

Mapeamento dos suportes de auxílio ao ensino tradicional: uma contextualização da biblioteca, do livro, do computador, da internet e da tecnologia na educação

Santos, Gildenir Carolino

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Santos, G. C. (2003). Mapeamento dos suportes de auxílio ao ensino tradicional: uma contextualização da biblioteca, do livro, do computador, da internet e da tecnologia na educação. *ETD - Educação Temática Digital*, 4(2), 48-62.

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-104235>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Free Digital Peer Publishing Licence zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den DiPP-Lizenzen finden Sie hier:

<http://www.dipp.nrw.de/lizenzen/dppl/service/dppl/>

Terms of use:

This document is made available under a Free Digital Peer Publishing Licence. For more information see:

<http://www.dipp.nrw.de/lizenzen/dppl/service/dppl/>

MAPEAMENTO DOS SUPORTES DE AUXÍLIO AO ENSINO TRADICIONAL : UMA CONTEXTUALIZAÇÃO DA BIBLIOTECA, DO LIVRO, DO COMPUTADOR, DA INTERNET E DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Gildenir Carolino Santos

Resumo

O presente artigo tem como objetivo, mostrar de forma lógica através de um breve histórico, a constituição da palavra biblioteca, da transformação dos suportes de registro com a tecnologia, surgimento da Internet. Faz uma explanação sobre os livros e seus formatos desde o seu surgimento, bem como o envolvimento do computador no mundo dos livros. Define através da literatura por alguns autores, o conceito sobre biblioteca digital, eletrônica, virtual ou polimídia. Destaca alguns pontos da leitura digital realizada na Internet, além da utilização da tecnologia na educação. Volta-se a falar sobre a Internet e a sua função multimídia social. Por último, o artigo aborda os desafios do ensino a distância (EAD), a elaboração de material didático e a relação do EAD com a biblioteca digital.

Palavras-chave

Biblioteca ; Biblioteca Digital; Livro eletrônico; Computador; Internet Tecnologia; Educação

Abstract

The present article has as objective, to show of logical form through a historical briefing, the constitution of the word library, the transformation them supports of register with the technology, it sprouting of the Internet . It makes a communication on books and its formats since its sprouting, as well as the involvement of the computer in the world of books. Defines through literature for some authors, the concept on digital, electronic, virtual or polimídia library. It detaches some points of the carried through digital reading in the Internet, beyond the uses of the technology in the education. It is turned to say on the Internet and its social multimedia function to it. Finally, the article approaches the challenges of the distance education (EAD), the elaboration of didactic material and the relation of the EAD with the digital library.

Key-words

Library ; Digital library ; Electronic Book; Computer ; Internet; Technology ; Education

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem o propósito de apresentar a evolução histórica da biblioteca, bem como os novos suportes de informação, como o CD-ROM e o livro eletrônico (e-books), gerenciados à distância pela biblioteca virtual e digital, bem como sua importância delas no contexto educacional tanto presencial quanto à distância.

A palavra “biblioteca” (do grego “biblion” = livro, e theke = depósito), significa, em efeito, um conjunto organizado de livros, com determinados fins de utilidade pública ou particular, e propósito de formação intelectual no campo científico, literário, técnico ou de índole social e estética; serve para denominar o edifício em que esses livros se abrigam ou o se imobiliza pela guarda física, e se emprega, também para designar uma coleção de obras, geralmente selecionadas, do mesmo material e de materiais diferentes, publicados por uma entidade editorial, ou se aplicada antigamente, a certas obras de caráter bibliográfico. (MILLARES CARLO, 1986).

É evidente que uma biblioteca não é um depósito de livros, sua constituição pressupõe leitores, mas sua razão está ligada à manutenção e conservação de obras postas

à disposição do público leitor, anteriormente. Indo mais além, a função da biblioteca é formar cidadãos leitores no contexto educacional, e continuamente tornar-se um ambiente cultural, eliminando-se desse estigma do passado medieval de depósito do saber que se escondia a sete chaves. (UMA..., 1976).

Vimos que nesse início de texto, contextualizamos a biblioteca, e comentamos sobre o seu papel social com o leitor. Mas, não fiquemos apenas a esse universo, pois além da biblioteca, do livro e do leitor, surgiu para acompanhar a evolução de tudo e de todos, a biblioteca digital ou eletrônica, o livro eletrônico e o internauta.

Podemos assustar com essa evolução tão rapidamente? Não precisamos ficar nos amedrontar, e pensar na catástrofe dessa mudança. Algumas pessoas, e até mesmo alguns profissionais da informação, como o bibliotecário, pensam que a biblioteca e o livro irão acabar, e entrará em seus lugares a transformação digital. Se pensarmos mais claramente, a Internet já existia desde finais dos anos 60, se propagou e no início dos anos 90 ocorreu a explosão da Internet no mundo. Nos finais dos anos 90 e começo para o século XXI, o surgimento de livros

eletrônicos (e-books) começam a se propagar.

Neste pequeno histórico, podemos notar o crescimento da biblioteca e do livro, com a transformação de novos formatos para acompanhar o tradicional.

OS LIVROS E SEUS FORMATOS

No universo do livro desde a sua invenção, o seu formato foi se transformando que hoje temos consideravelmente diversos formatos, sendo o mais importante no mundo inteiro o formato impresso.

Para compreendermos a situação do mundo ocidental em relação aos livros até o século XIV, é interessante observar que antes do ourives alemão Johannes Gutemberg lançar mão da tecnologia para inventar a tipografia no século XV, existia em todo o continente europeu apenas uns 30 mil livros. Aparentemente a quantidade de livros no século XV, não parece tão insignificante, mas quando imaginamos que na Europa, conhecida como o berço da sabedoria e também conhecida também nos livros de História e Geografia, até o século XV possuindo apenas os 30 mil livros, é que nos damos conta da relevância desse dado. Isso

justifica-se devido ao fato de que até aquele momento, todos os livros eram feitos manualmente, o que significa dizer que o trabalho que se tinha para confeccionar uma cópia era o mesmo despendido para se fazer um livro, daí tamanha escassez.

Outro dado instigante eram os assuntos tratados na maioria dos livros existentes, praticamente bíblias e comentários bíblicos. Mas, isso também é fácil de compreender se considerarmos que a leitura e o ato de escrever eram limitados as classe da elite, da nobreza, dos sacerdotes e dos escribas. Tivemos livros confeccionados desde tiras de sedas (início), argila, tábuas, papiros, pergaminho, e o surgimento propriamente do papel no século XV durante a Idade Média, com a expansão da tipografia criada pelo então conhecido Gutemberg, como citado anteriormente. (MARTINS, 1996).

No século XX, precisamente nos anos 90, surgem os livros publicados em CD-ROM, para serem lidos no computador, e que na época era uma grande novidade, trazendo milhares de informações impressas em forma de bytes acionadas por um equipamento externo ou internamente acoplado ou instalado no computador, sucessivamente buscando informações de

bancos de dados e livros na íntegra. Já nos finais desta mesma década, surgem os formatos mais evoluídos dos livros, os denominados livros eletrônicos (e-books), que trazem grande capacidade de armazenamento de livros em um pequeno aparelho do tamanho de um palm-top. Alguns trazem sites com o conteúdo à venda por capítulos, após o leitor se interagir e se sentir empolgado para saber a continuidade das histórias, no caso podemos citar o famoso escritor mestre do suspense-terror *Stephen King*, com sua obra “*A planta*”, uma das primeiras a serem colocadas na vitrine da Internet.

Com essa novidade, concretizou-se a publicação de livros via Internet, através de formatos PDF¹ ou algo singular, disponibilizando publicações integrais, e aproximando a biblioteca tradicional da biblioteca digital com publicações compactadas.

Vimos que pelos formatos, realmente que o livro evoluiu para a melhoria de sua difusão no mundo e no ciberespaço. Assim como Freitag (2001), acreditamos que *o livro*

persistirá enquanto houver leitores. Por isso o anúncio do fim do livro pressuporia o fim da cultura, o fim da cultura letrada, o fim da humanidade. O livro eletrônico não veio para substituir o livro tradicional, e sim complementá-lo de forma mais expressiva e dinâmica.

O COMPUTADOR NO MUNDO DOS LIVROS

Há bastante tempo, os computadores são utilizados para fazer livros – a editoração eletrônica já é velha conhecida nossa, e atualmente pode ser realizada por qualquer um que possua um computador e um software adequado. O computador faz uma parte do trabalho, e o resultado final é o papel. (LUNA, 1997).

Há quem diga que o ser humano sempre vai querer o papel para folhear, e isso faz sentido. Mas também é possível que o avanço tecnológico nos apresente uma ferramenta onde a leitura seja mais agradável do que no próprio papel.

Segundo Luna (1997), *isso é futuro, mas o que já podemos dizer, hoje, é que os livros estão dentro dos computadores, simplesmente integrando este mundo virtual que surge. Não como uma substituição, mas*

¹ PDF – Portable Document File ; formato utilizado para compactação de formas impressas, idealizado pela empresa Adobe. Cf. www.adobe.com.br

como uma alternativa a mais – uma fonte de consulta, pesquisa e de informação.

Luna (1998) acredita que:

A tendência desse mundo virtual é manter correspondência com o mundo real, e, assim, para ele migram as publicações tradicionais – livros, revistas, jornais, etc. Ocorre que o mundo virtual também tem vida própria, e traz consigo suas próprias publicações, que não têm correspondente no mundo real.

A BIBLIOTECA DIGITAL, ELETRÔNICA, VIRTUAL OU POLIMÍDIA

No momento, não só no Brasil, mas no mundo todo, a terminologia utilizada para definir as atuais bibliotecas, ou melhor, as bibliotecas ditas do futuro, tem sido alvo de discussão.

Alguns autores dos artigos analisados neste estudo, como Machado et al. (1999), Zang (2000) e Pohlmann Filho (2000), distinguem os diversos tipos de bibliotecas, classificando-as em quatro categorias: biblioteca polimídia, biblioteca eletrônica, biblioteca digital e biblioteca virtual.

Apresentam-se, a seguir, as definições utilizadas pelos diversos autores, com o objetivo de contribuir para uma reflexão a respeito desses conceitos. A maioria dos conceitos apresentados pelos autores diz

respeito aos relacionados à Biblioteca Virtual e Digital que, conforme enfatiza Krzyanowski (1997), *não vem substituir as bibliotecas tradicionais, mas acrescentar aos usuários outras opções de acesso às informações registradas.* Alguns autores deixam claro essa questão, outros demonstram preocupação em conceituar esses termos. (OHIRA ; PRADO, 2002).

Na literatura existente, são poucas as fontes que conceituam sobre as bibliotecas digitais/virtuais, e tendo como referência Levy (1995)², citado por Bax (1997) define biblioteca virtual como:

uma biblioteca digital sendo 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.

Para Marchiori (1997), *a biblioteca virtual é conceitualizada como um tipo de biblioteca que, para existir, depende da tecnologia da realidade virtual, que criaria o ambiente de*

² LEVY, P. **O que é virtual?**. Rio de Janeiro : Ed. 34, 1995.

uma biblioteca com salas, estantes etc. Neste mesmo artigo, a autora menciona que, para Poulter, este tipo de biblioteca seria uma biblioteca de realidade virtual e que esta não seria a mesma coisa que uma biblioteca virtual. Para ela, *o conceito de biblioteca virtual está relacionado com o conceito de acesso, por meio de redes, a recursos de informação disponíveis em sistemas de base computadorizada, normalmente remotos (...).*

Segundo Marchiori (1997), *a noção de biblioteca virtual é ainda vaga e amorfa, geralmente descrita como um sistema pelo qual um usuário pode se conectar com bibliotecas e bases de dados remotos, usando, como caminho de passagem, o catálogo online local ou uma rede de computadores.*

Com relação ao termo biblioteca digital, parece haver um certo consenso entre os autores, que consideram, neste caso, a existência da informação apenas na forma digital.

Para Zang et al. (2000), *o conceito digital parece não permitir muitas alternativas: é uma forma de apresentação de acervo. O acervo pode ser digital, nas diferentes*

formas de mídia: disquete, disco rígido, fita e disco compacto.

Utilizando o mesmo conceito, Macedo ; Modesto (1999) consideram que a biblioteca digital *não contempla materiais convencionais impressos como livros, já que estes seriam convertidos/digitalizados para o formato digital.*

Assim, também, para Pereira ; Rutina (1999), *a biblioteca digital seria aquela que teria, além de seu catálogo, os textos dos documentos de seu acervo armazenados de forma digital, permitindo sua leitura na tela do monitor ou sua importação (download) para o disco rígido do computador (...).*

Para Cunha (2000), *bibliotecas digitais são simplesmente um conjunto de mecanismos eletrônicos que facilitam a localização da demanda informacional, interligando recursos e usuários.* Deixando bem claro a diferença entre biblioteca digital e as demais bibliotecas, observa-se em Marchiori (1997) que:

biblioteca digital difere das demais, porque a informação que ela contém existe apenas na forma digital, podendo residir em meios diferentes de armazenagem, como as memórias eletrônicas (discos magnéticos e óticos). 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 computadores.

Os conceitos dos termos biblioteca eletrônica e biblioteca polimídia são explorados por alguns autores. Segundo Marchiori (1997), biblioteca eletrônica *é o termo que se refere ao sistema no qual os processos básicos da biblioteca são de natureza eletrônica, o que implica ampla utilização de computadores e de suas facilidades na construção de índices on-line, busca de textos completos e na recuperação e armazenagem de registros.*

Para Machado et al. (1999), *a biblioteca eletrônica é aquela que está totalmente automatizada, disponibilizando os seus serviços aos usuários de forma online.* Complementando, Machado et al. (1999), citando Cunha, referem-se à biblioteca eletrônica como *aquela que o seu acervo, catálogo e serviços são desenvolvidos em suporte eletrônico.*

Levacov (2000), admite que:

a idéia de bibliotecas virtuais tem feito aflorar diferentes conceitos e sentimentos. Para alguns, significa simplesmente a troca de informações através da mídia eletrônica, e pode abranger uma grande variedade de aplicativos, desde aqueles que utilizam simples caracteres ASCII até aqueles que envolvam dados baseados em tempo (como vídeo, áudio, animações, simulações, etc.). [...] ainda afirma que Para outros, ainda desperta um grande

medo: 'a obsolência do bibliotecário'³, principalmente com o desenvolvimento de 'interfaces inteligentes' que auxiliam os usuários na recuperação de informação on-line.

Santos e Passos (2000), em seu artigo sobre a construção de acervo digital a partir do escaneamento dos periódicos, afirmam que esta é uma maneira de formação de biblioteca digital, e com uma pequena infraestrutura física (um computador, um escaner e um programa para escaneamento), é possível realizar a montagem de um acervo digital.

Com referência ainda à biblioteca virtual, Santos ; Ribeiro (2000)⁴ citado por Santos ; Passos ; Amaral (2001), 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

³ Rooks, D. The virtual library: pitfalls, promises and potencial. The Public-Access Computer System Review, v.4, n.5, 1993 [on-line]. Disponível em via correio eletrônico enviado mensagem para listserv@uhupvm.uh.edu:get rooks prv4n5 f=mail.

⁴ SANTOS, G.C.; RIBEIRO, C.M. **Dicionário de termos, siglas e acrônimos sobre Arquivística, Biblioteconomia, Documentação e Informática** : ABDI. Campinas : [s.n.], 2000. [no prelo].

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

Vianna (1996)⁵ citado por Santos ; Passos ; Amaral (2001) , 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.

Efetuando-se uma reflexão a partir desses conceitos, observa-se o que a maioria das bibliotecas tem disponibilizado aos usuários. Trata-se de bibliotecas eletrônicas, apesar de serem rotuladas normalmente bibliotecas virtuais. Neste sentido, Macedo ; Modesto (1999) colocam que, no ambiente da biblioteca eletrônica, a informação impressa coexiste com a eletrônica.

Concluindo esta reflexão, utilizamos Rodrigues citado por Blattmann ; Belli (2000), que:

coloca o uso inicialmente predominante da designação 'biblioteca eletrônica', que parece estar a caminhar-se para a

⁵ VIANA, M.M.M. **A Internet e o bibliotecário** : a adequação de habilidades profissionais frente aso novos serviços. 1996. Disponível em:<<http://www.geocities.com/SiliconValley/8504/artigo.htm>>. Acesso em: 26 maio 2002.

aceitação do termo biblioteca digital como o que melhor representará a realidade emergente, podendo ficar reservado o nome de biblioteca virtual para as bibliotecas digitais que integrem no seu funcionamento e serviços técnicas e aplicações de realidade virtual.

A LEITURA DIGITAL

Quando falamos em leitura digital, não queremos nos referir a leitura através de código de barras, e sim a leitura através do computador das formas apresentadas na Web por sites, websites, portais, etc.

A Internet com toda a sua trajetória, trouxe até nós uma nova maneira de enxergar o mundo, através de uma avalanche de informações que chegam até nós, em poucos instantes por meio de uma conexão plugada ao computador. Assim, o conteúdo exposto no mundo digital é lido de forma impressa ou na tela do computador, seja em casa, no trabalho ou até mesmo na escola, foco principal neste trabalho.

Segundo Costa (2001), [...]

os professores perceberam que as novas tecnologias da comunicação não vieram para substituí-los nem para estimular comportamentos indesejados ou inadequados ao aprendizado. Ao contrário, o que se tem visto é que os computadores incentivam os alunos às atividades intelectuais, fazendo com que leiam e escrevam mais do que antigamente.

Conforme nos ensina Sancho (1999), *saber ler significa poder interpretar qualquer tipo de texto e, na atualidade, deveríamos acrescentar realizados em qualquer linguagem*. O computador caracteriza-se como suporte de diferentes linguagens, formas legítimas de expressão do pensamento, *"representações produzidas ou impressas na realidade concreta"*, capazes de constituir-se *"como experiência de aprendizagem e, sobretudo, como experiência de desenvolvimento da habilidade cognitiva de leitura."* Seu ingresso na escola passa a ter caráter

USOS DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Tradicionalmente as tecnologias têm sido utilizadas para ensinar alunos, numa visão na qual o aluno aprende da tecnologia como fonte de conhecimento. Assim foi a televisão educativa, e também com os computadores. Esses instrumentos eram vistos como um substituto do professor tradicional, detentor do conhecimento, e que repassava toda a informação para um aluno receptor/passivo. (PASSERINO, 2001).

Esta posição, relacionada com as máquinas de ensinar e as teorias condutistas de educação, não é o único papel da tecnologia

na educação. O uso da tecnologia como ferramenta entende-se como o uso que tanto professores como alunos fazem da tecnologia para apoio aos seus próprios trabalhos. Neste caso a tecnologia é utilizada como mais uma ferramenta entre outras (lápiz, papel, computador, borracha, impressora, etc.). (PASSERINO, 2001).

INTERNET : SUA FUNÇÃO MULTIMÍDIA E SOCIAL

A Internet em breve deixará de ter fama de caótica e difícil de navegar. Desde que virou moda e entrou na lista de prioridades de empresas e consumidores, não param de surgir novos programas que transformam a rede num festival multimídia.

A explosão da World Wide Web nos últimos três anos alavancou as mudanças na rede. Ela permite o acesso a uma interface gráfica em que o usuário se desloca pelas páginas de informação com um simples clique do mouse.

A Web forneceu uma plataforma para programas mais sofisticados e fáceis de usar. Hoje é possível fazer ligações telefônicas pela Internet, transmitir som, animações, filmes. Surgem também programas para fabricar ambientes em três dimensões.

Com as novas possibilidades, aparecem novos problemas: as empresas de telefonia, por exemplo, preocupam-se com a facilidade de se falar ao telefone pela Internet ao preço de uma ligação local. Outra questão importante é a capacidade de transmissão: quanto mais se transmite som e imagem, mais se sobrecarrega a rede. Ela precisa crescer rápido para agüentar o tráfego.

Já nas universidades brasileiras, onde tudo começou, a conexão e o acesso são mais fáceis para navegação na Internet. A interatividade do usuário com a WWW e os programas e sites interativos, tudo isto proporciona um contágio com a nova tecnologia de comunicação e informação, como já dissemos bastando clicar com o mouse onde lhe é permitido.

As empresas, estão investindo na forma de acesso para que o usuário sinta-se mais a vontade na manipulação da rede sem nenhum problema, como podemos citar duas grandes concorrentes a Telefônica e a Net, que fazem a transmissão a cabo para desempenho e performance do tráfego digital.

Com toda essa parafernália, precisamos conquistar o nosso espaço, e tanto nas

empresas como nas universidades, buscar a liberdade de acesso para que não fiquemos perplexos com essa tecnologia. A função prioritária da Internet é de trazer o usuário para um mundo democrático em que todos possam compartilhar o acesso livre e gratuito, mas infelizmente isso não é a verdade e precisamos intermediar junto à sociedade para melhorar esse rótulo.

EAD, ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO E A BIBLIOTECA DIGITAL

Os desafios encontrados no mundo do ensino à distância (EAD) são muitos, e um deles é a aceitação por diversos profissionais, inclusive o professor, de não estarem aptos de poder interagir com a tecnologia, e muito menos da presença de um outro universo.

Sabemos que a presença do EAD, não veio para substituir o professor, e sim para complementar o ensino de uma forma não presencial, visto a necessidade de se elaborar materiais didáticos, alguns pensam que isto pode ser a dificuldade de enfrentar o EAD. Este materiais didáticos de certa forma terão que ser tratados tecnicamente por alguém, e na equipe de EAD não é um profissional da

informação, no caso o bibliotecário, que poderia estar participando dessa equipe para executar tal tarefa (editoração e acabamento).

Certamente esta tarefa, acaba sendo manipulada ou gerenciada por outros profissionais.

Litwin (2001), comenta que

o acesso à informação é equivalente ao acesso ao conhecimento e às oportunidades de educação. Devemos abordar as novas formas de comunicação como oportunidades estimulantes para o uso da linguagem com a finalidade de pensar conjuntamente e como novos meios de montagem de andaimes dos processos de construção do conhecimento dos estudantes no uso da linguagem como instrumento do pensamento.

Com frequência, os programas de EAD e o espaço que oferecem para a elaboração de materiais didáticos escritos provocam um sério equívoco, o que tem um impacto negativo nos processos de compreensão dos alunos: o de conceber um espaço destinado ao ensino como se fosse um espaço para a publicação científica. (LITWIN, 2001).

Percebemos assim, que esta elaboração de materiais didáticos não condiz com a mesma relevância do ensino tradicional, e

também com a mesma proporção para a biblioteca tradicional.

A biblioteca tradicional até o atual momento está descartada, como podemos relatar, no campo do EAD. A maioria dos profissionais envolvidos não mencionam um tratamento correto e adequado quanto a formação do acervo digital.

Para isso, é necessário o envolvimento do profissional bibliotecário, e o compartilhamento do espaço colaborativo com outros profissionais. O profissional bibliotecário é a pessoa mais adequada e indicada para tratar e organizar o acervo digital, que irá compor um infra-estrutura dinâmica para as instituições que planejam programas de EAD.

Relativamente para o funcionamento do ensino a distancia e do funcionamento da biblioteca digital neste ensino, conta com o tempo na EAD, e Litwin (2001) aponta que:

Os programas de EAD caracterizam-se pela flexibilidade que propõem em relação à organização do estudo e à administração do tempo. O respeito aos ritmos particulares fez com que, em termos gerais, a maioria das propostas não impusessem prazos fixos nem determinados previamente, mas, de modo fundamental, deram orientações para o planejamento do tempo de estudo, de acordo com os tempos reais que implicam a leitura e a resolução de atividades.

Litwin (2001) afirma à respeito da elaboração de materiais didáticos que, *uma vez iniciado o processo de elaboração, é imprescindível desenvolver um trabalho interativo entre professores e pedagogos para criar uma proposta que favoreça a compreensão*. E é justamente nesta hora, que entra a contribuição do bibliotecário para a construção do material didático.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A trajetória histórica percorrida na produção intelectual, ou seja, o registro nos livros, e por fim o armazenamento destes em locais que pudessem conservá-los para perpetuar a memória, como as bibliotecas, mostram a sua importância no mundo e dentro da educação. A transformação dos livros impressos em eletrônicos, é algo esperado, pois o livro já foi apresentado em diversos formatos, e o eletrônico complementa a forma impressa. Do mesmo jeito é a realidade das bibliotecas tradicionais com as bibliotecas digitais, virtuais, ou eletrônicas, segundo as definições apresentadas pelos autores. Vivemos constantemente com a tecnologia para nos auxiliar nas tarefas diárias, seja no trabalho em casa, pois o computador é uma ferramenta essencial nestas tarefas e com o surgimento e a

propagação da Internet, revolucionou estas tarefas de uma forma dinâmica.

O envolvimento de vários profissionais em trabalhos colaborativos é imprescindível, visto que o mercado e o momento exigem de todos mais qualidade e rapidez nas tarefas executadas para um mesmo objetivo.

O computador e a Internet chegaram para contribuir no processo de trabalho dos indivíduos, bem como para estimular o uso dessas tecnologias nos diversos campos do conhecimento, tais como a educação, a biblioteconomia, a tecnologia, a ciência, etc.

Ainda podemos dizer que, a leitura digital é uma das novas formas de se ler um livro numa tela de computador, seja nos formatos HTML ou PDF, mas nada substituirá a vontade de ler um livro impresso em um lugar apropriado como a biblioteca ou uma cafeteria, tudo tem seu prazer.

Reafirmamos novamente que, o livro não será substituído pela forma eletrônica. O mapeamento dos suportes de apoio ao ensino tradicional, mostra que todos estão sendo complementados para ampliar e colocar a disposição uma nova alternativa. Assim, como o professor, o computador não veio para substituí-lo e sim para agregar valores a

sua forma de ensinar em sala de aula, através do ensino a distância.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAX, M.P. Agentes de interface para bibliotecas digitais : a arquitetura SABiO. In: SEMINÁRIO SOBRE AUTOMAÇÃO EM BIBLIOTECAS E CENTROS DE DOCUMENTAÇÃO, 6., 1997, Águas de Lindóia. **Anais...** Águas de Lindóia : UNIVAP, 1997.

BLATTMANN, U. ; BELLI, M.J. As bibliotecas na educação à distancia: revisão de literatura. **Revista Online Bibl. Prof. Joel Martins**, Campinas, v. 2, n. 1, out. 2000. Disponível em: <<http://www.bibli.fae.unicamp.br/revbfe/index.html>>. Acesso em: 26 maio 2002.

COSTA, M.C.C. Internet na escola: o site da estação Ciência. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v.7, n.20, p.109, jan./abr. 2001.

CUNHA, M.B. da. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010. **Ci. Inf.**, Brasília, v.29, n.1, p.71-89, jan./abr. 2000. Disponível em: <<http://www.ibict.br/cionline/artigos/>>. Acesso em: 26 maio 2002.

FREITAG, B. O livro. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, v.29, n.129, 2001.

KRZYZANOWSKI, R.F. Ações para a construção de uma biblioteca virtual: relato de experiência do Sistema Integrado de Bibliotecas da USP. **Revista USP: Informática/Internet**, São Paulo, n.35, set./nov. 1997 Disponível em: <<http://www.usp.br/geral/infousp/>>. Acesso em: 26 maio 2002.

LEVACOV, M. Bibliotecas virtuais. In: MARTINS, F.M. ; SILVA, J.M. da. (Org.). **Para navegar no século XXI: tecnologias do imaginário e cibercultura**. 2.ed. Porto Alegre: Sulina ; Edipucrs, 2000.

LITWIN, E. (Org.). **Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa**. Tradução: Fátima Murad. Consultoria, supervisão e revisão técnica: Juliane Corrêa. Porto Alegre: Artmed, 2001.

LUNA, A. Projeto Gutenberg : 10.000 livros disponíveis até 2001 : dentro do contexto. **Guia da Internet.br**, v.2, n.15, p.447-49, ago. 1997.

MACEDO, N.D. de ; MODESTO, F. Equivalências: do serviço de referência convencional a novos ambientes de redes digitais em bibliotecas. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação: Nova Série**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 38-54, 1999.

MACHADO, Raymundo das Neves et al. Biblioteca do futuro na percepção de profissionais da informação. **Transinformação**, Campinas, v. 11, n. 3, p. 215-222, set./dez. 1999.

MARCHIORI, P.Z. Ciberteca ou biblioteca virtual: uma perspectiva de gerenciamento de recursos de informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v.26, n.2, p.115-124, maio/ago. 1997. Disponível em: <<http://www.ibict.br/cionline/artigos/>>. Acesso em: 26 maio 2002.

MARTINS, W. **A palavra escrita: história**

do livro, da imprensa e da biblioteca. 2. Ed. il. rev. e atual. São Paulo: Ática, 1996. (Temas ; v.19).

MILLARES CARLO, A. **Introducción a la historia del libro y de las bibliotecas**. 3.ed. México: Fondo de Cultura Económica, 1986.

OHIRA, M.L.B. ; PRADO, N.S. Bibliotecas virtuais e digitais: análise de artigos de periódicos brasileiros (1995/2000). **Ci. Inf.**, Brasília, v. 31, n. 1, p. 61-74, jan./abr. 2002.

PASSERINO, L.M. Informática na educação infantil: perspectiva e possibilidades. In: ROMAN, E.D. ; STEYER, V.E. (Org.). **A criança de 0 a 6 anos e a educação infantil**: um retrato multifacetado. Canoas: ULBRA, 2001.

PEREIRA, E.C. ; RUTINA, R. O século XXI e o sonho da biblioteca universal: quase seis mil anos de evolução na produção, registro e socialização do conhecimento. **Perspectivas Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 4, n. 1, p. 5-19, jan./jun. 1999.

SANCHO, J.M. A caixa de surpresas: possibilidades e maravilhas educativas da informática. **Revista Pátio**, Porto Alegre, v.3, n.9, p. 1-15, maio/jul. 1999.

SANTOS, G. C. ; PASSOS, R. A formação de uma biblioteca digital, através dos sumários correntes de periódicos da área educacional: procedimentos, metodologia e acesso online de documentos. **Revista Online Bibl. Prof. Joel Martins**, Campinas, v. 2, n. 1, out. 2000. Disponível em: <<http://www.bibli.fae.unicamp.br/revbfe/index.html>>. Acesso em: 26 maio 2002.

SANTOS, G.C. ; PASSOS, R. ; AMARAL, S.F. do. Considerações sobre a convivência

da informação impressa, virtual e digital no século XXI : o perfil dos profissionais de informação diante das tecnologias para auxílio no Ensino a Distância. In: Congresso Internacional de Ensino à Distância, 8., 2001, Brasília. [**Anais eletrônicos...**]. Brasília: ABED, 2001. Disponível em: <<http://www.bibli.fae.unicamp.br/abed2001.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2002.

UMA política integrada do livro: para um país em processo de desenvolvimento. São Paulo: CBL ; SNEL, 1976. v.1.

ZANG, N. et al. Biblioteca virtual: conceito, metodologia e implantação. **Revista de Pesquisa e Pós-Graduação**, Erechim, v. 1, n. 1, p. 217-236, 2000. Disponível em: <http://www.uri.br/publicacoes/revistappg/a_noln1/>. Acesso em: 20 fev. 2001.

Gildenir Carolino Santos

Bibliotecário - Diretor Técnico da Biblioteca
Prof. Joel Martins e Mestre em Educação
Pela área 2 – Educação, Ciência e Tecnologia -
Faculdade de Educação
Universidade Estadual de Campinas
gilbfe@unicamp.br
tel: (19) 3788-5571 / 3788-5570

Artigo aceito para publicação em:
30 de maio de 2003