

TEORIA DA BIBLIOTECA 2.0: Web 2.0 e suas implicações para as bibliotecas*

Jack M. Maness**

RESUMO

Este artigo firma uma definição e uma teoria para “Biblioteca 2.0”. Ele sugere que o pensamento recente sobre a mudança da Web como “Web 2.0” terá implicações substanciais para as bibliotecas, e reconhece que enquanto essas implicações mantiverem-se próximas da história e da missão das bibliotecas, elas ainda necessitarão de um novo paradigma para a biblioteconomia. O artigo aplica a teoria e a definição para a prática da biblioteconomia, especificamente discutindo como as tecnologias Web 2.0, como mensagens síncronas e streaming media, blogs, wikis, redes sociais, tagging, alimentadores RSS, e mashups podem forçar mudanças no modo como as bibliotecas oferecem acesso a suas coleções e o suporte ao usuário para tal acesso.

Palavras-chave

WEB 2.0
BIBLIOTECA 2.0 BLOG
WIKI
STREAMING MEDIA
REDES SOCIAIS
TAGGING
RSS
MASHUP

* Tradução do original *Library 2.0 theory: Web 2.0 and its implications for libraries*, publicado na *Webology*, v. 3, n.2. Disponível em: <<http://www.webology.ir/2006/v3n2/a25.html>>. Traduzido por Geysa Câmara de Lima Nascimento geysa_flavia@hotmail.com e Gustavo Henrique do Nascimento Neto E-mail: gustavohenn@gmail.com

** MLS, University of Colorado at Boulder Libraries, 1720 Pleasant St., Boulder, CO, USA.
E-mail: Jack.Maness@colorado.edu

I INTRODUÇÃO

Enquanto o termo é amplamente definido e interpretado, “Web 2.0” foi primeiro comunicada, conceitualizada e tornada popular por Tim O’Reilly e Dale Dougherty da O’Reilly Media em 2004 para descrever as tendências e os modelos de negócios que sobreviveram ao “crash” do setor de tecnologia nos anos 90 (O’REILLY, 2005). As companhias, serviços e tecnologias que sobreviveram, eles argumentam, todas tinham certas características em comum; eram colaborativas por natureza, interativas, dinâmicas, e a linha entre criação e consumo de conteúdo nesses ambientes era tênue (usuários criavam o conteúdo nesses sites tanto quanto eles o consumiam). O termo é agora amplamente usado e interpretado, mas Web 2.0, essencialmente, não é uma Web de publicação

textual, mas uma Web de comunicação multi-sensitiva. Ela é uma matriz de diálogos, e não uma coleção de monólogos. Ela é uma Web centrada no usuário de maneira que ela não tem estado distante de ser.

Esta caracterização do estado atual da Web é às vezes discutida, e ainda que a delineação clara entre a primeira e a segunda Webs seja aqui admitida para ser uma média arbitrária, deve ainda ser aceito que a Web está com certeza envolvida em um espaço mais interativo, voltado a questões tecnológicas e multimídia, e esse entendimento do termo é usado neste artigo. Como O’Reilly (2005) observa naquele que é quase sempre citado como o trabalho seminal em Web 2.0, páginas pessoais estão em blogs, enciclopédias estão na Wikipedia, tutoriais baseados em texto estão em aplicações streaming media, taxonomias estão em “folksonomias”, e questões de pergunta/resposta para suporte ao

cliente estão em serviços de mensagens instantâneas.

As implicações dessa revolução na Web são enormes. Os bibliotecários estão apenas começando a conhecer e escrever sobre isso, primordialmente na “biblioblogosfera” (*blogs* escritos por bibliotecários). Revistas e outras literaturas mais tradicionais ainda tem que entender completamente o conceito, mas a aplicação do pensamento e das tecnologias Web 2.0 aos serviços e coleções de bibliotecas tem sido amplamente enquadrada como “Biblioteca 2.0” (MILLER 2005a; 2005b; 2006a; 2006b; NOTESS, 2006).

Muitos autores de Biblioteca 2.0 irão concordar que muito daquilo que foi adotado nas bibliotecas, na primeira revolução Web, é estático. Por exemplo, catálogos de acesso público online - OPAC requerem usuários para buscar por informação, e ainda que muitas estejam começando a incorporar técnicas de Web 2.0 juntando dados relativos a um usuário (checando itens, preferências de busca, alertas de busca), eles não respondem com recomendações, como faz Amazon.com, um serviço mais dinâmico, Web 2.0. Semelhantemente, a primeira geração de instrução de bibliotecas on-line foi provida por seminários baseados em texto que são estáticos e não respondem às necessidades de usuários nem permitem aos usuários interagir um com o outro. Porém, estes começaram a evoluir em ambientes mais interativos, ricos em mídias, usando programas de animação e bancos de dados mais sofisticados. Bibliotecas já estão indo para a Web 2.0, mas esse movimento está só começando.

De acordo com Miller (2005a), “Biblioteca 2.0” é um termo cunhado por Michael Casey em seu *blog LibraryCrunch*. Embora seus escritos sobre Biblioteca 2.0 sejam baseados com autoridade, Casey (2006a) define o termo muito amplamente, argüindo que isso se aplica além dos serviços e inovações tecnológicas. Concordando com Casey, outros bibliotecários blogueiros têm iniciado uma exploração conceitual do que Biblioteca 2.0 pode significar, e por causa dessa discussão discrepante com muitos parâmetros amplos, há muita controvérsia sobre a definição e importância relativa do termo. A natureza dessa controvérsia Lawson (2006), Peek (2005), e Tebbutt (2006) exploram e começam a retificar adequadamente, e Crawford (2006) fornece uma descrição muito completa da ambigüidade e confusão que cercam o termo, parcialmente sugerindo que não há nada inerentemente novo sobre a idéia.

Este artigo tenta resolver algumas dessas controvérsias sugerindo uma definição e uma teoria para Biblioteca 2.0, bem como providenciando exemplos de suas substanciais implicações para a biblioteconomia. Uma definição e teoria mais exatas para Biblioteca 2.0 são necessárias para focar a discussão e experimentação dentro da comunidade, e serão valiosas na implementação de novos serviços baseados em web nos próximos anos (neste ponto é importante notar, como Breeding (2006) faz, que algumas bibliotecas ainda estão se esforçando para adotar serviços simples, estáticos, baseados em web; interessantemente, há serviços Web 2.0, como o *Public Library Interface Kit*, ou “*Plinkit*”, que poderiam ajudar nesse esforço).

Este artigo define “Biblioteca 2.0” como “a aplicação de interação, colaboração, e tecnologias multimídia baseadas em *web* para serviços e coleções de bibliotecas baseados em *web*”, e sugere que esta definição seja adotada pela comunidade biblioteconômica. Ao limitar a definição a serviços web, e não a serviços gerais de biblioteca, evita uma confusão potencial e suficientemente permite que o termo seja pesquisado, depois teorizado, e o faz mais usável no discurso profissional. A aplicação da teoria da Biblioteca 2.0 a aspectos da biblioteconomia alcançando tecnologias além da Web 2.0 é bem vinda, é claro, mas deve ser provavelmente moldada por um vocabulário diferente. De fato, Casey (2006a) reconhece a ocorrência de idéias similares ao longo da história das bibliotecas, e Hale (1991) fornece uma marcante discussão da filosofia externa centrada no usuário para os serviços *web*. Não há simplesmente necessidade de usar o termo “Biblioteca 2.0” neste ambiente. Ela será uma teoria muito mais usável se for focado em serviços *web*, da forma que Abrams (2005) tem definido isso.

Uma teoria para Biblioteca 2.0 poderia ter quatro elementos essenciais:

É centrada no usuário. Usuários participam na criação de conteúdos e serviços que eles vêm na presença da biblioteca na *web*, OPAC, etc. O consumo e a criação do conteúdo é dinâmica, e por isso as funções do bibliotecário e do usuário nem sempre são claras.

Oferece uma experiência multimídia. Ambos, coleções e serviços de Biblioteca 2.0, contêm componentes de áudio e vídeo. Embora isso nem sempre seja citado como uma função de Biblioteca 2.0, é aqui sugerido que deveria ser.

É **socialmente rica**. A presença da biblioteca na *web* inclui a presença dos usuários. Há tanto formas síncronas (ex. MI) e assíncrona (ex. wikis) para os usuários se comunicarem entre si e com os bibliotecários.

É **comunitariamente inovadora**. Este é talvez o aspecto mais importante e singular da Biblioteca 2.0. Baseia-se no fundamento das bibliotecas como serviço comunitário, mas entende que as comunidades mudam, e as bibliotecas não devem apenas mudar com elas, elas devem permitir que os usuários mudem a biblioteca. Ela busca continuamente mudar seus serviços, achar novas formas de permitir que as comunidades, não somente indivíduos, busquem, achem e utilizem informação.

Biblioteca 2.0 é uma comunidade virtual centrada no usuário. Ela é socialmente rica, quase sempre um espaço eletrônico igualitário. Enquanto que o Bibliotecário 2.0 deveria atuar como um facilitador e prover suporte, ele ou ela não é necessariamente o primeiro responsável pela criação do conteúdo. Os usuários interagem e criam recursos (conteúdo) uns com os outros e com os bibliotecários. De várias formas, é uma realidade virtual para bibliotecas, uma manifestação *Web* da biblioteca como lugar. Uma presença da biblioteca na *Web* em Biblioteca 2.0 inclui a presença da constituição daquela biblioteca e utiliza tanto as mesmas aplicações e tecnologias como sua comunidade, Habib (2006) considera um modelo muito útil para Biblioteca 2.0 para bibliotecas universitárias.

Enquanto estas doutrinas conceituais de Biblioteca 2.0 poderiam estar bastante seguras, pressentindo os particulares tecnológicos da próxima geração de serviços eletrônicos de biblioteca, estão ambas carregadas com um erro inevitável e absolutamente necessário. Os detalhes de como as aplicações comuns à *Web* 2.0 continuarão a evoluir, e como bibliotecas poderiam utilizar e levá-las para os seus usuários, estão inerentemente escondidos - eles são completamente sobre inovação. Mas o conceito que suporta a presença da biblioteca na *Web* e como ela tem que evoluir para uma presença multimídia que permita aos usuários estarem presentes, bem como a biblioteca e o bibliotecário e um com o outro, está claramente precisando de desenvolvimento. Os prognósticos seguintes são, então, mais especulativos que preditivos. Eles querem dizer para explorar conceptualmente e prover contexto à relação entre

a evolutiva *Web* e a evolutiva biblioteca, como esboçados acima, como meios para facilitar a inovação e a experimentação em serviços eletrônicos na biblioteca, e não quer dizer que esta lista esteja completa.

2 MENSAGENS SÍNCRONAS

Esta tecnologia já tem sido abraçada bem rapidamente pela comunidade da biblioteca. Mais amplamente conhecida como mensagens instantâneas - MI, ela permite comunicação textual em tempo real entre indivíduos. As bibliotecas começam a empregá-la para prover serviços de "referência por chat", onde os usuários podem se comunicar sincronamente com bibliotecários assim como eles fariam em um contexto de referência face-a-face.

Alguns podem considerar MI uma tecnologia de *WEB* 1.0, já que sua origem precede o crash do mercado de tecnologia e normalmente requer o download do software, enquanto a maioria das aplicações 2.0 está completamente baseada em *web*. É aqui considerada 2.0 na medida em que é consistente com os dogmas da Biblioteca 2.0: ela permite a presença do usuário dentro da presença da biblioteca na *web*; ela permite colaboração entre usuários e bibliotecários; e ela permite uma experiência mais dinâmica que os serviços 1.0, fundamentalmente estáticos e de natureza de pronto-consumo. Também é considerada 2.0, pois ela está se tornando uma aplicação mais baseada em *web*, e o software usado pelos serviços de referência por chat é usualmente muito mais robusto que simples aplicações de MI que são bem populares (elas normalmente permitem *co-navegação*, compartilhamento de arquivos, captura de tela, e compartilhamento e mineração de dados e logs prévios).

O futuro dessas tecnologias no campo da biblioteca é interessante. Ao providenciar este interativo serviço *Web*, as bibliotecas posicionam-se a adotar seus sucessores profissional e rapidamente. Já a natureza baseada em textos das aplicações de MI está mudando para uma experiência mais multimídia, onde mensagens de áudio e vídeo estão ficando mais comuns. Mesmo que elas providenciem mais experiências multi-sensoriais, elas estão se tornando onipresentes disponíveis através da presença da biblioteca na *web*. Bibliotecas já estão colocando links para seus serviços de referência por chat dentro de seus

próprios recursos, assim como ao nível do artigo em bancos de dados de subscrição. Da mesma forma que um usuário em uma biblioteca física está quase por definição perto de um bibliotecário, a referência por chat se tornando mais presente poderia gerar uma circunstância similar no mundo da *Web*. Talvez não esteja distante o tempo em que a referência por chat irá tomar lugar dentro da rede de trabalho da biblioteca, provendo uma experiência mais perfeita.

Além disso, é possível que um usuário deixe que, como um serviço, essa referência por chat possa aparecer quando certos comportamentos de busca do usuário são detectados. Por exemplo, quando um usuário navega em certos sites, repetindo passos e se movendo ciclicamente através de um esquema de classificação ou de uma série de recursos, um serviço de mensagem síncrona poderia aparecer para oferecer assistência. O paralelo físico para isso é um usuário vagando entre as estantes de livros, e um bibliotecário, sentindo que está perdido, oferece ajuda. Biblioteca 2.0 saberá quando os usuários estão perdidos, e oferecerão ajuda imediata, e assistência em tempo real.

As bibliotecas podem fazer bem ao continuar adotando essa tecnologia conforme ela evolui, na medida em que ela permite serviços de referência em uma mídia online para se aproximar/chegar mais perto dos mais tradicionais serviços de referência de uma biblioteca física. Certamente está próximo o tempo em que a referência *Web* será indistinguível da referência face-a-face; bibliotecários e usuários verão e escutarão uns aos outros, e compartilharão telas e arquivos. Em adição, as transcrições que essas sessões geram, irão servir para a biblioteconomia de forma que a referência face-a-face nunca serviu. Pela primeira vez na história das bibliotecas, haverá uma coleção contínua de transcrições do processo de referência, sempre aguardando avaliação, análise, catalogação, e recuperação para a referência do futuro.

3 STREAMING MEDIA

O fluxo da mídia de áudio e vídeo é outra aplicação que muitos podem considerar *Web* 1.0, pois isso também predomina o pensamento da *Web* 2.0 e era amplamente empregado antes de muitas das tecnologias subsequentes terem sido inventadas. Mas por razões similares à mensagem síncrona, ela é aqui considerada 2.0. Certamente, para as bibliotecas começarem a maximizar o uso da

streaming media para seus usuários, o pensamento 2.0 será necessário.

Como mencionado, o oferecimento de instruções de biblioteca online tem incorporado mais interatividade, mais facetas ricas em mídia. A explanação estática, baseada em texto com uma ajuda para ser baixada está sendo suplantada por tutoriais mais experimentais. A *Association of College and Research Libraries Instruction Section* fornece uma base de dados de tutoriais, muitos dos quais são *Web* 2.0 em sua natureza, chamada *Peer Reviewed Instructional Materials Online - PRIMO*.

Muitos desses tutoriais usam programação Flash, **screen-cast software**, ou **streaming Áudio ou vídeo**, e une a apresentação de mídia com testes interativos; usuários respondem a questões e o sistema responde brincando. Esses tutoriais são talvez o primeiro dos serviços de biblioteca a migrar para uma *Web* 2.0 mais rica socialmente. Muitos, se não todos, entretanto, geralmente não fornecem uma ferramenta pela qual os usuários possam interagir uns com os outros, nem diretamente com bibliotecários. Este fato marca um possível potencial para o desenvolvimento continuado desses tutoriais. Isso poderia tomar a forma de salas de chat ou *wikis* multimídias, e os usuários irão interagir uns com os outros e com o objeto que estiver em mãos, assim como eles fariam em uma sala de aula ou em um laboratório.

Outra implicação da streaming media para as bibliotecas tem mais a ver com as linhas das coleções do que com os serviços. Conforme uma mídia é criada, as bibliotecas serão inevitavelmente as instituições responsáveis por arquivar e prover acesso a elas. Não será suficiente simplesmente criar "cópias-fiéis" desses objetos e permitir o acesso dos usuários a eles dentro dos confins do espaço físico da biblioteca, entretanto. Mídias criadas pela *Web*, na *Web*, originadas na *Web*, e bibliotecas, estão ainda iniciando a explorar seu fornecimento através de aplicações de repositório digital e tecnologias de gestão de aquisição digital. Já essas aplicações são geralmente separadas do catálogo da biblioteca, e esta ruptura necessitará ser consertada. A Biblioteca 2.0 não mostrará nenhuma distinção entre formatos e os pontos pelos quais eles podem ser acessados.

4 BLOGS E WIKIS

Blogs e *wikis* são fundamentalmente 2.0, e sua proliferação global tem enormes implicações para as bibliotecas. *Blogs* podem com certeza ser até

mesmo uma pedra fundamental na história da publicação, mais importantes que as páginas web. Eles habilitam a produção e o consumo rápidos de publicações baseadas em *Web*. De alguma forma, o copyright do material impresso está para páginas web assim como a imprensa escrita está para os *blogs*. *Blogs* são HTML para as massas.

A mais óbvia implicação de *blogs* para as bibliotecas é que eles são outra forma de publicação e precisam ser tratados como tal. Eles carecem de coordenação editorial e da segurança que esta provê, mas alguns são ainda produções integrais em um corpo de conhecimento, e a falta deles em uma coleção de biblioteca poderia logo se tornar impensável. Isto irá, é claro, complicar altamente o processo de desenvolvimento de coleções, e o bibliotecário necessitará exercitar um grande trabalho de experiência e meticulosidade quando adicionar um *blog* à coleção (ou, talvez, um sistema automatizado de desenvolvimento de coleções de *blogs*). Ou, talvez as muitas noções de “autenticidade” e “autoridade”, tão importantes para o desenvolvimento de coleções, necessitarão ser repensadas no despertar dessa inovação.

Wikis são essencialmente páginas web abertas, onde qualquer pessoa registrada no wiki pode publicar nele, melhorá-lo, e mudá-lo. Assim como os *blogs*, eles não são da mesma fidedignidade das fontes tradicionais, como as freqüentes discussões da Wikipedia (uma enciclopédia online onde qualquer usuário registrado pode escrever, melhorar ou fazer qualquer outra edição nos artigos) no mundo das bibliotecas notam bem; mas este tipo de curso não elimina seu valor, isso meramente muda a biblioteconomia, complica o desenvolvimento de coleções e a instrução de alfabetização informacional. A carência de revisão por pares e comissão editorial é um desafio para os bibliotecários, não é que os usuários devam evitar wikis, mas somente aqueles em que podem entender e ser críticos deles. *Wikis* como itens de uma coleção, e a instrução associada de usuários na avaliação deles, são quase com certeza partes do futuro das bibliotecas.

Em adição, um *wiki* da biblioteca como um serviço pode habilitar a interação entre bibliotecários e usuários, essencialmente movendo a sala de grupo de estudos online. Como os usuários compartilham informação e fazem perguntas, respondem questões, e os bibliotecários fazem o mesmo dentro de um *wiki*, um registro dessas transações está arquivado talvez para a eternidade.

E esses transcritos se tornam em recursos para a biblioteca prover como referência. Além do mais, wikis e *blogs* quase com certeza também irão evoluir dentro de um ambiente mais multimídia, onde as colaborações síncronas e assíncronas de áudio e vídeo irão ter lugar. *Blogs* são novas formas de publicação, e *wikis* são novas formas de salas de estudo em grupo.

Por fim, *blogs* e *wikis* são soluções relativamente rápidas para colocar coleções e serviços de biblioteca dentro da *Web 2.0*. Este início de Biblioteca 2.0 faz coleções e serviços mais interativos e mais centrados nos usuários, possibilita que os consumidores de informação contatem com produtores de informação e tornem-se eles mesmos co-produtores. Ou seja, a Biblioteca 2.0 borra a linha entre bibliotecário e usuário, criador e consumidor, autoridade e novato. O potencial para esta mudança dramática é muito real e imediato, um fato que coloca uma incrível importância na alfabetização informacional. Em um mundo onde nenhuma informação é inerentemente autorizada e válida, as características de pensamento crítico da alfabetização informacional são parâmetros para todas as outras formas de aprender.

5 REDES SOCIAIS

Redes sociais são talvez a mais promissora e amigável tecnologia discutida aqui. Elas permitem mensagens instantâneas, *blogs*, streaming media, e tags, que será discutida depois. *MySpace*, *FaceBook*, *Del.icio.us*, e *Flickr* são redes que tem divertido massas populares na *Web 2.0*. Enquanto *MySpace* e *FaceBook* permitem que os usuários compartilhem a si mesmos entre si (com perfis detalhados das vidas e personalidades dos usuários), *Del.icio.us* permite que os usuários compartilhem recursos *Web*, e *Flickr* permite o compartilhamento de figuras. *Frapp* é um pouco de uma rede misturada, usando mapas, salas de *chat*, e figuras para conectar indivíduos.

Outras redes sociais são bem notáveis. *LibraryThing* permite que os usuários cataloguem seus livros e vejam o que outros usuários compartilham desses livros. As implicações desse site em como os usuários recomendam leitura para os usuários é latente. *LibraryThing* permite que usuários, milhares deles potencialmente, recomendem livros uns aos outros simplesmente ao verem as coleções uns dos outros. Isso também

permite que eles se comuniquem assincronamente, criem blogs, e coloquem “tags” em seus livros.

Não requer muita imaginação começar a ver uma biblioteca como uma rede social em si. De fato, muitas das funções das bibliotecas ao longo da história tem sido como um lugar de reunião comum, um lugar de compartilhar identidade, comunicação, e ação. Redes sociais permitiriam que bibliotecários e usuários não somente interagissem, mas compartilhassem e transformassem recursos dinamicamente em um meio eletrônico. Usuários podem criar vínculos com a rede da biblioteca, ver o que outros usuários têm em comum com suas necessidades de informação, baseado em perfis similares, demografias, fontes previamente acessadas, e um grande número de dados que os usuários fornecem. E, é claro, essas redes permitiriam que os usuários escolhessem o que é público e o que não é, uma noção que poderia ajudar a lograr os pontos de privacidade que a Biblioteca 2.0 levanta e que Litwin (2006) enumera bem.

De todos os aspectos sociais da *Web 2.0*, pode ser que as redes sociais e seus sucessores espelhem-se mais na biblioteca tradicional. Redes sociais, em vários sentidos, é Biblioteca 2.0. A face da presença da biblioteca na web no futuro pode parecer muito mais com uma interface de rede social.

6 TAGGING

Tagging essencialmente habilita os usuários a criarem cabeçalhos de assunto para o objeto que tiverem em mãos. Como Shanni (2006) descreve, tagging é essencialmente *Web 2.0* pois ela permite aos usuários adicionar e modificar não somente conteúdo(dados), mas o conteúdo que descreve o conteúdo(metadados). No *Flickr*, os usuários etiquetam figuras. No *LibraryThing*, eles rotulam livros. Na Biblioteca 2.0, os usuários poderiam etiquetar a coleção da biblioteca e assim participar do processo de catalogação.

Tagging simplesmente faz a busca paralela mais fácil. O exemplo quase sempre citado do cabeçalho de assunto da Biblioteca do Congresso dos EUA, “*cookery*”, o qual ninguém que fale inglês usaria quando se refere a “*cookbooks*”, ilustra o problema da classificação padronizada. Tagging transformaria o menos usado “*cookery*” no mais usado “*cookbooks*” instantaneamente, e a busca paralela seria grandemente facilitada.

Claro, tags e assuntos padronizados não são mutuamente exclusivos. O catálogo da Biblioteca 2.0 habilitaria os usuários a seguir ambos, tanto os assuntos padronizados quanto as tags dos usuários; seja qual fizer mais sentido para eles. Em troca, eles podem adicionar tags às fontes. O usuário responde ao sistema, o sistema responde ao usuário. Este catálogo de tags é um catálogo aberto, um catálogo customizado, centrado no usuário. Isso é biblioteconomia no seu melhor.

7 RSS FEEDS

Alimentadores RSS e outras tecnologias correlatas fornecem ao usuário um jeito de organizar e republicar conteúdo na *Web*. Usuários republicam conteúdo de outros sites ou blogs em seus próprios sites, agregam conteúdo de outros sites em um único lugar, e destilam ostensivamente a *Web* para seu uso pessoal. Organização de conteúdo é outra aplicação *Web 2.0* que já está tendo um impacto nas bibliotecas, e poderia continuar a causar impacto de maneiras singulares.

Bibliotecas já estão criando alimentadores RSS para os usuários assinarem, incluindo atualizações sobre os novos itens na coleção, novos serviços, e novos conteúdos nas bases de dados por assinatura. Elas também estão republicando conteúdo em seus sites. Varnum (2006) provê um blog que detalha como as bibliotecas usam os alimentadores RSS para uso do público.

Mas a biblioteca tem que explorar formas de usar RSS mais incisivamente, já. Um novo produto de uma companhia chamada *BlogBridge*, *BlogBridge: Library(BBL)*, “é um software que você pode instalar em seu próprio servidor, dentro do seu firewall. Não é o conteúdo da biblioteca(os livros), é a biblioteca(a construção) que esse software organiza”. Enquanto o potencial do BBL para as bibliotecas ainda tem que ser determinado apropriadamente para que ele possa ser novo, é possível que essa organização recoloque a navegação e a busca por conteúdo através dos websites das bibliotecas. BBL e as aplicações agregadoras de RSS similares instaladas em um sistema de biblioteca e somado à rede social da biblioteca, habilitarão os usuários a terem uma única, customizável e pessoal página na biblioteca que organiza todo o conteúdo da biblioteca que os interessa e a sua pesquisa, eliminando informação irrelevante. E os usuários irão, é claro, controlar aquela página e aquele conteúdo.

8 MASHUPS

Mashups são talvez o mais singular conceito que confirma todas as tecnologias discutidas neste artigo. Eles são aplicações ostensivamente híbridas, onde duas ou mais tecnologias ou serviços são combinadas em outro completamente novo, um novo serviço. Retrivr, por exemplo, combina a base de dados do Flickr e um algoritmo de arquitetura informacional experimental para possibilitar aos usuários procurar imagens não pelos metadados, mas pelos dados em si. Usuários buscam por imagens esboçando as imagens. Em alguns casos, muitas das tecnologias discutidas acima são mashups em sua própria natureza. Outro exemplo é WikiBios, um site onde os usuários criam biografias online de um outro, essencialmente misturando blogs com redes sociais.

Biblioteca 2.0 é um mashup. Ela é um híbrido de blogs, wikis, streaming media, agregadores de conteúdo, mensagens instantâneas, e redes sociais. Biblioteca 2.0 lembra um usuário quando eles estão logados. Isso permite ao usuário editar os dados e os metadados do OPAC, salvar as tags dos usuários, conversas por mensagens instantâneas com bibliotecários, entradas wiki com outros usuários (e catalogar tudo isso para o uso de outros), e o usuário está hábil para fazer todo ou parte do seu(da biblioteca) perfil público; usuários podem ver que itens similares outros usuários estão observando, pegar emprestada ou emprestar tags, e um gigante catálogo feito pelos usuários é criado e mesclado com o catálogo tradicional.

Biblioteca 2.0 é completamente centrada no usuário e dirigida pelo usuário. Ela é um *mashup* de serviços tradicionais de biblioteca e serviços inovadores *Web 2.0*. Ela é uma biblioteca para o século 21, rica em conteúdo, interatividade e atividade social.

9 CONCLUSÃO

Tudo isso junto, o uso dessas aplicações e tecnologias *Web 2.0*, com outras aqui não mencionadas e outras ainda não inventadas, constituirão uma significativa e substantiva mudança na história das bibliotecas. A coleção da biblioteca irá mudar, tornando-se mais interativa e plenamente acessível. Os serviços de biblioteca irão mudar, focando mais na facilitação da transferência da informação e em alfabetização informacional do que fornecendo acesso controlado a isso. Este artigo

coloca quatro conceitos ratificados para Biblioteca 2.0: ela é centrada no usuário; é uma experiência multimídia; é rica socialmente; e comunitariamente inovadora. Também se admite uma definição focada para o termo: “A aplicação de interatividade, colaboratividade, e tecnologias multimídia baseadas em web para serviços e coleções de biblioteca.”

A melhor concepção de Biblioteca 2.0 neste momento seria uma interface de rede social que o usuário desenha. Isto é, um OPAC personalizado que incluem acesso a MI, alimentadores RSS, blogs, wikis, tags, e perfis públicos e privados dentro da rede da biblioteca. Isto é realidade virtual da biblioteca, um lugar onde alguém pode não apenas procurar por livros e revistas, mas interagir com uma comunidade, com um bibliotecário, e compartilhar conhecimento e entendimento com eles. Biblioteca 1.0 levou coleções e serviços esparsos para um ambiente online, e Biblioteca 2.0 irão levar o pacote completo de serviços de biblioteca para um meio eletrônico. A biblioteca tem tido presença na web por muitos anos, e com Biblioteca 2.0, seus usuário serão convidados a entrar nela.

Enquanto Biblioteca 2.0 é uma mudança, ela é de natureza próxima à tradição e missão das bibliotecas. Isso possibilita o acesso à informação para a sociedade, o compartilhamento dessa informação, e a sua utilização para o progresso da sociedade. Biblioteca 2.0, realmente, é meramente uma descrição da última instância de uma instituição duradoura e testada pelo tempo em uma sociedade democrática. *Web 2.0* e bibliotecas casam bem, e muitos bibliotecários têm reconhecido isso.

Não obstante esta mudança bem conveniente com a história das bibliotecas e sua missão é ainda uma mudança paradigmática básica a biblioteconomia abrir não somente acesso aos seus catálogos e coleções, mas acesso a seu controle. Biblioteca 2.0 demanda bibliotecas que foquem menos em estoques de sistemas seguros e mais em sistemas de descobertas colaborativas. Há talvez uma grande sincronia entre biblioteconomia e *Web 2.0*, mas vista holisticamente, Biblioteca 2.0 revoluciona a profissão. No lugar de criar sistemas e serviços para os usuários, os bibliotecários irão habilitar os usuários a criá-los (sistemas e serviços) para eles mesmos. Uma profissão parada por décadas em uma cultura de controle e determinismo necessitará continuar a se mover para abraçar a facilitação e a ambigüidade. Esta mudança corresponde a mudanças similares na história da

biblioteca, incluindo a abertura dos acervos e a inclusão de ficção e jornais no começo do século XX.

Biblioteca 2.0 não é sobre buscar, mas sobre encontrar; não é sobre acesso, mas compartilhamento. Biblioteca 2.0 reconhece que os humanos estão buscando e utilizando informação não enquanto indivíduos, mas enquanto comunidades. Alguns exemplos da passagem de Biblioteca 1.0 para Biblioteca 2.0 incluem:

- Referência por e-mail/Páginas de Perguntas e Respostas - Referência por chat
- Tutoriais textuais - Tutoriais com streaming media e bases de dados interativas
- Webmasters, listas de e-mails - *Blogs, wikis*, alimentadores RSS

- Esquemas de classificação controlada - *Tagging* somada com esquemas controlados
- OPAC - Interface personalizada de rede social
- Catálogo de grande confiabilidade impressa e propriedade eletrônica - Catálogo de confiabilidade e propriedade suspeita, páginas *web, blogs, wikis*, etc.

É, finalmente, também necessário considerar que a Web continuará a mudar rapidamente por algum tempo. *Web 2.0* é somente uma das muitas mudanças. As bibliotecas devem se adaptar a ela, assim como se adaptaram à Web originalmente, e devem continuar se adaptando às previsíveis mudanças futuras. Neste “Beta perpétuo” (O’REILLY, 2005), qualquer estabilidade além da aceitação de instabilidade é insuficiente.

LIBRARY 2.0 THEORY: Web 2.0 and its implications for libraries

ABSTRACT

This article posits a definition and theory for “Library 2.0”. It suggests that recent thinking describing the changing Web as “Web 2.0” will have substantial implications for libraries, and recognizes that while these implications keep very close to the history and mission of libraries, they still necessitate a new paradigm for librarianship. The paper applies the theory and definition to the practice of librarianship, specifically addressing how Web 2.0 technologies such as synchronous messaging and streaming media, blogs, wikis, social networks, tagging, RSS feeds, and mashups might intimate changes in how libraries provide access to their collections and user support for that access.

Keywords

WEB 2.0
LIBRARY 2.0
BLOG
WIKI
STREAMING MEDIA
SOCIAL NETWORK
TAGGING
RSS
MASHUP

Artigo recebido em 17.10.2006 e aceito para publicação em 28.02.2007

REFERÊNCIAS

- ABRAM, S. (2005). Web 2.0 — huh?! library 2.0, librarian 2.0. *Information Outlook*, v.9, n.12, p. 44-46.
- BLOGBRIDGE (2006). *Announcing BlogBridge: Library*. Available at: <http://www.blogbridge.com/archives/2006/06/announcing_blog_2.php>.
- BREEDING, M. (2006). *Web 2.0? let's get to web 1.0 first*. *Computers in Libraries*, v.26, n.5, p. 30-33.

- CASEY, M. (2006a). *Born in the biblioblogosphere*. *LibraryCrunch*. Available at: <http://www.librarycrunch.com/2006/01/post_1.html>.
- _____. (2006b). *LibraryCrunch: bringing you a library 2.0 perspective*. Available at: <<http://www.librarycrunch.com/>>.
- CRAWFORD, W. (2006). *Library 2.0 and 'Library 2.0'. Cites and Insights*, v.6, n.2. Available at: <<http://cites.boisestate.edu/civ6i2.pdf>>.

- DELICIOUS. Available at: <<http://del.icio.us/>>.
- FACEBOOK. Available at: <<http://www.facebook.com/>>.
- FLICKR. <<http://www.flickr.com/>>.
- FRAPPR. <<http://www.frappr.com/>>.
- HABIB, M. (2006). *Conceptual model for academic library 2.0. Michael Habib's weblog on library and information science*. <<http://mchabib.blogspot.com/2006/06/conceptual-model-for-academic-library.html>>.
- HALE, M. *Paradigmatic shift in library and information science*. Ablex: Norwood, NJ, 1991.
- LAWSON, S. Library 2.0: rapid response to rapid change. *Colorado Libraries*, v.32, n.2, 2006, p.19-21.
- LIBRARYTHING. Available at: <<http://www.librarything.com/>>.
- LITWIN, R. (2006). *The central problem of library 2.0: privacy. Library juice: on the intersection of libraries, politics, and culture*. Available at: <<http://libraryjuicepress.com/blog/?p=68>>.
- MASHUPS (web application hybrids). (2006). *Wikipedia* article. Available at: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Mashup_\(web_application_hybrid\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Mashup_(web_application_hybrid))>.
- MILLER, P. (2005a). *Do libraries matter?: The rise of library 2.0* (A Talis White Paper), Talis. Available at: <http://www.talis.com/downloads/white_papers/DoLibrariesMatter.pdf>.
- _____. (2005b). *Web 2.0: building the new library. Ariadne*, 45 (October, 2005). Available at: <<http://www.ariadne.ac.uk/issue45/miller/>>.
- _____. (2006a). *Coming together around library 2.0: a focus for discussion and a call to arms. D-Lib Magazine*, v.12, n.4, 2006. Available at: <<http://www.dlib.org/dlib/april06/miller/04miller.html>>.
- _____. (2006b). *Library 2.0 - the challenge of disruptive innovation* (A Talis White Paper). Talis. Available at: <http://www.talis.com/resources/documents/447_Library_2_prf1.pdf>.
- MYSFACE. Available at: <<http://www.myspace.com/>>.
- NOTESS, G. R. The terrible twos: web 2.0, library 2.0, and more. *Online*, v.30, n.3, 2006, p.40-42.
- O'REILLY, T. (2005). *What is web 2.0?* Available at: <<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web20.html#mememapp>>.
- PEEK, R. Web publishing 2.0. *Information Today*, v.22, n.10, 2005, p.17-18.
- PEER Reviewed Instructional Materials Online (PRIMO). Available at: <<http://www.ala.org/ala/acrlbucket/is/iscommittees/webpages/emergingtech/primo/index.ht>>.
- PUBLIC Library Interface Kit (Plinkit). Available at: <<http://www.plinkit.org/>>.
- RETRIVR. Available at: <<http://labs.systemone.at/retrievr/>>.
- RSS (file format). *Wikipedia* article. Available at: <[http://en.wikipedia.org/wiki/RSS_\(protocol\)](http://en.wikipedia.org/wiki/RSS_(protocol))>.
- SHANHI, R. (2006). *Web 2.0: data, metadata, and interface*. Available at: <http://www.rashmishinha.com/archives/05_08/web2-data-metadata-interface.html>.
- TEBBUTT, D. Is all the talk of web 2.0 just a lot of codswallop? *Information World Review*, v.221, 2006, p.9-9.
- VARNUM, K. (2006). *RSS4Lib: Innovative ways libraries use RSS*. Available at: <<http://blogs.fletcher.tufts.edu/rss4lib/>>.
- WIKIBIOS. Available at: <<http://www.wikibios.com/>>.
- WIKIPEDIA. Available at: <www.wikipedia.com/>.

AGRADECIMENTOS

Estou em débito com Sharon Morris, Peggy Jobe, Michele Jeske, e o maior de todos, minha esposa, Laurie Kubitz-Maness, pelas incontáveis horas de conversas excitantes e especulativas sobre passado, futuro, e o grande potencial das bibliotecas em nosso mundo.