

IMPACTO E APLICAÇÃO DA WEB 2.0 EM BIBLIOTECAS: UM ESTUDO DE CASO DE 12 BIBLIOTECAS NACIONAIS DE NAÇÕES DESENVOLVIDAS

Sheikh Mohd Imran

Aligarh Muslim University
Índia

RESUMO

O drástico avanço das tecnologias, particularmente as tecnologias da Internet, mudou a maneira dos indivíduos procurarem e obterem informações. O surgimento de novas linguagens de programação para o ambiente *Web* propiciou aplicações para transformações da rede mais dinâmicas. Essa mudança das tecnologias na *Web* que possibilitam várias atividades *online* é comumente conhecida como *Web 2.0*. Existe pouca pesquisa que, por sua vez, se concentra no impacto da aplicação da *Web 2.0* nas bibliotecas. O presente estudo comprometeu-se em explorar o impacto e aplicação da *Web 2.0* em bibliotecas, para tanto, restringiu-se o estudo a apenas 12 (doze) Bibliotecas Nacionais de países desenvolvidos.

Palavras-Chave: *Web 2.0*; *RSS Feeds*; *Podcasts*; *Blogs*; Mensagem Instantânea; Inteligência Coletiva; *Checklist*.

1 INTRODUÇÃO

As duas últimas décadas presenciaram uma rápida transformação no que tange ao uso de tecnologias de informação nas bibliotecas. As bibliotecas desenvolveram e diversificaram seus serviços com base nas avançadas tecnologias de informação e comunicação. Uma tecnologia típica é a *Web 2.0*, que surgiu recentemente como a segunda geração de tecnologias para a comunicação baseada em rede. A *Web 2.0* foi primeiramente conceituada e popularizada por Tim O'Reilly e Dale Dougherty of O'Reilly Media, em 2004, para descrever as tendências e modelos de negócios que sobreviveram à crise de mercado do setor tecnológico dos Anos 90 (O'REILLY, 2005). As empresas, serviços e tecnologias que sobreviveram tinham algumas características em comum, eram de natureza colaborativa, interativas,

dinâmicas e a linha entre criação e consumo nesses ambientes era indistinta (usuários criavam o conteúdo desses *sites* tanto quanto o consumiam). O termo é amplamente usado e interpretado, mas a *Web 2.0*, essencialmente, não é uma *Web* para a publicação textual, mas sim uma rede de comunicação multissensorial. É uma matriz de diálogos, não uma coleção de monólogos. É uma rede focada nos usuários de tal forma que não se encontra distante.

Essa caracterização do estado atual da *Web* é, por vezes, satisfatório, e embora a delimitação clara entre a primeira e a segunda *Web* é aqui admitida como bastante arbitrária, deve-se reconhecer que a *Web* está de fato evoluindo para um espaço mais interativo, um espaço tecnológico conduzido por multimídias. O'Reilly (2005) observou que é comumente citado como um trabalho original sobre a *Web 2.0*, páginas pessoais estão evoluindo para *blogs*, enciclopédias para *Wikipédia*, texto tutorial para aplicações de mídia, taxonomias para *folksonomias*, e infraestruturas de *e-mails* de perguntas e respostas para clientes em serviços de mensagem instantânea (MI).

2 PROPÓSITOS E OBJETIVOS

A *Web 2.0* tem sido fortemente aplicada nas áreas de *e-commerce*, publicidade *online* e outros serviços *online*. No entanto, não tem sido uma tecnologia amplamente aplicada entre as bibliotecas. As consequências dessa revolução no ambiente *Web* são enormes. Bibliotecários estão apenas começando a reconhecer e escrever sobre isso, principalmente na 'biblioblogosfera' (*blogs* escritos por bibliotecários). Revistas acadêmicas e outras fontes mais tradicionais, ainda, devem tratar melhor o conceito. O presente estudo comprometeu-se a explorar o impacto e uso da *Web 2.0* em bibliotecas. Os principais objetivos do estudo foram: 1. Entender os conceitos e tecnologias mais importantes que estão por trás da *Web 2.0*.; 2. Debater o impacto da *Web 2.0* nas bibliotecas; 3. Examinar o objetivo do uso da *Web 2.0* em bibliotecas; 4. Investigar as características do uso da *Web 2.0* em bibliotecas.

3 ESCOPO

O presente estudo limitou-se a pesquisar em 12 (doze) bibliotecas nacionais de 12 (doze) países desenvolvidos as seguintes ferramentas da *Web 2.0*: a) *RSS*; b) *Blogs*; c) *Podcasts*; d) Mensagem instantânea (MI).

4 METODOLOGIA

Doze bibliotecas nacionais foram escolhidas para a realização de um estudo de caso. Os dados foram coletados por meio de um *checklist* (Apêndice 1), e com base nos dados obtidos com o *checklist*, técnicas de estatística foram aplicadas para analisá-los. Os dados foram convertidos para uma planilha do *Microsoft Excel*. Cada ponto de controle relacionado no *checklist* possuía o valor de 1 ou 0 (respostas “sim” ou “não”). Esses valores foram adicionados diretamente na planilha, e por meio da aplicação da função ‘SOMA’ do *Excel* realizou-se o cálculo total de peso, tipos, objetivos e características das tecnologias da *Web 2.0* das bibliotecas pesquisadas.

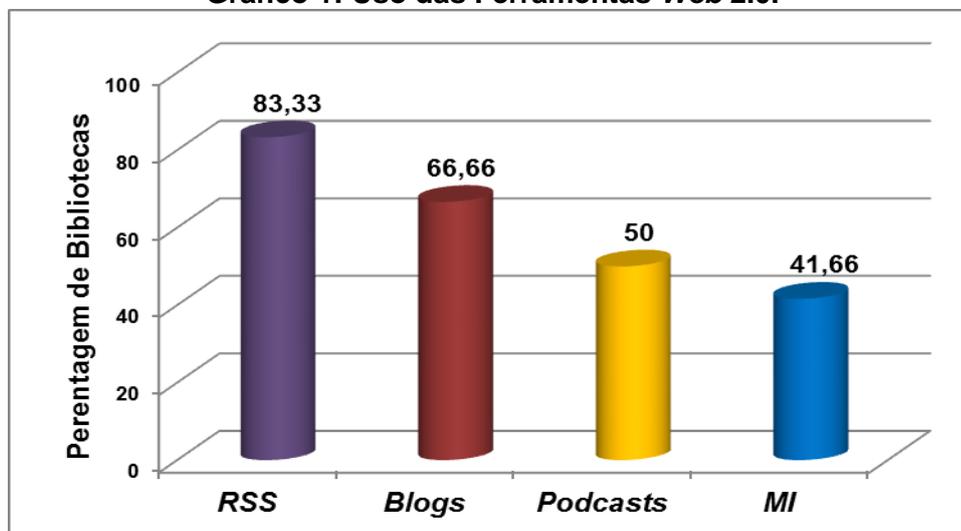
5 RESULTADOS E DEBATE

5.1 Uso das Ferramentas da *Web 2.0*

Pode-se observar que a *RSS* (83,66 %) é a tecnologia mais comumente utilizada, enquanto a *MI* foi a menos utilizada, visto que apenas 5 (cinco) bibliotecas (41,66%) a utilizavam. A popularidade do *RSS* pode ser atribuída a sua função clara, bem como a sua simplicidade e facilidade. Como vários pesquisadores afirmam, o *RSS* tem sido uma das tecnologias mais utilizadas, uma vez que permite que os usuários criem um *one-stop-shop* [balcão único] de informação. Usuários podem requisitar de forma fácil e flexível informações para atender as próprias necessidades. Por outro lado, a *MI* foi a menos utilizada apesar de ser uma boa tecnologia para as bibliotecas implementarem serviços de consulta virtuais. A razão pela não adoção dessa tecnologia por parte das bibliotecas, é porque ela exige que

os bibliotecários estejam sempre *online* para auxiliar os usuários. Portanto, infere-se que algumas bibliotecas possivelmente não usam MI devido à falta de funcionários.

Gráfico 1: Uso das Ferramentas Web 2.0.



Mais de 65% das bibliotecas pesquisadas (8 entre 12) utilizam *blogs* e metade delas utilizam *podcasts*. Os *blogs* foram a segunda tecnologia da *Web 2.0* mais utilizada nas bibliotecas nacionais graças aos benefícios que propiciam. Algumas vantagens notórias são que as bibliotecas podem usar *software* barato ou gratuito, bem como exigem mínima manutenção e tempo dos funcionários. Além disso, *blogs* permitem que os usuários troquem gratuitamente ideias sobre diferentes tópicos da biblioteca, o que publicações ou serviços tradicionais não podem oferecer. Fora isso, a quantidade de bibliotecas que usa *podcasts* é modesta. A razão possível é que os *podcasts* exigem que as bibliotecas tenham gravadores de áudio, equipamento e salas com isolamento de som. Ressalta-se que os arquivos de áudio são geralmente muito extensos para os usuários baixarem ou ouvirem *online*.

5.2 Objetivos do Uso da Web 2.0

A Tabela 1 apresenta as bibliotecas que utilizaram *RSS* com objetivos diferentes. O objetivo principal do *RSS* foi para divulgar 'livros novos' (66,66%). A maioria das bibliotecas pesquisadas usa *RSS* para livros novos em áreas ou

assuntos específicos. Apenas algumas delas usam *RSS* para **todos** os livros novos, e menos da metade delas aplica *RSS* para 'novos periódicos eletrônicos'. Destaca-se que 58,33% delas usa *RSS* para 'novidades e eventos da biblioteca'.

Poucas bibliotecas usaram *RSS* para 'notícias gerais', porque os usuários podem acessar de graça *sites* como a da *The British Broadcasting Corporation* (BBC) e da *Cable News Network* (CNN) sem depender das bibliotecas.

O *feed* do 'catálogo de pesquisa' é um conjunto de *feeds* de 'livros novos' ou 'novos periódicos eletrônicos' que define um subconjunto específico de novos itens acrescentados no sistema de catálogo da biblioteca. Isso é muito útil para os usuários permanecerem atualizados com os novos itens das bibliotecas, baseando suas pesquisas com expressões definidas (buscas que foram implementadas anteriormente). No entanto, não é amplamente usado nas bibliotecas pesquisadas. A única biblioteca que usa *RSS* para o 'catálogo de pesquisa' é a Biblioteca Nacional da Austrália.

Além dos objetivos acima descritos, algumas bibliotecas usam para 'outros' objetivos, como a introdução de um novo *site* ou de novos funcionários, boletins referentes ao repositório institucional, avisos sobre itens prestes a vencer o prazo de devolução, itens com o prazo de devolução vencido e disponibilidade de empréstimos.

Tabela 1: Objetivos de Uso do *RSS*.

N.	<i>RSS</i> é Usado Para	Qtde.	%
1	Livros novos?	8	66.66
2	Novos jornais eletrônicos?	5	41.66
3	Novidades e eventos da biblioteca?	7	58.33
4	Outros?	3	25.00
5	Notícias gerais?	3	25.00
6	Catálogo de pesquisa?	1	8.33

A Tabela 2 apresenta os objetivos das bibliotecas pesquisadas para uso de *blogs*. Mais da metade delas usam *blogs* para 'serviços da biblioteca', e uma porcentagem similar de bibliotecas usa *blogs* para 'novidades e eventos da biblioteca'. Esses foram os dois principais objetivos para o uso de *blogs*, que por sua vez, possibilitaram que os usuários das bibliotecas ficassem cientes dos serviços

oferecidos pelas bibliotecas, tais como horário de funcionamento, serviços de empréstimo e perguntas e respostas relacionadas aos serviços informacionais. Como debatido anteriormente, muitas bibliotecas usam *RSS* para as 'novidades e eventos da biblioteca'. Assim, esses quesitos são os principais objetivos do uso da *Web 2.0*.

Apenas 25% das bibliotecas pesquisadas usam *blogs* para 'livros novos'. Infere-se que talvez as bibliotecas prefiram usar o *RSS* para 'livros novos' ao invés de *blogs*, já que 66,66% delas usa *RSS* vs. 25% que usa *blogs* com esse objetivo. Possivelmente, os usuários quiseram saber quais livros novos estavam nas bibliotecas ao invés de procurar comentários sobre eles.

Das bibliotecas pesquisadas 33,33% usa *blogs* como ferramenta para 'alfabetização informacional' e 'informações gerais'. 'alfabetização informacional' geralmente enfocados em cursos e seminários da biblioteca, a fim de ajudar os usuários da biblioteca a melhorar as pesquisas, estudos e habilidades informacionais. Além disso, 'informações gerais' foi normalmente organizada nas categorias '*websites*' ou '*links*', categorias que conduziram os usuários ao uso dos recursos da Internet.

'Resenhas de livros' e 'sugestões' não foram objetivos comuns dos *blogs* das bibliotecas. Algumas delas usam *blogs* para as resenhas de livros, tais como a *Library of Congress*, *National Library of Norway* e a *National Library of Singapore*. A *National Library of New Zealand* e a *National Library of Czech Republic*, também, têm categorias em seus *blogs* para que os usuários façam sugestões de novas ideias para melhorar os serviços prestados por elas.

Tabela 2: Objetivos do Uso de *Blogs*.

No.	Blogs Usados Para	Qtde.	%
1	Serviços da biblioteca?	8	66.66
2	Novidades e eventos da biblioteca?	8	66.66
3	Livros novos?	3	25.00
4	Leitura informativa?	4	33.33
5	Informações gerais?	4	33.33
6	Sugestões?	3	25.00
7	Resenhas de livros?	2	16.66

A Tabela 3 mostra que os três primeiros objetivos do uso dos *podcasts* são ‘assessoria sobre habilidades para o uso da biblioteca’, ‘orientação com recursos’ e ‘visita orientada da biblioteca’. É óbvio que esses objetivos não são fáceis de apresentar em texto ou em outro meio de comunicação. Portanto, arquivos de áudio (*podcasts*) são uma boa maneira de ajudar os usuários das bibliotecas a se familiarizarem com as competências, recursos e ambientes das bibliotecas. Arquivos de áudio são geralmente extensos, por isso os *podcasts* das bibliotecas pesquisadas não enfocam objetivos/serviços que podem ser apresentados por outras tecnologias da *Web 2.0* (*blogs*, *RSS*). Como resultado, poucas bibliotecas utilizam *podcasts* com o objetivo de ‘notícias da biblioteca’ e ‘resenhas de livros’. Além disso, não há nenhum *podcasts* para ‘informações gerais’, porque outros usuários podem procurar tais informações em *sites* de notícias.

Algumas bibliotecas usam *podcasts* como um guia passo-a-passo, visando que seus usuários procurem informações na Internet ou em seus catálogos. *Podcasts* são úteis por não exigirem que os usuários leiam uma grande quantidade de páginas. Em vez disso, eles ouvem os *podcasts* e seguem as instruções mencionadas.

Algumas bibliotecas usam *podcasts* com outros propósitos, como serviços especiais da biblioteca para pessoas portadoras de necessidades especiais (Library of Congress e National Library of Canada), uma vez que tais *podcasts* são muito úteis para pessoas com deficiências visuais.

Tabela 3: Objetivo do Uso de Podcasts.

No.	<i>Podcasts</i> Usados Para	Qtde.	%
1	Aconselhamento sobre habilidades sobre a biblioteca?	6	50.00
2	Orientação com recursos?	4	33.33
3	Visita de orientação da biblioteca?	5	41.66
5	Outros	2	16.66
6	Habilidades gerais de pesquisa?	3	25.00
7	Busca do catálogo da biblioteca?	5	41.66
8	Notícias da biblioteca?	1	8.33
9	Resenhas de livros?	0	0.00
10	Informações gerais?	0	0.00

A Tabela 4 apresenta os objetivos do uso de MI. É claro que a MI foi utilizada principalmente como uma ferramenta para serviços de referência virtual em termos de serviços de bate-papo. De acordo com Stephens (2006), a MI é uma ferramenta integral para serviços de referência, e pelo menos 75% das bibliotecas americanas a usam para esse fim. No entanto, como apresenta a Tabela 2, a MI foi menos usada em comparação com as outras tecnologias da *Web 2.0*. Apenas 33,33% das bibliotecas nacionais pesquisadas usam MI para serviços de referência. Uma quantidade modesta de bibliotecas usa a MI com outros propósitos como, por exemplo, 'orientação com recursos' e 'aviso sobre os serviços da biblioteca' (8,33% e 16,66%, respectivamente).

Tabela 4: Objetivo do Uso de MI.

No.	MI Usada Para	Qtde.	%
1	Serviços de consulta?	4	33.33
2	Orientação com recursos?	1	8.33
3	Conselho nos serviços da biblioteca?	2	16.66

5.3 Características da Aplicação da *Web 2.0*

A Tabela 5 apresenta as características típicas do *RSS* nas bibliotecas nacionais. A maioria delas (no uso do *RSS*) fornecem *links* para *sites* que oferecem a função de leitor de *RSS* (8 bibliotecas – 66,66%) ou fornecem *links* para baixar leitores de *RSS* (6 bibliotecas – 50%). Esses são muito úteis para os usuários das bibliotecas, especialmente para os novos que não estão familiarizados com leitores de *RSS*. Algumas bibliotecas não dispõem desse auxílio aos usuários, como a *National Library Netherlands* e a *National Library of Ireland*. A 'adequação de instruções sobre como usar o *RSS*' também é importante, uma vez que possibilita que os usuários aproveitem os *feeds RSS* das bibliotecas. Essa característica foi medida pela disponibilidade de explicações sobre o que é o *RSS*, como encontrar *feeds RSS* nos *sites* das bibliotecas e como aprovar um *feed RSS*. Aproximadamente metade das bibliotecas forneceu informações suficientes, apenas um terço das notícias da biblioteca está classificado (*feeds RSS*) em tópicos e subtópicos, de modo que os usuários podem facilmente aprovar um *feed RSS*

específico. Algumas bibliotecas classificam *feeds* RSS para livros novos usando programas de classificação, e outras bibliotecas classificam *feeds* RSS por tipos de materiais (livros novos, novos periódicos eletrônicos, novas bases de dados etc.).

Tabela 5: Características do RSS.

No.	Características do RSS	Qtde.	%
1	Oferece links para websites que disponibilizem leitores de RSS?	8	66.66
2	Oferece links para baixar leitores de RSS?	6	50.00
3	Notícias são classificadas em tópicos?	5	41.66
4	Adequação das instruções sobre como usar RSS?	7	58.33
5	Notícias são pesquisáveis?	4	33.33
6	A biblioteca possui o próprio leitor de RSS?	0	0.00

Existe uma ampla gama de *blogs* de bibliotecas nacionais. Algumas têm apenas um *blog*, enquanto outras têm de dois a cinco. Algumas bibliotecas têm apenas um *blog* para todos os seus usuários, enquanto outras têm *blogs* diferentes para grupos de usuários diferentes. A Tabela 6 apresenta uma relação de características dos *blogs* das bibliotecas nacionais. A maioria dos *blogs* foi administrado a partir da colaboração de bibliotecários que utilizam serviços de *blog* gratuitos como *Bloglines*, *Wordpress* e *Blogspot*. Algumas bibliotecas criam seus próprios *blogs* (Library of Congress, British Library e National Library of Australia). A maior parte do design dos *blogs* dessas bibliotecas é muito bom e composto por características-chave de um bom *blog*.

Um ponto visível é que todos os 8 (oito) *blogs* das bibliotecas pesquisadas possui categorias e arquivos para postagens. Seis *blogs* usam RSS para alimentar entradas de *blogs*, e as entradas são navegáveis por tópicos e data. Essas características são úteis para que os usuários possam resgatar informações nos *blogs*.

Além disso, 5 (cinco) *blogs* possuem *links* para a *homepage* da biblioteca. Todos esses *blogs* estão ligados com as *homepages* das bibliotecas. Evidenciou-se que não havia muitos *blogs* com *links* para recursos informacionais relevantes da Internet, possivelmente a natureza dos *blogs* é a comunicação de duas vias (um membro posta uma informação e os outros comentam sobre ela), portanto, a maioria

dos *blogs* não fornecia *links* para outros recursos da Internet. Tais *links* são normalmente encontrados em outras páginas dos *sites* das bibliotecas.

Evidenciou-se, também, que há a falta de instrução ou orientação sobre como usar os *blogs*, pois 7 (sete) deles não continha tal informação. Seria útil se os *blogs* das bibliotecas fornecessem informações sobre os direitos e limitações de seus usuários, como criar uma nova entrada, como responder/fazer um comentário, já que nem todos poderiam estar familiarizados com tais questões, principalmente, os novos usuários.

Tabela 6: Características dos Blogs.

No.	Características dos Blogs	Qtde.	%
1	Existem categorias de postagens?	8	66.66
2	Existem arquivos para os blogs?	8	66.66
3	A biblioteca usa RSS entradas de blogs?	6	50.00
4	As entradas são navegáveis por tópicos?	6	50.00
5	As entradas são navegáveis por data?	6	50.00
6	Link para a homepage da biblioteca?	5	41.66
7	Existem links para recursos relevantes da internet?	3	25.00
8	As entradas são pesquisáveis por palavras-chave?	5	41.66
9	Existem datas e horários das postagens?	5	41.66
10	A biblioteca projeta seus próprios blogs?	4	33.33
11	Adequação nas instruções sobre como usar os blogs?	0	0.00

Devido ao fato de que os *podcasts* foram aplicados para um número limitado de tópicos, e por causa das características dos arquivos de áudio, poucos estão disponíveis nos *sites* das bibliotecas nacionais pesquisadas. Algumas bibliotecas apresentam um número baixo de *podcasts*, como a *National Library of Australia*. Outras bibliotecas têm um número modesto mesmo tendo utilizado *podcasts* por um ano. As funções dos *podcasts* de busca e navegador estão quase ausentes das bibliotecas. Como pode ser observado na Tabela 7, a maioria dos *podcasts* apareceu recentemente nos *sites* das bibliotecas. Apenas 2 (duas) bibliotecas têm arquivos de *podcasts* de até um ano (*Library of Congress* e *Library and Archives of Canada*). Essa tecnologia foi organizada tardiamente provavelmente por necessitar de acompanhamento de equipamentos e por ter arquivos de áudio extensos.

Quatro bibliotecas (33,33%) usam *RSS* para alimentar seus *podcasts*, e o mesmo número de bibliotecas fornecem instruções suficientes sobre como usá-los.

O uso de *RSS* para alimentar *podcasts* é uma boa ideia, já que mantém usuários atualizados com as informações das bibliotecas. Instruções são necessárias para que os usuários dos *podcasts* usufruam facilmente das bibliotecas.

Da mesma maneira, a disponibilidade de acompanhar transcrições para *podcasts* facilita a compreensão dos usuários para as novas informações da biblioteca e lhes fornece mais opções no uso de *podcasts*. Por exemplo, uma transcrição acompanhando um *podcasts* sobre como usar a biblioteca (uma visita orientada à biblioteca) pode ajudar novos usuários a entender o conteúdo da visita. Também, os usuários podem ler transcrições ao invés de ouvir *podcasts*, já que algumas pessoas ainda usam Internet discada.

Tabela 7: Características dos Podcasts.

No.	Características dos Podcasts	Qtde.	%
1	A biblioteca usa RSS para alimentar <i>podcasts</i> ?	4	33.33
2	Adequação nas instruções sobre como usar <i>podcasts</i> ?	4	33.33
3	Uma transcrição acompanha cada <i>podcasts</i> ?	3	25.00
4	Arquivos de até um ano?	2	16.66
5	<i>Podcasts</i> são navegáveis por tópicos?	0	0.00
6	<i>Podcasts</i> são pesquisáveis por palavras-chave?	0	0.00
7	<i>Podcasts</i> são navegáveis por data?	0	0.00
8	Arquivos de <i>podcasts</i> têm mais de um ano?	0.00	0.00

A Tabela 8 demonstra as características da mensagem instantânea no âmbito das bibliotecas nacionais pesquisadas. O 'bate-papo baseado em texto' é disponibilizado por 6 (seis) bibliotecas (50%), enquanto nenhuma biblioteca disponibiliza o 'bate-papo baseado em voz'. O período total em que as bibliotecas deixam a MI disponível é de até 8 (oito) horas, ou seja, nenhuma biblioteca a disponibiliza por mais de 8 (oito) horas. Certamente isso ocorre porque seria necessário que as bibliotecas tivessem bibliotecários sempre disponíveis e prontos para responder às questões dos usuários.

De acordo com os resultados, 2 (duas) bibliotecas disponibilizam instruções suficientes sobre como usar a MI em suas sedes. A *Library of Congress* oferece um manual aos usuários com informações sobre diferentes assuntos como, por exemplo, quem usufrui do programa de bate-papo, tipos de questões válidas, como configurar programas de bate-papo e informações de suporte técnico. A *National*

Library of Australia apresenta explicações detalhadas sobre como configurar navegadores da Internet, para usar o serviço de bate-papo e oferece soluções para possíveis problemas técnicos.

Tabela 8: Características da MI.

No.	Características da Mensagem Instantânea (MI)	Qtde.	%
1	A biblioteca oferece bate-papo baseado em textos?	6	50.00
2	Adequação das instruções sobre como usar mensagem instantânea?	2	16.66
3	Os serviços de mensagem instantânea estão disponíveis durante oito horas por dia?	5	41.66
4	A biblioteca oferece bate-papo com voz?	0.00	0.00
5	Os serviços de mensagem instantânea estão disponíveis durante mais de oito horas por dia?	0.00	0.00

6 RESULTADOS

A partir do que foi apresentado, o conceito de *Web 2.0* ainda está sendo estabelecido. Existe o desejo de descrever um desenvolvimento tecnológico tangível ou uma mudança para uma nova era tecnológica. Talvez a *Web 2.0* seja um passo para desenvolvimentos futuros, que está preparando o caminho para as interfaces da *Web* estarem preparadas para um novo advento. No mundo da *Web 2.0*, os aplicativos são executados *online* sem instalações, atualizações são contínuas e o acesso é instantâneo a partir de qualquer computador com um navegador.

Aproveitando as abordagens caracterizadas pelos princípios da *Web 2.0* permite às bibliotecas oportunidades de melhor servir o público existente e alcançar usuários potenciais onde eles estiverem, e em parceria com a tarefa que eles estiverem assumindo. Essa nova abordagem possibilita aos pesquisadores apresentarem escolhas para ver *online*, emprestar localmente, fazer solicitações a distância, comprar ou vender de acordo com as próprias necessidades. Biblioteca 2.0 (L2) reforça o desempenho e o papel das bibliotecas na sociedade construindo o melhor de hoje, bem como melhorando continuamente o serviço. L2 pode ser resumida sendo orientada para o usuário, cuja intenção é economizar o tempo de cada um deles para recuperar informações.

Bibliotecas usam ferramentas colaborativas e tecnologias para compartilhar informações ao invés de apenas fornecê-las. *Blogs*, *wikis*, *feeds RSS*, e mensagens

instantâneas estão mudando as funções tradicionais de indexação, catalogação, e disseminação de informações. O maior impacto dessas ferramentas é visível em áreas de acesso e entrega de informações. Do 'enviar' [push] informações as bibliotecas estão se movendo em direção ao 'extrair' [pull] informações. As bibliotecas, atualmente, utilizam *wikis* e *feeds RSS* para entregar notícias da biblioteca e atualizações do catálogo, mas também solicitam *feedback* dos usuários e participação na forma de comentários do *blog* e da capacidade de alterar as informações existentes. A natureza das funções relacionadas à biblioteca está, portanto, se tornando colaborativa e flexível conforme os usuários passam a ser participantes ativos.

Entre as tecnologias da *Web 2.0* utilizadas nas bibliotecas nacionais pesquisadas, o *RSS* foi o mais amplamente aplicado e a mensagem instantânea a menos usada. As tecnologias da *Web 2.0* foram principalmente aplicadas com objetivos específicos. Da mesma forma, cada tecnologia da *Web 2.0* aparece nos *sites* das bibliotecas com as mesmas características básicas.

7 CONCLUSÃO

A *Web 2.0* é uma onda de rápido desenvolvimento impulsionada por mudanças feitas por usuários, que revolucionam e evoluem as bibliotecas para oferecer uma nova gama de funções e serviços, para atender as diferentes demandas de seus novos e experientes usuários da rede. A *Web 2.0* encoraja mudanças constantes e direcionadas, envolve os usuários na criação de produtos físicos e virtuais, e serviços que estão sendo constantemente avaliados, por meio de *feedbacks*, contribuições e conversas. Muitas bibliotecas ao redor do mundo adotaram essas mudanças rapidamente e agora presenciamos a proliferação de novos serviços e funcionalidades os quais eram desconhecidos até alguns anos atrás.

Esta pesquisa apresenta um panorama geral do impacto e aplicação da *Web 2.0* em bibliotecas que, por sua vez, tenta fornecer às bibliotecas informações úteis para melhor atender as necessidades de seus usuários, através do uso eficaz da

Web 2.0. Além disso, os gestores de bibliotecas, bibliotecários e outras bibliotecas podem achar essa pesquisa vantajosa se planejarem implementar ferramentas da *Web 2.0*. Nessa perspectiva, pesquisadores e profissionais da informação também podem considerar essa pesquisa útil, uma vez que pretendam pesquisar o uso da *Web 2.0* em bibliotecas.

Pesquisas posteriores em tema semelhante têm uma ampla gama de opções. Uma avaliação ou um levantamento sobre os aplicativos da *Web 2.0* em bibliotecas públicas, com foco em alguns grupos específicos de usuários, pode ser um problema potencial a ser explorado. Além disso, a aplicação da *Web 2.0* em organizações profissionais é outro tema interessante para futuras análises. Algumas tecnologias da *Web 2.0* parecem ser destinadas para a comunicação com um público específico, como a comunidade de bibliotecas profissionais. Uma investigação objetivando descobrir se os bibliotecários conseguem beneficiar-se das informações transmitidas, por meio de aplicativos da *Web 2.0*, pode ser um tema potencial para futuras pesquisas.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BARRERA-LÓPEZ, M. A. **Information and communication technology (ICT) for development of small and medium-sized exporters in Latin America: El Salvador**. Santiago (Chile): United Nations Publication, 2005. Disponível em: <<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/5/26935/SW-50-EISalvador.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2009.

JAZAYERI, M. Some trends in web application development. In: FOSE'07 - FUTURE OF SOFTWARE ENGINEERING, 2007. p.199-213. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/login.jsp?url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fiel5%2F4221600%2F4221601%2F04221621.pdf%3Ftp%3D%26arnumber%3D4221621%26isnumber%3D4221601&authDecision=-203>>. Acesso em: 18 jan. 2009.

MANESS, J. Library 2.0 theory: web 2.0 and its implications for libraries. **Webology**, v.3, n.2, 2006. Disponível em: <<http://www.webology.ir/2006/v3n2/a25.html>>. Acesso em: 12 jan. 2009.

MESHAL, F. **Web 2.0 and Library 2.0**. Information Systems and Society, 2007. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/archive/00012679/01/Web2.0_&_Library_2.0.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2009.

MOODLEY, S. The information society: a critical assessment. **Mousaion**, v.22, n.2, p.230-234, 2004. Disponível em: <http://www.sabinet.co.za/mousaion/mousaion_v22_n2_a6.xml>. Acesso em: 22 jan. 2009.

O'REILLY, T. **What is web 2.0**: design patterns and business models for the next generation of software. 2005. Disponível em: <<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>>. Acesso em: 12 jan. 2009.

RITCHIE, P. The security risks of AJAX/web 2.0 applications. **Network Security**, v.3, p.4-8, 2007. Disponível em: <<http://dret.net/biblio/reference/rit07>>. Acesso em: 18 jan. 2009.

STEPHENS, M. Instant messaging. In: _____. **Web 2.0 & libraries**: Best practices for social software. Chicago: ALA, 2006. Disponível em: <<http://thehyperlinkedlibrary.org/libtechreport1/chapter-4-instant-messaging/>>. Acesso em: 18 jan. 2009.

TORERO, M.; BRAUN, J. Information and communication technologies for the poor: Issue briefs 40. International Food Policy Research Institute, 2005. Disponível em: <<http://www.ifpri.org/pubs/ib/ib40.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2009.

APÊNDICE 1 – CHECKLIST

N.	PONTOS DE CONTROLE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Categoria No. 1 - Uso da Web 2.0													
1	A biblioteca usa algumas das tecnologias da <i>Web 2.0</i> ?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	A biblioteca usa <i>RSS</i> ?	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
3	A biblioteca usa <i>blogs</i> ?	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0
4	A biblioteca usa <i>MI</i> ?	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
5	A biblioteca usa <i>Podcasts</i> ?	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0
Categoria No. 2 - Uso do RSS													
Objetivo do uso do RSS													
6	Novos livros?	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
7	Novos periódicos eletrônicos?	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
8	Novidades de eventos da biblioteca?	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1
9	Outros?	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
10	Notícias gerais?	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
11	Busca no catálogo?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Características do RSS das Bibliotecas													
12	Oferece <i>links</i> e <i>websites</i> com funções de leitura do <i>RSS</i> ?	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1
13	Oferece <i>links</i> para baixar leitores de <i>RSS</i> ?	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0
14	Notícias são classificadas em tópicos?	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1
15	Adequação nas instruções sobre o uso do <i>RSS</i> ?	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1
16	Notícias são pesquisáveis?	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1
17	A biblioteca produz o próprio leitor de <i>RSS</i> ?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Categoria No. 3 - Uso de Blogs													
Objetivo dos Blogs													
18	Serviços da biblioteca?	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0
19	Notícias e eventos das bibliotecas?	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0
20	Livros Novos?	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0
21	Informações sobre alfabetização?	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
22	Informações gerais?	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
23	Sugestões?	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Resenhas de livros?	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Características dos Blogs das Bibliotecas													
25	A biblioteca projeta seus próprios <i>blogs</i> ?	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Existem arquivos para os <i>blogs</i> ?	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0
27	A biblioteca usa <i>RSS</i> para alimentar entradas de <i>blogs</i> ?	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
28	As entradas são navegáveis por tópicos?	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0
29	As entradas são navegáveis por data?	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
30	<i>Link</i> para a <i>homepage</i> da biblioteca?	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
31	Existem <i>links</i> para recursos relevantes da Internet?	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
32	As entradas são pesquisáveis por palavras-chave?	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Existem datas e horários das postagens?	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0

34	Existem categorias das postagens?	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0
35	Adequação nas instruções sobre como usar <i>blogs</i> ?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Categoria No. 4 - Uso de Podcasts													
Objetivo do Uso de Podcasts													
36	Assessoria nas habilidades da biblioteca?	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
37	Orientação com recursos?	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
38	Roteiro de orientação da biblioteca?	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
39	Habilidades gerais de pesquisa?	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
40	Busca do catálogo da biblioteca?	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
41	Notícias da biblioteca?	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	Resenhas de livros?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	Informações gerais?	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Características dos Podcasts das Bibliotecas													
44	A biblioteca usa <i>RSS</i> para alimentar <i>Podcasts</i> ?	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
45	Adequação nas instruções sobre como usar <i>Podcasts</i> ?	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
46	Uma transcrição acompanha cada <i>Podcast</i> ?	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	<i>Podcasts</i> de arquivos têm um ano?	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
48	<i>Podcasts</i> são navegáveis por tópicos?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	<i>Podcasts</i> são pesquisáveis por palavras-chave?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	<i>Podcasts</i> são navegáveis por data?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	<i>Podcasts</i> com arquivos têm mais de um ano?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Categoria No. 5 - Uso de Mensagem Instantânea													
Objetivo do Uso da MI													
52	Consulta de serviços?	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
53	Orientação com recursos?	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	Assessoria nos serviços da biblioteca?	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Características da MI das Bibliotecas													
55	A biblioteca oferece conversa baseada em textos?	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
56	Adequação de instruções sobre como usar mensagens instantâneas?	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57	Os serviços de mensagem instantânea estão disponíveis durante oito horas por dia?	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
58	A biblioteca oferece bate-papo de voz?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	Os serviços de mensagem instantânea estão disponíveis durante mais de oito horas por dia?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Número Total de Respostas Afirmativas		48	33	40	35	9	16	18	7	19	17	4	10

Legenda:
0=Não



1=Sim

A=Biblioteca do Congresso (EUA)

B=Biblioteca Nacional da Austrália (Austrália)

C=Biblioteca Britânica (Reino Unido)

D=Biblioteca e Arquivos Canadá (Canadá)

E= Biblioteca Nacional da República Tcheca (República Tcheca)

F=Biblioteca Nacional Alemã (Alemanha)

G=Biblioteca Nacional da Irlanda (Irlanda)

H=Biblioteca Nacional da Dieta (Japão)

I=Biblioteca Nacional dos Países Baixos (Países Baixos)

J=Biblioteca Nacional da Nova Zelândia (Nova Zelândia)

K=Biblioteca Nacional da Noruega (Noruega)

L=Biblioteca Nacional (Singapura)

**Sheikh Mohd Imran
Aligarh Muslim University
India
E-Mail: bilalgreen1@gmail.com**