://www.inpi.gov.br> em 30 de maio de 2003.

em parceria com as Universidades.

j) Plano Nacional de Recuperação de Obras Raras (PLANOR)³⁴

O PLANOR foi criado pela portaria de n.º 19, de 31 de outubro de 1983, na então Secretaria da Cultura do Ministério da Educação e Cultura e vem sendo desenvolvido pela Divisão de Obras Raras da Biblioteca Nacional, por ser esta instituição detentora do maior acervo raro da América Latina.

Tem como objetivos identificar acervos de obras raras existentes em bibliotecas e outras instituições culturais, orientar sobre os procedimentos técnicos a serem utilizados na organização desses acervos, conforme as normas adotadas pela Biblioteca Nacional, divulgar esses acervos através de catálogos específicos de obras raras, prestar assistência técnica para a organização e preservação de obras raras existentes no país e desenvolver programas de formação e aperfeiçoamento de mão-de-obra especializada, reunir na Biblioteca Nacional informações sobre o acervo raro existente no país.

O Planor oferece cursos, treinamentos e assessoramentos técnicos, promove o Encontro Nacional do Livro Raro a cada biênio como seção especial do Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação e edita publicações especializadas na sua área de atuação, com destaque para o Repertório bibliográfico nacional de obras raras, o Indicador de instituições detentoras de acervos antigos do país e o Boletim informativo do Planor. Coordena o Catálogo Coletivo do Patrimônio Bibliográfico Nacional (CPBN) com obras do século XV, XVI, XVII, XVIII e XIX e periódicos raros do século XIX.

³⁴ Informações disponíveis em <http://www.bn.br> em 30 de maio de 2003.

k) Programa Cooperativo British Library Document Supply Centre (BLDSC)³⁵

Consiste em intercâmbio de cópias com o BLDSC, realizado através de correio ou via Internet. O Serviço de Bibliotecas conveniado solicita ao BLDSC cópias de documentos não existentes nos acervos de bibliotecas brasileiras e nas bibliotecas da University of New Mexico. A localização do documento poderá ser feita *on-line*, a partir de consulta ao Banco de Dados da British Library e em seguida solicitado nas bibliotecas filiadas.

l) Programa de Catalogação Cooperativa da Library of Congress (PCC)³⁶

O PCC é um projeto de cooperação internacional com o principal objetivo de expandir o acesso a registros bibliográficos, provendo uma catalogação útil, rápida e de baixo custo orçamentário, seguindo regras e padrões comumente aceitos pelas bibliotecas em todo o mundo.

Considerado um dos programas de maior êxito e mais dinâmicos de controle bibliográfico, o PCC é coordenado pela Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos da América, juntamente com os participantes do PCC no mundo. Seus objetivos específicos consistem em aumentar e agilizar, por meio de ações cooperativas, a disponibilidade de registros bibliográficos e de autoridades, produzindo catálogos a serem usados e compartilhados com outras instituições, a custo controlado, desenvolver e manter padrões aceitos, promover acesso fácil e de custo controlado de catalogação e expandir o número de catalogadores, usando as regras aceitas, aumentar e compartilhar o uso de registros

³⁵ Informações disponíveis em <http://www.bl.uk> em 30 de maio de 2003.

³⁶ Informações disponíveis em <http://lcweb.loc.gov/catdir/pcc>, em 30 de maio de 2003.

bibliográficos estrangeiros, manter um diálogo constante, sobre planejamento e operações entre os participantes deste programa, possibilitando assim levar adiante a missão do PCC.

Para os colaboradores, são apontados benefícios que vão da participação nos programas cooperativos mundiais mais abrangentes em catalogação, à redução de custos operacionais, carga de trabalho, inconsistências nas bases de dados, através de esforços coletivos. Possibilita ainda a atualização contínua de registros de monografias, seriados, autoridades, treinamento e intercâmbio de informações entre os profissionais de instituições em todo mundo.

Programas oferecidos :

- NACO : Programa para estabelecimento de autoridades bibliográficas por nome.
- SACO : Programa para o estabelecimento de autoridades por assuntos.
- BIBCO : Programa de registros bibliográficos (por meio deste programa os participantes contribuem com registros para as bases de dados nacionais).
- CONSER : Programa cooperativo em linha de publicações seriadas .

m) Programa de Infra-estrutura da FAPESP³⁷

Inaugurado no final do ano de 1994 e iniciado efetivamente em 1995, o Programa de Apoio à Infra-Estrutura de Pesquisa do Estado de São Paulo (Fases I a IV) – ou simplesmente Infra, teve como objetivo, ao ser criado de forma emergencial, a recuperação e modernização de laboratórios e demais instalações de pesquisa das instituições paulistas, que se encontravam bastante deteriorados, inviabilizando, inclusive, a atividade de pesquisa. Complementado pelos Módulos “Bibliotecas” e “Informática” , foi possível também a

³⁷ Informações disponíveis em <http://www.fapesp.br> em 30 de maio de 2003.

recuperação e modernização de Universidades, Secretarias, Institutos de Pesquisa que contavam com bibliotecas. Os projetos privilegiaram a informatização dos Sistemas, manutenção e atualização e processamento técnico dos acervos, preservação e conservação dos acervos, modernização de edifícios, mobiliários e equipamentos. Após a abertura dos projetos específicos para bibliotecas, a FAPESP abriu também seus recursos para museus e arquivos do Estado de São Paulo.

n) Programa FAPLivros (I a IV)

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP, através de seu programa especial FAP-Livros, iniciado no ano de 1992, financia a aquisição de livros científicos e tecnológicos contemplando as bibliotecas de universidades e institutos de pesquisa do Estado. O objetivo das fases iniciais do Programa consistiu no fortalecimento e atualização emergencial de coleções monográficas. Mais recentemente na fase FAP-Livros-IV, destinou as verbas para compra de livros específicos para pesquisa e Pós-Graduação.

o) Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos (CPBA)³⁸

O Projeto CPBA foi idealizado em 1994 por um grupo de pessoas preocupadas com a preservação dos acervos documentais brasileiros. Preocupação que consistia em evitar o acelerado processo de degradação química, o ataque de insetos e microorganismos e a conseqüente falência dos acervos de memória. Neste sentido, a Conservação Preventiva é considerada a opção mais viável em termos de custos e de resultados e sendo esta prática pouco difundida, o grupo, constituído de representantes de arquivos, bibliotecas, museus e

³⁸ Informações disponíveis em <http://www.cpba.net> em 30 de maio de 2003.

universidades, considerou que seria necessário desenvolver um amplo processo de informação e conscientização sobre a importância da Conservação Preventiva.

As ações propostas consistiram em identificar, selecionar e disponibilizar, no idioma português, literatura básica para atender tanto a iniciantes como a docentes, promoção de seminários sobre o assunto e formação de grupos multiplicadores por todas as regiões do país. Tudo com o objetivo de difundir o conhecimento de preservação e estimular o intercâmbio e a cooperação entre os profissionais atuantes na área de preservação de acervos, para que se consolide a prática da Conservação Preventiva nas instituições.

Para a consolidação do projeto, o grupo cooperativo contou com o apoio técnico da organização norte-americana Commission on Preservation and Access (atualmente incorporada ao Council Library and Information Resources (CLIR)), o apoio financeiro da fundação norte-americana Andrew W. Mellon e de VITAE, Apoio à Cultura, Educação e Promoção Social; a administração financeira ficou sob responsabilidade da Fundação Getúlio Vargas e o Arquivo Nacional cedeu espaço e recursos humanos, inclusive para a coordenação.

O Projeto realizou cursos, seminários e publicou e distribuiu gratuitamente textos selecionados sobre conservação preventiva de livros e documentos, de filmes, fotografias e meios magnéticos.

p) Rede ANTARES – Banco de dados sobre C&T do IBICT³⁹

A Rede de Serviços de Informação em Ciência e Tecnologia, coordenada pelo IBICT integrou na Internet, mais de 200 instituições brasileiras, entre elas: Universidades, a

³⁹ Informação disponível em <http://www.unicamp.br/bc/portalsbu>, em 30 de maio de 2003.

Confederação Nacional das Indústrias (CNI), o Serviço de apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Associações, Institutos de Pesquisa e Instituições que prestam serviços de informação.

Ofereceu acesso às informações bibliográficas de várias instituições nacionais, por meio de: Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas (CCN), Teses Brasileiras (TB), ambos gerenciados pelo próprio IBICT.

Organizou e deu acesso aos seguintes recursos de informação: bases de dados nacionais e internacionais, relação de bases em cd-rom existentes no Brasil (classificados por sigla, nome, estado e provedores de informação), relação dos provedores de informação (classificados por sigla, nome, estado e áreas de atuação), produtos e serviços de informação, e links selecionados. A Rede ANTARES suspendeu suas atividades no ano de 1998.

q) Rede BIBLIODATA – Fundação Getúlio Vargas⁴⁰

A Rede BIBLIODATA é uma experiência nacional pioneira na criação de uma rede de catalogação cooperativa que visa a difusão dos acervos bibliográficos do país, o aperfeiçoamento dos serviços de documentação e informação das instituições participantes e o compartilhamento dos recursos empregados por estas instituições. Seu objetivo primordial é a criação de uma base de dados centralizada, através da catalogação cooperativa descentralizada, de suma importância, uma vez que objetiva reduzir e evitar serviços duplicados e, conseqüentemente, agilizar o processamento.

Segundo informações na *home page*, conta, atualmente, com a participação de cerca de 60 instituições, as quais, através do processo cooperativo, constituem um catálogo coletivo, de âmbito nacional, que reúne um milhão e duzentos mil títulos aproximadamente.

⁴⁰ Informação disponível em <http://www2.fgv.br/bibliodata>, em 30 de maio de 2003.

Entre os produtos e serviços oferecidos pela Rede, destacam-se : Catálogo Coletivo da Rede Bibliodata, Catálogo de autoridades (nomes e assuntos), cd-rom para catalogação cooperativa, documentação (manual da Rede Bibliodata, manual de autoridades, manual de uso do CatBib, manual de uso do cd-rom para Catalogação Cooperativa), fichas catalográficas e etiquetas, livro de registro de acervos locais, conversão retrospectiva de acervos, conversão de dados, cursos, treinamentos e assistência técnica, consultoria, exportação de dados em meio magnético, hospedagem e disponibilização na Internet de bases de terceiros.

**r) Rede BIREME – Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em
Ciência da Saúde⁴¹**

A BIREME têm como objetivo, além daqueles que lhe são atribuídos através da resolução dos Corpos Diretivos da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), a promoção da cooperação técnica entre os países da América Latina e do Caribe (denominada REGIÃO), com o intuito de desenvolver os meios e as capacidades para proporcionar acesso equitativo à informação científico-técnica em saúde, relevante e atualizada, de forma rápida, eficiente e com custos adequados. Sua missão é contribuir para o desenvolvimento da saúde nos países da América Latina e do Caribe, através da promoção do uso da informação científico-técnica em saúde.

Suas atividades fundamentam-se no compromisso com o acesso à informação científico-técnica em saúde, na necessidade de desenvolver a capacidade dos países da América Latina e do Caribe de operar as fontes dessas informações na área em questão, de forma cooperativa e eficiente, na necessidade de promover o uso e de responder às demandas de informação científico-técnica sobre saúde, necessárias aos governos, aos

⁴¹ Informação disponível em <http://www.bireme.br> em 30 de maio de 2003.

sistemas de saúde, às instituições de ensino e investigação, aos profissionais de saúde e ao público em geral.

Realiza uma série de atividades e programas e entre eles destacamos a criação da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) entendida como a base do conhecimento científico-técnico em saúde, registrado, organizado e armazenado em formato eletrônico nos países da REGIÃO, disponível de forma universal em Internet e de forma compatível com as principais fontes de informação internacionais, o Sistema Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (SISTEMA) e seu desenvolvimento no Brasil através da Rede Brasileira de Informação em Ciências da Saúde.

É ainda de competência da BIREME, dentro do âmbito da REGIÃO, o ordenamento, a promoção, o controle bibliográfico, a divulgação, a avaliação e o melhoramento da literatura científico-técnica publicada em diferentes suportes, dar acesso amplo, rápido e cooperativo à literatura científico-técnica internacional, realizar controle referencial dos produtores, usuários e atividades relacionadas com saúde, disseminar as bases de dados factuais e numéricas produzidas e operadas em Internet pelos sistemas nacionais de informação em saúde, bem como os sites em Internet que contenham informação científico-técnica em saúde, coordenar o desenvolvimento e atualização da terminologia da área em língua portuguesa, espanhola e inglesa, pesquisar, desenvolver, manter e disseminar instrumentos metodológicos baseados em tecnologias de informação avançadas e apropriadas às condições dos países da REGIÃO, integrar as bibliotecas e centros de documentação em saúde nos países membros na operação da BVS, incluindo a disponibilização de seus produtos e serviços de informação para as comunidades não conectadas à Internet, contribuir para o desenvolvimento de recursos humanos em nível gerencial e técnico, promover e estimular o intercâmbio de experiências entre os integrantes do SISTEMA, os produtores e os usuários da BVS, possibilitar o intercâmbio operacional da BVS e do SISTEMA com os sistemas, bibliotecas, fontes de

informação, experiências e iniciativas internacionais em informação científico-técnica em saúde e desenvolver atividades cooperativas com os signatários do convênio vigente.

A Bireme oferece acesso às Bases de Dados:

- Lilacs/BBO - Base de Dados que registra e difunde a literatura em Ciências da Saúde publicada e disponível na América Latina e Caribe. Contém referências bibliográficas e resumos de documentos como teses, livros, capítulos de livros, anais de congressos ou conferências, relatórios técnico-científicos, publicações governamentais e artigos extraídos de revista da área; bases de dados das publicações da OPAS e OMS; bases de dados especializadas em Administração em Saúde, Adolescência, Desastres, Engenharia Sanitária e Ciências do Ambiente, Legislação em Saúde e Odontologia.
- SeCS - A Base de Dados SeCS - Seriadados em Ciências da Saúde, é um catálogo coletivo de revistas científicas produzido de forma cooperativa pelas instituições que integram o Sistema Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. O Catálogo SeCS registra dados bibliográficos de revistas científicas da área de ciências da saúde indexadas nas bases de dados LILACS e MEDLINE, e as respectivas coleções das bibliotecas cooperantes.

s) Rede de Bibliotecas da Área de Engenharia (REBAE)⁴²

Criada durante o I Encontro de Bibliotecários da Área de Engenharia (ENBAE), realizado no dia 10 de novembro de 1994, como parte do VIII SNBU - Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias em Campinas, a REBAE tem como objetivo principal: elaborar

⁴² Informação disponível em <http://www.unicamp.br/bc/portalsbu> em 30 de maio de 2003.

acordos de cooperação e adotar normas comuns, visando melhorar a qualidade do atendimento aos usuários da área de Engenharia e implementar o uso de novas tecnologias, facilitando o acesso à informação e ao documento, no Brasil e exterior. Como parte das atividades, a rede organizou grupos de trabalho em Informática, Periódicos Latino-Americanos e Serviços Cooperativos.

Um dos produtos da Rede é o Diretório de Bases de Dados que tem como principal finalidade o mapeamento e a promoção no que tange à divulgação das fontes informacionais disponíveis, visando assim incentivar o seu compartilhamento. Disponibiliza periódicos, inclusive *on-line*, existentes nos acervos das Bibliotecas afiliadas e oferece serviços de EEB, COMUT (via Software Ariel), levantamento bibliográfico, além de disponibilizar catálogos *on-line* das afiliadas.

t) Rede Latino-americana de Informação e Documentação em Educação (REDUC)⁴³

A REDUC, foi criada em 1977 com o propósito de funcionar como um sistema voltado à preservação da memória da produção latino-americana em educação. Adota um modelo cooperativo, tendo como Centro Coordenador o Centro de Investigación y Desarrollo Educativo (CIDE), situado em Santiago do Chile. Além deste, a rede possui Centros Associados, encarregados de colecionar, resumir, sistematizar e colocar à disposição dos usuários os documentos mais significativos da produção nacional, Centros Especializados, voltados à sistematização de temas específicos e Centros Difusores, dedicados à divulgação de informação e à capacitação de usuários.

⁴³ Informação disponível em <http://www.unicamp.br/bc/portalsbu>, em 30 de maio de 2003.

Desde sua criação tem como objetivos: conectar o conhecimento em educação com as ações e os processos de tomada de decisões, com o fim de melhorar a qualidade e a eficiência da educação dos países da região, recompilar estudos, investigações e informações sobre educação na América Latina, processar estas investigações em forma de Abstracts e Resumos Analíticos em Educação (ERA), disseminar esta informação processada entre variado conjunto de usuários, distribuir o desenvolvimento de eventos a respeito de educação na região, orientados para enfrentar os principais problemas educativos em cada país.

A partir de 1994, firmou-se convênio com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), com o objetivo de dinamizar as políticas educacionais nos países da região, através da disseminação e do fortalecimento da REDUC usando novas tecnologias de informação e comunicação. Nessa nova fase, a REDUC dirigiu a atuação para aumentar a visibilidade do seu acervo de modo a atingir mais usuários. Passou também a promover cursos de formação de analistas em políticas públicas e a incentivar pesquisas para o delineamento de políticas educacionais e tomada de decisões.

A rede apresenta as seguintes modalidades de produtos:

- Resumos Analíticos de Educação (RAEs) - publicados pelos Centros Associados. O processo inicia-se com a seleção do documento, sua entrada na base computadorizada (utilizando-se MICROISIS) e sua publicação em forma de boletim, usualmente semestral.
- Resumos Analíticos Monotemáticos em Educação (RAM) - inicialmente, as publicações de RAEs eram monotemáticas. Posteriormente, apenas alguns Centros - como os brasileiros - continuaram a elaborá-los, em função da grande produção na área.
- Estados da Arte - são publicações que procuram analisar o nível de conhecimento atingido no tratamento de temas relevantes.

- Bibliografias de Pesquisas e Ensaio (BIE) - constituídas por milhares de referências classificadas em 37 temas, que devem fazer parte do acervo bibliográfico dos Centros.

u) Rede WorldCat / OCLC (Catálogo Coletivo Internacional)⁴⁴

O Online Computer Library Center (OCLC) representa a maior rede de bibliotecas do mundo, com 25.000 bibliotecas nos EUA e mais 63 países e territórios. Desde que possuam ligação com a Internet, todos os tipos de bibliotecas podem fazer parte da rede. A maior porcentagem dos membros é de bibliotecas acadêmicas (26%), públicas (12,35%), médicas (6,56%) e bibliotecas do governo federal e dos governos estaduais, teológicas, sociais, de uma companhia e de escolas primárias e secundárias. A sede principal de OCLC encontra-se em Dublin, Ohio, EUA, com centros ou agentes em muitas regiões do mundo.

Foi constituído em 1967 para conter gastos de catalogação nas bibliotecas de Ohio, e em 37 anos se tornou uma rede internacional. Hoje é uma das poucas redes que não se define só por uma região ou para um tipo específico de biblioteca. Tem como objetivos: aumentar a disponibilidade de recursos bibliotecários e ajudar as bibliotecas a ampliar a disponibilidade de informação. A missão de OCLC também reflete o mesmo espírito dos fundadores, à 37 anos: facilitar o acesso à informação disponível no mundo e reduzir os custos para as bibliotecas.

⁴⁴ Informação disponível em <http://www.unicamp.br/bc/portalsbu>, em 30 de maio de 2003.

Três dos principais produtos consistem no OCLC Cataloging - serviço de catalogação em linha por meio do Catálogo Coletivo de OCLC; OCLC-ILL - serviço de empréstimo entre bibliotecas em linha por meio do Catálogo Coletivo e o First Search - um serviço de agregação pela qual o OCLC dá acesso a mais de 60 bases de dados de texto completo.

Fomos informados através dos questionários que o SBU-UNICAMP participa ainda do Aplicativo BookWere, programa de catalogação copiada e a Rede de Bibliotecas da UNESP participa da Network Digital of Theses and Dissertations (NDLTD) e do Portal de Periódicos da CAPES, que não serão incluídos em nossa análise por não figurarem nos relatórios institucionais no período selecionado pela pesquisa.

O conjunto de 23 programas cooperativos identificados entre 1995-2000, apresenta-se, ao nosso ver, bastante indicativo do interesse dos SBUPESP em adotar um modelo de administração que contemple o coletivo, minimize custos, trabalho e tempo. O gráfico a seguir, ilustra a participação individual dos Sistemas.

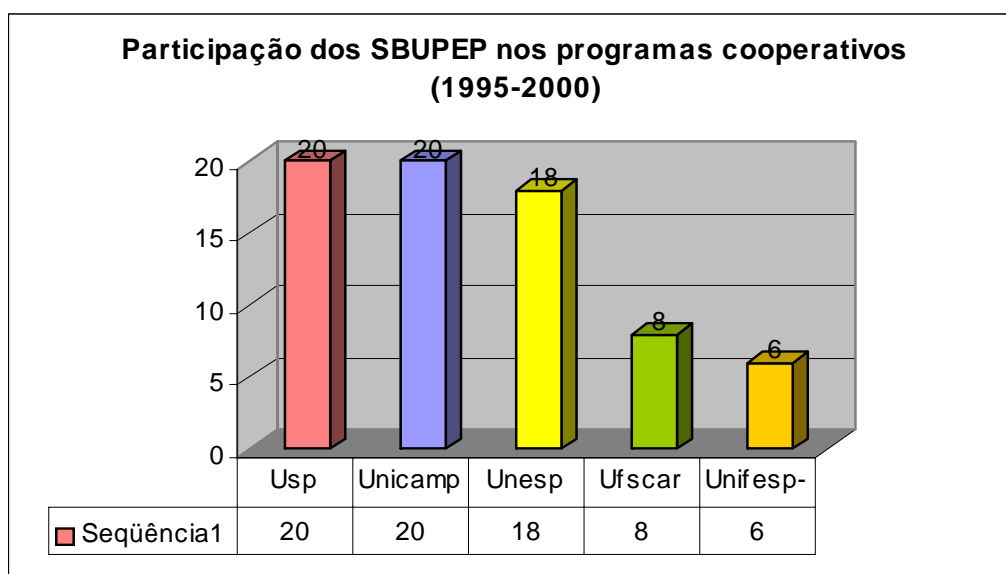


FIGURA 3 - PARTICIPAÇÃO DOS SBUPESP NOS PROGRAMAS COOPERATIVOS (1995-2000)

Ressaltamos que o percentual maior de participação detectado nas três Universidades Públicas Estaduais, USP 86 %, UNICAMP 86 % e UNESP 78 %, pode ser atribuído à abrangência dos acervos que cobrem praticamente todas as áreas do conhecimento, bem como ao maior volume de cursos oferecidos por essas Universidades⁴⁵. Por outro lado, um percentual menor de participação dos Sistemas de Bibliotecas das Universidades Federais, UFSCar 34 % e UNIFESP-EPM 26 %, justifica-se se observamos o menor espectro das áreas do conhecimento atendidas por essas Universidades. Notamos, entretanto, a participação dos Sistemas em programas que contemplam as áreas de interesse específico da comunidade acadêmica. A UNIFESP-EPM com 26 % de participação, aponta em seu questionário a presença no Consórcio ProBE, no Catálogo de teses Brasileiras e na rede de interesse das áreas de Ciências Biológicas e da Saúde (BIREME), área de concentração da Universidade, além de iniciativas para modernização da infra-estrutura e desenvolvimento de coleções (Infra-Estrutura FAPESP, FapLivros). A UFSCar também apresenta uma participação modesta, 34% com foco, entretanto, nas redes de interesse das áreas de Ciências Exatas e Tecnológicas (Rede REBAE, INPI, CIN/CNEM). Lembramos também que UNIFESP e UFSCar são Universidades federais, o que pode estar causando dificuldades burocráticas no ingresso às redes formadas em âmbito estadual.

No ano de 1990, Mercadante (1990, p.54) coordenou trabalho de pesquisa junto às bibliotecas universitárias brasileiras e identificou que o nível de participação das bibliotecas em serviços cooperativos, considerado modesto naquele momento, se diferenciava sob vários aspectos: primeiramente, nos serviços de cooperação voluntária, na participação em programas como EEB ou COMUT; a seguir nos serviços de cooperação em áreas específicas do tipo BIREME e do CIN/CNEM e em terceiro lugar, apresentavam-se programas que,

⁴⁵ Em consulta aos Portais das Universidades, vemos que a UNICAMP oferece 53 cursos de graduação e 63 de Pós-Graduação, a USP oferece 179 cursos de graduação e 501 de Pós-Graduação, A UNESP, 95 de graduação e 190 de Pós-Graduação, UFSCar, 27 cursos de graduação e 38 de Pós-Graduação, UNIFESP-EPM, 5 cursos de graduação. (Informação disponível em 30 de julho de 2003).

devido às suas próprias características, atingiam somente algumas categorias de bibliotecas em condições de integrá-los.

Observamos nas 23 iniciativas detectadas entre 1995-2000 que as redes de bibliotecas se estabeleceram a partir de uma demanda por informação, para responder a necessidades decorrentes de problemas financeiros, tecnológicos, de escassez de mão-de-obra, de espaço físico, manutenção, desenvolvimento ou atualização de coleções. Como dissemos anteriormente, a durabilidade dessas relações pode variar. Algumas parcerias, como por exemplo o Programa de Infra-Estrutura para Bibliotecas e FAPLivros da FAPESP, cujos objetivos são temporários, também terão durabilidade menor, outras poderão existir durante longo período desde que seus elementos, “nós” , continuem coesos em seus objetivos, como vemos nas rede de EEB e COMUT, em funcionamento desde 1962 e 1980, respectivamente. Por sua capacidade de **auto-reprodução**, de **realimentação**, as redes também não se desfazem com a saída de um ou mais elementos, continuam se expandindo em um contínuo movimento de reorganização, integrando novos “nós” desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, desde que compartilhem os mesmos códigos de comunicação. Lembramos que uma estrutura com base em redes, “é um sistema aberto altamente dinâmico, suscetível de inovação, sem ameaças ao seu equilíbrio” . (CASTELLS, 1999, p. 498). As respostas aos questionários, indicaram ter havido redução na participação dos programas. O SBU-UNICAMP, dos 20 programas apontados no período de 1995-2000, ainda participa de 18 (90%); o SIBi/USP de 75 % ; a Rede de Bibliotecas da UNESP de 77 % e a Biblioteca da UNIFESP-EPM de 33% dos programas por ela apontados. Gostaríamos de registrar uma questão que poderá ser analisada em pesquisas posteriores. Na era onde o foco é o cliente, as Bibliotecas ainda têm dificuldade em criar mecanismos de controle para detecção dos reais impactos de seus produtos/serviços junto ao usuário final. Diante dessa dificuldade, o monitoramento dos resultados das ações cooperativas fica comprometido. Poderia ser este um

fator determinante para o decréscimo na participação dos SBUPESP nas redes? Na era em que o foco é o cliente, a qualidade e os relacionamentos implicam nesse acompanhamento como questão de sobrevivência?

Quanto à participação de diferentes elementos nas redes que envolvem os SBUPESP, nos 23 programas identificados, as Fundações e Agências de Fomento à Pesquisa, são citadas em relatórios como financiadoras de 26% dos programas. Recebem destaque a FAPESP, a CAPES, FINEP, o CNPq, a Fundação Vitae, BID, Andrew W. Mellon e a FUVEST, para citar algumas. Importante é observarmos que houve preocupação dos Sistemas em modernizar a infra-estrutura física e tecnológica de suas bibliotecas para a integração aos programas cooperativos. Com exceção do Sistema de Bibliotecas da UFSCar, que não respondeu ao questionário e não nos enviou relatórios, os demais Sistemas enviaram projetos para o Programa de Infra-estrutura da FAPESP, numa tentativa de melhorar as condições gerais das bibliotecas (equipamentos de informática, *softwares*, áreas destinadas às instalações, entre outros). De um modo geral, observamos agradecimentos às agências através de menção em relatórios, *home pages* ou artigos de divulgação na área. Somente como ilustração, em apresentação do Relatório do SBU-UNICAMP para o ano de 1996, lê-se sobre esse apoio financeiro: “ O apoio contínuo da FAPESP à área das bibliotecas tem permitido a elaboração de projetos que tem financiado a melhoria das instalações e dos equipamentos, com reflexos aparentes na prestação de serviços aos usuários.” (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 1997).

Outras instituições de Ensino, de Pesquisa e prestadoras de serviços de informação nacionais e internacionais também foram mencionadas: Universidades públicas e particulares, Sistemas de Bibliotecas Universitárias, outras Bibliotecas, Arquivos, Museus, Centros e Institutos de Pesquisa, além de algumas empresas, nacionais estiveram presentes em 78% dos programas, internacionais em 52 % .

Pela diversidade de instituições participantes dos Programas, também podemos identificar mais uma das características próprias das relações em rede : a **não linearidade das redes**, dando aos Sistemas a capacidade de expandir suas relações em diferentes direções, atendendo às demandas que, como sabemos, são freqüentes e variáveis nas Bibliotecas.

Esse conjunto de características (interação, dinamismo, não linearidade, intensividade, extensividade...) dá às redes a **capacidade de mobilização** que é o que diferencia este tipo de relação de um simples conjunto de organizações ou indivíduos.

Diversidade que não está somente em sua tipologia ou vínculo institucional, mas também, em sua localização geográfica, pois, como sabemos, redes são **aterritoriais**, capazes de anulação do território geográfico, de supressão do espaço físico e compressão do tempo, permitindo a interatividade. Tudo isso, proporcionado pelas ferramentas tecnológicas. Veja por exemplo os SBUPESP que conseguem estabelecer relações estreitas entre bibliotecas independentes fisicamente mas ligadas por uma rede eletrônica de equipamentos tecnológicos capazes de eliminar distâncias e barreiras institucionais.

Sobre a importância das TICs para o estabelecimento das redes, Carvalho (2003, p. 15) entende que na complexa malha de bibliotecas que se interligam e interagem para disponibilizar a informação demandada, sem que esse movimento necessite de um ponto central e específico, as tecnologias são peças-chave por permitirem desterritorialização, por possibilitarem às bibliotecas tratar com rapidez e precisão, armazenar numa estrutura lógica e recuperar de forma racional e ágil um maior volume de itens informacionais.

É esse padrão de relações descrito por Carvalho (2003, p. 15) que observamos tanto interna quanto externamente, nas redes estabelecidas pelos SBUPESP. Falando somente dos “atores” principais de nossa rede, os SBUPESP, participam dessas relações bibliotecas espalhadas por todo o Estado de São Paulo, como podemos verificar no mapa a seguir.

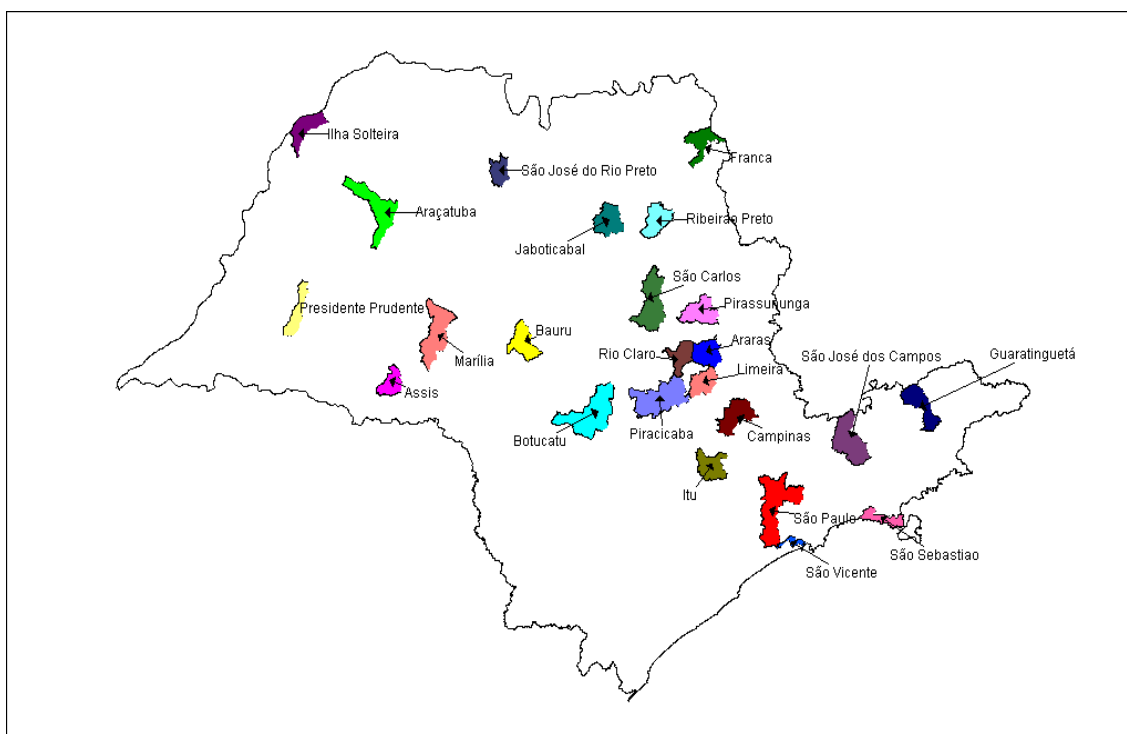


FIGURA 4 - ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA DOS SBUPESP (autoria de : Orivaldo Mistro Júnior)

Não nos foi possível detectar através do questionário a opinião dos Diretores do Sistema sobre o grau de dependência das TICs para a viabilização dos programas cooperativos identificados na pesquisa. A impossibilidade decorreu da anulação da pergunta referente à variável por distorção de duas das respostas. Entretanto, verificamos pela análise documental que, sem exceção, os 23 programas possuem suas páginas oficiais disponíveis pela Internet, com acesso à informações sobre o histórico, objetivos, formulários para adesão às redes, lista dos participantes, links com catálogos e bases de dados de interesse. A utilização das TICs pelos 23 programas, pode ainda ser constatada através da observância de seus objetivos. Em sua maioria, os programas priorizam a otimização dos serviços de acessibilidade através da disponibilização de catálogos referenciais e de textos completos e bases de dados *on-line*. Redes de catalogação cooperativa ou de acessibilidade como a Comutação Bibliográfica e EEB, utilizam-se da rede eletrônica para agilizar os

procedimentos. Em muitos casos, o próprio ingresso dos SBUPESP aos programas, está condicionado à automação do acervo e à ligação com a Internet. Condição detectada pelo SIBi/USP quando da inauguração da SIBi-Net (rede de serviços do SIBi/USP inaugurada em 1997), considerada em relatório publicado em 1997, como providência pioneira na equiparação das “bibliotecas da USP às bibliotecas universitárias de países avançados, estando portanto aptas a participar mais amplamente de projetos/programas cooperativos e de compartilhamento de recursos, oferecendo mais qualidade e agregando valor em seus serviços aos usuários” (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1997, p.2).

Solicitamos, em questionário, a priorização dos “atores” fundamentais para viabilização das redes identificadas nos relatórios. Para tanto, oferecemos como opção os órgãos coordenadores dos Sistemas de Bibliotecas, a instituição mantenedora, a direção das bibliotecas pertencentes aos Sistemas, a equipe de bibliotecários, os usuários, a Comissão de Bibliotecas, agências de fomento à pesquisa e os recursos tecnológicos, elementos “humanos” e “não-humanos”, presentes nas ações cooperativas e mencionados em relatórios. Sugerimos a indicação numérica, sendo 1 para o mais importante e 8 para o menos importante.

Elementos fundamentais para viabilização dos programas de cooperação	UNIFESP	UNICAMP	UNESP	USP	UFSCAR
Órgãos coordenadores dos Sistemas de Bibliotecas	8	1	4	2	—
Instituição mantenedora	1	2	2	5	—
Direção das Bibliotecas pertencentes aos Sistemas	1	3	6	1	—
Equipe de bibliotecários pertencentes aos Sistemas	2	4	8	6	—
Os usuários	2	5	3	8	—
Comissão de Bibliotecas	2	3	7	3	—
Agências de fomento à pesquisa	1	2	1	4	—
Recursos tecnológicos	1	2	5	7	—

FIGURA 5 - ELEMENTOS FUNDAMENTAIS PARA VIABILIZAÇÃO DOS PROGRAMAS DE COOPERAÇÃO

O retorno das respostas mostrou grande diversidade de opiniões. É possível, entretanto, observar uma tendência que aponta as agências de fomento à pesquisa e a instituição mantenedora como fundamentais na viabilização dos programas. Fato que, provavelmente, decorre da preocupação com os recursos financeiros para dotar os Sistemas de infra-estrutura necessária à manutenção ou aprimoramento dos produtos e serviços oferecidos à comunidade acadêmica. Rodrigues (2003) afirma que a insuficiência de recursos financeiros para aquisição de documentos e a existência de milhares de títulos ainda não digitados na íntegra eletronicamente consistem em fatores justificativos da necessidade de manutenção de serviços de acessibilidade nas bibliotecas.

Creio podermos intuir que os Órgãos coordenadores dos Sistemas e a Direção das Bibliotecas também receberam destaque, nos fazendo lembrar que a viabilidade das redes condiciona-se a uma visão holística e empreendedora dos gestores das organizações. A visível dificuldade em estabelecer prioridades entre os elementos observada nas respostas, é compreensível, uma vez que cada elemento por nós apontado tem sua contribuição a oferecer ao Sistema e seu grau de importância poderá variar de acordo com o momento ou as peculiaridades do Sistema. Chamou-nos atenção entretanto, a presença constante nos Relatórios Institucionais de referências à manutenção do apoio financeiro oferecido pelas Agências de Fomento, ou seja, em captar recursos para dotar as bibliotecas de infra-estrutura mínima para manter a qualidade de seus serviços.

Procuramos nesse capítulo identificar características das relações em rede no ambiente dos SBUPESP que, pelo montante de ações cooperativas e parcerias, demonstram estarem enfatizando o relacionamento horizontal, entre pessoas e organizações, compartilhando valores comuns, transpondo diferenças e distâncias geográficas.

Acreditamos poder afirmar que no tocante aos serviços cooperativos, a situação demonstrada há cerca de dez anos por Mercadante (1990, p. 54) em “Análise de modelos

organizacionais de bibliotecas universitárias nacionais”, já se apresenta em condições mais promissoras e otimistas, ao menos no que se refere ao Estado de São Paulo. Os números modestos de ações cooperativas demonstravam que se estava naquele momento, ainda, no Brasil, em estágio de desenvolvimento nesta área. “Os bibliotecários brasileiros não estão acostumados ao conceito de cooperação, entretanto, a tendência atual é exatamente a da interdependência das bibliotecas”, afirmava a autora. Às iniciativas de cooperação interinstitucional identificadas por Mercadante (CCN-IBICT, CNC/CNEM, COMUT, Programa de Aquisição Planificada (PAP), BIREME) somaram-se, em curto espaço de tempo, muitas outras como demonstramos nessa pesquisa.

Muito embora sejam visíveis os avanços em direção ao atendimento às recomendações do estudo coordenado por Mercadante (1990, p. 61) : “que se amplie o conceito de cooperação entre as bibliotecas tanto para aplicação em compartilhamento de recursos quanto em serviços técnicos cooperativos e prestação de serviços a comunidades externas, e que as bibliotecas se integrem em programas cooperativos com o objetivo de democratizar o uso de seus recursos informacionais”, insistimos em reforçar a recomendação pela integração das bibliotecas em serviços cooperativos como única forma de garantir o fortalecimento dos serviços de informação no país, continuamente.

7. O IMPACTO DAS RELAÇÕES EM REDE NOS SERVIÇOS-MEIO E SERVIÇOS-FIM DOS SISTEMAS DE BIBLIOTECAS DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

A segunda parte de nosso objetivo geral – investigar os benefícios das relações em rede no aprimoramento dos serviços e produtos oferecidos à comunidade acadêmica – foi parcialmente atingida. Não se chegou, como na pretensão inicial, aos números totais sobre serviços-meio e serviços-fim das bibliotecas dos Sistemas e algumas variáveis foram escolhidas indevidamente; porém, essa limitação não afeta a validade de nossas análises, embasadas em outras informações retiradas dos instrumentos adicionais de pesquisa, relatórios e *home pages* institucionais.

Num primeiro momento, procuramos identificar e categorizar os produtos e serviços incorporados aos SBUPESP decorrentes das 23 ações cooperativas identificadas nos relatórios do período. Para isso, pesquisamos o histórico de tais ações, disponíveis *on-line* em *home pages* de divulgação das redes, consórcios e parcerias.

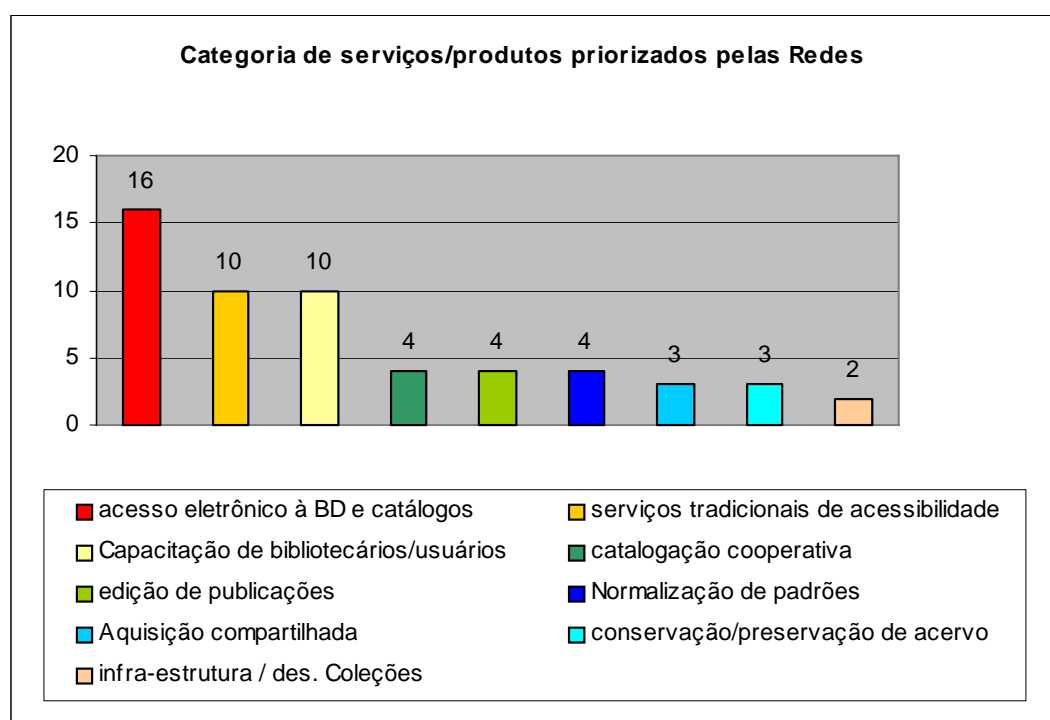


FIGURA 6 - CATEGORIA DE SERVIÇOS/PRODUTOS PRIORIZADOS PELAS REDES

A constatação da ocorrência de relações em rede estabelecida pelos SBUPESP e sua interligação com outras redes de naturezas diversas, por si só, agrega valor aos serviços prestados pelos Sistemas. Entretanto, ainda nos é difícil detectar o real impacto junto ao usuário final, uma vez que, grande parte dos produtos e serviços derivados de tais relações ainda não possuem mecanismos de controle de utilização pelas respectivas bibliotecas.

Linguanotto et al. (2001, p. 4) em estudo intitulado “Indicadores de qualidade para o Serviço de Referência: uma proposta de aplicação às Bibliotecas do SIBi/USP”, registram um dos atuais impasses com que convivem os profissionais da informação. Ainda que o estudo tenha sido realizado em um Sistema específico, acreditamos poder afirmar que correspondem à realidade das bibliotecas universitárias brasileiras como um todo.

Com referência ao SIBI/USP, a disponibilização cada vez mais rápida, de novas tecnologias de recuperação de informação, vem causando forte impacto nas bibliotecas. Se por um lado essas novas ferramentas informacionais tem contribuído para a agilização dos processos de busca da informação e obtenção do documento, por outro lado, não se tem, ainda, o conhecimento sistematizado de como esses serviços estão sendo oferecidos pelos bibliotecários e, nem tão pouco, da forma como os clientes estão observando e utilizando tais recursos.

Conforme podemos observar na figura 6 – Categoria dos serviços/produtos priorizados pelas redes - o acesso eletrônico a bases de dados, periódicos, catálogos referenciais e de textos completos pela comunidade acadêmica, bem como pelo público em geral foi item priorizado em 69 % das 23 ações cooperativas identificadas na pesquisa. Medir essa utilização ainda é um desafio para os profissionais bibliotecários. Desafio previsto pelo CRUESP que desenvolve mecanismos de gerenciamento da utilização do sistema para emissão de relatórios de acesso e utilização das informações, que poderão subsidiar futuros estudos bibliométricos e de perfil do interesse da comunidade.

Sobre essa dificuldade em mensurar os serviços-fim das bibliotecas, o Relatório referente ao ano de 1998 do SBU-UNICAMP também destaca a superioridade do uso de bases de dados em cd-rom comparando com as tradicionais fontes impressas, e ressalta que levantamentos *on-line* só são passíveis de registro quando realizados no recinto da biblioteca. “Há que se considerar, que à medida em que as bases de dados vão sendo disponibilizadas em rede, menor controle sobre o uso das mesmas pode-se ter, e mesmo assim os registros que se têm apontam-no com alto índice de utilização”. (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 1999, p. 32) .

A figura 6 – Categoria de serviços/produtos priorizados pelas Redes - demonstra ainda a preocupação, aliás constante, dos Sistemas de Bibliotecas em melhorar a acessibilidade aos documentos, independente da posse ou local de guarda. Já na década de 1980, Mercadante (1990, p.21) menciona a repercussão do COMUT que se incorporou como

uma das rotinas nas bibliotecas universitárias, alterando substancialmente a área de prestação de serviços. De fato, dos 23 programas identificados, 43% mencionam em seus objetivos a intenção de otimizar os serviços de acessibilidade a documentos disponíveis em acervos nacionais e internacionais (EEB, Comutação Bibliográfica em geral), agora melhorados com a incorporação de tecnologias como o software Ariel, como prova da importância de compartilhar os acervos para minimização de custos e satisfação do usuário.

Observamos ainda que as redes aglutinam-se por área de atuação (ISTEC – C&T, REBAE - Engenharia, REDUC - Educação, CIN/CNEN – Engenharia, INPI – C&T) ou em busca de soluções de problemas já conhecidos entre as bibliotecas universitárias : os **baixos orçamentos** foram focados pelo CRUESP, ProBE, BIREME, mencionam a proposta de aquisição compartilhada; **pessoal insuficiente e pouco preparado**, é preocupação de 43 % das redes que prevêm treinamentos e cursos, além daquelas que editam publicações para capacitação das equipes de bibliotecários (17%); a **conservação/preservação dos acervos** teve forte impulso com programas como CPBA e PLANOR, preocupação também registrada pelo CRUESP; a necessidade de **estabelecimento de terminologias, padrões comuns de serviços e produtos** foram registradas pela REBAE, BIREME, PCC e INPI (17%). Parcerias temporárias como o Projeto de Infra-estrutura da FAPESP e FAP-LIVROS dotaram as bibliotecas de **infra-estrutura física e tecnológica, atualizaram acervos**, para melhor atendimento aos usuários; **tempo, custo e trabalho** nos serviços técnicos, vem sendo minimizados pelo ingresso nas redes que contemplam a catalogação cooperativa: OCLC, Bibliodata, PCC, CRUESP (17%).

A propósito da catalogação cooperativa, para constatar o impacto no processamento técnico, procuramos localizar primeiramente, nos relatórios do período, o número de monografias cadastradas anualmente na base de dados e os registros copiados em programas de catalogação cooperativa. Obtivemos nos relatórios dados parciais, submetidos

posteriormente aos Sistemas através dos questionários, com solicitação para complementação.

Consideramos que foram conferidos.

TABELA 1 NÚMERO DE REGISTROS CADASTRADOS (BASE MONOGRAFIA) E NÚMERO DE REGISTROS COPIADOS EM PROGRAMAS DE CATALOGAÇÃO COOPERATIVA

Sistemas de Bibliotecas	Registros	1995	1996	1997	1998	1999	2000
SIBi/USP (OCLC)	cadastrados	—	71.763	57.222	14.119	8.495	12.644
	copiados	—	1.745	7.927	21.130	15.702	12.362
	total	—	73.508	65.149	35.249	24.197	25.006
	% cópias	—	2%	12%	59%	64%	49%
SBU-UNICAMP (Bibliodata)	cadastrados	—	12.822	8.569	—	13.131	3.858
	copiados	—	3.254	4.758	—	4.683	2.007
	total	—	16.076	13.327	—	17.814	5.865
	% cópias	—	20%	35%	—	26%	34%
Rede UNESP (Bibliodata)	cadastrados	—	28	64	82.417	2.646	109.513
	copiados	—	—	—	—	28.462	10.973
	total	—	—	—	—	31.108	120.486
	% cópias	—	—	—	—	91%	9%

Os dados disponibilizados, ainda que parciais, demonstram significativa utilização da catalogação cooperativa nos três maiores Sistemas investigados. No SIBi/USP, através da participação no OCLC, no ano de 1999 chegou a um percentual de 64 % de utilização de cópia de registros já cadastrados por outras bibliotecas da rede. O SBU-UNICAMP, participante da Rede Bibliodata, alcançou seu maior percentual no ano de 1997.

A Rede de Bibliotecas da UNESP apresentou no ano de 1999, número superior de registros copiados, 2.646 itens foram cadastrados na base de monografia e 28.462 copiados através do serviço cooperativo Bibliodata (91%) e no ano de 2000 apresenta índice de 9 % cooperação.

Buscamos também, identificar possíveis alterações nos serviços-fim dos Sistemas, através da observância de três variáveis : circulação de material bibliográfico (consulta e empréstimo), EEB e Comutação Bibliográfica, sendo estes últimos, dois dos serviços mais utilizados nas bibliotecas.

Convém relembramos as dificuldades das Bibliotecas Universitárias em controlar o impacto de seus serviços e produtos junto à comunidade acadêmica. Linguanotto et al. (2001, p. 24) aponta para a necessidade de uma reorganização dos Serviços de Referências, a partir da introdução de novos suportes informacionais. A ambiência provocada pelas novas TICs, a concorrência das mega *Bookstores*, dos fornecedores de informação *on-line*, dos serviços de fornecimento de documentos e outras fontes de informação, exige uma resposta organizacional rápida e eficiente. Vemos positivamente as recomendações das autoras com relação a necessidade de um processo de avaliação permanente (quantitativa e qualitativa) dos serviços e produtos oferecidos aos usuários, verificando sua satisfação com o prometido/oferecido pela biblioteca.

Novamente, não foi possível obter dados integrais do período pesquisado. A Biblioteca Central da UNIFESP-EPM registrou em questionário assinado pela Diretora, que dados referentes à circulação, EEB e Comutação bibliográfica não eram colhidos no período da pesquisa. A antiga biblioteca BIBLAC-Biblioteca Acadêmica, não realizava estatística. Em julho de 2000 foi inaugurada a Biblioteca Central (fusão da BIBLAC com a Bireme) e somente a partir de 2001 tais dados passaram a ser coletados. O Sistema de Bibliotecas da UFSCar, não respondeu ao questionário e não disponibilizou os dados em relatório.

Trabalharemos, portanto, com os números parciais fornecidos pelos SIBi/USP, SBU-UNICAMP e Rede de Bibliotecas da UNESP, conforme exposto nas tabelas a seguir:

TABELA 2 - CIRCULAÇÃO DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO (CONSULTA E EMPRÉSTIMO)

Sistemas de Bibliotecas	Circulação de material bibliográfico (Consulta e Empréstimo)					
	1995	1996	1997	1998	1999	2000
SIBi/USP	4.592.464	5.174.502	5.109.947	5.487.613	5.543.324	5.220.388
SBU – UNICAMP	1.400.150	1.361.086	1.488.701	1.278.858	1.372.182	1.252.103
Rede de Bibliotecas da UNESP	_____	_____	2.442.626	2.839.228	4.268.046	3.308.798

Considerávamos, inicialmente, que a participação nas redes causaria algum impacto na circulação interna de material bibliográfico nos SBUPESP. Nossa premissa consistia em afirmar que as relações em rede, que possibilitaram maior visibilidade dos catálogos *on-line*, causariam aumento de número de consultas aos acervos das Bibliotecas. Os dados obtidos, entretanto, demonstram que nossa opção por analisar esta variável foi incorreta. Com exceção da Rede UNESP que aponta um crescimento anual, os demais Sistemas não apresentam aumento significativo nas consultas ao material.

A observância dos produtos e serviços gerados pela participação dos Sistemas nas redes, demonstrou uma intenção em disponibilizar catálogos, serviços de alerta eletrônicos, bases de dados referenciais e de textos completos, como é o caso do Portal Brasileiro de Informação Científica da CAPES - Periódicos, Scientific Electronic Library Online (SCIELO), que disponibilizam periódicos eletrônicos para todos os usuários dos cinco Sistemas de Bibliotecas. Podemos intuir que o pouco impacto pode ser atribuído ao direcionamento dos

objetivos das redes, voltados em 65 %, à acessibilidade eletrônica e não à disponibilidade de material textual através de consultas presenciais.

O Empréstimo Entre Bibliotecas, tradicional serviço-fim prestado à comunidade acadêmica, também nos surpreendeu. A tabela 3, não apresenta variação significativa para intuímos um crescimento no serviço. Da mesma forma, podemos justificar a estabilidade dos números, lembrando o interesse das redes em priorizar produtos que possibilitem acessos virtuais, mais rápidos, a periódicos eletrônicos (65%). Por outro lado, não podemos dizer que houve decréscimo nos atendimentos e solicitações de empréstimos e isso indica a pertinência na manutenção dos acordos de EEB que possibilitam acesso ao documento textual, aos usuários internos e externos ao SBUPESP, desde que pertençam a instituições cadastradas.

TABELA 3 - EMPRÉSTIMO ENTRE BIBLIOTECAS

Sistemas de Bibliotecas		EEB – Empréstimo Entre Bibliotecas					
		1995	1996	1997	1998	1999	2000
SIBi/USP	S	22.549	24.345	21.185	22.693	25.204	24.779
	A	32.130	31.156	29.178	33.208	32.747	29.929
SBU – UNICAMP	S	885	1.076	883	997	1.486	1.220
	A	1.723	1.397	1.591	1.806	2.838	2.060
Rede de Bibliotecas da UNESP	S	—	—	—	6.559	5.842	5.774
	A	—	—	—	4.707	4.544	5.361

S = Solicitados
A = Atendidos

Por iniciativa do CRUESP/BIBLIOTECAS, criou-se em julho de 1999, grupo de estudos com representantes das três Universidades Públicas Estaduais (UNESP, UNICAMP, USP), com objetivo de analisar a situação atual do EEB nas universidades envolvidas e propor

melhorias no sentido de aprimorar o compartilhamento dos acervos, garantindo o acesso a um maior número de documentos à comunidade acadêmica.

Estas iniciativas conjuntas, formalizam o interesse na padronização de ações que permitam equiparação na prestação de serviços e a criação de produtos para todos os envolvidos na rede. Neste caso específico, as propostas do grupo para execução a curto prazo, contemplaram a elaboração de formulários eletrônicos de EEB padronizados para as três Universidades envolvidas; contatos mais estreitos com a coordenação da REBAE, para troca de experiências em informação, considerando o sucesso obtido na prestação desse serviço para toda a rede em nível nacional; criação de uma rede de comunicação, através de lista de discussão que possibilite resposta imediata sobre a disponibilidade do material bibliográfico, disponibilização de informações nas *Homepages* dos Sistemas de Bibliotecas envolvidos sobre condições e restrições do EEB, possibilidades de escaneamento do documento etc; identificação dos pacotes de remessa de EEBs, através de etiquetas, selos, para maior segurança e melhor fluxo do material; elaboração de regulamento do EEB, para as três Universidades; estudos de custos para envio e recebimento de material através de outros intermediários (sedex, HDL etc). A médio prazo, é proposta a verificação de *softwares* específicos para implementação de EEB interinstitucional e aquisição de equipamentos que possibilitem a transmissão e o recebimento de fotografias digitais, prevendo as necessidades das bibliotecas que possuem coleções especiais e obras raras (CONSÓRCIO DE BIBLIOTECAS, 1999, p. 6).

O grupo encerra o relatório, ratificando a importância do estabelecimento das redes operacionais voltadas para o atendimento às necessidades de informação da comunidade científica, bem como da potencialização de tais relações através das TICs:

As bibliotecas se inter-relacionam conforme as necessidades de atendimento aos pedidos de seus usuários, e verdadeiras redes de informação se consolidam na tentativa de mutualidade na prestação de serviços. É no avanço da tecnologia que podemos ter alternativas para meios mais ágeis na comunicação, inclusive com baixo custo, aprimorando cada vez mais os serviços e produtos oferecidos pelas bibliotecas (CONSÓRCIO DE BIBLIOTECAS, 1999, p. 6).

Os números referentes à Comutação Bibliográfica – tabela 4 - ao contrário, sugerem um crescimento tanto nas solicitações quanto no atendimento à demanda. É importante considerarmos que a demora na obtenção de cópias sempre consistiu em entrave para maior utilização do serviço por parte da comunidade acadêmica. A rapidez no envio dos documentos aumentou consideravelmente após introdução da comutação bibliográfica eletrônica. Atualmente grande parte dos usuários dos SBUPESP dispõe de diferentes meios para acesso ao documento : correio, fax, *software* ARIEL, acompanhando o desenvolvimento das tecnologias disponíveis.

TABELA 4 – COMUTAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

Sistemas de Bibliotecas		Comut – Comutação bibliográfica					
		1995	1996	1997	1998	1999	2000
SIBi/USP*	S	18.116	17.162	18.964	21.199	27.979	29.290
	A	83.036	86.131	104.239	111.708	102.103	84.290
SBU – UNICAMP* *	S	5.437	5.941	5.972	6.776	11.726	9.213
	A	21.983	22.912	30.258	28.962	38.842	25.772
Rede de Bibliotecas da UNESP	S	—	—	—	20.947	24.494	24.891
	A	—	—	—	26.751	33.737	31.498

S = Solicitação de pedidos de COMUT para atendimento às bibliotecas do Sistema
A= atendimentos a pedidos de comutação de outras instituições.

* Comutação Bibliográfica para o SIBi/USP inclui: COMUT, Comutação convencional nacional e internacional e BIREME.

* * Comutação Bibliográfica do SBU-UNICAMP inclui: COMUT, BIREME, Lig-Doc, intercâmbio direto (não integrante do programa de comutação).

Somam-se às facilidades das novas tecnologias, iniciativas de trabalho em rede que investem em conscientização dos bibliotecários quanto às ações de compartilhamento de recursos e qualidade de serviços. Santoro et al. (2002, p. 3) em artigo sobre análise da comutação bibliográfica eletrônica LIG DOC (Comutação bibliográfica *on-line* com bibliotecas de instituições na área de engenharia do ISTECC) na Biblioteca da Área de Engenharia da UNICAMP, apontam um crescimento quantitativo e qualitativo do número de solicitações da comutação eletrônica, ressaltando sua velocidade, gratuidade e eficiência no fornecimento das cópias. Lembram que “a economia de tempo se traduz em custo-benefício, levando-se em consideração a diminuição da espera da informação para continuidade da pesquisa”. O uso compartilhado de recursos entre bibliotecas é, para as autoras, o mais eficiente, racional e viável meio de desenvolvimento e crescimento das instituições que atuam na área de informação.(SANTORO, 2002, p. 8).

Ainda que a escolha das variáveis de investigação - serviços tradicionais das Bibliotecas (circulação, empréstimo) - não nos possibilitasse uma análise rigorosa do impacto da participação nas redes nos serviços prestados diretamente aos usuários, identificamos, em todos os relatórios analisados, referências positivas e constantes sobre a importância do trabalho coletivo. A atual Diretora do SIBi/USP comenta sobre os consórcios estabelecidos entre os Sistemas :

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

Reforçando a idéia de compartilhar recursos, ainda que poucos, na apresentação de seu relatório do ano de 1999, a Coordenadora do SBU-UNICAMP ressalta que “ao

reconhecer a importância desse novo momento, o SBU tem se esforçado na captura do trabalho coletivo e integrado” e sintetiza em suas colocações, importantes características das relações em rede abordadas ao longo desse trabalho de pesquisa: o impacto do ambiente externo e suas turbulências nas organizações da sociedade, o respeito à individualidade das organizações participantes, a intensa utilização das TICs, os objetivos comuns :

Por sua própria natureza, os princípios de cooperação têm sido regidos pelo entendimento do bem comum, na universalidade da comunicação eletrônica, na emergência da Biblioteca virtual e no impacto local das causas globais que mexem com as pessoas em seu ambiente institucional. Mas, principalmente, este compartilhamento busca respeitar as características de cada instituição e/ou Unidade, desencadeando um real projeto de parceria, o que vem exigindo o diálogo e o entendimento na busca de soluções que contemplem todos os participantes do SBU e que compreende uma gama variada e multi-facetada de decisões coletivas. (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2000).

8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Reconhecendo serem os SBUPESP, órgãos vitais no processo de ensino/aprendizagem, pesquisa e extensão da universidade, é prudente atentarmos para a importância da modernização constante de seus serviços. Como sabemos, exigências crescentes do desenvolvimento da produção científica nacional, obrigam o estabelecimento de processos eficazes de manutenção de um alto nível na prestação de serviços e criação de produtos de apoio à comunidade acadêmica brasileira.

Para tanto, consideramos fundamental a utilização de modernas técnicas de gestão dos Sistemas de Bibliotecas, ferramentas, que como vimos em outros contextos, auxiliam no enfrentamento de dificuldades tanto internas quanto as advindas de interferências do ambiente externo. O padrão de rede como forma de organização, integrativa e dinâmica, nos parece boa solução para minimizar diferenças em instalações e nos recursos físicos e humanos, em qualquer contexto, inclusive dos Sistemas e Unidades de Informação, independentemente do tamanho, tipologia ou localização geográfica.

Nossa proposta inicial para essa pesquisa - investigar relações em rede entre ou com a participação dos SBUPESP – surpreendeu-nos positivamente. Não pela ausência de problemas ou dificuldades nas bibliotecas universitárias pesquisadas (que como sabemos ainda são muitos), mas pela constatação da existência de significativo número de iniciativas de trabalho coletivo, redes instrumentais que envolveram diferentes elementos numa estrutura que permitiu a independência, o respeito às peculiaridades, as diferenças geográficas, priorizando o bem comum – tornar acervos e informação acessíveis aos usuários - onde quer que estejam, independentemente da posse ou local de guarda.

No capítulo seis desta dissertação – Relações em rede nos Sistemas de Bibliotecas das Universidades Públicas do Estado de São Paulo : Caracterização - foi possível detectar nos

SBUPESP, características desse tipo de relação, levantadas através da observação do fenômeno em outros contextos.

Primeiramente, a convergência dos objetivos dos SBUPESP no apoio às atividades de pesquisa, ensino e extensão, na manifestação do desejo de estabelecimento de programas cooperativos intra e interinstitucionais, na normalização de padrões de funcionamento e de infra-estrutura, e procedimentos esses que deram condições para consolidação das redes. Acrescentamos a esses, a eficiência dos órgãos coordenadores dos Sistemas em estabelecer a organização sistêmica de suas bibliotecas, condição para o aparecimento do padrão de rede como forma de relacionamento.

Vinte e três ações cooperativas foram levantadas nos relatórios durante o período pesquisado (1995-2000), cuja análise nos permitiu a identificação de outras características próprias desse tipo de relação: o caráter mutável e dinâmico decorrente da capacidade de interação para consecução de objetivos comuns temporários, ou mais duradouros; a capacidade de mobilização de diferentes elementos que vão de agências financiadoras a instituições de ensino e pesquisa nacionais e internacionais, públicas ou privadas; a possibilidade de manutenção das características individuais e redes de relacionamento assentadas em moderna infra-estrutura tecnológica, permitindo a diversidade geográfica.

As TICs, que nas bibliotecas tiveram um primeiro e grande impacto nos processos técnicos a cargo do bibliotecário, especialmente na aquisição e catalogação, são atualmente destinadas à elaboração de produtos e serviços cada vez mais sofisticados. O uso de automação está nas próprias mãos dos usuários que não se restringem aos campi universitários mas aumentam na mesma proporção que se expandem as redes digitais.

Ao propormos à Direção dos cinco Sistemas envolvidos, priorização de elementos importantes para a viabilização das redes, constatamos uma forte preocupação com o aspecto financeiro, ao serem apontadas as Agências de Fomento e a Instituição Mantenedora como

elementos fundamentais. Preocupação compreensível se pensarmos na acelerada obsolescência dos equipamentos tecnológicos, no desenvolvimento de novos suportes de informação eletrônicos, no alto grau de dependência dos SBUPESP das modernas TICs. Por outro lado, sabemos das dificuldades na obtenção de verbas.

Quanto à segunda parte do nosso objetivo – analisar os benefícios das relações em rede no aprimoramento dos serviços e produtos oferecidos à comunidade - identificamos e categorizamos os disponibilizados a partir das relações em rede e pareceu-nos evidente o compromisso com a acessibilidade, considerando o crescimento quantitativo e qualitativo de serviços *on-line* como é o caso da comutação bibliográfica. Foi possível ainda observar impactos positivos em serviços-meio como a catalogação de material bibliográfico, que apresentou índices significativos no uso das ferramentas disponibilizadas pelas redes de catalogação cooperativa, a exemplo da rede BIBLIODATA e OCLC.

Notamos também que a utilização de variáveis tradicionais como circulação de material bibliográfico ou empréstimo entre bibliotecas, para detectar impactos nos serviços-fim, não atende às necessidades atuais de pesquisa. Grande parte das iniciativas das redes priorizaram serviços *on-line*, não presenciais, ainda difíceis de mensuração. Cabe lembrar que tais serviços atendem não somente à comunidade acadêmica pertencente aos SBUPESP, mas a um público até agora impossível de ser estimado. Recomendamos, pois, o desenvolvimento de mecanismos de controle de utilização das bases de dados e catálogos *on-line* que permitiriam estudos bibliométricos para análise de custo-benefício, preferências e perfis de usuários.

Objetivos comuns e trabalho conjunto exigem padrões de funcionamento e infraestrutura, para que ações e benefícios sejam compartilhados equitativamente. A constante avaliação, monitoramento e alimentação das redes é fundamental. Portanto, a compilação e análise de dados, tratamento estatístico e padrão comum de relatórios entre os SBUPESP,

poderiam garantir *feed back* para novas iniciativas. Não pudemos constatar em nossa pesquisa, rigor e padronização na apresentação das atividades em relatórios anuais. Tivemos os mesmos problemas apontados por Mercadante (1990) na coleta de dados em 1990. Com raras exceções, não há uma regularidade na coleta dos dados ou, quando são coletados, apresentam-se sem a devida análise de resultados, feita pelos responsáveis pela coleta, o que dificulta as conclusões do leitor, tendo em vista as inúmeras peculiaridades dos Sistemas. Dificuldade igual encontramos no acesso às *home pages* institucionais, também com exceções, nem sempre claras na apresentação das informações que muitas vezes se duplicavam em *home pages* de bibliotecas ramais e setoriais. Considerando-se que os serviços oferecidos se assemelham, que muitos são fruto de ações cooperativas, que o Sistema de Bibliotecas vêm criando mecanismos para disponibilizar juntamente seus catálogos (como é o caso do CRUESP), por que não procurar a padronização na apresentação de tais informações aos usuários?

O quadro a seguir, sintetiza as conclusões e recomendações descritas nesse capítulo, que consideramos importantes pontos de análise para os gestores dos SBUPESP, em particular, aos profissionais da informação envolvidos com o gerenciamento de bibliotecas, de um modo geral e aos pesquisadores da área de Ciência da Informação, a fim de que possam contribuir para a tomada de decisões que impulsionem o desenvolvimento de nossas organizações e para geração de novos estudos que fortaleçam a área como um todo.

Conclusões	Recomendações
<ul style="list-style-type: none"> • Observância das características do padrão em rede nos SBUPESP – forma de organização integrativa e dinâmica – opção para minimização das diferenças em instalações, recursos físicos e pessoal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de controle de utilização de serviços on-line que permitam estudos bibliométricos para análise de custo-benefício, preferências e perfis de usuários.
<ul style="list-style-type: none"> • Significativo número de iniciativas de trabalho coletivo, vinte e três redes instrumentais que envolveram diferentes elementos, permitindo a independência, respeitando as peculiaridades, diferenças geográficas, priorizando o bem comum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos comuns e trabalho conjunto exigem padrões de funcionamento e infra-estrutura, para que ações e benefícios sejam compartilhados igualmente.
<ul style="list-style-type: none"> • Quanto aos impactos nos serviços e produtos – compromisso com a acessibilidade – crescimento dos serviços <i>on-line</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Padronização/regularidade na coleta, compilação e análise dados referentes às atividades das bibliotecas. Tratamento estatístico e padrão nos relatórios – <i>feed back</i> para novas iniciativas, para os parceiros, agências financiadoras e usuário final.
<ul style="list-style-type: none"> • Serviços-meio – índices significativos no compartilhamento dos serviços de catalogação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Padronização nas informações disponibilizadas nas home-pages institucionais.
<ul style="list-style-type: none"> • Seleção de outras variáveis, Que não às tradicionais (circulação de materiais bibliográficos, EEB ...) , para detecção dos impactos nos serviços-fim. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ratificando recomendação feita por Mercadante (1990) – “Que se amplie o conceito de cooperação entre as bibliotecas tanto para aplicação em compartilhamento de recursos quanto em serviços técnicos cooperativos com objetivo de democratizar o uso de seus recursos informacionais”.

FIGURA 7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES AOS SBUPESP.

Certamente, o conceito de redes, como uma ferramenta organizacional, é ainda pouco difundido nos trabalhos acadêmicos da área, mas a intenção de trabalhar conjuntamente é observada no Brasil desde a década de 1930 com a primeira tentativa de compilação de um catálogo coletivo de livros. O que podemos recomendar finalmente é que se intensifique esse relacionamento horizontal observado no contexto analisado, tornando-se um conjunto de bibliotecas interconectadas assumindo diferentes papéis em diferentes redes para consecução de objetivos específicos. Estruturas abertas, dinâmicas, capazes de se expandir de forma ilimitada, integrando novos componentes desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, desde que compartilhem das mesmas redes de comunicação. É este o Sistema com que acreditamos poder cumprir com eficiência a difícil tarefa de corresponder às necessidades de informação dos usuários.

Acreditamos poder afirmar que, a exemplo de outras organizações, algumas de nossas bibliotecas passaram a atuar em um cenário de fusões, a conviver com a necessidade de gerenciar, dentro de uma visão holística. Adaptaram-se, e, porque não dizer, globalizaram-se em redes.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, Maria Teresinha Dias de et al. Mudanças e inovações: novo modelo de organização e gestão de biblioteca acadêmica. *Ciência da Informação*, v.27, n.3, p. 311-318, set./dez. 1998.
- ASSIS, Edvaldo. A biblioteca Universitária e as Teorias dos Sistemas. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, v. 14, n. 3/4 , p. 174-178, jul./dez. 1981.
- AYRES, Bruno Ricardo Costa. Os Centros de voluntários brasileiros vistos como uma rede organizacional baseada no fluxo da informação. *DataGramZero - Revista de Ciência da Informação*, v.2, n.1, fev. 2001. p. 1 – 15.
- CABRAL, Regis. From university-industry interfaces to the making of a science park: Florianópolis, Southern Brazil. *International Journal Technology Management*, v. 16, n. 8, 1998.
- CAPRA, Fritjof. *As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável*. São Paulo: Cultrix, 2002.
- CARVALHO, Isabel Cristina Louzada. As bibliotecas universitárias e as novas tecnologias da informação: ampliando os espaços da comunicação pedagógica. Disponível em <http://www.sibi.ufrj.br/snbu/snbu2002/gen2.htm> , em 26 jun. 2003. (Apresentado originalmente, em 2002, ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito para obtenção do título de mestre. A comunicação representa apenas 10 % do texto integral).
- CASAROTTO FILHO, Nelson e PIRES, Luis Henrique. *Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CASTELLS, Manuel. A necessidade de representação. Folha de São Paulo, 27 jan. 2002, p. 12.

CASTELLS, Manuel. *A Sociedade em Rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 4.ed. (A Era da Informação : economia, sociedade e cultura; v.1).

CAVALCANTE, Lidia Eugênia e ARARIPE, Fátima Maria Alencar. Alianças estratégicas em Bibliotecas Universitárias. Disponível em www.snbu.bus.br/snbu2000, em 06 jul. 2003.

CEBRIAN, Juan Luis. *A rede*. São Paulo: Summus, 1999. (Coleção novas buscas da comunicação; v.59).

CONSÓRCIO DE BIBLIOTECAS ENTRE AS UNIVERSIDADES PAULISTAS. Subgrupo de estudos do EEB - Empréstimo entre Bibliotecas. *Síntese das discussões do subgrupo do EEB* : Relatório. Disponível em : < <http://www.unicamp.br/bc/eeb.htm> > Acesso em : 17 set. 2003.

COUTINHO, Luciano G. e FERRAZ, João Carlos . *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. 3.ed. Campinas: Papyrus, 1995.

FERRARI, Adriana Cybeli e BARSOTTI, Roberto. *Cooperación interbibliotecaria: aspectos de la situación brasileña*. Disponível em http://www.usp.br/sibi/boletim_inter/coopera.htm , em 26 jun. 2003a.

FERRARI, Adriana Cybele, VICENTINI, Luiz Atílio, FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. O Consórcio CRUESP/BIBLIOTECAS: a gestão compartilhada e participativa no estabelecimento de diretrizes futuras. Disponível em : <http://acd.ufrj.br/sibi/snbu/snbu2002/oralpdf/6.a.pdf> 04 ago. de 2003b.

FERRER, Florência. *A teia virtual: a organização em rede e o capitalismo contemporâneo*. Tese (doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP, 2000.

INDICADORES de Ciência, tecnologia e inovação em São Paulo – 2001. São Paulo: FAPESP, 2002.

FIORI, José Luis. *60 lições dos 90: uma década de neoliberalismo*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

GOEDERT, Adriano Rogério. *Redes de inovação tecnológica para pequenas e médias empresas: um estudo exploratório para o setor apícola catarinense*. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

KELLY, Kelvin. A nova biologia dos Negócios. In: _____. *Repensando o futuro*. São Paulo: Makron Books, 1998. p. 206-218.

KOTTER, John. *Liderando mudanças*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LÉVY, Pierre. *A conexão planetária : o mercado, o ciberespaço, a consciência*. São Paulo: Ed. 34, 2001.

LINGUANOTTO, Ana Rita Junqueira; GRANDI, Márcia Elisa Garcia de; SAMPAIO, Maria Imaculada Cardoso. *Indicadores de qualidade para o Serviço de Referência: uma proposta de aplicação às Bibliotecas do SIBi/USP*. São Paulo: FFLCH/USP, 2001. Série Informação, 1.

MANCE, Euclides André. *A revolução das redes: a colaboração solidária como uma alternativa pós-capitalista à globalização*. Petrópolis: Vozes, 1999.

MC GARRY, H. Armazenamento e recuperação de informação na sociedade. In: _____. *Contexto dinâmico da informação : uma análise introdutória*. São Paulo: Briquet de Lemos, 1999.

MARCONI, Mariana de Andrade. *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisa; amostragem e técnicas de pesquisa; elaboração, análise e interpretação de dados*. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MARQUES, Eduardo Cesar. Redes sociais e Instituições na construção do estado e da sua permeabilidade. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v.14, n.41, p. 45-67, out. 1999.

MARTELETO, Regina Maria. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. *Ciência da Informação*, v.30, n.1, p. 71-81, jan./abr 2001a.

MARTELETO, Regina Maria. Confronto simbólico, apropriação do conhecimento e produção de informação nas redes de movimentos sociais. *DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação*, v.2, n.1, p. 1 –18, fev. 2001b.

MATTELART, Armand. *História da Sociedade da Informação*. São Paulo: Loyola, 2002.

MATURANA, Ricardo Alonso. Penélope revisited: la empresa red como organización que aprende y desaprende. El nuevo orden emergente de las cualificaciones informacionales recombinantes. *Revista Iberoamericana de Ciência, Tecnologia, Sociedad e Innovación*, n.2, p. 1-38, abr. 2002.

MAXIMIANO, A. C. A. *Introdução à administração*. São Paulo: Atlas, 1995.

MERCADANTE, Leila M. Z., coord. *Análise de modelos organizacionais de bibliotecas universitárias nacionais*. Brasília: Programa Nacional de Bibliotecas de Instituições de Ensino Superior, 1990.

NICOLACI-DA-COSTA, Ana Maria. *Na malha da rede: os impactos íntimos da internet*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

PAES-DE-CARVALHO, Anne Marie Lafosse et al. *Parceria: uma alternativa para administrar Bibliotecas Universitárias*. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 10., Fortaleza, 1998. *Anais*. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará; Universidade de Fortaleza / UNIFOR; Associação de Bibliotecários do Ceará, 1998.

PARENTE, André. Pensar em rede: do livro às redes de comunicação. *Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*, v.23, n.1, p. 167-175, jan/jun de 2000.

PENHA, Cícero Domingos. *Empresa rede: uma nova forma de gestão*. Uberlândia: ABC ALGAR, 1993.

RICHARDSON, Roberto Jarry et al. *Pesquisa Social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 1999.

RODRIGUES, Ricardo. *Redes, parcerias e serviços de cooperação em Bibliotecas Universitárias*. Disponível em <http://www.ufpe.br/snbu/ricardo.ppt> , em 26 jun. 2003.

SALOMON, Délcio Vieira. *Como fazer uma monografia*. 3.ed. Belo Horizonte: Interlivros, 1973.

SANTORO, Maria Isabel, MOURA, Sandra Maria, PEREIRA, Joana D'Arc da Silva.

Comutação Bibliográfica Eletrônica: o custo-benefício do Serviço LIGDOC (ISTEC).

Disponível em : < <http://www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/sbu/document/?view=1117> > Disponível em : 17 set. 2003.

SEPULVEDA, Maria José Miranda e outros. Bibliotecas Universitárias: modelos de Sistemas. In: ANAIS DO 4º SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS. Campinas, 1985. *Anais*. Campinas : UNICAMP, 1985.

SILVA, Edna Lúcia da. Rede científica e a construção do conhecimento. *Informação e Sociedade: Estudos*, v.12, n.1, 2002.

SILVA, Edna Lúcia da. *A construção dos fatos científicos: das práticas concretas às redes científicas*. Tese (doutorado) – ECO/Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1998. Convênio CNPq(IBICT)/UFRJ (ECO).

SILVEIRA, José Ricardo da. A abordagem de intercâmbios informacionais sob três perspectivas de rede. *Ciência e Sociedade: estudos*, v.11, n.2, p. 1-8, 2001.

SOUZA, Andrea Luswarghi de. *A reinvenção das organizações educacionais na sociedade do conhecimento: o uso da internet em associações de educação à distância*. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.

TAKAHASHI, Tadao. Conteúdos e Identidade Cultural. In: _____. *Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde*. Brasília: Ministério da Ciência e tecnologia, 2000.

TRIVINHO, Eugênio. *Redes: obliterações no fim de século*. São Paulo: Annablume/FAPESP, 1998. 154 p.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Sistema Integrado de Bibliotecas. Departamento Técnico. *Relatório de atividades ,1994-1997*. São Paulo: SIBi/USP, 1997.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Sistema Integrado de Bibliotecas. Departamento Técnico. *Boletim anual do Departamento Técnico do Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo- 1998*. São Paulo: DT-SIBi/USP, 1999.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Sistema Integrado de Bibliotecas. Departamento Técnico. *Boletim anual do Departamento Técnico do Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo, 1999* . São Paulo : DT-SIBi/USP, 1999.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Sistema Integrado de Bibliotecas. Departamento Técnico. *Boletim anual do Departamento Técnico do Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo, 2000*. São Paulo: DT-SIBi/USP, 2000.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Sistema de Bibliotecas. *Relatório do Sistema de Bibliotecas da UNICAMP, 1996*. Campinas: Unicamp, 1997.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Sistema de Bibliotecas. *Relatório do Sistema de Bibliotecas da UNICAMP, 1998*. Campinas: Unicamp, 1999.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Sistema de Bibliotecas. *Relatório estatístico anual, 1999*. Campinas: Unicamp, 2000.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO. Coordenadoria Geral de Bibliotecas. *Relatório anual – 1999*. Marília (SP) : CGB, 2000.

WERTHEIN, Jorge. *A sociedade da informação e seus desafios*. Ciência da Informação, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago. 2000.

WIENER, Norbert. *Cibernética e sociedade: o uso humano de seres humanos*. Tradução de José Paulo Paes. 2.ed. São Paulo: Cultrix, 1954.

APÊNDICE A

Carta de apresentação da pesquisa e consulta sobre disponibilidade para participação da coleta de dados – modelo . Enviada aos cinco diretores dos Sistemas envolvidos.

Campinas, 13 de agosto de 2002

Ilma. Sra.

Lourdes de Souza Moraes

D.D. Diretora do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de São Carlos

Prezada Diretora,

Como é de conhecimento de Vossa Senhoria, a Faculdade de Biblioteconomia da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, através de seu Departamento de Pós-Graduação, oferece o Curso de Mestrado em Biblioteconomia e Ciência da Informação.

Para conclusão do referido curso, faz-se necessária a apresentação de Dissertação, motivo pelo qual vimos a Vossa Senhoria apresentar a temática de nosso projeto de pesquisa, bem como consultar sobre a disponibilidade em participar da coleta de dados para pesquisa, que será realizada através de questionário a ser enviado posteriormente.

O tema por nós selecionado constitui-se em **Investigar e caracterizar as relações em rede estabelecidas nos Sistemas de Bibliotecas das Universidades Públicas do Estado de São Paulo no período de 1995 - 2000, em suas relações externas, e os benefícios de tais relações no aprimoramento dos serviços e produtos oferecidos à comunidade científica e à comunidade em geral, através de serviços de extensão.** Para tanto, necessitamos coletar dados referentes à sua Unidade no encaminhamento dos projetos junto às instituições de fomento à pesquisa, trabalhos em parcerias e compartilhamento, desenvolvimento de novos produtos e serviços, entre outros.

Ressaltamos que a participação dos Sistemas de Bibliotecas envolvidos na pesquisa será essencial para a elaboração do trabalho que ora propomos, o que resultará em demonstrativo da qualidade da infra-estrutura e acervo, bem como dos recursos humanos das cinco Bibliotecas selecionadas .

Na certeza de poder contar com a valiosa colaboração de Vossa Senhoria, agradecemos a atenção e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Cordialmente

Maria Cristina Monteiro Tasca

APÊNDICE B

Carta de apresentação do questionário - modelo. (Enviada aos cinco Diretores)

Campinas, 16 de Junho de 2003.

Prezado Coordenador,

Como é de conhecimento de Vossa Senhoria, a Faculdade de Biblioteconomia da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, através de seu Departamento de Pós-Graduação, oferece o Curso de Mestrado em Biblioteconomia e Ciência da Informação.

Para conclusão do referido curso, faz-se necessária a apresentação de Dissertação, motivo pelo qual vimos a Vossa Senhoria apresentar a temática de nosso projeto de pesquisa, bem como consultar sobre a possibilidade de colaboração na resposta ao questionário anexo.

O tema por nós selecionado constitui-se em **Investigar e caracterizar as relações em rede estabelecidas nos Sistemas de Bibliotecas das Universidades Públicas do Estado de São Paulo no período de 1995 – 2000, em suas relações externas, e os benefícios de tais relações no aprimoramento dos serviços e produtos oferecidos à comunidade científica e à comunidade em geral, através de serviços de extensão.** Para tanto, necessitamos coletar dados referentes ao Sistema de Bibliotecas da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, quanto à participação em parcerias, consórcios, trabalhos cooperativos e de compartilhamento, bem como, ao impacto de tais ações nos serviços-meio e serviços-fim das bibliotecas.

Ressaltamos que a devolução dos questionários em tempo hábil será essencial para a elaboração do trabalho que ora propomos. Para tanto, apresentamos, juntamente com o questionário, alternativas de locais e data de devolução.

Na certeza de poder contar com a valiosa colaboração de Vossa Senhoria, agradecemos a atenção e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Cordialmente

Maria Cristina Monteiro Tasca

APÊNDICE C

Questionário - modelo

Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Mestrado em Biblioteconomia e Ciência da Informação
Avaliação das relações em Rede nos Sistemas de Bibliotecas das Universidades Públicas
do Estado de São Paulo

A. Dados de Identificação :

Nome do Sistema de Bibliotecas: _____
 Instituição a que se subordina : _____
 Endereço: Rua/Av.: _____
 nº: _____ Bairro : _____
 CEP: _____ UF: _____ Telefone: () _____
 FAX: () _____ E-mail: _____
 SITE : _____
 Nome do responsável _____
 (mencionar nome do(a) Diretor(a) responsável pelo Sistema)

B. Perfil do Sistema (abrangência do acervo) :

Área(s) do conhecimento (abrangência do acervo)

(assinalar quantas opções forem necessárias):

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ciências exatas e da terra | <input type="checkbox"/> ciências biológicas |
| <input type="checkbox"/> engenharias | <input type="checkbox"/> ciências da saúde |
| <input type="checkbox"/> ciências agrárias | <input type="checkbox"/> ciências sociais e aplicadas |
| <input type="checkbox"/> ciências humanas | <input type="checkbox"/> lingüística, letras e artes |

C. O questionário proposto refere-se ao período de 1995-2000 de atividades do Sistema

1. Através de consulta às home-pages institucionais e a relatórios anuais dos Sistemas de Bibliotecas selecionados para essa pesquisa e disponibilizados por algumas Diretorias, foi possível a realização de um levantamento dos programas cooperativos, de compartilhamento, consórcios e parcerias realizados no período de 1995-2000, **entre ou com a participação dos Sistemas de Bibliotecas da Universidades Públicas do Estado de São Paulo** (USP, UNICAMP, UNESP, UFSCar, UNIFESP-EPM).

Apresentamos a seguir, os resultados desse levantamento, para sua apreciação e solicitamos o obséquio da confirmação ou correção dos dados obtidos.

(Assinale com "X" na coluna correspondente, identificando a "participação" ou "não participação" do Sistema nos programas identificados, durante o período de 1995-2000. Na quarta coluna solicitamos a confirmação da participação atual nos programas .

Programas de compartilhamento, cooperativos, parcerias, consórcios	PARTICIPOU	NÃO PARTICIPOU	AINDA PARTICIPA
Consórcio Cruesp/Bibliotecas			
Consórcio ProBE			
Consórcio ISTECS – Ibero American Science & Technology Education Consortium			
EEB Empréstimo Entre Bibliotecas			
COMUT - Comutação Bibliográfica (IBICT)			
Rede REBAE- Rede de Bibliotecas da Área de Engenharia			
Rede ANTARES (IBICT)			
Rede BIREME – Centro Lation-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde			
Rede WorldCat/OCLC (Catálogo Coletivo Internacional)			
Rede Bibliodata - FGV			
REDUC – Rede Americana e Caribe sobre Educação (CIDE)			
PCC – Programa de Catalogação Cooperativa (Library of Congress)			
Catálogo de Teses Brasileiras – IBICT (SITE)			
CCN – Catálogo Coletivo Nacional de Periódicos (IBICT)			
CCL – Catálogo Coletivo Regional de Livros do Estado de São Paulo			
Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos - CPBA			
PLANOR – Plano Nacional de Recuperação de Obras Raras (Biblioteca Nacional)			
CEPAL / CLADES Comisión Económica para America Latina y el Caribe / Centro Latinoamericano de Documentación Económica y social			
INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial			
CIN – Centro de Informações Nucleares da CNEM			
Programa de Infra-estrutura da FAPESP			
Programa FAPLivros (I a IV) FAPESP			
Programa cooperativo BLDSC – British Library Document Supply Centre			

2. Para verificação do impacto dos programas cooperativos, parcerias e consórcios, identificados pela pesquisa nos **acervos bibliográficos, no processamento técnico e no atendimento ao usuário**, solicitamos o fornecimento dos dados a seguir:

(A obtenção das informações solicitadas neste item, são de fundamental importância para a viabilização da pesquisa. Não nos foi possível a coleta através dos relatórios disponibilizados; por esse motivo, solicitamos o obséquio do preenchimento **total ou parcial** dos dados).

Números de registros cadastrados no Banco de dados (base monografia) e número de registros copiados em programa de catalogação cooperativa						
registros	1995	1996	1997	1998	1999	2000
cadastrados						
copiados						
circulação de material bibliográfico (consulta e empréstimo)						
	1995	1996	1997	1998	1999	2000
EEB – Empréstimo Entre Bibliotecas						
pedidos	1995	1996	1997	1998	1999	2000
solicitados						
atendidos						
Comut – Comutação Bibliográfica						
pedidos	1995	1996	1997	1998	1999	2000
solicitados						
atendidos						

3. Quanto à relação de dependência dos programas cooperativos, parcerias, consórcios e redes identificados acima, das tecnologias de informação/comunicação:
(Entre as tecnologias da informação, incluímos o conjunto convergente de tecnologias em microeletrônica, computação (software e hardware), telecomunicações/rádiodifusão).

Programas de compartilhamento, cooperativos, parcerias, consórcios	Totalmente dependente	Parcialmente dependente	Pouco dependente	Não há dependência
Consórcio Cruesp/Bibliotecas				
Consórcio ProBE				
Consórcio ISTE – Ibero American Science & Technology Education Consortium				
EEB Empréstimo Entre Bibliotecas				
COMUT - Comutação Bibliográfica (IBICT)				
Rede REBAE- Rede de Bibliotecas da Área de Engenharia				
Rede ANTARES (IBICT)				
Rede BIREME – Centro Lation-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde				
Rede WorldCat/OCLC (Catálogo Coletivo Internacional)				
Rede Bibliodata / CALCO- FGV				
REDUC – Rede Americana e Caribe sobre Educação (CIDE)				

PCC – Programa de Catalogação Cooperativa (Library of Congress)				
Catálogo de Teses Brasileiras – IBICT (SITE)				
CCN – Catálogo Coletivo Nacional de Periódicos (IBICT)				
CCL – Catálogo Coletivo Regional de Livros do Estado de São Paulo				
Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos - CPBA				
PLANOR – Plano Nacional de Recuperação de Obras Raras (Biblioteca Nacional)				
CEPAL / CLADES Comisión Económica para America Latina y el Caribe / Centro Latinoamericano de Documentación Económica y social				
INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial				
CIN – Centro de Informações Nucleares da CNEM				
Programa de Infra-estrutura da FAPESP				
Programa FAPLivros (I a IV) FAPESP				
Programa cooperativo BLDSC – British Library Document Supply Centre				

4. Enumere priorizando de 1 (para o mais importante) a 8 (para o menos importante), os elementos fundamentais para a viabilização dos projetos cooperativos, consórcios, parcerias, redes, estabelecidos pelo Sistema :

- () Os órgãos coordenadores dos Sistemas de Bibliotecas
- () A Instituição mantenedora
- () A Direção das Bibliotecas pertencentes ao Sistema
- () A equipe de bibliotecários pertencentes ao Sistema
- () Os usuários
- () A Comissão de Bibliotecas
- () As agências de fomento à pesquisa
- () Os recursos tecnológicos
- () Outros : _____

5. Os programas cooperativos ou em parcerias desenvolvidos pelo Sistema favoreceram a execução de serviços-meio e serviços-fim das bibliotecas integrantes do Sistema ?

6. Comentários livres

Observações :

Para viabilidade da tabulação e análise dos dados, solicitamos a gentileza da devolução do questionário até o dia ____ / ____ / ____.

Esclarecimentos e devolução poderão ser feitos por meio eletrônico através do endereço mctasca@usp.br, ou pelo correio, Rua Monteiro Lobato, nº 224, Campos de Santo Antônio – Itu – SP. Telefone para contato (11) 4023.0240 e (11) 96278938.

Assinatura do Responsável pelo Preenchimento:

Data ____ / ____ / ____ .