

PERSPECTICAS PARA UMA BIBLIOTECA NO FUTURO: utopia ou realidade

PERSPECTIVES FOR A LIBRARY OF THE FUTURE: utopia or reality

Robson Dias Martins¹

Resumo

As mudanças dos suportes utilizados pelas bibliotecas transformam os materiais, produtos e os serviços oferecidos pelas mesmas. Analisando como os novos tipos de paradigmas podem ser unidos e cooperativos, formando um novo tipo de biblioteca, onde vários tipos de suportes possam ser utilizados. Instituinto a Biblioteca Universal.

Palavras-chave

BIBLIOTECA TRADICIONAL
BIBLIOTECA ELETRÔNICA
BIBLIOTECA ELETRÔNICA VIRTUAL
BIBLIOTECA POLIMÍDIA
BIBLIOTECA INTERATIVA
BIBLIOTECA VIRTUAL
BIBLIOTECA DE REALIDADE VIRTUAL
BIBLIOTECA DIGITAL
BIBLIOTECA UNIVERSAL

1 - Introdução

Esse artigo pretende fazer reflexões sobre a evolução das bibliotecas da era mineral até a era virtual. Procurando pressentir como será o ambiente informacional do século XXI, incorporando materiais, produtos e serviços eletrônicos, digitais e virtuais às bibliotecas tradicionais. Formulando um novo tipo de biblioteca: A BIBLIOTECA UNIVERSAL, que tem como características principais a junção de vários tipos de suportes dentro da sociedade, na recuperação da informação. Esse artigo pretende, também, demonstrar como a sociedade e o governo brasileiro estão envolvidos com as perspectivas das bibliotecas brasileiras através de questões sociais e econômicas.

2 - Evoluções dos suportes

¹ Bibliotecário-Chefe da Biblioteca Setorial Madureira da Universidade Estácio de Sá

Desde a descoberta da escrita pelo homem as bibliotecas modificam os suportes utilizados em seus acervos. Assim, as primeiras bibliotecas eram constituídas por minerais escritos através de cuneiformes e hieróglifos em tabletes de argila; depois surgiram as vegetais e animais, constituídas de rolos de papiros e pergaminhos, conhecidas como as *bibliotecas dos babilônios, assírios, egípcios, persas e chineses*. Com o advento do papel, descoberto pelos árabes surgiram as primeiras bibliotecas de papel e mais tarde as bibliotecas dos livros propriamente ditos.

As bibliotecas restringem as informações às altas classes sociais, ficando sob a tutela da nobreza, do clero e da magistratura as informações. A princípio os livros eram acorrentados às prateleiras para não serem emprestados. Afinal, os responsáveis pelas bibliotecas tinham medo de que os livros não retornassem as mesmas ou voltassem danificados. Além disso, como cita Levacov (1997), “como controlar o impacto da informação livremente distribuída?” Esse quadro perdurou até o século XVI, quando as bibliotecas sofreram grandes transformações tendo como características a Laicização - passaram a ter caráter legal e civil; a Democratização - passando de particulares para públicas e abertas a todos; Especialização - especializada em diferentes áreas do conhecimento e a Sociabilização - devendo ser dinâmica e circular. Contudo, só no século XVIII, iniciou-se a democratização da informação para as outras camadas da sociedade.

No século XIX, o volume da memória coletiva não cabe mais na memória individual. A memória passa a estar representada nas fichas das bibliotecas, dos arquivos e museus.

Durante o século XVIII e parte do século XIX os cadernos de notas e os catálogos de obras eram os suportes da memória; no início do século XX a documentação é a disciplina que organiza a memória das bibliotecas em fichas. Trata-se, ainda que de maneira rudimentar, de um “verdadeiro córtex cerebral exteriorizado”, nas palavras de Leroi-Gourhan (1990) apud Lucas (1998), tendo em vista a possibilidade de arranjos múltiplos por parte de um pesquisador.

Na metade do século XX, a introdução dos computadores provoca uma verdadeira revolução da memória: a possibilidade da memória eletrônica, distinta da memória humana por sua duração. A memória humana está sujeita ao esquecimento enquanto a memória das máquinas é ilimitada, dependendo de técnicas de armazenamento.

Outro fator importante é que os processos de estabilização da memória humana acontecem de maneira distinta da estabilidade da memória das máquinas. São maneiras diferentes, permeadas por fatores culturais, sociais e políticos dentre outros.

Segundo Lucas (1998),

A memória das máquinas se impõe pela sua grande estabilidade enquanto materialidade e é sustentada pelo efeito de transparência produzido pela reprodução e condensação dos registros. Por outro lado, ela reproduz aquilo que já se tornou a memória do Homem, algo parecido ao tipo de memória que representa o livro, mas combinada, no entanto, com uma facilidade de evocação até então desconhecida.

Marcondes (1997), afirma que

o fim do ‘socialismo real’ com a queda do muro de Berlim em 1989, com o esgotamento econômico da (ex)URSS diante da corrida armamentista com os EUA, libera neste país uma soma incalculável de recursos, antes mobilizados pela ‘guerra

fria'. Estes recursos são então investidos basicamente no desenvolvimento das tecnologias de informação, muitas de origem militar como a própria Internet. É aberto um novo ciclo econômico nos EUA, puxado pela indústria de informação, aí incluídos fabricantes de 'hardware' e 'software', produtores de conteúdo como bases de dados, notícias, entreterimento etc. [...] o novo projeto econômico e de hegemonia dos EUA tem suas diretrizes estabelecidas nas propostas da '*National Information Infrastructure – NII*', da administração Clinton, nas diretrizes de políticas externa e comercial dos EUA do discurso do vice-presidente da América Al Gore '*Building the Global Information Infrastructure*' na reunião da International Telecommunications Union, em Buenos Aires, em 1994. A partir daí, marca-se o ponto de reflexão na relação entre o capital e a Internet, alterando sua direção, de uma rede acadêmica, de um espaço aberto onde coexistam desde cientistas, pesquisadores, até grupos alternativos, de auto-ajuda, onde nada era cobrado, para cada vez mais infra-estrutura fundamental para a reprodução do capital. Entre as tecnologias de bases que viabilizam estes processos, destacam-se as tecnologias informáticas e de telecomunicações, comumente chamadas de tecnologias da informação, que permitem hoje os fluxos informacionais interativos em tempo real.

Segundo Dyson (1994) apud Levacov (1997)

Da mesma forma como a Revolução industrial não eliminou a agricultura, mas a marginalizou de forma crescente como fonte de renda, trabalho e poder, a Revolução da Informação faz migrar o capital para a própria informação, sua distribuição e recuperação. A sociedade e a economia tornam-se, cada vez mais, information-based. O declínio acentuado dos custos de hardware e software e o crescimento extraordinário do acesso comercial auxiliam e aceleram esta transição. Ao subverter a economia de produção em massa, as novas tecnologias da informação estão diminuindo os custos da diversidade, tanto em produtos quanto pessoal, desmassificando nossas instituições e nossa cultura, bem como criando um novo potencial para a liberdade humana, uma vez que eliminam a necessidade do paradigma institucional central da vida moderna: a burocratização.

Analisando esse trecho do texto, podemos fazer algumas considerações: A primeira refere-se a Revolução Industrial que não terminou com a agricultura. Pelo contrário, atualmente, a agricultura é um dos principais mercados mundiais, devido a utilização de máquinas modernas. O mesmo pode acontecer com as bibliotecas com o auxílio da tecnologia, evitando o extermínio das mesmas; A segunda questão está baseada na quantidade de pessoas que possui acesso a Internet no Brasil que ainda é muito pequena e a terceira é relativa a burocratização das bibliotecas que não é uma realidade de todas as unidades de informação.

Verificamos então, que num primeiro momento, a realidade das bibliotecas brasileiras necessita de uma junção do tradicional como o digital e o virtual. Assim, as bibliotecas ficarão fortalecidas na sociedade, dispondo informações em todos os campos do conhecimento em suportes reais e virtuais, onde quer que ela esteja, para todos os cidadãos do país.

Analisando a história das bibliotecas verificamos que desde o seu surgimento, os homens que exercem o poder tentam destruí-las a fim de permanecerem no poder e manipular a sociedade. Isso ocorreu com a Biblioteca de Alexandria, biblioteca mais famosa do mundo destruída por motivos religiosos. Ocorreu na Idade Média, quando a Igreja Católica tentou destruir as bibliotecas. Paradoxalmente, há isso, foram os mosteiros que serviram como esconderijos dos livros salvando-os para a posteridade. Durante a Segunda Guerra Mundial, quando Monte Cassino foi bombardeada o maior repositório do conhecimento humano sobre a Europa foi destruído. A destruição da

Biblioteca Nacional do Camboja, por Khmer Vermelho, destruiu as informações sobre a civilização Cambojana.

Esse panorama histórico mostra a realidade da sociedade que tenta através da manipulação de alguns destruir esse repositório do conhecimento que denominamos de Biblioteca. Contudo, esse artigo pretende demonstrar a importância de uma adaptação das bibliotecas atuais com as novas tecnologias de mercado a fim de uma construção de biblioteca atuante, onde as informações impressas e digitais convivam juntas para um maior fortalecimento dos acervos, onde essas informações sejam disponibilizadas para todos. Enfim, a criação de um novo modelo de Biblioteca: a *BIBLIOTECA UNIVERSAL*.

3 - BIBLIOTECA CONVENCIONAL

Segundo Ferreira (1999), “biblioteca é o lugar onde se guardam os livros; “estante” ou coleção pública ou privada de livros e documentos congêneres organizada para estudo, leitura ou consulta; ou edifício ou recinto onde se estala essa coleção”

Para Cunha (1999),

a biblioteca tradicional é aquela onde a maioria dos itens do seu acervo é constituída de documentos em papel. Ela existe desde a invenção da escrita. É claro que, antes do advento da imprensa, em 1440, o seu acervo era formado por outros tipos de materiais [...] uma característica da biblioteca tradicional é que tanto a coleção como o seu catálogo utilizam o papel como suporte de registro da informação. Todavia, no final do século XIX, houve uma grande revolução na biblioteca com a introdução do catálogo em fichas e o abandono do catálogo sob a forma de livro.

A Biblioteca Tradicional poderia ser citada também como a *Biblioteca Real*. Então, o que é o Real? Segundo Ferreira (1999), real vem do Latim Reale e significa “realidade” ou “bens materiais”, pode ser também algo que existe de fato. Para Lévy (1996) apud Souza (2000) “o real seria da ordem do “tenho”, enquanto o virtual seria da ordem do “terás”, ou da ilusão, o que permite geralmente o uso de uma ironia fácil para evocar as diversas formas de virtualização”.

4 - BIBLIOTECAS POLIMÍDIA

Polimídia significa denotação de diferentes tipos de meios independentes para a armazenagem da informação. O papel, os microfimes e os discos compactos, por exemplo, são tecnologias fisicamente distintas, que, tomadas em conjunto, constituem-se em facilidades de armazenamento polimídia. Seguindo-se este raciocínio, as bibliotecas polimídias seriam instituições que armazenam informação utilizando uma extensa e variada gama de “mídias”. Essencialmente, são similares às bibliotecas convencionais, contendo livros que convivem com vídeos, fitas, CDs, CD-ROMs, microfimes, softwares de computador etc... Os processos de gerenciamento e organização nestas bibliotecas serão praticamente manuais e, apesar de os computadores estarem disponíveis para os usuários, esta tecnologia não será utilizada para a realização de qualquer forma de automação (MARCHIORI, 1997).

5 - BIBLIOTECA INTERATIVA

Esse modelo de biblioteca visa a produção cultural, onde as pessoas são membros criadores e, não apenas, consumidores de cultura, possuindo uma concepção dinâmica de espaço dentro da própria unidade, existindo interação entre os indivíduos que lhe acessam, havendo espaços grupais para os mais diversos tipos de atividades, sejam elas através de informações escritas, orais, audiovisuais e multimídia. (PERROTTI, 2001)

6 - BIBLIOTECA DIGITAL

As Bibliotecas Digitais são bibliotecas que existem em forma digital, ou seja, em disquetes, *winchester*, CDs etc... dispõem todos os recursos de uma biblioteca eletrônica, oferecendo pesquisa e visualização dos documentos (*Full Text*, vídeo etc..) tanto local como por meio de redes de computadores.

Conforme Cunha (1999), a biblioteca digital é definida por dezenas de autores por encontrar uma ou várias das características seguintes:

- 1) acesso remoto pelo usuário, por meio de um computador conectado a uma rede;
- 2) utilização simultânea do mesmo documento por duas ou mais pessoas;
- 3) inclusão de produtos e serviços de uma biblioteca ou centro de informação
- 4) existência de coleções de documentos correntes onde se pode acessar não somente a referência bibliográfica, mas também o seu texto completo...
- 5) provisão de acesso em linha e outras fontes externas de informação (bibliotecas, museus, bancos de dados, instituições públicas e privadas
- 6) utilização de maneira que a biblioteca local não necessite ser proprietária do documento solicitado pelo usuário;
- 7) utilização de diversos suportes de registro da informação, tais como: texto, som, imagem e números;
- 8) existência de unidade de gerenciamento do conhecimento, que inclui sistema inteligente ou especialista para ajudar na recuperação de informação mais relevante

Segundo Marchiori (1997),

a biblioteca digital difere das demais porque a informação que ela contém existe apenas na forma digital, podendo residir em meios diferentes de armazenamento, como as memórias eletrônicas (discos magnéticos e ópticos). Desta forma, a biblioteca digital não contém livros na forma convencional e a informação pode ser acessada, em locais específicos e remotamente, por meio de redes de computadores. A grande vantagem da informação digitalizada é que ela pode ser compartilhada instantaneamente e facilmente, com um custo relativamente baixo.

Atkins apud Cunha (1994), considera que a biblioteca digital tem como características a criação de novos e mais dinâmicos formatos, integrados com a representação de dados, informação e conhecimento, que ela pode apoiar novas formas de grupos de colaboradores na criação e uso da informação, novas práticas comunitárias, permitindo a personalização da informação, incluindo a assistência no gerenciamento da informação quando ocorrer excessos de dados.

7 - BIBLIOTECA ELETRÔNICA

Sistema no qual o processo básico da biblioteca é o eletrônico, ou seja, ampla utilização de máquinas, principalmente, microcomputadores, facilitando, como cita Marchiori (1997),

na construção de índices on-line, na busca de textos completos e na recuperação e armazenagem de registros. A biblioteca eletrônica se direcionará para ampliar o uso de computadores na armazenagem, recuperação e disponibilidade da informação, podendo envolver-se em projetos para a digitalização de livros. Haverá um uso extensivo de meios eletrônicos que ainda coexistirão com as publicações eletrônicas e será possível remeter-se ao bibliotecário e aos “sistemas especialistas.

Drabenstott e Macedo (1997), afirmam que a transmissão eletrônica da informação dá novo sentido à biblioteca, integrando múltiplas tecnologias disponíveis, como, por exemplo: distribuição de documentos por meio de telefacsímile; catálogo em linha para acesso público; compartilhamento por dados padronizados; inteligência artificial; sistemas especialistas, imagens gráficas melhoradas tecnicamente, artefato digital óptico para sistemas de estocagem; teleconferência; hipermídia; artefato de entrada, para processamento de voz; terminal de toque. Disco vídeo/ótico, holografia,; artefato de saída, para procesamento de voz, painel plano; processo de integração com múltiplas tecnologias para servir a único propósito, alcançando o usuário final; sistema especialista de robótica para recuperação da informação; transmissão por satélites, ISDN e LAN e programa interface para usuário.

8 - BIBLIOTECA ELETRÔNICA VIRTUAL

Landoni et al (1993) apud Marchiori (1997), apresentam o conceito de “biblioteca eletrônica virtual” (*Virtual Eletronic Library – VEL*), na qual existiriam hiperlivros e livros visuais, podendo ser analisada como uma livraria com uma gigantesca quantidade de livros, devido a conexão em rede por um número crescente de bibliotecas. Gerando um intercâmbio entre vários tipos de bibliotecas originando um “metabiblioteca”, onde existiriam entradas para que os leitores navegassem por várias bibliotecas, da mesma forma que circulariam em uma em particular.

9 - BIBLIOTECA VIRTUAL

Para Cunha (1994), as bibliotecas virtuais são

uma visão futurística feita por Vannevar Bush, nos anos 40, quando o mesmo desenvolveu a idéia denominada Memex, que seria um sistema automatizado e teria uma série de características que somente foram alcançadas nos anos 90. Variações sobre o mesmo tema foram feitas por Ted Nelson quando desenvolveu o conceito de “Xanadu”, Alan Kay com o seu Dynabook e, por último, por Lancaster com a sua paperless library

Do ponto de vista da informação como subsídio às atividades acadêmicas, a Internet proporciona novos recursos informacionais através de versões eletrônicas,

como documentos multimídia, listas de discussão, fóruns eletrônicos, conferências em linha, imagens, banco de “pre-prints” etc. Servindo como subsídio à pesquisa em canais de comunicação virtual.

Para TED NELSON, idealizador do Projeto *XANADU*, a biblioteca virtual é uma grande rede mundial depositária de todos os documentos da humanidade, onde seriam arquivados em uma estrutura universal de dados, possibilitando acesso e associação para outros documentos afins, tendo em comum uma característica digital e hipertextual, na qual os acessos são feitos através de links. (LEVACOV, 1997)

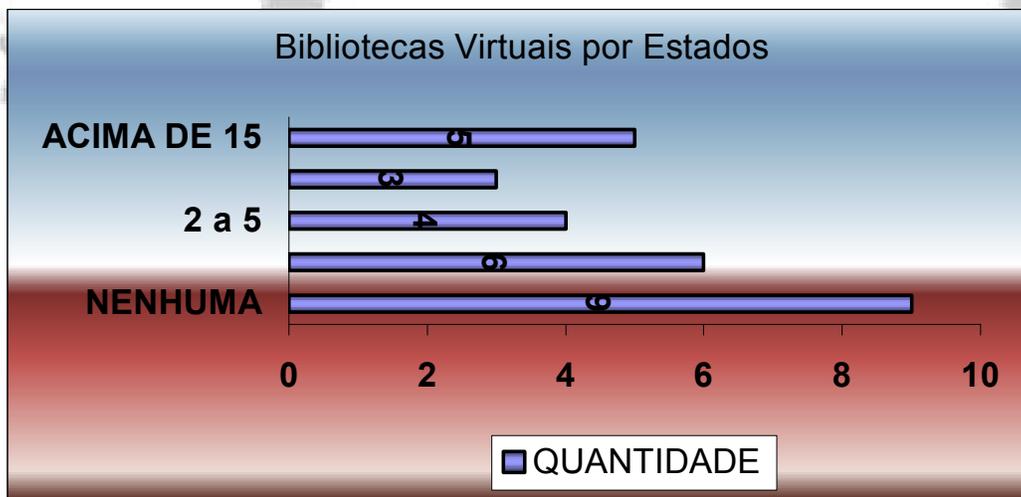
Alguns aspectos favoráveis na utilização de bibliotecas virtuais devem ser verificadas:

- 1 – Com o advento da Internet é possível consultar publicações eletrônicas gratuitamente;
- 2 – Com os novos meios tecnológicos existem uma multiplicidade de recursos informacionais disponíveis na rede;
- 3 – Velocidade da comunicação científica propiciada pela publicação direta na rede;
- 4 – Crescimento de usuários acessando, diretamente, a informação;

| BIBLIOTECAS VIRTUAIS POR ESTADOS | | | | | |
|-----------------------------------------|-------------------|---------|-------|--------|---------|
| ESTADOS | QUANTIDADE | | | | |
| | NENHUMA | 1 (UMA) | 2 a 5 | 6 a 15 | + de 15 |
| ACRE | X | | | | |
| ALAGOAS | | X | | | |
| AMAPA | X | | | | |
| AMAZONAS | | X | | | |
| BAHIA | | | | X | |
| CEARÁ | | | X | | |
| DISTRITO FEDERAL | | | | | X |
| ESPÍRITO SANTO | | | X | | |
| GOIÁS | | X | | | |
| MARANHÃO | | X | | | |
| MATO GROSSO | X | | | | |
| MATO GROSSO DO SUL | | X | | | |
| MINAS GERAIS | | | | | X |
| PARÁ | | | X | | |
| PARAIBA | X | | | | |
| PARANÁ | | | | X | |

| | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|
| PERNAMBUCO | | | X | | |
| PIAUÍ | X | | | | |
| RIO DE JANEIRO | | | | | X |
| RIO GRANDE DO NORTE | | X | | | |
| RIO GRANDE DO SUL | | | | | X |
| RONDONIA | X | | | | |
| RORAIMA | X | | | | |
| SANTA CATARINA | | | | X | |
| SÃO PAULO | | | | | X |
| SERGIPE | X | | | | |
| TOCANTIS | X | | | | |

Obs.: Dados do IBICT em dez. 2000



Verificamos através deste quadro que a maioria dos Estados brasileiros ainda não possuem bibliotecas virtuais. Com isso, mostra-se a realidade brasileira no que se refere às suas bibliotecas.

10 - BIBLIOTECA DE REALIDADE VIRTUAL

Poulter (1994) apud Marchiori (1997), revela um novo tipo de biblioteca caracterizada na tridimensionalidade das bibliotecas, ou seja, na criação de ambientes imersos e interativos onde, conforme o mesmo, “é então possível, ao entrar em uma biblioteca virtual, circular entre as salas, selecionar um livro nas estantes, “tocá-los”, abri-lo e lê-lo”.

Esse tipo de biblioteca está relacionado com o conceito de acesso, por meios de redes, a recursos de informação disponíveis em sistemas de base computadorizada, normalmente remotos, e que uma “biblioteca de realidade “virtual” funciona como uma nova forma de catálogo on-line de acesso público (OPAC), construída utilizando-se a tecnologia de realidade virtual. A essência da biblioteca de realidade virtual apresenta uma aplicação de programas de computador para simular estruturas físicas de bibliotecas, ordenando os recursos de informação que ela contém: andares, salas, estantes. Os dados bibliográficos podem ser acessados via uma interface, que aparece na tela como uma sala com estantes na qual um usuário pode navegar e controlar utilizando um aparelho especial, como um mouse de três dimensões, por exemplo. Um software para realidade virtual é um visualizador e um construtor de um mundo virtual em um computador, que pode estar apenas na tela deste, ou exigir aparelhagem especial, como luvas e capacetes, chamando-se assim de sistemas “imersivos” de realidade virtual. Já existem alguns softwares disponíveis para a construção de tais “mundos”, mas ainda são caros, consumidores de memória, sendo raros para aplicações próprias em bibliotecas. (MARCHIORI, 1997)

11 - BIBLIOTECA UNIVERSAL

A Biblioteca Universal aparece como modelo ideal para recuperação da informação, onde quer que ela esteja, e, de automação dos serviços da biblioteca.

A Biblioteca Universal seria uma junção dos outros modelos citados anteriormente. Seria a união dos acervos reais e virtuais, seus paradigmas estariam ligados a realidade e a virtualidade, seus objetivos passariam do processo impresso, para o processo impresso, visual, audiovisual, oral, tual, multimídia e virtual, respeitando uma existência pacífica entre todos os tipos de suportes.

Nesse modelo de biblioteca o conceito de informação está ligado onde ela está, seja na própria biblioteca (documentos reais) ou na rede (documentos virtuais), alterando-se a cultura de materiais fixos nas estantes.

Sua produção está ligada a pesquisa, as inovações tecnológicas, ao compartilhamento de recursos e materiais, na expansão da informação, na automação administrativa, no redirecionamento dos objetivos da biblioteca, na reestruturação dos serviços e produtos oferecidos, partindo do princípio que informação é um bem e, para isso, deve ser cobrada. Na participação da mesma na geração de cursos e atividades extras afim de uma participação ativa dentro da sociedade, na verificação e na importância de uma avaliação criteriosa na aquisição de materiais, optando pelo mais vantajosos.

Motivos para uma junção de todos os tipos de biblioteca:

- Falta de interesse e de investimentos por parte do governo na educação e na cultura – Verba insuficiente para o desenvolvimento das bibliotecas brasileiras. Com isso, torna-se necessário uma cooperação entre bibliotecas e entre sistemas de recuperação da informação;
- Falta de interesse, por parte da iniciativa privada, na educação e na cultura – Não se preocupa como o desenvolvimento de seus centros de documentação considerando-os desnecessários;
- Analfabetismo (tradicional) da população - Pessoas que não sabem ler e nem escrever necessitam de outros métodos para obterem informações. Assim, eles necessitam de informações orais e audiovisuais;

- Analfabetismo (Funcional) – Pessoas que sabem ler e escrever mas, não entendem o que lêem, necessitam dos mesmos suportes citados acima;
- Analfabetismo (Tecnológico) da população – Pessoas que não sabem operar computadores necessitam de informações impressas e de cursos de aperfeiçoamento em utilização de equipamentos tecnológicos;
- Precariedade das redes de telecomunicações – Falta de telefonia em vários municípios do país gera um gravíssimo problema no avanço das bibliotecas tecnológicas;
- Falta de capacitação e valorização dos profissionais do setor – Os bibliotecários não possuem preparo para esse novo mercado devido ao baixo nível dos currículos acadêmicos e ao despreparo dos mesmos em relação às novas tecnologias;
- Impossibilidade de digitalizar todos os materiais já escritos pela humanidade. milhões de páginas de literatura, arte, história, filosofia, medicina e ciências sociais e física que foram impressas em papel ao longo de toda a história humana sejam convertidas ao formato eletrônico de forma abrangente;
- Possibilidade de adulteração nos textos disponíveis em rede – Falta de segurança nos sistemas das bibliotecas. Conforme VERGUEIRO (1997), “refere-se a confiabilidade da informação. Ainda não existem indicadores que garantam que o texto recebido via Internet em um computador pessoal é exatamente aquele produzido por seu autor”;
- Problemas relativos à Lei dos Direitos Autorais – Ainda não existe uma lei específica sobre o assunto. Contudo, SOUZA (2000) faz o seguinte relato

“para a criação de um acervo digital há que se conciliar a aquisição de obras digitais e o pagamento dos direitos autorais. O problema está na troca do paradigma adquirir x disponibilizar. Nas bibliotecas tradicionais o empréstimo de uma obra é proporcional ao número de exemplares adquiridos, já nas bibliotecas digitais para disponibilizar basta ter um exemplar digital. Isto causa uma profunda transformação na negociação dos direitos autorais, visto que o objetivo dos autores e editores deixa de ser o de “vender o exemplar de uma obra” e passa a ser algo ainda passível de discussão com a negociação de: a) número de licenças da obra digital para empréstimo; b) permissões de acesso ou a disponibilização mediante remuneração, como por exemplo aos alunos de uma determinada disciplina. Também questões, como ler, copiar e imprimir, influem são muitas as facilidades para leitura, cópia e impressão”.

Oppenheim apud Souza (2000), destaca a necessidade de elaboração de sistemas eletrônicos de gestão dos direitos autorais que permitam identificar ou sinalizar a obra protegida e controlar sua utilização. Segundo ele, os sistemas seriam constituídos a partir de mecanismos sólidos, confiáveis, econômicos e a prova de interferência que forneceriam aos editores as novas garantias de que necessitam para conceder mais facilmente as permissões para disponibilização de suas publicações;

- Questões econômicas ligadas aos periódicos – Uma das principais características da biblioteca virtual é o acesso a periódicos *on-line* serem mais baratos, acessíveis e de fácil armazenamento. Se verificarmos que quem vende quer ter lucros e que os distribuidores estão barateando os custos da informação *on-line* nesse momento para no futuro conseguir que as bibliotecas tenham assinatura *on-line* e aumentem seus preços. Outra questão importante, refere-se ao fato de se perder todos os periódicos caso não seja efetuadas as devidas renovações dos mesmos. Afinal, a informação *on-line* só está acessível enquanto paga. Fora isso, está a questão da necessidade de pessoal capacitado para disponibilizar esse tipo de serviço. Além de requerer

treinamento contínuo, manutenção dos serviços e equipamentos e conseqüentemente verbas;

- Falta de padronização das páginas na Internet – Cada página está em um formato diferente;
- Falta de depósitos digitais que garantam a disponibilidade e atualização dos textos;
- Crise na Indústria Editorial, com possibilidades de desemprego em massa;
- Adequabilidade do livro – “o livro é extremamente adequado ao objetivo para o qual foi originalmente criado, é portátil; pode ser utilizado das mais diversas formas de acordo com interesses e objetivos do indivíduo; possui preço acessível para as camadas médias da população” (VERGUEIRO, 1997);
- Custo do livro – [...] alguns tipos de materiais de informação representam uma opção mais econômica de produção em formato eletrônico. (...) sem contar os custos internos da instituição para a utilização de formatos eletrônicos...VERGUEIRO (1997)
- Inexistência de listagens com os endereços eletrônicos das bibliotecas virtuais, dificultando, muitas vezes, encontrar a biblioteca dentro da rede virtual e, conseqüentemente, a informação;
- Alto custo dos equipamentos tecnológicos o que gera dificuldades para várias bibliotecas em se adequar ao momento
- Necessidade contínua de espaço para armazenar os materiais adquiridos nas estantes e para acomodar os usuários, gerando necessidades de ampliação das bibliotecas. Com a junção de suportes evita-se essa necessidade;
- Os tipos de papeis utilizados nos últimos anos são de fácil deterioração. Por isso, serão necessários modificá-los e, talvez, digitá-los;
- Atualmente, o conhecimento é desatualizado rapidamente. Assim sendo, sua disseminação através de meios eletrônicos são necessárias. Além disso, evita-se a duplicação de materiais nos acervos;

Segundo Drabenstott e Burman (1997)

Autores visualizam um futuro em que documentos impressos existam lado a lado com artefatos digitais, apontando que o princípio orientador é usar a tecnologia apropriada para cada propósito particular [...] a existência de novas tecnologias não significa que devam ser abolidas as anteriores. Não existe uma competição com a versão tradicional, mas sim, um complemento [...] a transmissão eletrônica da informação dá novo sentido à biblioteca, cujo propósito é tornar o conhecimento acessível aos usuários finais, integrando múltiplas tecnologias disponíveis [...].

Baran (1995) citado por Vicentini (1997) citado por Santos (2000) faz a seguinte reflexão

parece haver uma idéia errada da parte das pessoas de que de algum modo a infovia irá substituir as bibliotecas e torná-las obsoletas. A infovia deverá tornar as bibliotecas mais acessíveis, particularmente em nível internacional, as não parece muito provável que milhões de páginas de literatura, arte, história, filosofia, medicina e ciências sociais e física que foram impressas em papel ao longo de toda a história humana sejam convertidas ao formato eletrônico de forma abrangente.

Segundo Santos (2000), “podemos constatar, que a convivência com o impresso, o virtual e o digital, é perfeitamente coerente, visto que existem preferências as duas formas de acesso”. Assim pensam Drabenstott e Burman (1997),

quando relatam que “em adição ao texto impresso, novos tipos de artefatos informacionais integrarão o sistema digital em bibliotecas, como fotografias, desenhos, ilustrações, peças de arte, dados numéricos, informações por satélites, cosmológicas, sons e imagens visuais em movimento, hologramas, e outras. A capacidade de integrar informação (nos mais diversos formatos), bem como em recuperá-la e proporcionar, por meio de programas específicos robotizados, assistência ao usuário na sua localização mais rápida, será benefício muito grande para os estudiosos do futuro.

Penniman (1993) apud Lancaster (1994), afirma que as bibliotecas devem ser ativas, enfatizando a distribuição das informações, avaliadas em função dos seus serviços de distribuição, que devem ser feitas alianças de pesquisas que assegurem às bibliotecas se tornarem sistemas de transmissão em demanda no futuro e, que nossa profissão desenvolva as qualidades necessárias de liderança.

Line (1993) apud Lancaster (1994), afirma que a tecnologia tornará a biblioteca num lugar onde irão menos pessoas, mas onde as pessoas disponibilizarão recursos utilizados à distância.

Conforme Santos (2000), “alguns enfoques necessitam assumir outras direções, que estabelecerão definitivamente um futuro para as bibliotecas para tanto as bibliotecas deverão:”

- formular políticas que visem à cooperação para tomar o acesso cada vez mais aberto e levado aos locais longínquos (DRABENSTOTT; BURMAN, 1997)
- não centrar –se em si mesma como uma instituição, mas como provedora da informação (DRABENSTOTT; BURMAN, 1997)
- usar novas tecnologias de informática não apenas para automatizar atividades bibliotecárias, dentro de quatro paredes, mas fazendo uso delas para o aumento de acesso a informação (DRABENSTOTT; BURMAN, 1997)
- “tornar a rede local de bibliotecas em rede de áreas para todos os tipos de fontes provedoras da informação” (DRABENSTOTT; BURMAN, 1997)

Iremos um pouco além do que relatou Santos (2000), verifica-se com as novas mudanças nos paradigmas da sociedade e da biblioteca que são necessários rever alguns aspectos dentro da biblioteca. Que são eles:

- **Objetivo Geral** – O objetivo da biblioteca deve estar direcionado às informações, disponibilizando-as aos usuários em quaisquer tipo de suporte seja físico ou virtual. O acesso a biblioteca deve ser definido pelo acesso à informação e, não pela aquisição cumulativa de materiais;
- **Público Alvo** – Deve-se estipular para que público a biblioteca está direcionada para aquisição de materiais físicos e digitais de acordo com as necessidades dos clientes.
- **Critérios de avaliação e credibilidade** – Para que se forneça informações com credibilidade através de sistemas virtuais, são necessários seguir alguns critérios como cita Vassos (1997) apud Fachin (2000):
 - Autoridade, Escopo, Outros recursos, Conteúdo, Propósito da Informação, Atualidade, Público Alvo, Endereço do documento, Corpo Editorial, Identificação dos objetivos, Pesquisa e seleção de links e endereços, Desenho e montagem da estrutura do site Criação da página padrão, definição da homepage, organização de um diretório de trabalho e de copia, utilização de editores de páginas, segurança, criação de paginas internas, webmasters etc.. O desenvolvimento de coleções é um

dos principais aspectos desse novo tipo de biblioteca, deve ser verificado qual é o melhor tipo de suporte para a biblioteca nesse momento.

13 - Conclusão

Podemos verificar que a Biblioteca Universal, esse novo modelo de biblioteca, pode ser uma utopia dentro da realidade brasileira. Todavia, não podemos deixar de apresentá-la como modelo ideal de recuperação e disseminação da informação, devido, principalmente, aos vários tipos de suportes capazes de recuperá-la e disseminá-la. Um único modelo, seja tradicional, digital, eletrônico, virtual, polimídia ou interativo, discriminaria as informações a um determinado grupo ou focalizaria a mesma. Assim sendo, a informação necessita encontrar todos os leitores e todos os leitores devem encontrar as informações como determinam duas das leis de Ranganathan. A biblioteca universal vem suprir essa necessidade dentro de nossa sociedade surgindo como modelo ideal para uma biblioteca moderna.

Abstract

This articles sets out to verify how changes in the supports used by libraries transform the materials, products and services that they offer. It discusses how the new types of paradigm can be unified and cooperate to form a new type of library in which different kinds of support can be used, thus creating the Universal Library.

Key words

TRADITIONAL LIBRARY
ELECTRONIC LIBRARY
VIRTUAL ELECTRONIC LIBRARY
POLYMEDIA LIBRARY
INTERACTIVE LIBRARY
VIRTUAL LIBRARY
VIRTUAL REALITY LIBRARY
DIGITAL LIBRARY
UNIVERSAL LIBRARY

14 - REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ARAÚJO, M. Internet: reflexões filosóficas de um informata. Campinas, **Transinformação**, v. 9, n. 2, maio/ago., 1997. Disponível em: <<http://www.puccamp.br/~biblio/franco92.html>>. Acesso em: 04 abr. 2001.

BLOCH, A. Poucos cinemas, teatros, museus e livrarias, os males do Brasil são. **O Globo**, Rio de Janeiro, 18 abr. 2001. p. 15.

CLEMENTE, I. Um país sem acesso a cultura. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 18 abr. 2001. Cotidiano p. c3.

CUNHA, M.B.da. As tecnologias de informação e a integração das bibliotecas brasileiras. **Ci. Inf.**, Brasília, DF, v. 23, n. 2, p. 182-189, maio/ago. 1994.

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

DARNTON, R. O poder das bibliotecas. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 15 abr. 2001. Caderno Mais, p. 4-7.

FACHIN, G.R.B. Biblioteca Virtual: serviço de informação on-line. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 19., 2000, Porto Alegre. **Anais...**Porto Alegre: Associação Riograndense de Bibliotecários, 2000. 1 CD.

FERNANDES, P. Livros à prova de tecnologia: o futuro da biblioteca no Brasil e no mundo é discutido por intelectuais e autoridades, que se preocupam com o destino dessa tradicional provedora do conhecimento. **Gazeta Mercantil**, Rio de Janeiro, 23, 24, 25 fev. 2001. Rio Cultura, p. 1.

FERREIRA, A.B.de H. **Novo Aurélio Século XXI**: o dicionário da língua portuguesa 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

GUIMARÃES, J.A.C. Moderno profissional da informação: elementos para sua formação no Brasil. **Transinformação**, Campinas, v. 9, n. 1, p. 124-137, jan./abr. 1997.

LANCASTER, F. W. Ameaça ou oportunidade? O futuro dos serviços de biblioteca à luz das inovações tecnológicas. Belo Horizonte, **R. Esc. de Biblioteconomia da UFMG**, v. 23, n. 1, p. 7-27, jan./jun. 1994.

LEVACOV, M. Bibliotecas virtuais [r]evolução?. **Ci. Inf.**, Brasília, DF, v. 26, n. 2, 1997. Disponível em: <www.ibict.br/cionline/260297/26029702.htm>. Acesso em: 01 mar. 2001.

MARCHIORI, P.Z. Ciberteca ou biblioteca virtual: uma perspectiva de gerenciamento de recursos de informação. **Ci. Inf.**, Brasília, DF, v. 26, n. 2, 1997. Disponível em: <www.ibict.br/cionline/260297/26029701.htm>. Acesso em: 03 abr. 2001.

MARCONDES, C.H.; GOMES, S.L.R. O impacto da Internet nas bibliotecas brasileira. **Transinformação**, Campinas, v. 9, n. 2. jul./ago.

MOURA, F. Festa das traças: bibliotecas do país deixam na mão o leitor que quer ficar a par das novidades literárias. **Veja**, São Paulo, ano 34, n. 15, p. 136-137, 18 abr. 2001.

SANTOS, G.C.; PASSOS, R. O papel das bibliotecas e dos bibliotecários às portas do século XXI: considerações sobre a convivência da informação impressa, virtual e digital. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS BRASILEIRAS, 11., 2000. Florianópolis. **Anais...**Florianópolis : UFSC, 2000. 1 CD.

SOUZA, M.A.de. A virtuosidade do virtual: convivendo com as novas tecnologias. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 19. 2000, Porto Alegre. **Anais...**Porto Alegre: Associação Riograndense de Bibliotecários, 2000. 1 CD.

VALENTIM, M.L. O Moderno profissional da informação: formação e perspectiva profissional. **Enc. Bibli : R. Bibliotec. Ci. Inf.**, Florianópolis, n. 9, jun. 2000. Disponível em: <<http://www.ced.ufsc.br/bibliote/encontro/>>. Acesso em: 02 abr. 2001.

ZILVETI, M. Dicas ajudam a montar “softeca”: conheça os programas básicos para a biblioteca eletrônica da família e de profissionais. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 26 abr. 1995. P. 1-6.

DEPOIS de cinco anos, um debate sobre o programa federal de bibliotecas públicas. **Revista CFB**, Brasília, ano 1, n. 1, abr. 2001. p. 1-5.

PERROTTI, E. A Biblioteca Interativa. **Revista CFB**, Brasília, ano 1, n. 1, abr. 2001. p. 6.



UNIVERSIDADE
ESTÁCIO DE SÁ