

## 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.

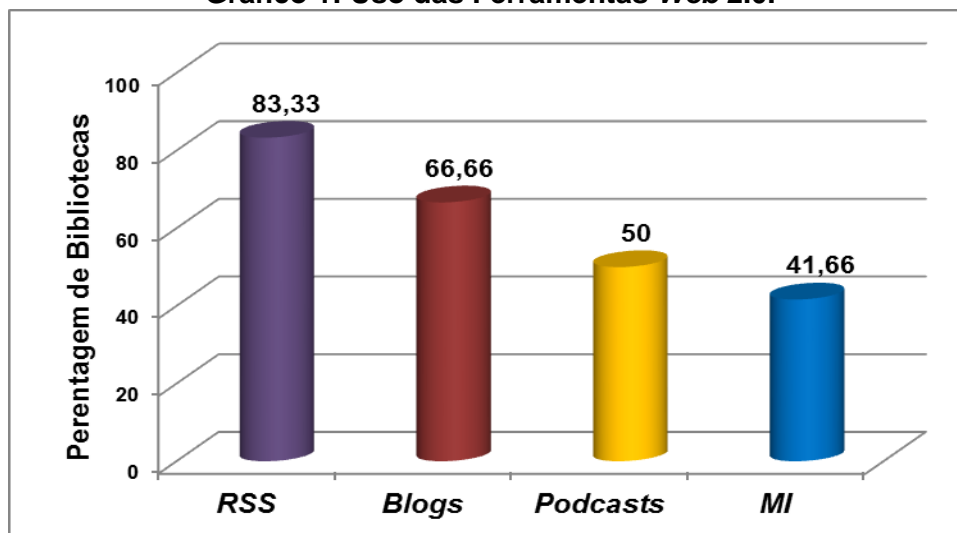
### **5 RESULTADOS E DEBATE**

#### **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 'a 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 aprovelem 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](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](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
<b>Categoria No. 1 - Uso da Web 2.0</b>													
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
<b>Categoria No. 2 - Uso do RSS</b>													
<b>Objetivo do uso do RSS</b>													
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
<b>Características do RSS das Bibliotecas</b>													
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
<b>Categoria No. 3 - Uso de Blogs</b>													
<b>Objetivo dos Blogs</b>													
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
<b>Características dos Blogs das Bibliotecas</b>													
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
<b>Categoria No. 4 - Uso de Podcasts</b>													
<b>Objetivo do Uso de Podcasts</b>													
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
<b>Características dos Podcasts das Bibliotecas</b>													
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
<b>Categoria No. 5 - Uso de Mensagem Instantânea</b>													
<b>Objetivo do Uso da MI</b>													
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
<b>Características da MI das Bibliotecas</b>													
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
<b>Número Total de Respostas Afirmativas</b>		<b>48</b>	<b>33</b>	<b>40</b>	<b>35</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>10</b>

**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**