

LA-2358  
O PAPEL DAS BIBLIOTECAS E DOS BIBLIOTECÁRIOS ÀS PORTAS DO SÉCULO XXI :

CONSIDERAÇÕES SOBRE A CONVIVÊNCIA DA INFORMAÇÃO

IMPRESSA, VIRTUAL E DIGITAL

*Gildenir Carolino Santos*  
*Universidade Estadual de Campinas - Faculdade de Educação*  
*Campinas - SP - Brasil*  
*e-mail: gilbfe@obelix.unicamp.br*

*Rosemary Passos*  
*Universidade Estadual de Campinas - Faculdade de Educação*  
*Campinas - SP - Brasil*  
*e-mail: bibrose@obelix.unicamp.br*

## RESUMO

O presente artigo tem como objetivo primordial expor considerações sobre o papel das bibliotecas e dos bibliotecários no século XXI, evidenciando a convivência entre as formas de informação impressa, virtual e digital. Através de bibliografia levantada, procura-se elucidar, alguns dos questionamentos que são comuns ao profissional da informação, considerando que, no novo século, como tem ocorrido nas últimas décadas, este deverá enfrentar o desafio de continuar aperfeiçoando-se no mercado da informação, adiando dessa forma a extinção tantas vezes decretada da categoria. Pretende-se “prever o futuro”, levantando os vários papéis que deverão ser assumidos pelo bibliotecário frente à realidade virtual e digital, numa redescoberta da profissão. Dessa forma o artigo traz sua contribuição para a reflexão, dos profissionais da informação, sobre sua responsabilidade diante de um novo momento, bem como estabelece algumas diretrizes de ação, para que a biblioteca tradicional coexista dentro do universo digital e virtual, tornando parte integrante de nova realidade.

## 1. INTRODUÇÃO

Com o início do século XXI, o chamado século do futuro, várias indagações continuam freqüentes com relação as diversas formas de disseminação do conhecimento. O desenvolvimento científico e tecnológico na área de informação, determinou a criação de diversos formatos para utilização das informações, e por este acontecimento ocorrer de forma acelerada, houve uma certa expectativa em torno de qual seria a funcionalidade das bibliotecas, detentoras da informação impressa, cogitando-se até a possibilidade de extinção dessas instituições do saber, devido a digitalização de documentos, e a automação dos diversos serviços oferecidos em biblioteca.

Consequentemente, esse fator seria determinante da extinção dos profissionais da informação (bibliotecários).

Uma das propostas deste artigo, é procurar elucidar alguns dos questionamentos que são comuns ao profissional da informação, contribuindo para um momento de reflexão, que deve ser constante, sobre a responsabilidade dos bibliotecários nesse novo milênio, procurando estabelecer algumas diretrizes de ação, para que a biblioteca tradicional coexista dentro do universo digital e virtual, tornado-se parte integrante da nova realidade.

Alguns autores como VERGUEIRO (1997), fazem um alerta sobre a situação atual, sugerindo uma certa cautela nas atitudes do bibliotecário, pois apesar do “...*mundo fascinante que se vislumbra no horizonte, no qual os indivíduos terão acesso a todas as informações que necessitem realmente [...] é também um mundo de características algo assustadoras, na medida em que dele ainda não se conhecem nitidamente os contornos ou o quanto o novo ambiente representará em termos de ampliação da liberdade de opções...*”

Ainda segundo VERGUEIRO (1997), o futuro (que já chegou) é algo preocupante “*paras as instituições ligadas à preservação e disseminação da informação.*”

Atualmente as realidades impressas, virtuais e digitais, convivem simultaneamente, não havendo um parâmetro de que essa ou aquela forma de acesso, seja a melhor ou pior. Existem facilidades, como também as restrições, mas o que realmente importa é o desempenho e contribuição de cada um desses formatos, no desenvolvimento do conhecimento humano.

Virtual e digital são palavras diferentes, que antes possuíam a conotação de algo irreal, mas agora, analisadas criticamente, temos consciência da importância da definição de seus conceitos, principalmente por estarem inseridos no nosso momento atual.

A partir da conceituação de virtual e digital, o artigo propõe-se a analisar o contexto em que se inserem a biblioteca, os bibliotecários e o tratamento técnico dos documentos com as novas tecnologias de informação e comunicação, procurando desmistificar algumas tendências que estabelecem barreiras para a possibilidade de convivência entre as formas impressas digitalizadas, a biblioteca tradicional e a virtual, o bibliotecário e os sistemas automatizados de informação.

Buscamos estabelecer um consenso entre cada um dos itens tratados (informação impressa, virtual e digital), bem como colocar algumas considerações sobre a atuação e competências do bibliotecário, nessa transição de século, e levantar alguns fatores que possam influenciar no futuro das bibliotecas.

## **2. DEFININDO CONCEITOS**

Uma das exigências do mundo globalizado é a maior agilidade de acesso à informações através de vários mecanismos. Dispomos entre eles do acesso virtual, que permite a busca e consulta de dados em catálogos online, sem contato físico.

As palavras virtual e digital, figuram em várias publicações. É importante termos seus significados definidos claramente, para não utilizarmos de forma aleatória por ocasião

de alguma citação.

A literatura nos apresenta as seguintes definições de virtual e digital:

*“A palavra virtual vem do latim medieval virtualis derivado por sua vez de virtus, força potência. O virtual tende a atualizar-se, sem ter passado no entanto à concretização efetiva ou formal.”*(LEVY, 1997)

GUATTARI (1992), apresenta a palavra virtual como *“um universo de valores e de referência, ou complexidade incorporal.”*

Segundo LEVY (1997), *“o virtual, rigorosamente definido, tem somente uma pequena afinidade com o falso, o ilusório ou imaginário. Trata-se ao contrário, de um modo de ser fecundado e poderoso, que põe em jogo processos de criação, abre futuros, perfura poços de sentido sob a platitude da presença física imediata.”*

*“No uso corrente, a palavra virtual é empregada com frequência para significar a pura e simples ausência de existência, a ‘realidade’ supondo uma efetuação material, uma presença tangível. 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”.* (LEVY, 1997)

Filosoficamente, as definições de virtual são complexas, mas na aplicação desses conceitos no contexto biblioteconômico, encontramos algumas informações conceituais relevantes, que definem e estabelecem diferenças entre biblioteca tradicional, biblioteca virtual, biblioteca digital/eletrônica.

Com referência à biblioteca virtual, SANTOS e RIBEIRO (1999) fazem um alerta sobre a falta de existência de um consenso na literatura profissional a respeito de seu significado. Para uns é a utopia do livre acesso à informação, outro entendimento considera os desafios que este novo cenário representa para a profissão. O conceito mais aceito de Biblioteca Virtual dá ênfase ao emprego universal de computação avançada em alta

velocidade e as possibilidades de telecomunicação de acesso e distribuição dos recursos informacionais.

VIANA (1996), define a biblioteca virtual como algo que *“está voltado aquilo que, potencialmente, pode ocorrer ou ser realizado, mas que não existe como a coisa concreta. A biblioteca pode ser chamada de virtual quando ela possui as mesmas características de uma biblioteca concreta, mas que ao mesmo tempo não existe fisicamente.”*

Pode-se afirmar que a biblioteca virtual, existe à partir de uma biblioteca tradicional, o virtual é uma realização do concreto.

O mesmo ocorre com a palavra digital, na conceituação básica, temos como digital a derivação do que venha a ser digitalizado, ou seja, transformação da forma impressa (concreta) para a forma magnética ou eletrônica pelo computador.

BAX (1997), traz a seguinte definição de bibliotecas digitais: *“as bibliotecas digitais são entidades capazes de vencer as limitações naturais, espaço - temporais, impostas a objetos físicos (livros, estantes, salas, prédios), permitindo novas práticas de trabalho e oportunidades.”*

DRANBESTOTT, BURMANN e MACEDO (1997) comentam que *“...ao se levar em conta outras características e mecanismos do que se denomina biblioteca digital, encontram-se termos complementares, tais como acessibilidade local, nacional, regional, universal, conexão eletrônica, por meio de computadores massivos e roteadores, transparência das informações, independentemente de local ou determinado campus, laboratório de pesquisa, uso de computadores pessoais e portáteis, instituições, firmas comerciais; usuários cadastrados com posse de senhas.”*

*“Para alguns, significa simplesmente a troca de informações por meio da mídia eletrônica e pode abranger uma grande variedade de aplicativos, [...] para outros, significa a possibilidade de [...] criar uma rede mundial que fosse um grande depositário*

*(potencialmente infinito) de todos os documentos da humanidade. ” (LEVACOV, 1997)*

LEVY (1995), citado por BAX (1997) define biblioteca virtual como *“uma biblioteca digital é uma reunião de um ferramental de computação, estoque e comunicação digitais juntamente com o conteúdo e software necessário para se reproduzir, emular, estender os serviços oferecidos por bibliotecas convencionais baseadas em papel e outros meios de coleção, catalogação, e disseminação da informação. Uma biblioteca digital completa deve ser capaz de oferecer todos os serviços essenciais de uma biblioteca tradicional, assim como explorar as bem conhecidas vantagens do estoque, pesquisa e comunicação digital.”*

Dessa forma constatamos que o digital e o virtual, se apoiam a partir da existência concreta de uma biblioteca tradicional.

De acordo com SOUZA (1997), *“vivemos um momento de exaltação a palavra digital no qual a meta é prover acesso à publicações eletrônicas.”*

Diante do exposto começamos a indagar sobre o posicionamento do bibliotecário nesse momento, sua atuação nas bibliotecas, agora praticamente virtuais, e a produção da informação impressa diante das novas tecnologias.

### **3. ATUAÇÃO DO BIBLIOTECÁRIO NO MUNDO DIGITAL**

A definição da função do bibliotecário, sempre esteve atrelada a biblioteca em sua forma “física”. Assim, os bibliotecários tinham sua imagem associada aos edifícios de bibliotecas, servindo a sociedade apenas para adquirir, organizar, e preservar coleções.

Com a explosão documentária na década de 80, juntamente com o advento da Internet (rede das redes), na década de 90, o profissional bibliotecário começou a se preocupar com o futuro de sua profissão.

A tecnologia da informática surge como grande auxílio ao bibliotecário em suas

atividades, mas exige mudanças na função e no perfil do profissional da informação.

ROBREDO em 1989, publicou um artigo que descreve um pouco dessa preocupação :

*“Na realidade, essa visão alucinada não parece diferir muito da que se observa em alguns setores bibliotecários que pretendem ser os únicos profissionais com direito a lidar com todo o tipo de informação, essa forma de pensar parece que teria surgido nos Estados Unidos, coincidentemente com o aparecimento das novas profissões da informação. O resultado foi que, ao se gastar as energias de uma profissão, numa luta por manter um status, equivalente ao que iam ganhando pouco a pouco as novas profissões, sem cuidar de adaptar os conteúdos das carreiras de biblioteconomia, quando ainda era tempo, a uma realidade imposta pelo mercado e pela sociedade como um todo, as escolas de biblioteconomia mudaram – ou perderam – seu nome, para se converter em escolas de tecnologia da informação, de gerência de sistemas de informação, etc.”*

A primeira reação do profissional bibliotecário, foi se amparar no status do nome de sua profissão, achando-se o único, no direito de trabalhar a informação documental. O caminho aberto pelo avanço tecnológico, não tem volta *“... abriu uma nova dimensão espacial, onde todas as profissões encontram sua razão de ser e onde permanecerão ativas e produtivas enquanto o justificarem a necessidade e a qualidade de suas contribuições, em função das exigências da sociedade”*. (ROBREDO, 1989).

*“Não se conhece transformação sem conflito. [...] e a luta de uns por preservar seu espaço, como a dos outros por abrir espaços novos, são normais. O que parece importante é tratar de evitar que o conflito se converta em confronto, e isso pode-se conseguir mediante a compreensão lúcida da mudança que as tecnologias avançadas estão introduzindo na sociedade como um todo. O que importa, também, é saber canalizar o potencial que nos oferecem as novas tecnologias, no sentido de acelerar o*

*desenvolvimento econômico e cultural de todos os segmentos da sociedade.”*

(ROBREDO, 1989).

Passados 11 anos, o cenário descrito por ROBREDO (1989), felizmente assumiu proporções favoráveis à nossa profissão.

É natural que com o advento da era virtual, digital e a automação de acervos impressos, houvesse certa insegurança quanto ao futuro do profissional bibliotecário, pois faltava uma certa visão futura das aplicações de nossa profissão nesse novo momento que se enunciava. De acordo com VERGUEIRO (1997) com a *“realidade de uma informação eletrônica onipresente, imagina-se que cada cidadão será seu próprio profissional de informação”*, o que dispensaria o auxílio de um bibliotecário.

VERGUEIRO (1997) faz o seguinte questionamento :

*“Devemos acreditar que as bibliotecas virtuais serão a única realidade disponível aos habitantes do século XXI?”*

O que ocorreu foi justamente o contrário. O profissional da informação tem cada vez mais oportunidade de ser um multiplicador de suas funções, tendo em vista as várias direções que podem ser seguidas, quando nos referimos à tratamento e disseminação de informação.

O simples controlador da aquisição, da preservação e armazenamento de informações passa a exercer a função de colaborador com o computador e cientistas de informação, auxiliando a manutenção de sistemas automatizados de acesso a informação, destacando suas habilidades de ensinar , consultar e pesquisar.

VIANA (1996) afirma que o *“bibliotecário será um dos responsáveis por unir as pessoas e colocar à disposição delas recursos de comunicação, informação e produção de conhecimento”*. Será o gerenciador do mundo virtual e digital, reunindo todas as suas habilidades do moderno profissional da informação.

O bibliotecário deverá caminhar continuamente, a fim de conseguir um nível de

aperfeiçoamento que lhe conceda *"um novo perfil [que] deve ser adotado com rapidez pelo bibliotecário. Ele precisa: ter visão estratégica; ter visão econômica; adotar técnicas de qualidade e marketing; saber trabalhar em equipes multidisciplinares; ser gestor e não guardião da informação; saber manipular e disseminar as novas tecnologias da informação; utilizar as novas tecnologias para redefinir tarefas antigas."* (VICENTINI, 1997).

#### **4. COMPETÊNCIAS DOS PROFISSIONAIS BIBLIOTECÁRIOS**

No relatório anual de 1996 enviado ao Comitê Especial de Competências da SLA - Special Librarian Association, MARSHALL et al.(1996), relata as principais competências profissionais e pessoais dos bibliotecários especializados nos seus papéis e tarefas que lhe caberão executar no futuro.

*"As Competências Profissionais estão relacionadas ao conhecimento do bibliotecário especializado nas áreas de recursos de informação, acesso de informação, tecnologia, administração e pesquisa, e a habilidade para o uso destas áreas de conhecimento como base provedora da biblioteca e dos serviços de informação."* (MARSHALL et al., 1996).

Já as Competências Pessoais segundo MARSHALL et al. (1996), *"englobam um jogo de habilidades, atitudes e valores que permitem aos bibliotecários realizar um trabalho eficaz. Essas competências exigem dos bibliotecários algumas atitudes, como boa comunicação, interesse "especial [na] educação continuada ao longo de suas carreiras; etc. Esses valores - somados a natureza das suas contribuições, são na garantia de sobrevivência dos profissionais da informação no mundo novo de trabalho."*

Entre as competências profissionais citadas por MARSHALL et al. (1996) no relatório, e que serão necessárias ao bibliotecário especializado, estão:

- *"ter conhecimento especializado do conteúdo de recursos de informação, inclusive na habilidade de avaliar criticamente e os filtrar.*
- *especializar-se no conhecimento de assuntos relacionados à informação para negócios próprio para negócios de organização ou do cliente.*
- *desenvolver e administrar convenientemente, o custo efetivo acessível dos serviços de informação dos quais são alinhados com as direções estratégicas da organização.*
- *prover instruções por excelência e apoio para biblioteca e serviços de informação aos usuários.*
- *avaliar a informação precisa e os desígnios de mercados, com valores agregados para o serviço de informação e produtos para satisfazer as necessidades identificadas.*
- *utilizar a tecnologia de informação apropriada para adquirir, organizar e disseminar a informação.*
- *utilizar negócios apropriados na administração e divulgar a importância de serviços de informação na administração sênior.*
- *desenvolver produtos de informação especializados para uso dentro ou fora da organização ou por clientes individuais.*
- *avaliar os resultados do uso de informação e pesquisa de condutas relacionados à solução de problemas na administração de informação.*
- *continuamente melhorar os serviços de informação em resposta a organização ou em decorrência das necessidades dos clientes.*
- *ser um sócio efetivo do time da administração sênior e um consultor de organização em assuntos de informação."*

*“O bibliotecário do futuro será aquele conhecedor das ferramentas eletrônicas de organização e recuperação da informação.”* (VICENTINI, 1997).

Temos assim, algumas das várias facetas, que o bibliotecário deverá assumir diante do mudo virtual, cada vez mais sentimos a importância de estarmos trabalhando no intuito de nos envolvermos com os novos recursos apresentados por conta da automação e digitalização, a capacidade do bibliotecário em se adequar ao novo é realmente indiscutível.

## **5. O FUTURO DAS BIBLIOTECAS**

Grandes debates sobre o futuro das bibliotecas estão sendo realizados, o que é bastante pertinente, pois através da exposição de idéias, e das trocas de informações sobre o assunto, teremos embasamento teórico suficiente para compreendermos com clareza, o processo de transição pelo qual os profissionais bibliotecários estão passando.

*“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.”* (DRABENSTOTT, BURMAN e MACEDO, 1997).

O que tem ocorrido com relação à implementação de novas tecnologias, sejam elas no meio biblioteconômico, ou até mesmo no nosso dia a dia, é que *“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.” (DRABENSTOTT, BURMAN e MACEDO, 1997).

*“As bibliotecas estão tendo um grande avanço com os recursos eletrônicos, sendo que já há vários projetos de bibliotecas totalmente virtuais(...),”* e além disso *“o potencial das bibliotecas virtuais é muito grande.(...)”* (FRANCO, 1997a).

*“A transmissão eletrônica da informação dá novo sentido à biblioteca, cujo propósito é tornar o conhecimento acessível aos usuários finais, integrando múltiplas tecnologias disponíveis...”* (DRABENSTOTT, BURMAN e MACEDO, 1997)

As universidades, centros de pesquisa regionais, laboratórios, corporações, e sociedade profissionais desenvolverão os seus próprios armazéns de informação e os disponibilizarão para acesso; nesse ambiente de biblioteca digital será dado ao bibliotecário o seu papel de “facilitador” na recuperação de informações.

Segundo CUNHA (1994) a possibilidade de termos o acesso a informação de maneira virtual e digital se define como uma *“biblioteca do futuro é sem paredes, por possibilitar o acesso à distância a seus catálogos, sem a necessidade de se estar fisicamente nela. É eletrônica, pois seu acervo, catálogos e serviços são desenvolvidos com suportes eletrônicos. É virtual, porque é potencialmente capaz de materializar-se via ferramentas(...) que a moderna tecnologia da informação e de redes coloca à disposição de seus organizadores e usuários.”*

Para ROOKS (1993) citado por FRANCO (1997) *“o objetivo é oferecer um universo de informações para qualquer usuário, em qualquer lugar do mundo, a qualquer hora do dia ou da noite através de um computador pessoal com capacidade de telecomunicação.”*

Diante do desenvolvimento de projetos na área de bibliotecas virtuais e digitais, podemos considerar, sobre o que ocorrerá com as bibliotecas tradicionais e os documentos impressos .

BARAN (1995) citado por VICENTINI (1997), faz uma reflexão sobre esta afirmação, onde *“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, mas 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 história humana sejam convertidas ao formato eletrônico de forma abrangente.”*

VERGUEIRO (1997), aponta *“alguns fatores relevantes para a permanência*

*das fontes de informação impressa em geral”:*

- *“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;*
- *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...*
- *contexto social: (...) 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”.*

VERGUEIRO (1997), salienta ainda *“que as tecnologias computacionais, ao invés de prejudicar a produção de livros, tornou-se pelo contrário, mais eficiente”.*

Por preocupação, temendo possíveis desastres nucleares, o que prejudicaria operações com artefatos digitais, *“apela-se para manutenção de coleções impressas básicas como forma de sobrevivência dessa literatura.”* (DRABENSTOTT, BURMAN e MACEDO, 1997).

Assim sendo, 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, sem contar que *“grande parte da informação que as pessoas buscam nas bibliotecas, (...) ainda não está disponível por via eletrônica ou talvez jamais venha a ser considerada como prioritária para realização dessa transferência, como o caso das informações históricas, de interesse local, disponível em sua maioria , apenas no formato impresso (...).* (VERGUEIRO, 1997).

A biblioteca tradicional, deverá apenas se adaptar com as novas tecnologias, observando - se alguns pontos “[...] *diante de mudança de paradigmas e no sentido de emprestar maior relevância ao papel da biblioteca...*” (DRABENSTOTT, BURMAN e MACEDO, 1997).

Desse modo, 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;*
- *não centrar-se em si mesma como uma instituição, mas como provedora da informação;*
- *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;*
- *tornar a rede local de bibliotecas em rede de áreas para todos os tipos de fontes provedoras de informação.”* (DRABENSTOTT, BURMAN e MACEDO, 1997)

*“A tendência atual, aponta para a desinstitucionalização dos serviços tradicionais oferecidos em bibliotecas , e da própria profissão de bibliotecário. Os serviços quase todos automatizados, assumirão um estilo self-service. Os catalogadores de assunto estarão empenhados em análise de conteúdo e em estabelecer ligações entre os materiais digitais. Bibliotecários de referência atuarão em postos de serviços fora da biblioteca, servindo à comunidade, serão os chamados bibliotecários itinerantes.”* . (DRABENSTOTT, BURMAN e MACEDO, 1997).

Independente de todas estas inovações, o espaço virtual entre o usuário e a informação será complementado pelo bibliotecário.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos perfeitamente vislumbrar um futuro para bibliotecas tradicionais e virtuais, para os documentos impressos e digitalizados. Temos por certo que o papel desempenhado pelos bibliotecários em qualquer um desses ambientes será um só, o de facilitador do acesso à informação.

Devemos ter consciência da nossa responsabilidade, pois o bibliotecário será o mediador entre o real e o virtual. Qualquer que seja a forma adotada na disseminação e tratamento de informações, o bibliotecário, obrigatoriamente estará presente em sua organização.

*"É bem verdade que tecnologia alguma poderá substituir habilidades altamente desenvolvidas pelo bibliotecário [...]. Nenhuma máquina poderá competir com um profissional bibliotecário [...]. Não há por que se ter medo da desinstitucionalização da profissão, bem como não se pode ignorar a dimensão humana da biblioteconomia"*  
(DRABENSTOTT, BURMAN e MACEDO, 1997)

Como já nos referimos nesse artigo, trabalharemos juntos com analistas e cientistas de informação na recuperação de dados. Isto se as instituições que se propuserem a trabalhar com sistemas de informações, buscarem qualidade e confiabilidade na prestação de serviços de informação automatizados.

Com relação a documentação impressa, essa resistirá por algum tempo, pois de acordo com VERGUEIRO (1997) "[...] ainda levará muito tempo para que a transferência de toda a informação atualmente disponível em formato impresso venha efetivamente a ser transferida para os suportes eletrônicos..."

*"O papel estará conosco por muitas décadas em virtude dos 100 anos de seu desenvolvimento tecnológico e pelas facilidades de uso manual e da visão, tanto para ler o*

livro, como para escrevê-lo. [...] haverá uma intersecção de dois sistemas de informação, um da impressão e outro da eletrônica." (DRABENSTOTT, BURMAN e MACEDO, 1997).

"Livro e produções computadorizadas coexistirão por muito anos. Bibliotecas continuarão a acrescentar novos processos tecnológicos, sem entretanto substituí-los completamente pelos existentes. O grande problema será o gerenciamento simultâneo dos formatos informacionais com os das novas tecnologias." (DRABENSTOTT, BURMAN, MACEDO e 1997).

"As bibliotecas por sua vez, deverão estar preparadas para mudanças, redimensionando seus espaços, trabalhos, serviços e produtos, acompanhando a evolução tecnológica disponível, principalmente voltada para um usuário (cliente) cada vez mais conhecedor de tecnologias de comunicação de dados". (VICENTINI, 1997)".

Resta ao bibliotecário estar continuamente se aperfeiçoando, tornando-se um profissional multidisciplinar, em condições cada vez maiores de estar a frente desse mercado tão promissor, que é o mercado da informação. Seja no setor econômico, social, político e educacional, temos a visão clara da importância do profissional da informação.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARAN, N. *Desvendando a superestrada da informação*. Rio de Janeiro : Campus, 1995. 340p. *Apud* VICENTINI, Luiz Atílio. A homepage e a Internet como instrumentos de disponibilização dos serviços bibliotecários. In: SEMINÁRIO SOBRE AUTOMAÇÃO EM BIBLIOTECAS E CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO, 6., 1997, Águas de Lindóia. *Anais...* Águas de Lindóia : [s.n.], 1997. p.103-109.
- BAX, Marcello Peixoto. Agentes de interfaces para bibliotecas digitais : a arquitetura SABio. SEMINÁRIO SOBRE AUTOMAÇÃO EM BIBLIOTECAS E CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO, 6., 1997, Águas de Lindóia. *Anais...* Águas de Lindóia : [s.n.], 1997. p.34-43.
- CUNHA, Murilo Bastos da. *Biblioteca digital : aspectos econômicos*. [online]. [data de acesso: 21/11/1999]. Brasília, DF. Artigo apresentado em Power Point. Disponível na URL: Internet: <<http://www.ime.usp.br/~cesar/simposio99/murilo/sld001.htm>>.

- \_\_\_\_\_. As tecnologias de informação e a integração das bibliotecas brasileiras. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v.23, n.2, p.182-188, mar./ago. 1994.
- DRABENSTOTT, Karen M., BURMAN, Celeste M., MACEDO, Neuza Dias de. Revisão analítica da biblioteca do futuro. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v.26, n.2, p., 1997.
- FRANCO, Marcelo Araújo. *Ensaio sobre as tecnologias digitais da inteligência*. Campinas, SP : Papyrus, 1997a.
- \_\_\_\_\_. Internet : reflexões filosóficas de um informata. *Transifomção*, Campinas, SP v.9, n.2, p.49, maio/ago. 1997b.
- GUATTARI, Félix. *Chaosmose*. Paris : Galiléé, 1992. Apud. LEVY, Pierre. *O que é virtual?*. Trad. de Paulo Neves. Rio de Janeiro : Ed. 34, 1997. (Coleção TRANS)
- LEVACOV, Marília. Bibliotecas virtuais [r]evolução?. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v.26, n.2, p., 1997.
- LEVY, D., MARSHALL, C. Going digital : a look at assumptions underlying digital libraries. *Communications of the ACM*, v.38, n.4, p.77-84, Apr. 1995. Apud BAX, Marcello Peixoto. Agentes de interfaces para bibliotecas digitais : a arquitetura SABIÓ. SEMINÁRIO SOBRE AUTOMAÇÃO EM BIBLIOTECAS E CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO, 6., 1997, Águas de Lindóia. *Anais...* Águas de Lindóia : [s.n.], 1997. p.34-43.
- LEVY, Pierre. *O que é virtual?*. Trad. de Paulo Neves. Rio de Janeiro : Ed. 34, 1997. (Coleção TRANS)
- MARSHALL, Joanne et al. *Competencies for special librarians of the 21<sup>st</sup> century*. [online]. [may 1996]. SLA. (Full report). [data de acesso : 17/01/2000]. [updated : Feb. 24, 1997]. Disponível na URL: Internet: <<http://www.sla.org/professional/competency.html>>.
- ROBREDO, Jaime. Considerações prospectivas para as próximas décadas sobre a evolução da informação no Brasil : o perfil dos novos profissionais da informação. *Revista Brasileira de Biblioteconomia*, São Paulo, v.22, n.3/4, p.13-31, jul./dez. 1989.
- ROOKS, Dana. The virtual library : pitfalls, promises, and potencial. *The Public-Access Computer Systems Review*, v.4, n.5, p.22-29, 1993. Apud FRANCO, Marcelo Araújo. *Ensaio sobre as tecnologias digitais da inteligência*. Campinas : Papyrus, 1997.
- SANTOS, Gildenir Carolino, RIBEIRO, Célia Maria. *Dicionário de termos, siglas e acrônimos sobre Arquivística, Biblioteconomia, Documentação e Informática - ABDI*. Campinas, SP ; [s.n.], 1999. 117p. [no prelo].

SOUZA, Clarice Muhlethaler de. Aviso aos navegantes ou onde fica a biblioteca?. *Transformação*, Campinas, v.9, n.2, p.49, maio/ago., 1997.

VERGUEIRO, Waldomiro de Castro Santos. O futuro das bibliotecas e o desenvolvimento de coleções : perspectivas de atuação para uma realidade em efervescência. *Perspect. Cienc. Inf.*, Belo Horizonte, v.2, n.1, p.93-107, jul./dez. 1997.

VIANA, Michelângelo Mazzardo Marques. *A Internet e o bibliotecário : a adequação de habilidades profissionais frente aso novos serviços*. [online]. 1996. [data de acesso : 17/01/2000].Disponível na URL: Internet: <[http://www.geocities.com/Silicon Valley/8504/artigo.htm](http://www.geocities.com/Silicon%20Valley/8504/artigo.htm)>.

VINCENTINI, Luiz Atílio. A homepage e a Internet como instrumentos de disponibilização dos serviços bibliotecários. In: SEMINÁRIO SOBRE AUTOMAÇÃO EM BIBLIOTECAS E CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO, 6., 1997, Águas de Lindóia. *Anais...* Águas de Lindóia : [s.n.], 1997. p.103-109.