



Universidade de Brasília

Faculdade de Ciência da Informação

Curso de graduação em Biblioteconomia

FREDERICO FRANCO BEZERRA

**ANÁLISE DO USO DOS RECURSOS DA WEB 2.0 NA BIBLIOTECA  
DO SENADO FEDERAL**

Brasília

2016

FREDERICO FRANCO BEZERRA

**ANÁLISE DO USO DOS RECURSOS DA *WEB 2.0* NA BIBLIOTECA  
DO SENADO FEDERAL**

Monografia apresentada com o intuito de obtenção do grau de bacharel no curso de Biblioteconomia, da Faculdade de Ciência da Informação, na Universidade de Brasília.

Orientadora: Profa. Dra. Fernanda de Souza Monteiro.

Brasília

2016

B574a

Bezerra, Frederico Franco

Análise do uso dos recursos da Web 2.0 na Biblioteca do Senado Federal / Frederico Franco Bezerra.- Brasília, 2016.

86f.: il.

Monografia – Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação, Curso de Biblioteconomia (graduação), 2016.

Orientadora: Fernanda de Souza Monteiro

1. Recursos da Web. 2. Web 2.0. 3. Biblioteca 2.0.
4. Biblioteca do Senado Federal. I. Título.



**Título: Análise dos recursos da Web 2.0 na Biblioteca do Senado Federal.**

**Aluno: Frederico Franco Bezerra.**

Monografia apresentada à Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Brasília, 11 de julho de 2016.

**Fernanda de Souza Monteiro** - Orientadora  
Professora da Faculdade de Ciência da Informação (UnB)  
Doutora em Ciências da Comunicação

**Dulce Maria Baptista** – Membro  
Professora da Faculdade de Ciência da Informação (UnB)  
Doutora em Ciência da Informação

**Maria da Conceição Lima Afonso** – Membro  
Professora da Faculdade de Ciência da Informação (UnB)  
Mestre em Ciência da Informação

## **Agradecimentos**

Agradeço a Deus pelo dom da vida e pela oportunidade de ter estudado na UnB. Agradeço também a Nossa Senhora por sempre ter intercedido por mim.

Sou grato também aos meus pais, Benjamim e Elenice, e ao meu irmão Felipe Franco, por sempre terem me dado apoio na vida. Em especial ao meu pai, que anos atrás me apresentou esse curso.

Ao meu grande amigo de longa (muito longa) data Eber Filipe, pelos momentos memoráveis que passamos na UnB.

Agradecimento especial ao Marcel, Carol, Murruga, Ericksen, Flávio, Tiago, Gabi, Laís Silva, Zayra, Jonathan, Cesar, Tâmara, Lais Lorena, Ingrid, Daniel Rodrigues, Hélio Delfino, e a todos os incontáveis amigos que conheci no decorrer dos anos de universidade, tanto os do 2/2009 de Biblioteconomia, quanto os amigos de outros semestres e de outros cursos.

Agradeço também pelas orações dos irmãos da Comunidade 7 da Paróquia Nossa Senhora da Imaculada Conceição de Sobradinho.

Aos meus amigos do grupo Wild, especialmente à minha prima Bruna Maria pelo apoio, e à Letícia Valle e Sabrina Sabatovicz pelos momentos cômicos a bordo do extinto 608.

Aos professores do curso de Biblioteconomia, principalmente à professora Ilza Lopes (in memorian) e ao professor Marcilio de Brito, pelos valorosos conselhos.

Às professoras Dulce Maria Baptista e Maria da Conceição, por terem aceitado o pedido para participarem da banca da minha monografia e pelos conselhos dados.

Agradeço à minha orientadora Fernanda de Souza Monteiro, por sua paciência, dedicação e por ter me acolhido com o meu tema.

A todos que de certa forma me ajudaram nesse percurso. Agradeço também ao André de Alcântara pela entrevista que auxiliou no desenvolvimento dessa monografia.

“Conte-me e eu esqueço. Mostre-me e eu apenas me lembro. Envolve-me e eu compreendo”.

Confúcio.

## Resumo

Analisa o emprego dos recursos da *Web 2.0* na Biblioteca do Senado Federal, Acadêmico Luiz Viana Filho. A utilização de tais recursos viabiliza a criação do modelo da Biblioteca 2.0, cuja estrutura permite a presença do usuário e sua participação. Para isso foi realizado um estudo caso, no qual a Biblioteca Digital do Senado Federal serviu como objeto de pesquisa. Além da verificação de como os recursos da *Web 2.0* identificados são aplicados, também foi averiguado como os recursos não utilizados pela instituição poderiam ser empregados. O instrumento de coleta de dados usado foi a observação sistemática e a entrevista estruturada. Após a averiguação, constatou-se o uso de três recursos da *Web 2.0* na biblioteca. Um deles é o ambiente *wiki*, cujo uso é direcionado apenas para o corpo funcional. Os outros dois recursos, que são o RSS e a rede social Facebook, são voltados para o público. O Facebook, em especial, apresenta grande participação dos usuários. Foram analisados também os usos potenciais de alguns recursos não adotados, cujas aplicações poderiam trazer diversos benefícios para a instituição, no que se refere ao aprimoramento da comunicação entre biblioteca e usuários. Concluiu-se após a realização da pesquisa, que a Biblioteca do Senado Federal possui uma estrutura que facilita a obtenção de meios tecnológicos que servem como base para a implementação de alguns recursos da *Web 2.0*. Porém, destaca-se a necessidade de recursos humanos e políticas que proporcionem uma utilização adequada dessas ferramentas.

Palavras-chave: Web 2.0. Biblioteca do Senado Federal. Biblioteca 2.0. Biblioteca Digital do Senado Federal.

## **Abstract**

It analyzes the use of Web 2.0's resources in the Federal Senate's Library, Acadêmico Luiz Viana Filho. The utilization of such resources enables the creation of the model of the Library 2.0, whose structure allows the user's presence and his participation. In this regard, it was realized a case study, in which the Federal Senate's Digital Library served as object of research. In addition to examining how the Web 2.0 resources that have been identified are applied, it is also intended to check out how the unused resources could be applied. The data collection's tool used was the systematic observation and the structured interview. After the survey, it has been established the use of three Web 2.0 resources at the library. One of them is the wiki, whose use is direct only to the staff. The other two tools, which are the RSS and the network Facebook, are meant for the public. The Facebook, in particular, exposes great participations of the users. It was also analyzed the potential uses of some unused resources, whose applications could bring diverse benefits to the institution, in relation to the improvement of the communication between library and customers. It has been concluded after survey's realization, that the Federal Senate's Library has a structure that eases the acquisition of technological means that serve as a base for the implementation of some potential Web 2.0 resources. However it's stand out the need of human resources and policies to provide an appropriate utilization of such tools.

Keywords: Web 2.0. Federal Senate's Library. Library 2.0. Federal Senate's Digital Library.

## Lista de figuras

Figura 1 - Número de usuários de Internet no mundo.....	17
Figura 2 - Proposta de Tim Bernes-Lee.....	19
Figura 3 - Logotipo do RSS .....	25
Figura 4 -Twitter da Biblioteca Pedro Aleixo (Câmara dos Deputados) .....	26
Figura 5 - Página no Youtube das University of Toronto Libraries.....	30
Figura 6 - <i>Blog</i> da Biblioteca da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ESEF/UFRGS) .....	32
Figura 7 - Medical Matters Wiki (Biomedical Library- University of South Alabama) .....	34
Figura 8 - Página no Flickr da Vancouver Public Library .....	36
Figura 9 - As atividades de uma biblioteca .....	39
Figura 10 - Página inicial da Biblioteca Digital do Senado Federal.....	52
Figura 11 - Página da Biblioteca do Senado no Facebook .....	53
Figura 12 - Canal RSS da biblioteca do Senado Federal (visualizado pelo Feedly Online) ..	54

## **Lista de abreviaturas e siglas**

ARPANET	Advanced Research Projects Agency Network
BCE	Biblioteca Central dos Estudantes
BDSF	Biblioteca Digital do Senado Federal
CERN	European Organization for Nuclear Research
DLF	Digital Library Federation
DSI	Disseminação Seletiva da Informação
ESEF/UFRGS	Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
HTML	Hypertext Markup Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
IP	Internet Protocol
MI	Mensagens Instantâneas
M.I.T	Massachusetts Institute of Technology
NORSAR	Nowergian Seismic Array
NSF	National Science Foundation
NSFNET	National Science Foundation Network
OPAC	Online Public Access Catalogue
RSS	Really Simple Syndication
RVBI	Rede Virtual de Bibliotecas
T.I.C	Tecnologia de Informação e Comunicação
TCP	Transmission Control Protocol
UnB	Universidade de Brasília
URI	Uniform Resource Identifier
VCB	Vocabulário Controlado Básico

## Sumário

1	Introdução .....	11
1.2	Objetivos .....	12
1.2.1	Geral .....	12
1.2.2	Específicos .....	13
1.3	Justificativa .....	13
2	Revisão de literatura .....	14
2.1	Internet.....	14
2.1.1	<i>World Wide Web</i> .....	17
2.2	Web 2.0.....	20
2.3	Biblioteca 2.0.....	21
2.3.1	<i>RSS</i> .....	23
2.3.2	Redes Sociais.....	25
2.3.3	Mensagens Instantâneas (MI) .....	27
2.3.4	<i>Streaming Media</i> .....	28
2.3.5	<i>Blogs</i> .....	30
2.3.6	<i>Wikis</i> .....	32
2.3.7	Etiquetagem e Folksonomia .....	34
2.3.8	<i>Mashups</i> .....	37
2.4	Produtos e serviços de biblioteca.....	37
2.5	Biblioteca Digital.....	42
2.6	Biblioteca Acadêmico Luiz Viana Filho (Senado Federal).....	43
3	Metodologia.....	46
3.1	Características da pesquisa.....	46
3.2	Etapas da pesquisa.....	49
4	Desenvolvimento.....	50
4.1	Elaboração da revisão de literatura.....	50

4.2 Observação sistemática dos recursos da Web 2.0 utilizados pela Biblioteca do Senado Federal .....	51
4.2.1 Facebook .....	52
4.2.2 RSS .....	53
4.3 Descrição dos dados da entrevista .....	54
4.3.1 Análise e discussão dos recursos da Web 2.0 identificados.....	55
4.3.2 Discussão sobre usos potenciais dos recursos da Web 2.0 não adotados pela Biblioteca do Senado .....	58
5 Conclusão .....	68
Referências .....	70
APÊNDICE A.....	75
ANEXO A .....	76

## 1 Introdução

O contexto tecnológico que surgiu após a Segunda Guerra Mundial propiciou a criação de muitos recursos que trouxeram grande impacto para a humanidade, dentre eles a Internet. A Internet revolucionou os meios de comunicação e seu amadurecimento deu-se por décadas. Nesse âmbito, após seu contínuo crescimento e com a necessidade de melhorias em sua estrutura de comunicação, como citado no *site* da World Wide Web Foundation (2015), foi criada em 1990 a *World Wide Web*. Desde o seu surgimento, a *Web* ocasionou importantes mudanças no cotidiano das pessoas, e, sobretudo, nas empresas, com incrementações em suas bases de produtos e serviços. A partir daí, a *Web* está em contínua transformação e vem passando por distintas fases. A segunda geração da *Web* é denominada de *Web 2.0*, termo que nasceu em uma conferência entre a O'Reilly Media e a Media Live International, e primeiramente conceituada por Tim O'Reilly e Dale Douguerty em 2005, como abordado por O'Reilly (2005). Para o autor, a *Web 2.0* destaca-se por permitir um ambiente de grande colaboração e está diretamente relacionada à inteligência coletiva, ou mais precisamente, à coletividade, e visa garantir a presença do usuário nas tarefas desenvolvidas, ao passo que este passa também a gerar informação ao invés de apenas recebê-la.

Assim como nas empresas, a influência da *Web 2.0* também vem aos poucos se aproximando das bibliotecas e possibilitando importantes mudanças em seus paradigmas. Essa tendência da citada fase da *Web* nas bibliotecas é denominada por alguns autores, como Chad e Miller (2005), de “Biblioteca 2.0”. A Biblioteca 2.0 pode ser definida como “a aplicação de tecnologias interativas, colaborativas e multimídias baseadas em *Web* para serviços e coleções de bibliotecas baseados em web [...]” (MANESS, 2006, p. 1, tradução nossa), e ainda segundo o autor, é constituída a partir da utilização de recursos *Web 2.0*, que são: mensagens instantâneas (MIs), os blogs e *wikis*, *streaming medias*, etiquetagem (folksonomia), redes sociais, *mashups* e *RSS*. A aplicação de tais recursos, fortificados pela presença mais constante das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), acarreta diversas transformações na estrutura da biblioteca, sobretudo em seus produtos e serviços, ao serem incluídas novas propriedades. Todos esses recursos oferecem uma experiência inovadora no campo das bibliotecas, pois prometem

intensificar a participação do usuário. Essas modificações conseqüentemente influenciam na rotina do profissional bibliotecário, cuja adaptação perante as novas tecnologias é primordial. Dentro deste contexto, o bibliotecário deve comprometer-se a possibilitar que a biblioteca seja um ambiente no qual permita “estabelecer uma relação mais estreita com os usuários dos serviços de informação” (BRITO; SILVA; 2010, p. 5).

O contexto citado tende aos poucos a aproximar-se de todos os tipos de bibliotecas, em especial as bibliotecas especializadas. De acordo com Cunha e Cavalcante (2008), a biblioteca especializada pode ser definida como aquela em que o acervo é destinado a atender áreas específicas do conhecimento. Um exemplo desse tipo de biblioteca é a Biblioteca Acadêmico Luiz Viana Filho, do Senado Federal. Como exposto no portal da Biblioteca do Senado Federal (2015), na Internet, o acervo da instituição é especializado em Ciências Sociais, englobando fontes como Direito e Administração. É interessante observar a adaptação desse exemplo de biblioteca especializada em relação a essas novas tecnologias. Partindo-se desse tópico, este trabalho possui como propósito realizar um estudo de caso sobre a utilização dos recursos da *Web 2.0* pela Biblioteca Acadêmico Luiz Viana Filho, analisando como e para que são utilizados. São verificados também como os recursos não utilizados pela instituição poderiam ser empregados. O estudo fornece uma visão geral acerca da rotina da biblioteca analisada frente à presença das tecnologias da *Web 2.0*.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Geral:**

- Analisar a utilização dos recursos da *Web 2.0* na Biblioteca do Senado Federal, Acadêmico Luiz Viana Filho;

### 1.2.2 Específicos:

- Elencar os recursos da *Web 2.0*, apresentando os produtos e serviços de biblioteca que adotam esses recursos;
- Identificar para que e como os recursos da *Web 2.0* são utilizados pela Biblioteca;
- Verificar usos potenciais dos recursos da *Web 2.0* não empregados pela Biblioteca;

### 1.3 Justificativa

Os recursos da *Web 2.0* têm estado cada vez mais presentes no ambiente das bibliotecas, auxiliando na execução de serviços e na geração de produtos, aprimorando a comunicação com o usuário, permitindo condições para que a participação deste seja mais acentuada. A partir desse contexto, é importante avaliar como as bibliotecas se adaptam a realidade de novas tecnologias, como no caso, as tecnologias da *Web 2.0*. Essa realidade tende a se aproximar de todos os tipos de bibliotecas, em especial as bibliotecas especializadas. Nesse âmbito, o trabalho realiza um estudo de caso para analisar a presença dos recursos da *Web 2.0* na rotina da Biblioteca Acadêmica Luiz Viana Filho, do Senado Federal. A escolha da biblioteca ocorreu pelo fato dela ser bastante conhecida no contexto das bibliotecas especializadas do Distrito Federal, além de possuir um ambiente digital robusto, dando condições para a realização da pesquisa. O fruto da investigação pode servir para estimular futuras pesquisas acerca do tema, principalmente sobre bibliotecas que operem no âmbito dos Três Poderes. O trabalho visa responder a seguinte problematização: Quais recursos da *Web 2.0* são utilizados pela Biblioteca Acadêmica Luiz Viana Filho? Como e para que esses recursos são utilizados? Como os recursos não utilizados pela biblioteca poderiam ser aplicados? É interessante verificar a adaptação de tal biblioteca perante a aplicação de ferramentas que abarquem os princípios da Biblioteca 2.0. A pesquisa parte do pressuposto que não existe ainda uma averiguação a respeito na literatura nacional da área de Biblioteconomia.

## 2 Revisão de literatura

A revisão de literatura, ou revisão bibliográfica, é a parte do trabalho acadêmico que visa examinar

[...] as mais recentes obras científicas disponíveis que tratem do assunto ou que deem embasamento teórico e metodológico para o desenvolvimento do projeto de pesquisa. É aqui também que são explicitados os principais conceitos e termos técnicos a serem utilizados na pesquisa. (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 131).

Nesta revisão de literatura, são abordados primeiramente sobre Internet e *World Wide Web*, a fim de apresentar o contexto histórico dos tópicos seguintes, que são sobre a *Web 2.0* e a Biblioteca 2.0. Nestas duas últimas subseções citadas, são retratados os principais conceitos e características que os compõe, e logo após, são descritos cada um dos recursos que abarcam as propriedades da Biblioteca 2.0, sendo apresentados suas conceituações e exemplos práticos. Esses recursos estão relacionados aos serviços e tecnologias previamente listados por Maness (2006). Após este tópico, é abordado sobre os produtos e serviços de biblioteca, contendo também breves definições sobre Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e Disseminação Seletiva da Informação (DSI), com o intuito de contextualizar a pesquisa. Ao final, estão as subseções sobre biblioteca digital e Biblioteca do Senado Federal.

### 2.1 Internet

A Internet desde a sua origem até os dias atuais, é reconhecida como um dos maiores fenômenos do século XX, e exerceu uma ação revolucionária entre os meios de comunicação. A Internet pode ser definida como:

Rede internacional de computadores que, por meio de diferentes tecnologias de comunicação e informática, permite a realização de atividades como correio eletrônico, grupos de discussão, transferência de arquivos, lazer, compras etc (ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS, 2008, p. 735).

A Internet surgiu no contexto da Guerra Fria, durante a corrida tecnológica que existia na época, como abordado pelo *site* History<sup>1</sup> (2015). Ainda de acordo com o *site*, a Internet teve como forte base para a sua concepção a ideia da “rede galáctica” de J.C.R Licklider, pesquisador do Instituto de Tecnologia de Massachussets (M.I.T), na qual vários computadores estariam aptos a comunicarem-se entre si. Como também citado pelo *website*, com o lançamento do satélite Sputnik pelos soviéticos, os EUA foram estimulados a investirem em pesquisas em ciência e tecnologia. Um dos projetos desenvolvidos foi a ARPANET, rede que décadas mais tarde daria origem a Internet. Segundo Kleina (2011), em sua matéria postada no *site* Tecmundo<sup>2</sup>, a ARPANET consistia em um projeto militar norte-americano que tinha o intuito de interligar bases militares, já que havia o medo de que um ataque bélico compromettesse as comunicações entre as redes de transmissão no país, causando uma série de prejuízos. Essa conexão seria mais eficaz do que uma rede de telefonia e garantiria o armazenamento e segurança dos dados, como descrito no *site* History (2015). No início, a ARPANET interligava apenas quatro instituições: a Universidade da Califórnia, a Universidade de Santa Barbara, a Universidade de Utah e o Instituto de Pesquisa de Stanford, segundo colocado por Kleina (2011).

A transmissão de dados da rede ARPANET foi baseada no método de “troca de pacotes”, desenvolvida anos antes por cientistas do M.I.T, assim como descrito no *site* History (2015). Nesse método, a informação seria “desmontada” em pequenos pacotes, e cada pacote seguiria uma rota, reunindo-se com os outros posteriormente, conforme exposto no *site* History (2015) e por Kleina (2011). Em outras palavras, o “[...] sistema de envio quebrava a informação em mensagens codificadas, e o sistema receptor juntava-a novamente, depois de ter viajado até seu destino” (BRIGGS; BURKE, 2006, p. 301). Esse sistema garantiria mais segurança na troca de dados em comparação a um sistema telefônico, de acordo com o *website* History (2015).

Já nos anos 70, a rede ARPANET aos poucos foi crescendo, sendo adicionados alguns “nós” dentro e fora do país, destacando entre eles a rede da Universidade do Havaí, ALOHAnet, a Universidade College de Londres, e a rede NORSAR (Nowergian Seismic Array), segundo informações apresentadas por Kleina (2011) e

---

<sup>1</sup>HistoryChannel- Disponível em: <<http://www.history.com/>>

<sup>2</sup>Tecmundo- Disponível em:<<http://www.tecmundo.com.br/>>

pelo *website* History (2015). Ainda segundo esse último *site*, em consonância com esses fatos, foi desenvolvido por Vinton Cerf e sua equipe de cientistas um protocolo de transmissão de dados chamado primeiramente de *TCP* (*Transmission Control Protocol*). Logo após, outro protocolo também criado por Vinton, o *IP* (*Internet Protocol*). A junção dos dois originou o *TCP/IP*, utilizado até os dias de hoje, como citado por Kleina (2011). Ainda segundo o autor, o *TCP/IP* aprimorava a transmissão de mensagens.

De acordo com o *site* do Brasil Escola<sup>3</sup> (2015), a rede ARPANET continuou crescendo bastante nos anos 80, sendo acrescentado a ela mais centros de pesquisa, como a rede do NSF (National Science Foundation), a NSFNET. Já no final da Guerra Fria a ARPANET passou a atender também a outros interesses, e não somente os interesses militares ou científicos, aproximando-se cada vez mais do cidadão comum, como explanado por Kleina (2011). Ainda conforme relatado pelo autor, a ideia de um computador pessoal se fortalecia nessa época, ao mesmo tempo em que os interesses comerciais pelo uso da rede também crescia, assim como o crescimento considerável de empresas de tecnologia como a Microsoft e a Apple. Segundo o mesmo autor, mesmo com a desativação da ARPANET, no começo de 1990, sua estrutura deu sustento para outras redes, que em pouco tempo evoluíram para a Internet.

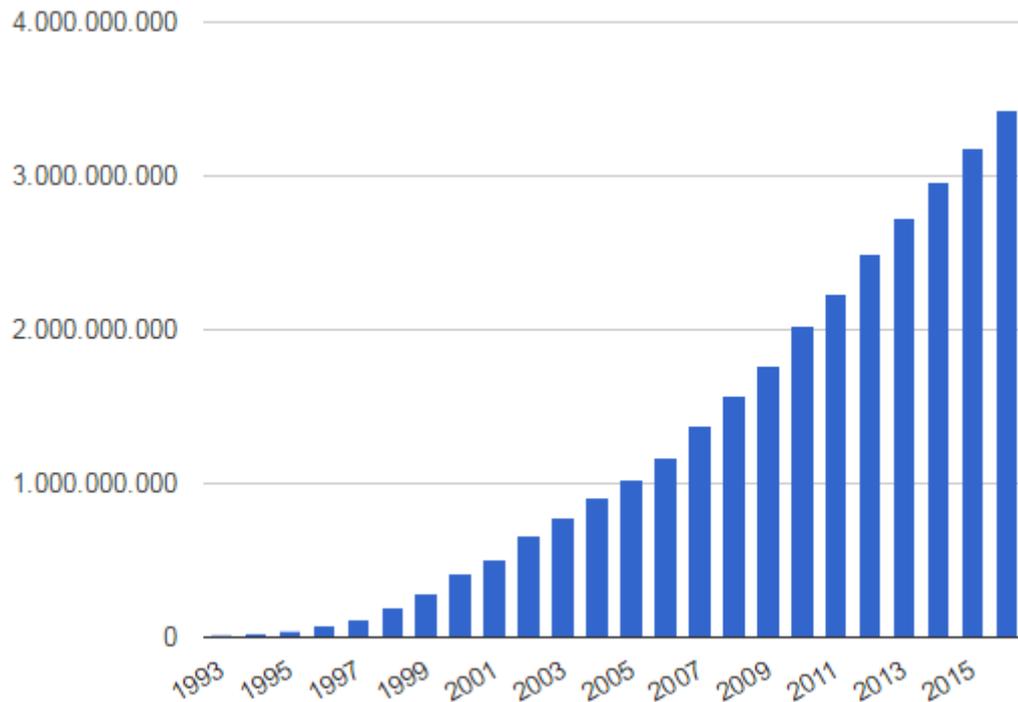
A Internet originou, ao longo de sua história, recursos importantes que são utilizados até hoje, em destaque o Correio Eletrônico e a *World Wide Web*, como citados por Fedeli, Polloni e Peres (2010). O Correio Eletrônico, ou Email, facilitou consideravelmente as comunicações entre as pessoas. Como explicado por Kleina (2011), foi desenvolvido ainda na ARPANET em 1971 por Ray Tomlinsson, com o propósito de aperfeiçoar a comunicação entre os computadores da rede.

Percebe-se que o número de pessoas no mundo que utilizam a Internet tende a continuar crescendo. A Figura 1 descreve bem esse fato, ao demonstrar o aumento da quantidade de usuários da Internet ao redor do globo, que cresce consideravelmente com os anos.

---

<sup>3</sup> Brasil Escola- Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/>>

Figura 1 - Número de usuários de Internet no mundo



Fonte: Internet Live Stats (2016, p. 1).

### 2.1.1 World Wide Web

A *World Wide Web* foi desenvolvida em 1989 por Tim Berners-Lee, um engenheiro de software da Organização Européia de Pesquisas Nucleares (CERN<sup>4</sup>), como relatado na página da *web* da World Wide Web Foundation (2015). Ainda de acordo com o *website*, tendo em vista resolver os problemas existentes no compartilhamento de informações entre os cientistas, o propósito de Tim era aprimorar a comunicação entre os computadores conectados pela Internet. Em sua proposta, Berners-Lee (1990) procurou solucionar o problema da perda de informações no sistema do CERN, oferecendo uma solução fundamentada em sistemas de hipertexto distribuído para ser empregado em sistemas complexos. Este esquema pode ser visualizado na Figura 2, no qual é demonstrada essa ideia aplicada na gestão de informações relevantes geradas no CERN, que por sua vez envolvem produtos de experiências e tecnologias utilizadas na organização,

<sup>4</sup> CERN- Disponível em: <<http://home.web.cern.ch/>>

conforme abordado por Berners-Lee (1990). De acordo com a página da World Wide Web Foundation (2015), Tim propôs três tecnologias que são base para a *Web* até os dias de hoje: *Hypertext Markup Language* (HTML), *Uniform Resource Identifier* (URI) e o *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP).

A *Web* pode ser conceituada como “uma rede virtual (não física) sobre a Internet, que torna os serviços disponíveis na Internet totalmente transparentes para o usuário e ainda possibilita a manipulação multimídia da informação” (FEDELI; POLLONI; PERES, 2010, p. 203). Ou seja, a *World Wide Web* propiciou ao usuário uma maneira totalmente nova de lidar com os serviços da Internet, ocasionando uma importante revolução em sua estrutura. Segundo o *site* da World Wide Web Foundation (2015), com o desenvolvimento da *Web*, Tim preocupou-se para que seu uso fosse inteiramente “livre”, a fim de ser utilizada por todos independente do lugar, sem obstáculos, e de forma produtiva.

Segundo o *site* oficial do CERN (2015), a partir de abril de 1993, essa tecnologia já estava em domínio público e disponível para as demais pessoas, não atendendo apenas as necessidades da organização, o que contribuiu para a sua disseminação. Nota-se que a *Web* transformou o dia a dia das pessoas, suas maneiras de realizar ações cotidianas e relacionar com outras pessoas. E desde que foi criada, tem crescido de forma extraordinária, e o número de pessoas ao redor do mundo que a utilizam tende a continuar aumentando, juntamente com a propagação de novas tecnologias, como a telefonia móvel. Como demonstrado também no *site* da World Wide Web Foundation<sup>5</sup> (2015), a *Web* é o mais poderoso meio de comunicação da história. O seu potencial é vasto, sendo um recurso que evolui de maneira satisfatória e tende a se desenvolver ainda mais. Nesse ponto, é relevante salientar as suas fases, que se modificaram desde o seu início: a *Web* 1.0, a *Web* 2.0 e a *Web* 3.0.

---

<sup>5</sup> World Wide Web Foundation- Disponível em : <<http://webfoundation.org/>>



## 2.2 Web 2.0

O termo *Web 2.0* apareceu pela primeira vez, assim como exposto por O'Reilly (2005), em uma conferência de *brainstroming* entre duas empresas da área de tecnologia e informação, a O'Reilly Media e Media Live International. Nesse encontro, foram observadas algumas características em comum nas empresas que sobreviveram à eclosão da “bolha”, período conhecido como *dot-com bubble*, no qual houve mudanças no cenário econômico de empresas do ramo da Internet, e que conseqüentemente provocaram a falência de muitas companhias, fato esse conhecido como *dot-com crash*, como explicado no site Techopedia<sup>6</sup> (2015). Após o *dot-com bubble*, foi constatado que a *Web* fortaleceu-se consideravelmente, o que se verifica nas inovações em diversos aplicativos, sites e principalmente nas empresas que persistiram, representando assim uma nova etapa em sua evolução e o início de uma nova fase, denominada *Web 2.0*, como relatado por O'Reilly (2005). Percebe-se que a *Web 2.0*,

[...] não é uma Web de publicação textual, mas uma Web de comunicação multissensorial. É uma matriz de diálogos, e não uma coleção de monólogos. É uma Web centralizada no usuário de forma que ela não tem estado distante de ser (MANESS, 2006, p. 1, tradução nossa).

O'Reilly (2005) compreende o conceito de *Web 2.0* como um conjunto interligado de princípios e diversas práticas inovadoras que são caracterizadas pelo fortalecimento da inteligência coletiva, com foco no usuário, sendo este não apenas aquele que consome a informação, mas aquele que também participa de sua construção, juntamente por meio da interação com outros indivíduos. Esse entendimento provém da observação que o autor fez através de diversas propriedades de variados sites, aplicativos e recursos, que em seus respectivos desenvolvimento sustentam e aprimoram a ideia principal dessa fase da *Web*, como: a aplicabilidade dos serviços do Google na *Web*; o crescente uso de ambientes *wiki*, como a enciclopédia online Wikipédia, no qual incentivam a colaboração entre os usuários, igualmente ocorre em sites como o Flickr e Del. icio.us, com o uso da folksonomia; a extensão da utilização de *blogs* e a dinamicidade oferecida pelo recurso *RSS*. O autor aborda também que simultaneamente com essas práticas, os softwares e aplicativos devem facilitar a conexão e o compartilhamento da

---

<sup>6</sup>Techopedia- Disponível em: <<https://www.techopedia.com/>>

informação, e serem “abertos”, para que se possam permitir evoluir à medida que são mais utilizados, acompanhando as necessidades das pessoas. E como ainda citado por O’Reilly (2005), tais práticas são partes importantes para formarem uma “arquitetura de participação”, em que a interação e coletividade são fundamentais para a construção conjunta. Como observado por Jesus e Cunha (2012), criação, participação e compartilhamento são atos particulares realizados sem embaraços pelo usuário da *Web 2.0*.

### 2.3 Biblioteca 2.0

Além das empresas, cresce também nas bibliotecas a tendência da utilização dos recursos da *Web 2.0*, por meio da adaptação e otimização de seus serviços baseados em *Web*, e priorizando assim a presença do usuário. Seguindo o conceito da *Web 2.0*, nasce a noção de “Biblioteca 2.0”. Casey e Savastinuk (2007) abordam que o termo em questão foi primeiramente utilizado por Casey em seu *blog* sobre o assunto, intitulado Librarycrunch<sup>7</sup>, em 2005. Os autores observam que, nesse mesmo período e antes mesmo do termo ter sido cunhado por Casey, a comunidade bibliotecária já estava discutindo sobre essa tendência, e também refletindo e debatendo acerca dos princípios e do modelo do que viria a ser conhecido pouco tempo depois como Biblioteca 2.0, modelo esse que provém da relação entre a *Web 2.0* e as bibliotecas. Os autores apontam também que as discussões sobre o tema, feitas em diversos meios como conferências e *blogs*, tiveram em vista deliberar sobre os benefícios do impacto do modelo da Biblioteca 2.0 nas bibliotecas.

Relacionado a esse fator, em decorrência de mudanças cada vez mais recorrentes advindas do ritmo tecnológico, Chad e Miller (2005) descrevem a importância da modernização das bibliotecas, e como essa ação pode ser fundamental para o futuro dessas instituições. Os autores apontam os benefícios provindos do uso de recursos tecnológicos que auxiliem as bibliotecas a aperfeiçoarem os seus serviços, ocasionando uma mudança em sua realidade. Um desses recursos é a Internet, que segundo os autores, permite que as bibliotecas atuem sem “barreiras”, oferecendo um tratamento mais adequado e rápido perante

---

<sup>7</sup> Librarycrunch- Disponível em: <<http://www.librarycrunch.com/>>

as necessidades dos usuários. Para os autores, além dessa vantagem no atendimento, os meios oriundos da *Web* e a combinação da presença dos recursos da *Web 2.0* favorecem a democratização da informação e uma maior participação do usuário, particularidade essa que é essencial para o funcionamento da Biblioteca 2.0.

Casey e Savastinuk (2007) concordam que os usuários estão mais exigentes e experientes, o que força uma atitude de mudança por parte das bibliotecas, para que assim possam atender com eficiência as demandas por parte de sua clientela. Os autores retratam que as necessidades dos usuários estão sempre em modificação, e lembram que ao compasso das evoluções tecnológicas, as bibliotecas não são as únicas fontes disponíveis. Para poder acompanhar toda essa inovação, as bibliotecas necessitam adaptar-se ao novo meio, que, de acordo com os autores, é realizável através do modelo da Biblioteca 2.0.

De acordo com Maness (2006), a Biblioteca 2.0 pode ser definida através de quatro princípios fundamentais:

- Ser focada no usuário, ou seja, deve existir um sistema dinâmico que permita a liberdade e participação dele, sobretudo quanto à geração de conteúdos;
- Permitir inovações contínuas, por meio do contato com os usuários;
- Oferecer mais serviços em suportes multimídias;
- Permitir a sociabilidade do sistema, garantindo a interação dos usuários.

Pode-se inferir também que, “Biblioteca 2.0 facilita e encoraja uma cultura de participação, desenhada em cima das perspectivas e contribuições da equipe da biblioteca, dos parceiros tecnológicos e da ampla comunidade” (CHAD; MILLER, 2005, p. 10, tradução nossa).

Para Casey e Savastinuk (2007), a Biblioteca 2.0 é estruturada nos princípios de transformações premeditadas e progressivas das bibliotecas e em capacitar a participação do usuário. De acordo com os autores, através da aplicação desses elementos, a biblioteca assume mais solidez para alcançar usuários potenciais que ainda não utilizam seus serviços.

As características da Biblioteca 2.0 provocam mudanças drásticas na rotina da biblioteca tradicional, levando-a a inovação, e como citado por Miller (2006), a uma revolução, gerando novos paradigmas. Incluído nesse ambiente interativo, é importante que o bibliotecário tenha atitude de buscar novos conhecimentos e saiba utilizar os recursos da *Web 2.0* de maneira eficaz e eficiente, podendo assim contemplar os propósitos da biblioteca. Assim como definido por Teotônio (2011), é necessária para o bibliotecário 2.0 a aquisição de novas práticas e novos conhecimentos acerca da nova realidade. É observável que na Biblioteca 2.0, os “usuários interagem e criam recursos um com o outro e com os bibliotecários” (MANESS, 2006, p. 1, tradução nossa).

Na realidade prática da Biblioteca 2.0, para que ela exista, é preciso que haja a incorporação de recursos da *Web 2.0* ao ambiente da biblioteca, e como citado antes, essa junção tem aprimorado tanto a comunicação entre o bibliotecário e o usuário, quanto os serviços baseados em *Web* executados pela biblioteca. Casey e Savastinuk (2007) recordam que é importante que primeiro sejam incorporados os princípios da Biblioteca 2.0, para assim serem aplicadas os diversos recursos tecnológicos que auxiliem a chegar a esse fim. Maness (2006) expõe quais são esses recursos, aqui adaptados, que fortalecem a ideia dos usuários e bibliotecários cooperarem mutuamente para a geração de serviços e produtos da biblioteca:

- *RSS Feeds*;
- Redes sociais;
- MI (Mensagens instantâneas);
- *Streaming media*;
- *Wikis*;
- *Blogs*;
- Etiquetagem e Folksonomia;
- *Mashups*;

### **2.3.1 RSS**

O RSS pode ser definido como:

[...] um conjunto de especificações voltadas para a agregação e distribuição de conteúdos da *web*, que facilita o processo de consulta e partilha de informação proveniente de diversas fontes de informação, periodicamente sujeitas a alterações ou atualizações. Isso gera uma economia de tempo com a leitura de informações de diversos sítios em um único ambiente e a possibilidade de agregar somente aquelas informações que pertencem à área de interesse da pessoa (CUNHA; EIRÃO, 2012, p. 69).

Alecrim (2005) relata que o *RSS*<sup>8</sup> abrange muitas denominações, podendo ser *Really Simple Syndication*, ou *RDF Site Summary*, ou também *Rich Site Summary*. De acordo com Jesus e Cunha (2012), o *RSS* é um dos recursos que melhor definem o conceito de *Web 2.0*. Por meio dele, os usuários “[...] republicam conteúdo de outros sites ou blogs em seus sites ou blogs, agregam conteúdo em outros sites em um único lugar, e ostensivamente destilam a *Web* para seus usos pessoais” (MANESS, 2006, p. 1, tradução nossa). Como abordado por Jesus e Cunha (2012), o *RSS* é uma ferramenta de divulgação, e assim opera como um *feed* de notícias, bastante utilizado por diversos *sites* e *blogs*. Cunha e Eirão (2012) apontam que o *RSS* facilita o movimento de informações dos *sites*, e permite por meio da personalização, que a informação alcance o usuário, ao invés do contrário, sendo informações da sua área de interesse. Como caracterizado no seu *site* oficial, o *RSS* permite uma organização da informação mais satisfatória ao usuário devido a sua dinamicidade. Almeida (2008) observa que os conceitos da tecnologia *RSS* e da Disseminação Seletiva da Informação (DSI) se aproximam.

Em decorrência dessas propriedades, o *RSS* possui muitas aplicações no ambiente bibliotecário. Entre essas aplicações, citadas por Jesus e Cunha (2012), estão a criação de alimentadores *RSS* para informar ao usuário sobre notícias acerca do cotidiano da biblioteca, como eventos ou horários; informar sobre novas adições no catálogo; uso para o boletim eletrônico; possibilitar o provimento de informações com conteúdo personalizado, com base no interesse de cada usuário, e estes podendo acessá-la por meio da sua conta na biblioteca; entre outras aplicações. O logotipo do *RSS* está representado na Figura 3.

---

<sup>8</sup> RSS- Disponível em: <<https://www.rss.com/>>

Figura 3 - Logotipo do RSS



Fonte: Wikipédia (2016, p. 1).

### 2.3.2 Redes Sociais

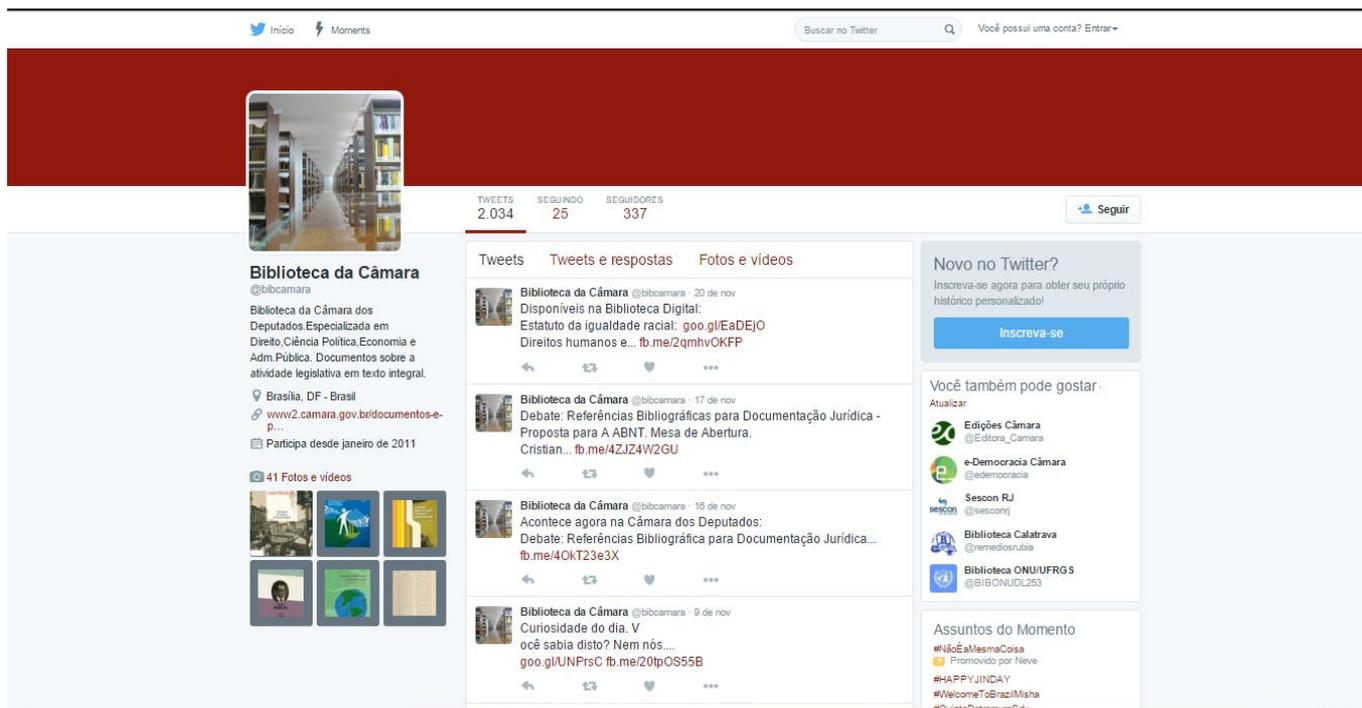
As redes sociais possuem grandes aplicações no ambiente da Biblioteca 2.0. Como abordado por Maness (2006), as redes sociais integram outros recursos da *Web 2.0*, em especial os *blogs* e os serviços de etiquetagem, pois permitem que os usuários respectivamente publiquem e descrevam seus próprios conteúdos. As redes sociais podem ser definidas como “[...] sistemas compostos por ‘nós’ e conexões entre eles que, nas ciências sociais, são representados por sujeitos sociais (indivíduos, grupos, organizações etc.) conectados por algum tipo de relação” (MARTELETO; SILVA, 2004, p. 41).

Maness (2006) observa a importância que as redes sociais podem representar para as bibliotecas, se essas forem bem aplicadas e adaptadas em sua rotina, sendo uma característica essencial para a Biblioteca 2.0. De acordo com o autor, esse quesito pode favorecer a existência de um dinamismo no espaço da biblioteca, pois admitem o contato entre os usuários, e entre os usuários e bibliotecários. Ainda na visão do autor, toda essa estrutura levaria a biblioteca a se equiparar a uma grande rede, com todos os participantes se interagindo e compartilhando informações entre si, tendo um sistema adaptado como base para possibilitar a realização desses processos.

Para Nascimento e Araújo (2013), as redes garantem uma maior efetividade na disseminação da informação. Exemplos de redes sociais empregadas nas

bibliotecas estão o Facebook<sup>9</sup>, o Twitter<sup>10</sup> e mais recentemente o Google+, também chamado de *Google Plus*<sup>11</sup>. Jesus e Cunha (2012) abordam que essas ferramentas de divulgação são importantes para haver um contato maior com o público, já que o Facebook possibilita que o usuário compartilhe informações e que este tenha contato com outros usuários de mesmo interesse, e o Twitter proporciona uma nova experiência na divulgação de notícias da biblioteca, além de facilitar a comunicação sobre os seus produtos e serviços, ajudando a manter os usuários sempre atualizados, funcionando como um *microblog*. Exemplo de uso do Twitter por uma biblioteca especializada é o da Biblioteca Pedro Aleixo, da Câmara dos Deputados, que informa aos usuários sobre fontes recém-adquiridas, eventos e outras informações relevantes ao usuário. Este serviço é apresentado na Figura 4.

Figura 4 -Twitter da Biblioteca Pedro Aleixo (Câmara dos Deputados)



Fonte: Biblioteca da Câmara (2015, p. 1).

Conforme descrito no *site* Techtudo<sup>12</sup> (2013), o Google+ é uma rede social desenvolvida pela empresa Google e, semelhante ao Facebook, permite ao usuário compartilhar informações, fotos, links entre outras ações. Permite também, em

<sup>9</sup>Facebook- Disponível em: <<https://pt-br.facebook.com/>>

<sup>10</sup>Twitter- Disponível em: <<https://twitter.com/?lang=pt>>

<sup>11</sup>Google+ - Disponível em: <<https://plus.google.com/>>

<sup>12</sup> Techtudo- Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/>>

função de sua praticidade, a integração com diversos serviços, como o Youtube<sup>13</sup>, e aplicativos do Google. Similarmente as outras redes sociais, muitas empresas e instituições utilizam atualmente o Google+ para divulgar informações para seus usuários.

### 2.3.3 Mensagens Instantâneas (MI)

Segundo o *site* Techopedia (2015), as mensagens instantâneas são uma forma de comunicação baseada em texto, cuja estrutura assemelha-se ao *chat* e ocorre em tempo real por meio de uma rede, geralmente a Internet. Para que o seu funcionamento ocorra, é preciso que os usuários possuam software cliente compartilhados entre si. Ainda de acordo com o *site*, atualmente este recurso está presente também em celulares e outros aparelhos eletrônicos, além do computador pessoal, e admite modalidades de áudio e vídeo e transferência de arquivos. Jesus e Cunha (2012) abordam que, apesar das Mensagens Instantâneas terem se popularizado como uma tecnologia *Web* 1.0, esse recurso pôde se adaptar e evoluir ao decorrer do tempo, incrementando as propriedades de sua estrutura, ajustando-se à realidade da *Web* 2.0.

Também chamadas de mensagens síncronas, Maness (2006) cita que as MIs podem ser consideradas como um recurso da *Web* 2.0 porque são suscetíveis a abarcar os princípios dessa fase da *Web*, ao possibilitar a existência de um ambiente colaborativo entre usuário e bibliotecário e garantir com mais consistência a presença do usuário no ambiente virtual da biblioteca, contribuindo para que haja uma estrutura dinâmica. Ainda segundo o autor, o recurso é geralmente utilizado pela biblioteca como “referência por chat”, o que auxilia o serviço de referência a ser mais interativo e aperfeiçoar a comunicação entre bibliotecários e usuários, permitindo que estes últimos possam aproveitar de um serviço eficaz e cômodo, significando uma alternativa ao serviço físico do balcão de referência. De acordo com Jesus e Cunha (2012), essa atividade pode ser muito vantajosa para a biblioteca, pois assegura um atendimento mais eficiente ao usuário.

---

<sup>13</sup> Youtube- Disponível em: <<https://www.youtube.com/>>

Maness (2006) ressalta que as MIs também são consideradas como um recurso da *Web 2.0* na medida em que têm se comportado como um serviço baseado na *Web*, o que é uma característica própria de recursos dessa mesma fase. O autor destaca também o fato do serviço de referência por *chat* ser bem ativo, permitindo ações como compartilhamento de arquivos e atividades de *co-navegação*, e ressalta a adaptação das MIs em relação às novas tecnologias, como as ferramentas de áudio e vídeo, sendo interessante se puderem ser aplicadas no serviço de referência por *chat*, colaborando para que a biblioteca tenha um espaço mais interativo. Atualmente, as MIs são base para serviços como o WhatsApp e o Skype. Como explicado por Dâmaso (2016) no *site* Techtudo, o WhatsApp Messenger é um aplicativo usado para o envio de mensagens e é disponível para *download* nos dispositivos de telefonia móvel, estando presente também nos computadores por meio do WhatsApp Web<sup>14</sup>. Já o Skype<sup>15</sup> é um serviço com o *download* grátis aplicado para executar chamadas online de voz e/ou vídeo, podendo ser usado tanto por computadores pessoais como por dispositivos móveis, segundo apresentado no *website* Techtudo.

#### **2.3.4 Streaming Media**

Conforme apresentado por Coutinho (2014) na página do Techtudo na Internet, o *streaming* é um recurso bastante difundido na fase da *Web 2.0*, principalmente no Brasil com o avanço das estruturas de conexão com a Internet, que permite a transmissão imediata de dados de áudio e vídeo, não sendo necessário que haja *download* para que se tenha acesso aos conteúdos disponibilizados. Ainda de acordo com Coutinho (2014), a transmissão ocorre por meio de redes. Maness (2006) destaca que, semelhante às Mensagens Instantâneas, a tecnologia *streaming* também teve seu início antes de grande parte dos recursos da *Web 2.0*, já que era empregada na fase da *Web 1.0*. Porém, o autor relata que as bibliotecas têm adaptado o *streaming* para o contexto da *Web 2.0* e explorado cada vez mais esse recurso, sobretudo na forma de tutoriais interativos, o que oferece mais dinamicidade para o usuário. O autor observa ainda que as

---

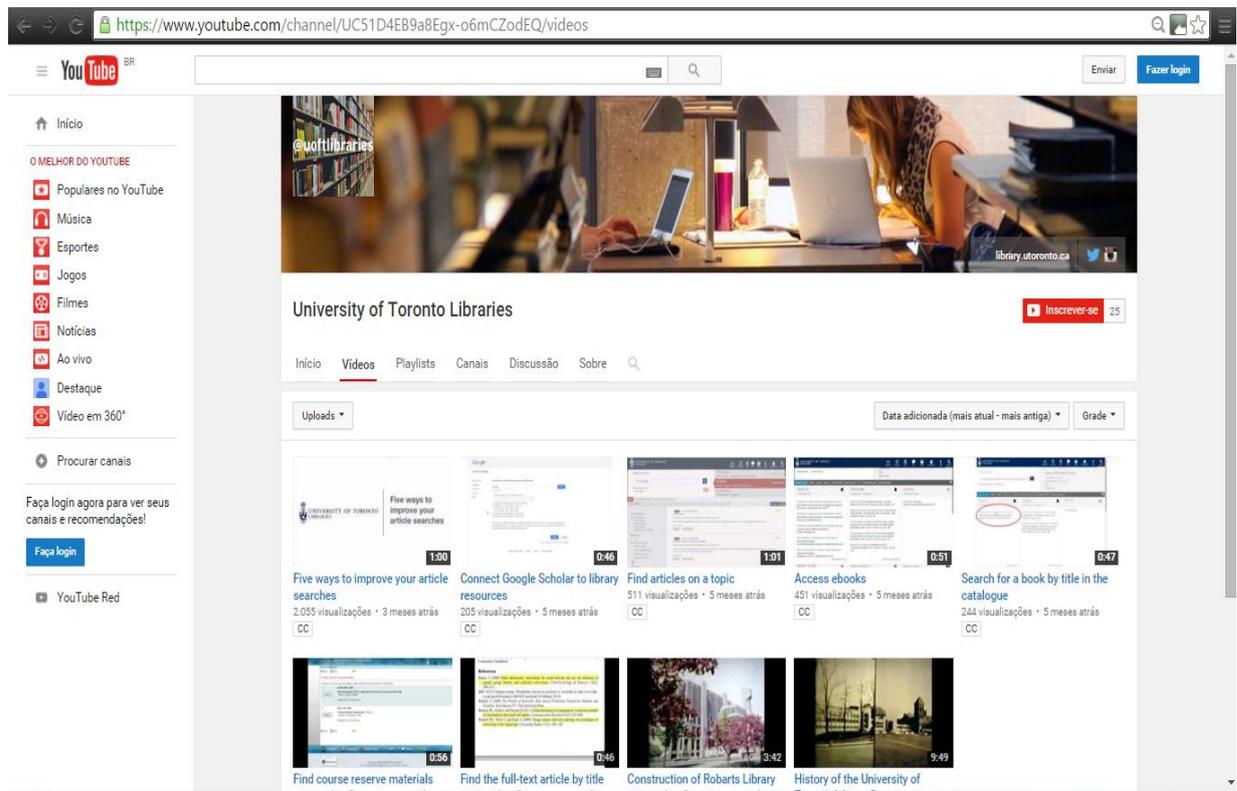
<sup>14</sup> WhatsApp Web- Disponível em: <<https://web.whatsapp.com/>>

<sup>15</sup> Skype- Disponível em: <<http://www.skype.com/pt-br/>>

*streaming medias* possuem grande potencial para as bibliotecas, principalmente se promoverem a comunicação entre os usuários.

Diretamente ligado á tecnologia *streaming*, é importante destacar o *site* Youtube. O *site* é tido como “[...] a maior comunidade de vídeos da internet” (JESUS; CUNHA, 2012, p. 118). Os autores o consideram como uma ferramenta de pesquisa a ser aplicada pelas bibliotecas. Webb (2007) salienta a vantagem da aplicação do Youtube na rotina da biblioteca, sendo um importante assistente para a promoção de serviços e informações relacionadas com a instituição. A autora ressalta que o Youtube pode servir como um repositório de vídeos instrucionais, que por sua vez pode enriquecer o *site* da biblioteca e atender de modo mais eficiente o usuário remoto, servindo também como guia e ensinando aos usuários como usar os diversos serviços oferecidos pela biblioteca, como softwares e bases de dados. Um exemplo de utilização do Youtube nesse contexto pertence às Bibliotecas da Universidade de Toronto, representado na Figura 5, cujo canal no *site* contém desde curiosidades sobre a história das bibliotecas, até tutoriais que explicam como achar um livro pelo título no catálogo ou como aprimorar buscas por artigos.

Figura 5 - Página no Youtube das University of Toronto Libraries



Fonte: University of Toronto Libraries (2015, p. 1).

### 2.3.5 Blogs

De acordo com a explicação presente no *Dicionário Escolar da Língua Portuguesa*, *blog* é “Página da internet, semelhante a um diário pessoal, em que se veiculam ideias, informações e imagens, e que pode estar aberta ou não à participação de outros internautas” (ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS, 2008, p. 217). Jesus e Cunha (2012) definem os *blogs* como ferramentas de divulgação, caracterizando-se pela facilidade no manuseio, no envio de informações de forma personalizada e por ser inteiramente interativa. Casey e Savastinuk (2007) defendem a utilização dos *blogs* nas bibliotecas por serem um importante meio de comunicação da biblioteca com o público, permitindo que as dúvidas e necessidades dos usuários sejam reconhecidas e atendidas de maneira mais eficientes, a partir de questões e comentários postados em um dado *blog*, considerando que toda informação colocada está disponível para todos. Os autores retratam também a

possibilidade do recurso abordado utilizar alimentadores *RSS*, no qual os usuários inscritos nele podem ser notificados sempre que algum conteúdo for adicionado no *blog*.

Maness (2006) reforça que o *blog* deve ser reconhecido pelas bibliotecas como uma forma de publicação, e apesar da falta de controle editorial<sup>16</sup> (o autor por sua vez não realça que essa falta de controle é parcial, pois existe a mediação das postagens) aparentemente afetar seu grau de confiabilidade, é necessário que futuramente tenha seu espaço nas coleções das bibliotecas, sendo, por exemplo, por meio da utilização de um repositório de *blogs*, já que o *blog* pode ser um instrumento útil para o fornecimento de informações relevantes e indispensáveis. Para isso, o autor evidencia a necessidade do desenvolvimento de novas competências por parte do bibliotecário perante a esse contexto, principalmente quanto a conceitos relevantes para o desenvolvimento de coleções, no que diz respeito ao que é ou não é confiável. Dentre alguns serviços online empregados para a construção de *blogs* citados por Casey e Savastinuk (2007), estão o Blogger<sup>17</sup> e o WordPress<sup>18</sup>.

Como exemplo do uso de *blogs* por uma biblioteca, pode-se citar o caso da Biblioteca da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ESEF/UFRGS), retratado na Figura 6, cujo *blog* é direcionado para informar sobre a temática estudada nessa escola. A ferramenta contém informações e fontes de pesquisa com a finalidade de atender as necessidades de informação dos usuários, além de apresentar também uma lista com as perguntas mais frequentes a respeito do funcionamento da biblioteca.

---

<sup>16</sup> O autor por sua vez não realça que essa falta de controle é parcial, pois existe a mediação das postagens.

<sup>17</sup> Blogger- Disponível em: <<https://www.blogger.com/>>

<sup>18</sup> WordPress- Disponível em: <<https://br.wordpress.com/>>

Figura 6 - *Blog da Biblioteca da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ESEF/UFRGS)*



Fonte: Biblioteca da ESEF (2015, p. 1).

### 2.3.6 Wikis

As *wikis* “[...] são essencialmente páginas *Web* abertas, onde qualquer pessoa registrada na *wiki* pode publicar nela, corrigi-la e modifica-la” (MANESS, 2006, p. 1, tradução nossa). Jesus e Cunha (2012) as definem como ferramentas de pesquisa e podem propiciar a contínua participação dos usuários, já que estes possuem a liberdade de criarem e editarem as páginas *wikis*, concebendo um ambiente interativo. Casey e Savastinuk (2007) indicam que as *wikis* tornam-se mais robustas à medida que mais pessoas a utilizam e são fundamentais para reunir o conhecimento dos usuários e torná-lo acessível a todos, podendo também operar como um repositório de documentos de diferentes mídias. Jesus e Cunha (2012) apontam que a ferramenta é capaz de possuir uma pluralidade de conhecimentos, formada através da diversidade de opiniões e fontes de informação, servindo também como fontes alternativas frente às tradicionais de material impresso. Os

autores citam também o exemplo das bibliotecas pertencentes ao Butler University Libraries e Baruch College, que utilizam as *wikis* para desenvolver uma base de referência, a partir da adição de fontes pelos próprios usuários.

Maness (2006) aborda que esse ambiente colaborativo formado pelas *wikis*, fortifica a comunicação entre usuários e bibliotecários, além de poder funcionar como uma sala de estudos grupal. Em relação a essa característica, Casey e Savastinuk (2007) demonstram que o recurso pode servir para tal fim por meio do espaço disponibilizado para discussões, geralmente disponíveis nas páginas *wikis*, o que permite a formação de diferentes grupos dos mais variados interesses, dentre os quais os usuários podem interagir entre si.

Maness (2006) destaca que tanto os bibliotecários e os usuários devem desenvolver competências quanto ao uso do recurso, para avaliar de modo preciso a informação postada nas páginas *wiki*, a fim de torná-la seu uso mais eficaz e tornar sua utilização parte da rotina da biblioteca. De acordo com o autor, as *wikis* são recursos importantes para a construção da Biblioteca 2.0, pois permitem que bibliotecários e usuários estejam em igualdade no sistema, sendo ambos os produtores e consumidores de informação. Casey e Savastinuk (2007) listam alguns ambientes online que possibilitam a criação de páginas *wikis*, dentre eles o Wikia<sup>19</sup> e o Wikispaces<sup>20</sup>, e também softwares para download que servem para o mesmo intento, como o MediaWiki<sup>21</sup>.

A Biomedical Library, pertencente à University of South Alabama, possui uma página *wiki* contendo fontes sobre áreas específicas da medicina, como oftalmologia e pediatria, além do campo da enfermagem e demais áreas da saúde, como citado também por Jesus e Cunha (2012). As informações vão desde *links* de periódicos e livros relevantes, até endereços eletrônicos de organizações acerca da área e sugestões de *sites*. Vale salientar que a página é alimentada pelos usuários. Esse exemplo é apresentado na Figura 7, na qual pode ser visualizada a página principal do serviço.

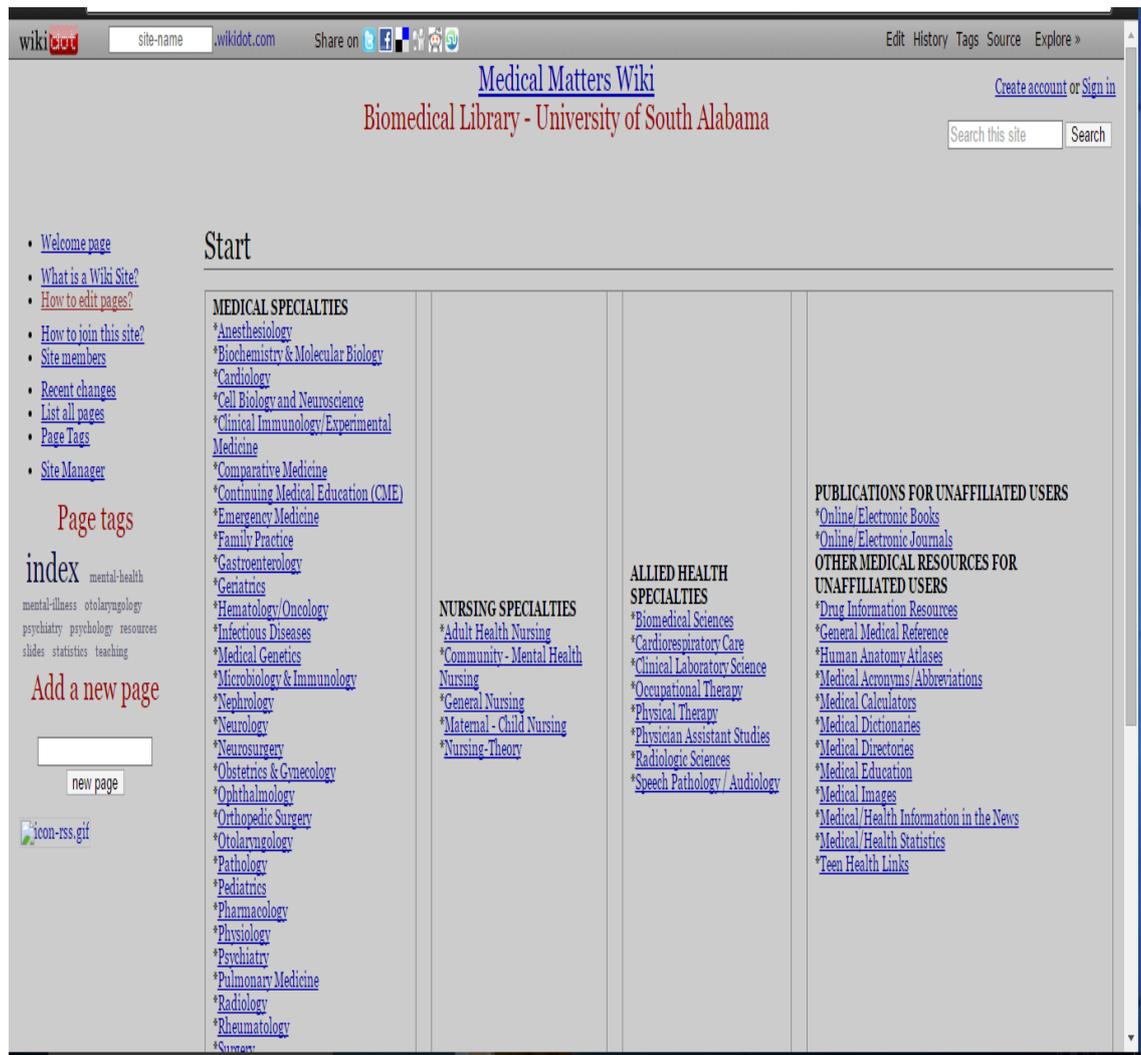
---

<sup>19</sup> Wikia- Disponível em: <[http://pt-br.wikia.com/wiki/Wikia\\_em\\_Portugu%C3%AAs](http://pt-br.wikia.com/wiki/Wikia_em_Portugu%C3%AAs)>

<sup>20</sup> Wikispaces- Disponível em: <<https://www.wikispaces.com/>>

<sup>21</sup> MediaWiki- Disponível em: <<https://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>>

Figura 7 - Medical Matters Wiki (Biomedical Library- University of South Alabama)



Fonte: Jesus e Cunha (2012, p. 116).

### 2.3.7 Etiquetagem e Folksonomia

A folksonomia pode ser entendida, por meio da concepção de Wal (2007), como o produto do processo de etiquetagem de informação e objetos digitais, feita de maneira personalizada e irrestrita pelos próprios usuários que a utilizam, dentro de um ambiente colaborativo, visando posterior recuperação. “Etiquetagem significa atribuir etiquetas aos recursos da *Web*” (CATARINO; BAPTISTA, 2007, p. 1). Ainda segundo as autoras, a etiquetagem é um tipo de indexação realizada pelos usuários com total liberdade, sem que haja a presença de normas ou controle de termos.

[...] a folksonomia também pode ser definida como um sistema de organização da informação ou categorização social *botton-up*, ou seja, de muitos para muitos, baseada em hipertexto que tem como objetivo recuperar conjuntos de documentos (VIEIRA; GARRIDO, 2011, p. 1).

Vieira e Garrido (2011) expõem ainda sobre a mudança nos processos de recuperação da informação em ambientes da *Web* frente a essa nova realidade. Conforme os autores, a folksonomia é sinônimo de classificação social. Em outras palavras, para Sturtz (2004), a folksonomia pode ser entendida como um conjunto de etiquetas que os usuários utilizam para classificar recursos em um ambiente que permite o gerenciamento distribuído de conteúdos. Em suma, etiquetagem (*tagging*) é uma atividade ou uma ação, enquanto que a folksonomia é tida como um produto dessa ação, seguindo a definição dada por Wal (2007), sendo termos intimamente ligados. Vale salientar que de acordo com Catarino e Baptista (2007), o termo possui diferentes entendimentos por parte de vários autores, já que alguns a interpretam como um produto, e outros a compreendem como um sistema ou uma abordagem. Um exemplo disso está na conceituação dada por Guy e Tonkin (2006, p. 1, tradução nossa), que define a folksonomia como “[...] um tipo de sistema de classificação distribuída”. Essa variedade de sugestões sugere que o tema ainda está sendo bastante estudado e discutido, com o intuito de entendê-lo.

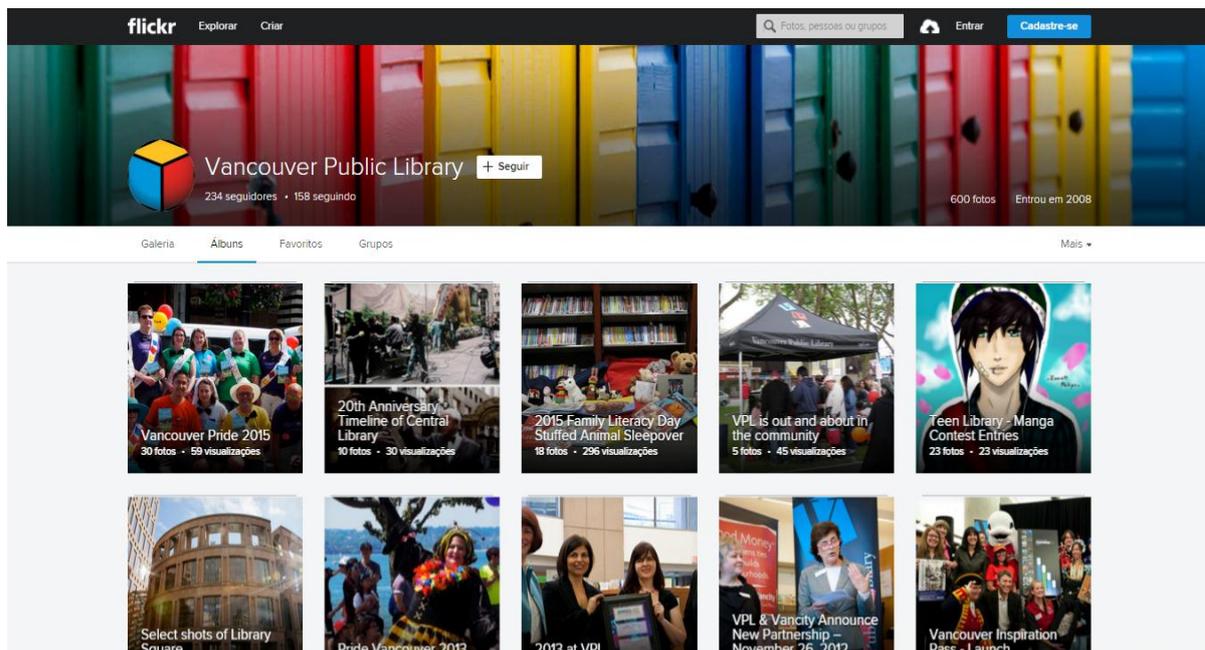
Exemplo de *sítes* em que a folksonomia está presente, como mencionado por Catarino e Baptista (2007), são o Flickr<sup>22</sup> e o Del. icio. us<sup>23</sup>. Segundo as autoras, o Flickr é um serviço que permite que o usuário armazene, compartilhe, etiquete e comente fotos postadas por ele, além de poder acessar por meio de etiquetas as coleções de outros usuários, realizando os mesmos processos. A Vancouver Public Library utiliza o Flickr para divulgar fotos de eventos realizados na biblioteca e festividades da cidade, como demonstrado na Figura 8.

---

<sup>22</sup> Flickr- Disponível em: <<https://www.flickr.com/>>

<sup>23</sup> Del. icio. us- Disponível em: <<http://delicious.com/>>

Figura 8 - Página no Flickr da Vancouver Public Library



Fonte: Vancouver Public Library (2015, p. 1).

Catarino e Baptista (2007) demonstram ainda que existem muitos termos que possuem relação com o conceito de folksonomia. Dentre esses termos, é importante citar o *social bookmarking*, que pode ser designado como “[...] uma ferramenta da web 2.0 desenvolvida para ajudar os usuários da internet a organizarem seus links favoritos” (COSTA; CUNHA, 2012, p. 1). De acordo com Catarino e Baptista (2007), o recurso possui relevante presença no contexto da indexação de recursos da *Web*, e está presente em serviços como o Del. icio. us e o Connotea. Segundo Costa e Cunha (2012), o *social bookmarking* foi revolucionado pelo Del. icio. us, pois permite que os usuários etiquetem e compartilhem seus links prediletos salvos na nuvem, além da possibilidade de organiza-los. Já o Connotea “[...] é um sistema que online de gerenciamento de referências bibliográficas para acadêmicos e pesquisadores [...]” (CATARINO; BAPTISTA, 2007, p. 1). Ainda de acordo com as autoras, o serviço admite que os usuários armazenem os marcadores, semelhante como ocorre no Del. icio. us.

Maness (2006) aponta a importância da presença da etiquetagem na Biblioteca 2.0, principalmente com o desenvolvimento de um catálogo interativo, no qual permite a presença do usuário, que poderá etiquetar a coleção e estar presente no procedimento da catalogação dos recursos informacionais. Ainda segundo o

pensamento do autor, o catálogo da Biblioteca 2.0 possuirá tanto termos normalizados quanto conteúdos etiquetados pelos usuários, e estes terão liberdade para escolher qual deles utilizar.

### **2.3.8 Mashups**

*Mashups* podem ser definidos como:

Websites com aplicações híbridas que integram dados de outros serviços da web por meio de uma interface pública. É a combinação de dois ou mais serviços da web para criar um novo serviço em um único local. (BRITO; SILVA, 2010, p. 6).

De acordo com Maness (2006), os *mashups* definem bem o contexto gerado pela *Web 2.0*, uma vez que vários serviços associam-se entre si. Para o autor, a própria Biblioteca 2.0 é um *mashup*, já que ela reúne diversos recursos de informação e agrega serviços tradicionais e inovadores da biblioteca, garantindo para os usuários um ambiente comunicativo e de grande interatividade, no qual é possível realizar múltiplas ações. Outro exemplo de *mashup* que pode ser desenvolvido nas Bibliotecas 2.0 é demonstrado por Casey e Savastinuk (2007), ao refletirem sobre a integração de um *blog* e um catálogo, ou mais precisamente, ao sistema de busca por palavras-chave. Conforme os autores, o usuário, ao utilizar palavras-chave para procurar um recurso no catálogo, poderá encontrar um *blog* do assunto pesquisado, ao invés de apenas livros, o que amplia as possibilidades de satisfação desse usuário.

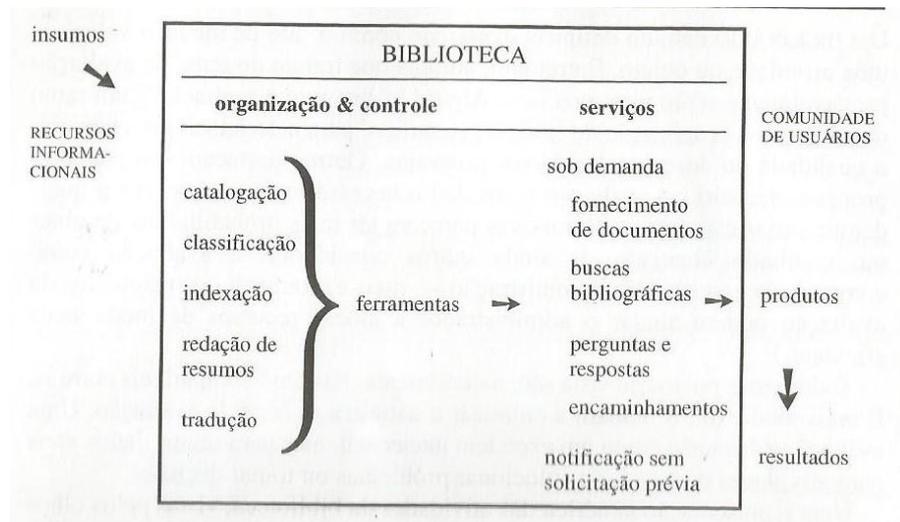
## **2.4 Produtos e serviços de biblioteca**

As bibliotecas são instituições que, desde os tempos antigos, são conhecidas como guardiãs do conhecimento e, com o passar dos séculos, têm sofrido ação de vários paradigmas, incrementando suas estruturas a fim de melhorar a disseminação e uso da informação. A biblioteca, por meio de seu conjunto de serviços e recursos, deve sempre estar focada no usuário, em atender suas necessidades de maneira satisfatória, além de sempre ter suas atividades modernizadas e aperfeiçoadas para

atingir esse fim. Essa noção do fundamento de uma biblioteca torna-se bastante clara a partir das cinco leis da biblioteconomia de Ranganathan (2009): 1) Os livros são para usar; 2) A cada leitor o seu livro; 3) A cada livro o seu leitor; 4) Poupe o tempo do leitor; 5) A biblioteca é um organismo em crescimento. Compreende-se por meio das leis citadas, que a biblioteca deve ter suas atividades sempre incrementadas com o intuito de atender o usuário. A biblioteca pode ser definida “[...] como uma interface entre os recursos de informação disponíveis e a comunidade de usuários a ser servida” (LANCASTER, 1996, p. 2).

Lancaster (1996) aponta que a biblioteca, igualmente aos demais centros de informação, possui um sistema que se baseia no processamento de insumos para a realização de serviços e geração de produtos, com o objetivo de atender a necessidade de informação de seus usuários. Para o autor, as atividades de uma biblioteca podem ser divididas em dois grupos interligados entre si, os serviços técnicos e os serviços ao público, sendo que o primeiro grupo gera ferramentas que viabilizam a realização das atividades do segundo grupo. Os serviços técnicos são atividades nas quais os recursos informacionais são controlados, organizados e processados, e englobam os serviços como catalogação, classificação e indexação. O segundo grupo, os serviços ao público, são divididos pelo autor em serviços baseados em demanda, aos quais são incluídos serviços de recuperação de informação e fornecimento de recursos de informação, e os serviços de notificação, observados pelo autor como mais ativos e esboçados para comunicarem ao usuário sobre novas fontes, e são igualmente denominados como serviços de disseminação de informações. Segundo o autor, a realização dessas tarefas produzem produtos, com o propósito de alcançar resultados. Todo esse esquema do funcionamento da biblioteca, contendo os elementos dos dois grupos de atividades citados, é exibido na Figura 9.

Figura 9 - As atividades de uma biblioteca



Fonte: Lancaster (1996, p. 2).

Ainda de acordo com Lancaster (1996), os produtos são os serviços de informação ofertados pela biblioteca, como também os itens gerados e os serviços utilizados pelos usuários da instituição. Exemplo disso são os serviços de referência, cuja função é a ação de guiar o usuário perante sua necessidade, da qual o produto é o encaminhamento correto à fonte requerida. Como demonstrado pelo autor, serviços e produtos da biblioteca estão diretamente relacionados.

No contexto de uma biblioteca especializada, a partir da definição de Miranda (2007), é correto assegurar que os serviços de uma biblioteca são direcionados para atender as necessidades de informação de um dado tipo de usuário, e por isso, possuem acervo formado por conteúdo específico. A autora afirma que a biblioteca especializada é proveniente de alguma instituição, seja de uma empresa ou até de uma instituição governamental, e em decorrência disso, possuem objetivos mais orientados à realidade do ambiente em que estão e usuários mais exigentes com relação ao assunto tratado. Dentre as funções desse tipo de biblioteca, segundo a descrição da autora, estão: a necessidade de haver disseminação seletiva da informação, ter uma estrutura que permite a recuperação e acesso a fontes de informações específicas, além de possuir uma política de coleções que atendam as solicitações da clientela e bibliotecários com experiência na área da instituição. Como exemplo de uma biblioteca especializada na qual existe uma estrutura que se

enquadra a essas características citadas, é a Biblioteca Acadêmico Luiz Vianna Filho, do Senado Federal.

Conforme descrito por Moro, Estabel e Behr (2014), a biblioteca deve ser um espaço que promova o acesso à informação. Para isso, os autores explicam que é necessário que exista qualidade nos serviços prestados, e estes devem ser apropriados para reconhecer as necessidades dos usuários, tendo em vista um atendimento mais eficiente. Ligados a essa abordagem, os autores observam que os serviços e produtos das bibliotecas modernizaram-se, passando por diversas transformações em razão da crescente influência causada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Ainda segundo os autores, a presença dessas tecnologias tem sido de grande valia para a atualização das bibliotecas.

Como abordado por Reis e Blattmann (2004), as TICs ocasionam modificações no conjunto de processos e no âmbito organizacional das bibliotecas, além de importantes incrementações na gestão da informação. Esses fatos, como também colocado pelas autoras, necessitam de uma constante atualização da biblioteca e dos bibliotecários, já que é imprescindível o conhecimento de novas mídias e aquisição de novas competências, além de saber como e para que utilizar as novas tecnologias. As autoras, assim como Griebler e Matos (2007), relatam a relevância da presença das TICs em construir uma interface mais proveitosa ao usuário, com o acesso a informação aperfeiçoado e auxílio dos recursos da Internet.

Pode-se perceber também a forte influência das novas tecnologias na construção e utilização de catálogos automatizados, também denominados Online Public Access Catalogue-OPACs. Esses catálogos permitem o acesso remoto do usuário aos conteúdos disponibilizados pela biblioteca. Proporcionam igualmente um sistema dinâmico com buscas mais rápidas e otimizadas, a partir do auxílio na recuperação por meio de elementos como título, autor e assunto, como descrito por Oliveira (2008).

Outro recurso fundamental para as bibliotecas de hoje é a Disseminação Seletiva de Informação (DSI), que pode ser definida como:

Difusão automática, selecionada, permanente e personalizada de informações correntes, relativas a assuntos específicos. A divulgação pode ser por meio de índices, resumos, boletins, cópias de sumários e outros documentos semelhantes (CUNHA; CAVALCANTE, 2008, p. 130).

Cunha e Eirão (2012) retratam a DSI como um recurso significativo para a difusão mais dinamizada da informação que garante à organização o compartilhamento de informações com o propósito de atender mais efetivamente os usuários ao mirar em suas necessidades e concedendo mais liberdade a estes. Pela natureza do serviço, entende-se que a DSI é bastante encontrada em bibliotecas especializadas e digitais.

Com relação ao contexto da Biblioteca 2.0, Maness (2006) ressalta a tendência da adaptação das atividades desempenhadas pela biblioteca com a crescente realidade da *Web 2.0*. Nesse âmbito, o autor expõe que os serviços da biblioteca serão cada vez mais centralizados no usuário, tendo ele participação ativa nos processos, principalmente no controle de catálogos e esquemas de classificação. Como exemplos dados pelo próprio autor estão o desenvolvimento de *OPACs* personalizados, que se assemelham com interface de redes sociais, nos quais os usuários não apenas executam buscas por fontes, mas também interagem com outras pessoas, além de serem incluídos diversos recursos da *Web 2.0*, e também, a combinação de sistemas controlados com serviços de etiquetagem para substituir sistemas controlados de classificação. Com isso, o autor defende a utilização de sistemas que permitam a colaboração.

Esses elementos dispostos no parágrafo anterior fazem parte da visão de Maness (2006) de como as bibliotecas poderão ser influenciadas pela *Web 2.0*, principalmente os serviços técnicos e serviços de fornecimento de documentos, listados na imagem (Figura 8) de Lancaster (1996). Em nível prático, ainda no âmbito da realização dos serviços de biblioteca, mais precisamente referindo-se ao segundo grupo de atividades (atividades para o público) definidas por Lancaster (1996), pode-se citar recursos que têm dinamizado esses processos, dentre eles o *RSS* e os *blogs*. O *RSS* tem aprimorado os serviços de notificação ao usuário, de acordo com a definição dada por Cunha e Eirão (2012), além de como já citado, e segundo Almeida (2009), possuir uma aplicação que se relaciona com a Disseminação Seletiva da Informação e permitir que o usuário personalize esse processo. Casey e Savastinuk (2007) utilizam o exemplo da Tacoma Public Library, que utiliza o *RSS* para notificar os seus usuários quando e onde estiverem. E como já citado no presente trabalho, ainda conforme estes autores, *blogs* mantidos pela biblioteca podem ser utilizados para que auxiliar os bibliotecários a reconhecerem as

necessidades de informação dos usuários, o que se pode dinamizar o processo de pergunta e respostas.

Casey e Savastinuk (2007) destacam os serviços da Biblioteca 2.0 devem ter como base forte estrutura e planejamento, sendo que essa estrutura deve ser suscetível à mudança constante, com avaliação contínua dos serviços para garantir progressiva evolução e adaptação às futuras modificações. E, ainda segundo os autores, a estrutura deve garantir a participação do usuário, tanto na criação, como já citado por Maness (2006), como por meio de seu *feedback*.

A partir das características e elementos levantados pelos autores citados, pode-se inferir sobre as vantagens e mudanças decorrentes à junção das propriedades da *Web 2.0* e da presença das TICs ao ambiente das bibliotecas. A presença desses dois fatores influi principalmente nas atividades, e conseqüentemente, nos produtos e serviços da biblioteca, por meio da dinamização dos processos.

A partir do contexto apresentado, que envolve a utilização de recursos da *Web* e tecnologias relacionadas por parte das bibliotecas, é interessante destacar a biblioteca digital. A biblioteca digital é um elemento crescente e importante no que tange as aplicações das bibliotecas no meio digital.

## 2.5 Biblioteca Digital

A concepção de biblioteca digital está se tornando cada vez mais presente na realidade das bibliotecas em razão do crescimento do cenário tecnológico. Como abordado por Sayão (2009), a definição de biblioteca digital ainda é algo impreciso, devido a interesses de diversas áreas em sua aplicação, o que ocasiona diversas visões em torno de sua ideia, e principalmente na área biblioteconômica e da Ciência da Informação, o seu conceito ainda está se desenvolvendo. Com base em suas particularidades e atividades que podem ser exercidas, pode-se utilizar a definição dada pela Digital Library Federation (DLF)<sup>24</sup>:

---

<sup>24</sup>Digital Library Federation- Disponível em: <<http://www.diglib.org/>>

Bibliotecas digitais são organizações que fornecem os recursos, incluindo a equipe especializada, para selecionar, estruturar, oferecer acesso intelectual, interpretar, distribuir, preservar a integridade e garantir a permanência através do tempo das coleções de trabalhos digitais para que estejam facilmente e economicamente disponíveis para uso por uma comunidade definida ou um grupo de comunidades (DLF, 1998, tradução nossa).

Sayão (2009) destaca que essa definição cunhada pela DLF é bastante utilizada por pesquisadores da área de biblioteconomia e Ciência da Informação, embora seja concisa frente aos diversos aspectos que a noção de biblioteca digital abarca. O autor ressalta também que as atividades exercidas pelas bibliotecas digitais são mais complexas do que simplesmente oferecer serviços de acesso e busca, pois ao invés de substituir as bibliotecas convencionais, elas devem se agregar a estas e complementar seus serviços, ao mesmo tempo em que novos produtos e serviços são originados e antigos são aperfeiçoados em razão da natureza da informação digital, que por sua vez exige novas formas de tratamento. Seguindo a colocação do autor, as bibliotecas digitais constituem um meio com bastante dinamicidade em torno das operações realizadas.

É importante destacar que a “[...] biblioteca digital combina a estrutura e a coleta da informação, tradicionalmente usada por bibliotecas e arquivos, com o uso da representação digital tornada possível pela informática” (CUNHA, 2008, p. 5). O autor aponta a necessidade do foco das bibliotecas digitais no usuário, o que requer uma organização efetiva do conteúdo digital, sobretudo no desenvolvimento das coleções digitais. O autor salienta ainda que as bibliotecas digitais devem também facilitar o acesso a esse conteúdo por intermédio de recursos tecnológicos, como a Internet e as OPACs, além de contarem com a presença dos inúmeros pontos de acesso aos documentos digitais favorecidos pela armazenagem digital, o que propicia variados níveis de representação desses documentos.

## **2.6 Biblioteca Acadêmico Luiz Viana Filho (Senado Federal)**

A Biblioteca do Senado Federal é intitulada Biblioteca Acadêmico Luiz Viana Filho, e como exposto pela Biblioteca do Senado Federal (2015) em seu portal na Internet, tem a missão de prover apoio informacional aos serviços executados tanto no Senado Federal quanto no Congresso Nacional. O acervo da biblioteca possui

especialidade em Ciências Sociais, incorporando em grande parte títulos de Economia, Administração, Direito e Ciência Política, além de serem incluídos também obras das mais diversas temáticas, sendo assim um acervo pluridisciplinar, conforme aludido no portal da biblioteca. Ainda de acordo com o *site*, a coletânea total de todo o acervo é formada por diversas coleções em diversas fontes, reunindo livros, jornais, revistas, multimeios e obras raras e especiais. Existe também a Coleção Luiz Viana Filho, que reúne obras da coleção deste senador, a Coleção Depósito Legal das publicações do Senado e a Biblioteca Digital do Senado Federal, como também mencionado no portal.

A Biblioteca Digital do Senado Federal (BDSF) oferece suporte às pesquisas ao permitir a divulgação e o acesso a mais de 200 mil documentos em formato digital, agregando livros, produção intelectual de servidores do Senado e senadores, matérias de jornais, artigos de revista e outros diversos documentos, sendo todos de interesse tanto do Poder Legislativo quanto da sociedade, segundo informações postadas pela Biblioteca do Senado Federal (2015) no seu portal. A página menciona também que a BDSF garante uma rápida disseminação de informação, e também a armazenagem, preservação e segurança da informação digital, além de possuir mecanismos de busca que permitem a realização de pesquisas mais elaboradas.

A Biblioteca do Senado Federal realiza a coordenação da Rede Virtual de Bibliotecas (RVBI) e oferece acesso ao seu catálogo, como exposto no *site* da Biblioteca do Senado Federal (2015). Segundo o portal, a RVBI é formada por doze bibliotecas pertencentes aos Três Poderes, à Administração Pública Federal e ao Governo Federal, assegurando a cooperação a partir da reunião de recursos materiais, bibliográficos e pessoais. A biblioteca também oferece acesso ao Vocabulário Controlado Básico e Autorias Padronizadas e à Bibliografia Brasileira de Direito, e esses recursos também são adotados pela rede RVBI, conforme também apresentado pelo *site*.

Para que a biblioteca em questão cumpra com os objetivos estabelecidos e possa atender as necessidades informacionais dos usuários de modo cada vez mais eficaz, incluindo também o processo de disseminação da informação, é necessário a comparência de recursos tecnológicos que a auxiliem a alcançar esse fim. Como já

abordado em seções anteriores, o emprego das TICs têm sido de grande valor para as bibliotecas, e principalmente no que diz respeito ao atendimento do usuário, quando lhe é oferecido recursos que facilitam a busca pela informação através da utilização de uma interface vantajosa, como já mencionado antes e exposto por Griebler e Matos (2007). Este elemento também está presente na Biblioteca do Senado, por intermédio de uma interface prática que proporciona meios para subsidiar as atividades dos usuários. Relacionado a esse tópico, vale salientar o uso dos recursos da *Web 2.0*, que é um fator crescente nas bibliotecas brasileiras.

Consonante às influências das TICs e aos benefícios provindos da geração *Web 2.0* já expressos no presente trabalho, é interessante estudar quais recursos dessa fase da *Web* são adotados pela Biblioteca do Senado e como outros não utilizados poderiam ser aplicados em longo prazo pela biblioteca em questão. A proposta de pesquisa pode servir de sugestão para futuras escolhas da biblioteca estudada e inspirar e informar outras bibliotecas do Distrito Federal, sendo ou não de tipos iguais, sobre os proveitos advindos do uso de novas tecnologias na disseminação da informação.

### 3 Metodologia

Como sendo um importante elemento na elaboração de um trabalho acadêmico, compreende-se que a metodologia é “a aplicação de procedimentos e técnicas que devem ser observados para a construção do conhecimento, com o propósito de comprovar sua validade e utilidade nos diversos âmbitos da sociedade”. (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 14). A partir dessa concepção, é relevante considerar o método a ser utilizado na pesquisa. E, tratando-se de um trabalho de natureza científica, a presença do método científico é indispensável, pois de acordo com Marconi e Lakatos (2010), para que haja ciência é necessário que o método científico seja aplicado. O método pode ser conceituado como:

[...] o conjunto das atividades sistêmicas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros – traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista (MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 65).

#### 3.1 Características da pesquisa

Após as definições de metodologia e método científico, é fundamental a caracterização da pesquisa a ser realizada. O trabalho em questão adota o método de abordagem indutiva. O método em questão caracteriza-se por possuir:

[...] um processo de generalização pelo qual o cientista passa do particular para o universal. De alguns fatos observados (fatos particulares), ele concluiu que a relação identificada se aplica a todos os fatos da mesma espécie, mesmo àqueles não observados (princípio universal). O que se constatou de uma amostra é estendido a toda a população de casos da mesma espécie (SEVERINO, 2007, p. 104).

Essa abordagem se aplica porque a investigação a fim de cumprir com os objetivos de averiguar a utilização dos recursos da *Web 2.0* (expostos na revisão de literatura) pela Biblioteca do Senado Federal, além da verificação de usos potenciais dos recursos não empregados pela mesma Biblioteca, foi realizada tendo como base

a análise da Biblioteca Digital do Senado Federal (BDSF), e por meio dessa averiguação, o resultado é englobado a toda biblioteca.

Quanto aos objetivos da pesquisa, o estudo é descritivo. As pesquisas com essa particularidade “expõem as características de uma determinada população ou fenômeno, demandando técnicas padronizadas de coletas de dados” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 127). Ainda de acordo com Prodanov e Freitas (2013), nas pesquisas descritivas não há a intervenção ou participação do pesquisador nos fatos estudados.

A pesquisa caracteriza-se também por ser um estudo de caso, sendo o objeto de análise a Biblioteca do Senado Federal, que pode ser definido como:

Pesquisa que se concentra no estudo de um caso particular, considerado representativo de um conjunto de casos análogos, por ele significativamente representativo. A coleta de dados e sua análise se dão da mesma forma que nas pesquisas de campo, em geral (SEVERINO, 2007, p. 121).

Em relação à abordagem do problema do trabalho acadêmico em questão, a pesquisa é qualiquantitativa, pois essa abordagem possui propriedades tanto de natureza qualitativa quanto quantitativa, já que em uma das etapas são analisados quantos recursos da *Web 2.0* são utilizados pela biblioteca estudada e como se dá esse uso, além de haver a análise de possíveis aplicações de recursos ainda não empregados. Segundo Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa de cunho quantitativo considera que todos os dados possíveis podem ser quantificáveis e convertidas em números, sobretudo opiniões, tornando a presença de procedimentos estatísticos indispensáveis. Em relação à abordagem qualitativa, conforme os autores, a utilização de métodos estatísticos torna-se dispensável, tendo em vista o foco no processo de pesquisa, na subjetividade e na qualidade do objeto analisado, sendo essencial a descrição e interpretação dos fatos estudados. Ainda de acordo com os autores, enquanto a abordagem quantitativa é empregada em amostras grandes e amplas, a abordagem qualitativa está presente em amostras pequenas. Com isso, a pesquisa qualiquantitativa é justamente a junção das características das duas abordagens apresentadas.

Com o intuito de cumprir com o primeiro objetivo específico, foi realizada a revisão de literatura. A fim de elaborar essa etapa para o presente trabalho, foram consultados livros, artigos e *sítes* da Internet.

Para realizar a coleta de dados na Biblioteca do Senado Federal, foram utilizados dois instrumentos: a observação sistemática e a entrevista estruturada. Sobre a observação sistemática, pode-se depreender que,

Realiza-se em condições controladas, para responder a propósitos preestabelecidos. Todavia, as normas não devem ser padronizadas nem rígidas demais, pois tanto as situações quanto os objetos e objetivos da investigação podem ser muito diferentes. Deve ser planejada com cuidado e sistematizada. (MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 176).

Já a entrevista estruturada distingue-se por ser:

[...] aquela em que o entrevistador segue um roteiro previamente estabelecido; as perguntas feitas ao indivíduo são predeterminadas. Ela se realiza de acordo com um formulário [...] elaborado e é efetuada de preferência com pessoas selecionadas de acordo com um plano. (MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 180).

A observação sistemática foi empregada para averiguar a aplicação dos recursos da *Web 2.0* adotados pela Biblioteca do Senado Federal, possibilitando a identificação e conhecimento a respeito de suas utilizações. O instrumento em questão foi aplicado através da verificação do site da biblioteca. Já a entrevista estruturada teve como foco coletar dados acerca dos usos potenciais dos recursos ainda não utilizados. Para isso foi entrevistado o chefe da Biblioteca Digital do Senado Federal.

Assim como já exposto nesta seção, o objeto de pesquisa do trabalho foi a Biblioteca do Senado Federal, que foi investigada por meio da análise da Biblioteca Digital do Senado Federal (BDSF). A BDSF, dentre os outros setores da biblioteca, foi escolhida para o estudo em razão de uma averiguação prévia feita pelo autor da presente pesquisa, que demonstrou que a biblioteca digital em questão é a única que opera com estrutura para abarcar recursos da *Web 2.0*. Considerou-se também a indicação feita pela própria diretora da biblioteca ao encaminhar a realização da entrevista ao chefe do setor citado.

### 3.2 Etapas da pesquisa

A pesquisa é composta pelas seguintes etapas:

- Revisão de literatura: contém o corpo teórico da pesquisa em questão, abarcando as citações de diversos autores. Foi realizada através da leitura de livros, artigos e sites relacionados ao tema principal e aos subtemas apresentados.
- Navegação e observação sistemática do uso dos recursos da *Web 2.0* pela Biblioteca Digital do Senado Federal.
- Entrevista com o bibliotecário chefe do Serviço de Biblioteca Digital, sobre aplicações potenciais de recursos da *Web 2.0* ainda não utilizados pela Biblioteca do Senado Federal.
- Apresentação e análise dos dados.

## 4 Desenvolvimento

### 4.1 Elaboração da revisão de literatura

Para a elaboração da revisão de literatura, foram consultadas diversas fontes que abrangem o tema principal (Biblioteca 2.0) e os temas correlatos. Dentre as fontes utilizadas estão livros, artigos, *blogs* e *sites* da Internet. Para efetuar a primeira parte da revisão, que trata sobre o histórico da Internet e da World Wide Web, foram utilizados no buscador principal do Google os termos “Internet history”, “história da Internet” e “World Wide Web history”. Para a parte sobre Web 2.0, foi realizada uma busca através do termo “What is Web 2.0”, que remete ao artigo seminal que origina o termo Web 2.0.

Para elaborar a parte principal da revisão, que compõe as seções sobre Biblioteca 2.0 (e suas subseções) e produtos e serviços de biblioteca, foram consultados além de livros, diversos artigos, dissertações e *blogs* sobre o assunto. A pesquisa por artigos foi feita na base de dados Brapci, na biblioteca eletrônica Scielo e no site do Google, através do buscador principal e no Google Acadêmico. Na base Brapci, foram realizadas em suma buscas com os termos “Biblioteca 2.0”, “bibliotecário 2.0”, “biblioteca e Web 2.0”, “produtos e serviços de biblioteca”, “biblioteca especializada”, “folksonomia”, “redes sociais”, “RSS”, “Tecnologia de Informação e Comunicação”, “Disseminação Seletiva da Informação”, “OPAC”, “Gestão e bibliotecas” e “Processos e bibliotecas”. A pesquisa executada na biblioteca eletrônica Scielo foi feita com quase todos os termos anteriores. As buscas foram realizadas nestas bases em razão de possuírem fontes relevantes ao tema e serem conhecidas no âmbito da Biblioteconomia. No buscador principal do Google e no Google Acadêmico foram procuradas fontes com os termos “Library 2.0” e “Redes Sociais” além da busca pelos nomes de autores estrangeiros que tratam sobre o assunto principal e assuntos relacionados. Também houve uma consulta no Repositório Institucional da UnB. Alguns livros e artigos usados neste trabalho foram obtidos através de professores do curso de Biblioteconomia da Universidade de Brasília.

Na procura por livros utilizados no trabalho, foram consultados os catálogos da Biblioteca Central da UnB e da Livraria Cultura, com o intuito de identificar fontes interessantes para o desenvolvimento do trabalho. No catálogo da BCE, foram pesquisados no geral os termos “metodologia” e “produtos e serviços de biblioteca”. Na Livraria Cultura, foi pesquisado apenas o termo “Library 2.0”.

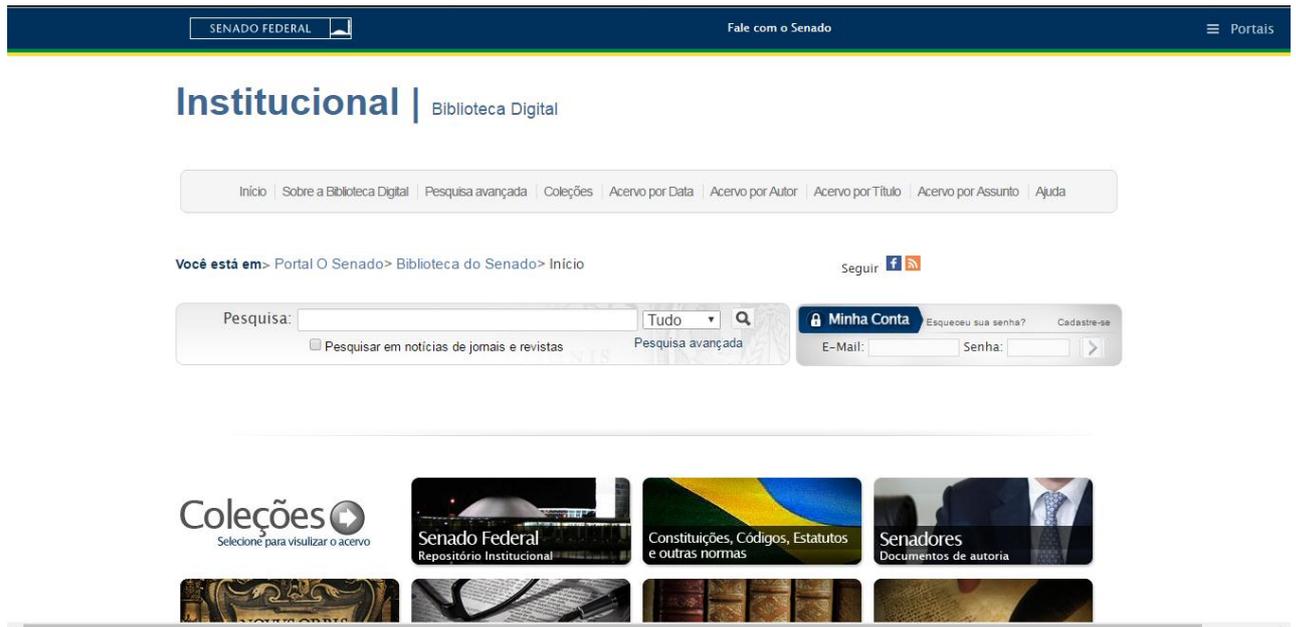
#### **4.2 Observação sistemática dos recursos da Web 2.0 utilizados pela Biblioteca do Senado Federal**

Para executar a primeira parte da coleta de dados, foi empregada como instrumento de coleta a observação sistemática, efetuada no *site* da Biblioteca Acadêmico Luiz Viana Filho, do Senado Federal. O intuito da observação é verificar a existência e o emprego de recursos da *Web* 2.0 por parte da biblioteca.

A averiguação se deu em todo o site da Biblioteca do Senado Federal, onde foram observados todos os locais disponíveis, sendo essas as seções que informam respectivamente sobre o histórico e missão da biblioteca, sobre as pesquisas, sobre as coleções, sobre os produtos e serviços, sobre a rede RVBI, sobre perguntas frequentes e contatos. Dentro das seções sobre pesquisa, coleções e produtos e serviços, houve a análise da interface de todos os ambientes, o que inclui todos os catálogos (o geral e o da rede RVBI), os sumários de revistas e livros, o Vocabulário Controlado Básico (VCB) e autorias padronizadas, a Bibliografia Brasileira de Direito e a Biblioteca Digital do Senado Federal (BDSF).

Com a observação em todo o site da biblioteca, foram constatados previamente apenas dois recursos da *Web* 2.0, localizados apenas no ambiente da Biblioteca Digital do Senado Federal: o Facebook (Redes Sociais) e o RSS. A localização foi possível a partir da identificação dos logotipos dos dois recursos citados. É possível visualizar os logotipos na parte centro-direita, acima do ícone “Minha Conta”, como exposto na Figura 10.

Figura 10 - Página inicial da Biblioteca Digital do Senado Federal



Fonte: Biblioteca do Senado Federal (2016, p. 1).

#### 4.2.1 Facebook

O Facebook é utilizado pela biblioteca com o propósito de informar os seus usuários a respeito de diversos assuntos. Os *posts* da instituição na rede social citada possuem informações de variados tipos, como atualizações do acervo (novas publicações), divulgações e informações sobre livros importantes da literatura, informações sobre publicações presentes na biblioteca digital, biblioteconomia, cultura, dicas de português, comportamento, eventos de destaque, campanhas, lembretes variados, *links* para outros ambientes de pesquisa que possam interessar o usuário, entre outras notícias e informações relevantes. Atualmente a página possui um número de 17.314 curtidas, com quase 400 visitas registradas pela rede social. Inclusive, é possível visualizar na rede social o horário de funcionamento da biblioteca, tanto para o público externo, quanto para o interno, além de notificar se a biblioteca está ou não aberta no momento em que o usuário está visitando a página. O ambiente é avaliado com 4,7 estrelas, em um total de cinco estrelas.

Nota-se a partir da observação do número de curtidas, compartilhamentos e pela presença constante de comentários feitos nos *posts* da página da biblioteca do

Senado Federal no Facebook, que a rede social é bem frequentada e possui considerável retorno dos usuários. Vale frisar que a página é alimentada com novos *posts* regularmente, conforme o funcionamento da biblioteca. A página da instituição na rede social é exibida na Figura 11.

Figura 11 - Página da Biblioteca do Senado no Facebook



Fonte: Biblioteca do Senado Federal (2016, p. 1).

#### 4.2.2 RSS

O segundo recurso identificado por meio da observação sistemática no *site* do Senado Federal foi *RSS*. Assim como relatado na revisão de literatura, o *RSS* é útil para que o usuário seja continuamente informado sobre notícias de seu interesse. De acordo com Cunha e Eirão (2012), a personalização é uma de suas características principais.

O recurso é aplicado pela biblioteca para notificar o usuário sobre novas publicações recém-adicionadas no catálogo da BDSF. Entre essas estão, por exemplo, a adições de fascículos de jornais cadastrados, como o *Jornal do Senado* e o jornal *O Globo*, e matérias online publicadas na *Agência do Senado*, que por sua vez tratam de diversos assuntos da atualidade, como política e tecnologia.

A Figura 12 retrata o uso do RSS pelo leitor Feedly Online, feito a partir da conta pessoal do autor do presente trabalho no Google.

Figura 12 - Canal RSS da biblioteca do Senado Federal (visualizado pelo Feedly Online)



Fonte: Biblioteca do Senado Federal (2016, p. 1).

Por meio da observação realizada, foram analisados os dois recursos da *Web 2.0* identificados na Biblioteca Digital: o Facebook e o *RSS*. As informações adicionais relativas a esses recursos estarão na próxima seção, na qual conterà a análise dos dados provindos da entrevista realizada com o bibliotecário responsável pela Biblioteca Digital do Senado Federal.

### 4.3 Descrição dos dados da entrevista

Esta seção contém a apresentação, descrição e análise dos dados coletados na entrevista (localizada no Anexo 1) realizada com o bibliotecário responsável pela Biblioteca Digital do Senado Federal (BDSF), a respeito da presença de recursos da *Web 2.0* e aplicações potenciais de outros ainda não aplicados na Biblioteca do Senado Federal. A ordem de apresentação dos dados coletados está de acordo com a ordem dos objetivos específicos, ou seja, na primeira subseção são expostos, descritos e discutidos os dados relativos aos recursos identificados, e na segunda

subseção são exibidos os dados relacionados aos usos potenciais de recursos que não estão presentes na biblioteca, sendo apresentadas também as dificuldades existentes para as suas aplicações e as posições para caso de não haver pretensões para empregos em curto prazo.

#### **4.3.1 Análise e discussão dos recursos da Web 2.0 identificados**

Como já exposto na seção anterior, dentre os recursos da *Web 2.0* apresentados na revisão de literatura, foram identificados por meio da observação sistemática apenas dois: o Facebook e o *RSS*. O Facebook se enquadra no recurso “rede social”. Ambos os recursos reconhecidos tiveram suas presenças confirmadas na entrevista. Já na entrevista, foi identificada a presença de ferramenta *wiki*, porém apenas para uso interno. As colocações a respeito das aplicações potenciais dessa ferramenta para uso externo serão expostas na subseção seguinte. A seguir, serão apresentados os pareceres mostrados pelo bibliotecário responsável pela Biblioteca Digital do Senado Federal em relação a esses três recursos.

- **Facebook**

Como já demonstrado na observação sistemática, o Facebook é bastante utilizado pela instituição, sendo frequentemente alimentado com novos *posts* acerca de diversos assuntos. É notável o retorno (*feedback*) dos usuários que curtem a página. O bibliotecário entrevistado corrobora isso, ao afirmar que o *feedback* vem ocorrendo de maneira positiva.

O bibliotecário aborda que antes, a biblioteca digital (BDSF) era a encarregada de manter a conta da Biblioteca do Senado no Facebook. Porém, tendo em vista o grande número de questões levantadas pelos usuários e a vontade geral da biblioteca, o gerenciamento da conta passou para o pessoal do atendimento (referência). O entrevistado afirma também que a interatividade fornecida pela rede social auxiliou para essa tomada de decisão.

O Facebook não é exclusivo da biblioteca digital, é usado pela Biblioteca do Senado. Ele já esteve em alguma época sob nossa responsabilidade, no momento em que se estava estruturando como utilizar essa ferramenta para a biblioteca. Então ela passou por aqui na biblioteca digital, e a gente deu uma estrutura, um sistema. E, pelo interesse geral da biblioteca, passamos para o pessoal do atendimento, principalmente porque recebíamos questionamentos dos usuários, (isso é possível) justamente pela interação que o Facebook proporciona. E dado pela quantidade de perguntas, a ferramenta ficou a cargo do pessoal do atendimento (ALCÂNTARA, 2016, ANEXO A, p. 75).

É interessante notar que a rede foi bem recebida pela instituição e sua aplicação é estimulada pelo retorno forte dos usuários, o que garante sucesso no seu emprego. O próprio bibliotecário admite a popularização do recurso, além de expor a escolha do seu uso pela biblioteca, em preferência a outras redes sociais. O seu emprego é também recomendação da Secretária de Comunicação Social do Senado, como colocado pelo entrevistado. Ele ressaltou ainda que a secretária citada possui experiência no gerenciamento do Facebook, e é ela que administra a conta do Senado Federal na rede social. No entanto, o bibliotecário relatou que a mesma secretária sugeriu que a conta da biblioteca na rede social fosse fechada, tendo em vista reunir todos os contatos referentes a redes sociais de todos os órgãos do Senado em só canal. De acordo com ele, essa sugestão sofreu e ainda sofre resistência por parte da biblioteca como um todo, pois a biblioteca possui uma temática e uma clientela particular.

As pessoas estão usando muito o Facebook. Então a gente decidiu concentrar no Facebook. Isso também é uma recomendação da Secretária de Comunicação Social do Senado. Eles têm mais experiência e têm contato direto com a conta que é do Senado (no Facebook). Uma conta concentrada por todos os órgãos do Senado, que é a Senado Federal-Facebook. Eles queriam até fechar a nossa conta (da biblioteca) no Facebook. E propuseram isso para a gente, para poder concentrar todo o contato de rede social em um único canal. Mas nós fomos contra isso e estamos resistindo ainda, porque nós temos conteúdo e público diferenciado, que pode não se interessar tanto pela conta geral do Senado (ALCÂNTARA, 2016, ANEXO A, p. 75-76).

O bibliotecário destaca que atualmente há uma relação entre as duas contas, a do Senado e a da biblioteca, mas garante a persistência de manter a conta individual da biblioteca no Facebook.

Percebe-se que a adoção de redes sociais, nesse caso o Facebook, como instrumento de disseminação de conteúdos e aproximação com os usuários, trouxe bons resultados para a biblioteca, como mostrado nos dados explanados. A utilização madura e o forte *feedback* dos usuários contribuem para que a biblioteca

tenha um ambiente de forte interação. A rede social citada também pode colaborar para que a biblioteca divulgue os seus serviços, para que assim pessoas que ainda não conhecem a biblioteca se familiarizem com suas atividades.

- **RSS**

O segundo recurso identificado na observação sistemática foi o *RSS*, que é uma ferramenta em que a pessoa necessita se cadastrar para receber notificações de *sites* que preferir. O bibliotecário afirma que o recurso, apesar de sua conveniência para o usuário que deseja ser notificado, não é mais tão utilizado. Ele alega que não há como saber o retorno do “impacto” da utilização do *RSS*, ou seja, não tem como conhecer seu *feedback*. Ele afirma também que o usuário externo, cadastrado com o *RSS*, também pode receber as notificações da Biblioteca do Senado, não havendo distinção deste para o usuário interno.

O *RSS* é uma ferramenta de assinatura. Quando você quer ser informado, por exemplo, sobre uma coleção, sobre o que vem sendo publicado, você pode se cadastrar com *RSS*. Nesse caso, já não é tão usado. Mas é uma ferramenta útil para quem quer se manter informado. Geralmente, o *RSS* mostra um código, e esse código você cadastra em algum recurso que você tenha. No caso aqui, por exemplo, eu tenho cadastros aqui no celular apenas para poder testar o funcionamento (ALCÂNTARA, 2016, ANEXO A, p. 76-77).

Com o *RSS*, como descrito pelo bibliotecário, o usuário é notificado acerca das últimas adições na coleção, fato demonstrado também na observação narrada na seção anterior.

Nota-se que o recurso citado, apesar de ser utilizado por muitas pessoas que querem ser notificadas, não demanda tanta atenção, comparado a outros recursos. Como ressaltado pelo próprio bibliotecário, é um recurso mais “passivo”, e seu uso requereria mais o interesse do próprio usuário, do que a instituição que propicia a sua utilização.

- **Ambiente *wiki* (interno)**

Na questão sobre o uso de ambientes *wikis* na biblioteca, o entrevistado relatou que a biblioteca deu início à utilização de um serviço que se ajusta no modelo desse recurso, servindo apenas como uma ferramenta para comunicação interna, entre os funcionários da biblioteca. Para o bibliotecário, o recurso auxiliará para que o corpo interno da biblioteca compartilhe entre si conhecimentos e experiências acerca de diversas atividades que ocorrem na esfera da instituição.

Como ferramenta *wiki*, a biblioteca tem um uso está começando agora, para usar como uma ferramenta interna de comunicação, ou seja, só a biblioteca mesmo. Principalmente para questões de treinamentos, eventos, nós (pessoal da biblioteca) compartilharmos um com o outro o conhecimento adquirido dessas partes. Ou seja, é uma questão de compartilhamento de conhecimentos mesmo (ALCÂNTARA, 2016, ANEXO A, p. 83).

A aplicação do recurso citado para o quesito mostrado é importante para um aprimoramento da comunicação interna do corpo funcional. Esse fator gera mais integração entre os diversos setores da biblioteca, contribuindo para uma melhora nos serviços prestados aos usuários.

#### **4.3.2 Discussão sobre usos potenciais dos recursos da Web 2.0 não adotados pela Biblioteca do Senado**

Nesta subseção, são expostas as posições levantadas na entrevista acerca dos recursos que ainda não são adotados pela Biblioteca do Senado. Ao mesmo tempo é mostrada a existência ou não da possibilidade de usos potenciais desses mesmos recursos. Nesse sentido, foram identificados usos potenciais para os recursos de mensagens instantâneas, *streaming medias* (e Youtube), *blogs* e serviços de etiquetagem. Também são demonstradas as dificuldades a serem enfrentadas para a implantação desses recursos.

A seguir são apresentadas as discussões a respeito de: utilizações potenciais de redes sociais, mensagens instantâneas, *streaming medias* e o Youtube, *blogs*, *wikis* (ambiente externo) e folksonomia, com a presença de etiquetagem e Flickr.

- **Redes Sociais**

A respeito do uso potencial de outras redes sociais além do Facebook, o bibliotecário relatou que a biblioteca já implantou o Twitter no passado. Porém, devido à preferência do público em relação ao Facebook, constatado pelas estatísticas demonstradas pela ferramenta Google Analytics e problemas na transparência dos dados no Twitter, a biblioteca acabou priorizando o Facebook. O entrevistado disse sobre a dificuldade em dar atenção para as duas redes simultaneamente, o que contribuiu para a decisão de manter apenas o Facebook. Ele também reconhece a popularidade dessa rede social.

Nós já tivemos também o Twitter. Mas a gente fechou a conta, porque não estávamos conseguindo lidar com as duas redes ao mesmo tempo (Facebook e Twitter). É uma questão de concentrar esforço em uma ferramenta em que estávamos percebendo um impacto maior. Nós temos estatísticas de recebimento de demandas e de acesso pelo Google Analytics. Esse impacto era de dez, vinte, trinta vezes maior com o Facebook do que com o Twitter. Isso porque é o momento do Facebook, e ele está em alta nesse momento. Pelo menos ainda (ALCÂNTARA, 2016, ANEXO A, p. 75).

O bibliotecário declarou que, embora o Twitter tenha desenvolvido recursos de interação, como bate-papo, houve uma queda na sua popularidade, e está mais ligado com a realização de “divulgações”.

Já o Twitter caiu um pouco e está mais restrito às instituições que querem fazer divulgações, em uma rede informativa. As pessoas vão lá e se informam. Mas não está tendo mais aquela interação, das pessoas se comunicando por meio do Twitter, algo que já aconteceu antes. O Twitter chegou a desenvolver ferramentas, como bate-papo, mas ultimamente não “colou” mais (ALCÂNTARA, 2016, ANEXO A, p. 75).

Sobre as complicações que existiram durante a utilização do Twitter pela biblioteca, o entrevistado expôs os problemas que aconteceram no momento de interligar os dados postados no Facebook com a rede social citada, o que acarretava falta de clareza nos dados transportados. De acordo com ele, enquanto o Facebook permite grande quantidade de caracteres em um *post*, um *twitt* já não abarca tantos caracteres, o que ocasiona que a informação transportada do Facebook para o Twitter ficasse confusa para os usuários. Como relatado pelo bibliotecário, esse fato exigia muita atenção, pois era necessário estar sempre resumindo as postagens no Twitter. Ele afirma também que por isso, a conta da biblioteca nessa rede social não atraía muitos seguidores.

Nós estávamos com a conta ativa, mas não estava sendo propriamente usada. A gente entendeu, e tínhamos até discutido (sobre) isso com o pessoal da Comunicação Social (Secretária), que cada rede social precisa de sua atenção. O Twitter no caso não estava tendo a atenção devida. Nós cadastramos a interligação entre o Twitter e o Facebook. Quando se publicava (algo) no Facebook, automaticamente gerava um twitt (no Twitter). Só que quando íamos ver a conta (no Twitter), não ficava muito claro qual era a informação. O Facebook permite uma descrição maior (da informação) e não tem limite de caracteres. Então, quando você usa o Twitter como espelho do Facebook, por exemplo, quando nós colocamos uma frase, ou um parágrafo, ele (Twitter) pega uma quantidade de palavras, (contendo) umas cinquenta letras, e o resto vira um link. Então aquilo ficava sem sentido, porque parava (interrompia) uma palavra no meio, uma frase que só teria sentido completa, ficava sem sentido no Twitter. Então tínhamos poucos seguidores, porque não tinha relevância para o usuário olhar uma conta (rede) que não trás uma informação clara. E para repetir um conteúdo, não dava certo. Era necessário pegar aquela mesma frase grande, postada no Facebook, fazer uma frase bem curtinha (resumir) e colocar um link. Isso dá muito trabalho (ALCÂNTARA, 2016, ANEXO A, p. 77-78).

O entrevistado completa reiterando que cada rede social necessita de uma atenção especial para ser mantida, e conforme já exposto antes, o Twitter não estava recebendo a atenção que era preciso para que o seu uso fosse sustentado pela biblioteca. Ele confirma que o *feedback* da rede referida não era satisfatório, o que é evidenciado pelos dados fornecidos pelo Google Analytics, e por isso não se fundamenta o gasto de recursos para a continuidade do seu emprego.

Quando indagado sobre a possibilidade de aplicação de outras redes sociais, o bibliotecário assegurou que no momento não há essa aspiração e nem estudos que sustentem essa iniciativa.

Contudo, ele mencionou que o sistema permite que o usuário compartilhe conteúdos em diversas redes e recursos de sua escolha, mesmo que a Biblioteca do Senado não opere com todas elas, como por exemplo, o Google Plus e o WhatsApp. Esse compartilhamento vai depender apenas que o usuário tenha cadastro nesses recursos.

Percebe-se a partir dos dados levantados, e principalmente pelo caso do Twitter, que para que a biblioteca utilize e mantenha outras redes sociais, é necessária a presença de mais funcionários que disponham de tempo, para que assim os recursos sejam operados de maneira eficiente, propiciando um retorno satisfatório dos usuários.

- **Mensagens instantâneas**

Sobre esse recurso, e quando indagado sobre a presença de um “Fale Conosco” e outras tecnologias relacionadas na biblioteca, o bibliotecário declarou que, no passado, a instituição iniciou a implantação de um *chat* direcionado somente para o público interno, disponível através da Intranet. Porém, ele relata que não sabe se por causa de complicações de “adaptação” do corpo funcional com a ferramenta, ou se pela ausência “tempo” e de funcionários para trabalharem com o recurso, a iniciativa foi enfraquecendo, chegando ao se fim.

Apesar da ideia não ter prosseguido, o entrevistado concorda com a presença de um recurso prático de mensagens pela biblioteca, ocasionando assim mais interatividade com os usuários.

Eu, como uma geração mais nova por parte dos bibliotecários que já estavam aqui, sou a favor de se ter esse tipo de interação mais veloz, do que simplesmente o e-mail. Esse em que a pessoa manda, entra em uma caixa e depois em uma fila, e seria uma interação realmente diversa. Uma interação mais rápida (ALCÂNTARA, 2016, ANEXO A, p. 78-79).

Ele defende também, apesar do fim da iniciativa, o retorno do chat, tendo em vista o interesse do usuário. “Eu sou a favor que se tenha. Por mim voltaria mesmo. Se um dia eu chegar à direção da biblioteca, eu faria de tudo para que isso funcionasse e nosso usuário (poder) conversar diretamente” (ALCÂNTARA, 2016, ANEXO A, p. 79).

Em relação á indagação a respeito do uso do Skype e do WhatsApp, o bibliotecário diz que em decorrência da ideia do chat não ter progredido, a aplicação desses recursos torna-se improvável. No caso do WhatsApp, a biblioteca precisaria adquirir um celular de uso particular, o que tornaria essa iniciativa inviável. Há o fato também, relatado por ele, da informalidade do aplicativo, o que não se adequa aos interesses do Senado e da Biblioteca do Senado para com os seus usuários. Ele afirma ainda que a tendência da utilização desse aplicativo dependeria em muito se outros órgãos também o empregassem, e que atualmente não existe a visão de benefícios acerca de sua aplicação.

É um recurso que não justifica pela linguagem, que o Senado e a Biblioteca do Senado, querem com o seu usuário. Uma ferramenta assim, acreditamos que seja muito informal e não é uma política do Senado. Se, por exemplo, o Senado passasse a utilizar isso em outros órgãos, até na biblioteca poderia

ser uma força (propensão). [...] A gente não percebe como isso facilitaria o trabalho do bibliotecário não (ALCÂNTARA, 2016, ANEXO A, p. 79).

Nota-se a iniciativa e o interesse, tanto pelo bibliotecário entrevistado como da biblioteca como um todo, de implantar recursos interativos de troca de mensagens que promovam uma integração mais robusta do usuário com a biblioteca. Contudo, tais medidas carecem tanto de atenção com contínuas avaliações e incrementações no sistema, como a presença de uma base que contribua para tal meta, e de uma quantidade favorável de funcionários que propicie a aplicação eficaz da ferramenta.

- ***Streaming médias e Youtube***

Quando interpelado sobre o uso de *streaming médias* para auxílio na instrução dos usuários quanto aos serviços oferecidos pela biblioteca, o bibliotecário demonstrou que pode haver a pretensão de utilizar essas mídias para tal fim. “Aqui na biblioteca, se fossemos usar isso, seria para dar ajuda, para fazer um tutorial de como pesquisar” (ALCÂNTARA, 2016, ANEXO A, p. 80).

Porém atualmente esse recurso não está disponível na biblioteca. Para que isso ocorresse, o entrevistado explica que dependeria que houvesse mais recursos destinados para essa atividade e que a ferramenta empregada pela biblioteca para gerenciar bases de dados incorporasse o uso dessas mídias. A ferramenta citada é o BDS (Bibliographic Data Services), e por ser bem estruturada e de uso internacional, o bibliotecário dar a entender que ela possui base para a inclusão das *streaming médias*, cogitando que existisse a presença do recurso lá. Entretanto essa função encontra-se indisponível no momento.

Quando indagado sobre a pretensão do emprego do Youtube, o entrevistado afirmou que a biblioteca já possuiu um canal no *site* citado e foi pioneira nesse aspecto, sendo o primeiro órgão do Senado a ter uma conta lá, antes mesmo que a própria página do Senado Federal fosse criada nesse ambiente.

No entanto, ele narra que a biblioteca não divulgava conteúdos propriamente seus, mas sim de outros órgãos do Senado, mesmo que em algumas ocasiões os vídeos a citassem sobre algum fato ou avanço importante que tivesse ocorrido por

lá. Segundo o bibliotecário, essa prática contribuiu para que a conta da biblioteca fosse finalizada, já que de acordo com ele, não valia a pena dar atenção para reproduzir o que é reproduzido em outros canais do Senado, e isso significava que o trabalho fosse dobrado, além de não ser uma função exatamente da biblioteca em si.

Nessa parte de informação, a biblioteca do Senado foi pioneira, porque ela abriu uma conta no Youtube, enquanto o Senado mesmo não tinha conta. Nós abrimos primeiro. Mas não tínhamos conteúdo próprio. Nós percebíamos que divulgávamos conteúdo, mas eram conteúdos de outros órgãos, por exemplo, o ILB (Instituto Legislativo Brasileiro), ou também algum outro link do Senado. Às vezes era algum vídeo, produzido pela TV Senado, que, por exemplo, citava a biblioteca em alguma reportagem sobre algum avanço que a biblioteca fez. [...] Só que quando os outros órgãos abriram esses canais, eles concentraram isso. Aí percebemos que estávamos duplicando esforços. Então, a gente fechou a nossa conta também. Porque temos que nos concentrar no que conseguimos fazer. Nós não conseguíamos ter um conteúdo próprio, e os órgãos que produziam esses conteúdos já estavam fazendo (divulgação). E não tem como disputarmos internamente uma coisa que não é nossa função propriamente dita (ALCÂNTARA, 2016, ANEXO A, p. 81).

Tanto a utilização das *streaming medias* quanto a iniciativa de abrir e manter uma página no Youtube, demanda dedicação por parte dos bibliotecários para que o recurso seja bem administrado, a fim de proporcionar um bom uso, além de contar com a existência de recursos tecnológicos para o seu sustento. No caso do Youtube em particular, além dos recursos humanos, é necessário que se tenha a presença de uma política de uso que seja consistente, para que assim seja garantida a utilidade do recurso em favor do melhoramento da comunicação entre biblioteca e usuário.

- **Blogs**

Quanto ao uso de *blogs* pela biblioteca, o bibliotecário assegura que o recurso seria bem incorporado pela biblioteca, beneficiando a biblioteca digital com o processo, principalmente por essa última possuir “conteúdo próprio para a Web” (ALCÂNTARA, 2016, ANEXO A, p. 81). O entrevistado reconhece a importância do emprego do *blog*, especialmente para auxiliar na divulgação os recursos da biblioteca, constituindo um “contato mais cultural”.

Porém, o entrevistado destaca a falta de “recursos humanos” prejudicaria a manutenção do recurso, pois não haveria um corpo funcional na quantidade o suficiente para trabalhar com o *blog*. Ele ressalta que a biblioteca possui recursos tecnológicos, já que é bem assistida pelo Prodasen, órgão do Senado responsável por encaminhar soluções na área de TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação).

O maior recurso que faz falta é de pessoal. Tanto que nós temos recursos tecnológicos. O PRODASEN nos atende bem, na medida em que conseguem. Nós temos recursos de despacho e outros recursos como energia, luz, e até apoio interno do corpo funcional nós temos. Mas (dado pela) a quantidade de bibliotecários e outros servidores, nós não temos o suficiente para tudo. Então, realmente não temos como abrir um *blog* agora, porque não temos um corpo apto a dar esse esforço nesse momento (ALCÂNTARA, 2016, ANEXO A, p. 82-83).

A utilização de um *blog* por uma biblioteca facilitaria a divulgação de conteúdos, sendo sua implantação um ponto positivo considerando esse fato. Mas, para que o recurso fosse bem operado e trouxesse bons resultados, a biblioteca haveria de ter uma iniciativa madura e a presença de pessoal disposto para isso. Depreende-se do diálogo que a Biblioteca do Senado já possui recursos tecnológicos que contribuam para tal fim, mas precisaria de uma quantidade de funcionários que fosse o suficiente para assegurar a operação do serviço.

- **Ambiente *wiki* (externo)**

Como já apresentado na subseção anterior, a biblioteca está no início da instalação de um recurso para ser usado somente pelos funcionários, que é similar a um ambiente *wiki*, como destacado pelo bibliotecário entrevistado. Todavia, em relação ao uso externo, ele alega que não há tendência para aplicar tal atividade momento. Ele confirma os pontos positivos proporcionados pelo recurso, dados pela interação consistente com o usuário e admite a importância no seu emprego. Mas duvida que houvesse um retorno satisfatório frente aos esforços investidos.

O *wiki* possui facilidade. É a construção do conhecimento por diversas pessoas, que essas estão contribuindo, corrigindo, complementando. Eu acharia interessante sim o uso, mas não sei se seria um recurso que teria tanto retorno dado o investimento (ALCÂNTARA, 2016, ANEXO A, p. 84).

Os ambientes *wikis* são recursos interessantes no sentido de propiciar a interação e o compartilhamento de diversos conhecimentos dos usuários, pois são ambientes abertos que garantem um aperfeiçoamento no contato entre eles e os bibliotecários, aproximando ambos. Perante a interatividade fornecida, o recurso traria muitos benefícios para as bibliotecas. Porém sua utilização careceria de bibliotecários e funcionários que conhecessem o seu uso. Além de precisar da presença de uma estrutura propícia, que abarque tanto uma base tecnológica que permita tal aplicação, quanto uma iniciativa e maturidade da biblioteca em fundamentar e sustentar um meio participativo em seu recinto.

- **Serviços de etiquetagem**

Como abordado na revisão de literatura, o processo de etiquetagem está estreitamente relacionado com a folksonomia, sendo que a presença de um significa a existência do outro. Quanto ao uso potencial do serviço de etiquetagem na biblioteca, o bibliotecário julgou atraente e declara que a possibilidade dos usuários utilizarem termos que sejam propriamente seus, pode colaborar bastante com a biblioteca digital. Nesse caso, o entrevistado menciona o exemplo dos “consultores de orçamento”, o que evidencia um uso potencial do serviço.

Sim, é interessante, porque o usuário pode ser, por exemplo, um especialista no assunto (nos diversos assuntos tratados pela biblioteca). O Senado Federal como um todo, tem a função de produzir leis, de fiscalizar o uso dos recursos e de elaborar o orçamento. O orçamento é feito no Congresso Nacional, e é enviado para o Executivo gerencia-lo. Nós temos, por exemplo, dentro do Senado, os consultores de orçamento, que são as pessoas mais especializadas na elaboração de orçamento. Eles poderiam, por exemplo, havendo uma possibilidade usar os próprios termos, contribuir com isso na Biblioteca Digital (ALCÂNTARA, 2016, ANEXO A, p. 84).

O bibliotecário realça que já é aguardado pela biblioteca o uso dos serviços de etiquetagem no sistema DSpace, mas por enquanto esse uso está sem previsão. Ele explica também que atualização e a instalação de novas versões do sistema citado é complexa e demanda tempo. Porém, ele ainda demonstra interesse na aplicação do serviço, o que também é elucidado no exemplo dos “consultores de orçamento”, ilustrado acima.

A partir dos exemplos mostrados ao bibliotecário, foi indagado a ele sobre uma possível utilização do Flickr, que é um *site* que abriga o conceito de folksonomia e permite que os seus usuários indexem suas próprias fotos e imagens. Em relação a isso, ele novamente destacou a carência de “recursos humanos”, em uma quantidade que possa gerenciar um serviço desse tipo. Nesse caso, ele exemplificou que um bibliotecário teria que desviar a atenção na execução de um serviço essencial, como o atendimento do usuário, para tirar fotos e trabalhar com o *site* citado, além de requerer equipamentos essenciais para essa atividade. Esse empecilho não tornaria a possibilidade de uso do Flickr inviável, mas traria muitas dificuldades. Ele disse que esse serviço seria mais adequado para a equipe do SECOM, pelo fato desse órgão possuir um número grande de pessoas especializadas para isso, além de câmaras e diversos aparelhos necessários. Apesar dessas adversidades, o bibliotecário concorda que a interação provida é favorável, e quanto mais tiver, melhor será.

Com todos esses pontos mostrados, nota-se nesse tópico o mesmo problema que está presente também na aplicação dos outros recursos expostos, que é a presença de um número importante de bibliotecários que possam garantir uma administração competente de todos esses recursos. No entanto, apesar das dificuldades existentes para que a sugestão do serviço de etiquetagem ocorra, constata-se o interesse em adotar um recurso do tipo, sendo considerado relevante pelo bibliotecário entrevistado, o que proporcionaria a comparência da folksonomia no ambiente da biblioteca. Isso proveria muitas vantagens, tanto para os bibliotecários quanto para os usuários, pois fortificaria o estabelecimento de um recinto com ampla interação entre os seus agentes.

- ***Mashups***

A respeito da criação de *mashups*, que ocorrem quando um recurso é integrado a outro existente, o bibliotecário afirmou que atualmente não há o vislumbre para a inserção de um recurso assim na biblioteca, no qual um serviço possa ser integrado a outro.

Não houve muitos comentários do entrevistado em relação aos *mashups*, porém sabe-se que, assim como acontece com os outros recursos, a criação e o uso do recurso citado também requer planejamento adequado, para que a qualidade do serviço não seja comprometida.

Os bibliotecários precisam reconhecer que o modelo da Biblioteca 2.0 é uma prática indispensável para uma biblioteca da atualidade, pois a não utilização de recursos da *Web 2.0* pode contribuir para um isolamento de uma instituição. O ambiente criado a partir dos elementos da *Web 2.0*, incentiva a participação do usuário, do qual este dispõe de intensa liberdade para criar, opinar e compartilhar diversos itens e conteúdos. A exemplo do mundo dos negócios, e dependendo do ramo, empresas que não conseguem acompanhar esse ritmo correm o risco de irem à falência. Com as bibliotecas não é diferente, pois essas instituições não podem ficar imóveis no tempo, e devem avançar com essas tendências, para que possam permanecer próximas de seus usuários e de suas necessidades.

O foco das bibliotecas é o atendimento satisfatório dos requerimentos do usuário, e para isso, é importante que as bibliotecas se atentem à tecnologia atual e também às preferências e opiniões dos seus usuários. Ou seja, é relevante a existência da interação entre ambos, bibliotecas e suas clientelas. Devido a esse elemento, as bibliotecas carecem de modernizar-se. Os recursos da *Web 2.0* podem auxiliar nessa modernização e facilitar na criação de uma estrutura que favoreça a comunicação entre essas instituições e seus clientes.

## 5 Conclusão

Este trabalho acadêmico teve como objetivo principal a análise do emprego de recursos da *Web 2.0* na Biblioteca do Senado Federal. Os recursos em questão são as redes sociais, *blogs*, ambientes *wiki*, streaming medias (e o Youtube), serviços de mensagens instantâneas, *RSS*, serviços de etiquetagem (folksonomia) e *mashups*. Por meio da observação sistemática e da entrevista estruturada como instrumentos de coleta de dados, foi possível obter os dados necessários para identificar os recursos da *Web 2.0* adotados na biblioteca e verificar usos potenciais de recursos não utilizados.

Através da coleta de dados, foi observado o uso de redes sociais (Facebook), o emprego da ferramenta *RSS* e a presença de um ambiente *wiki* direcionado exclusivamente para o corpo de funcionários da biblioteca. Em relação a esses recursos identificados, vale destacar o uso do Facebook, que consegue propiciar uma interação efetiva entre a biblioteca e seus usuários e garantir que a instituição divulgue notícias e serviços. Vale salientar também o início da utilização de um ambiente *wiki* que permite que ideias e experiências dos funcionários sejam compartilhadas entre si.

Em relação aos recursos da *Web 2.0* não encontrados na biblioteca, foram constatados pela entrevista usos potenciais para a aplicação de *streaming medias*, mensagens instantâneas, serviços de etiquetagem (folksonomia) e *blogs*.

A partir da entrevista, foi possível obter também o conhecimento de que alguns recursos não utilizados já foram empregados pela biblioteca, porém foram descontinuados. Os recursos em questão são o Youtube e um serviço de mensagens instantâneas voltado para o público interno. Além disso, há também o caso do Twitter, que foi uma rede social usada pela biblioteca durante um tempo, porém teve seu uso suspenso em decorrência da preferência dos usuários pelo Facebook, e pelo fato de haver problemas na transparência dos dados.

Constatou-se com a entrevista que o principal empecilho para o emprego dos recursos com usos potenciais não adotados pela Biblioteca é a ausência de um número de bibliotecários suficiente para assegurar a manutenção dos serviços a

longo prazo. A biblioteca também depende da atualização de algumas ferramentas usadas, como é o caso do BDS e do DSpace, já que as suas versões atuais não incorporam recursos da *Web 2.0*. Depreende-se da entrevista que o BDS teria condições para utilizar as *streaming medias*, mas atualmente não apresenta esse recurso. Como também abordado no desenvolvimento, espera-se que futuramente o DSpace adote serviços de etiquetagem. Porém isso dependerá da atualização de sua versão atual. E existe igualmente a necessidade de aquisição de equipamentos especiais para garantir a implantação de alguns serviços, como é o caso do Flickr. Porém, esses fatores têm menor relevância se comparados com a falta de recursos humanos, pois a biblioteca dispõe de recursos financeiros e tecnológicos que permitam a utilização de recursos da *Web 2.0*.

Por fim, espera-se que o conteúdo abordado neste trabalho, juntamente com os dados levantados, possam incentivar o uso de recursos da *Web 2.0* em outras bibliotecas, além de poder informar sobre a importância da presença desses na formação de um ambiente interativo, que proporcione a participação dos usuários.

## Referências

- ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Dicionário Escolar da Língua Portuguesa**. 2. Ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008. 1312 p.
- ALECRIM, Emerson. **O que é RSS?**, 2005. Disponível em: <<http://www.infowester.com/rss.php>>. Acesso em: 15 jun. 2015.
- ALMEIDA, Robson Lopes de. **Disseminação de conteúdos na WEB: a tecnologia RSS como proposta de comunicação científica**. 2008. 192 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, 2008. Disponível em: <[http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1538/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o\\_Robson\\_Lopes\\_Almeida.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1538/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Robson_Lopes_Almeida.pdf)>. Acesso em: 21 jun. 2015.
- BERNES-LEE, Tim. **Information management: A Proposal**. Maio 1990. Disponível em: <<https://www.w3.org/History/1989/proposal.html>>. Acesso em: 25 ago. 2015.
- BIBLIOTECA DA CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Biblioteca da Câmara**. Disponível em: <<https://mobile.twitter.com/bibcamara>>. Acesso em: 27 nov. 2015.
- BIBLIOTECA DA ESEF. **Blog da Biblioteca da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. Disponível em: <<http://bibesef.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 27 nov. 2015.
- Biblioteca Digital do Senado Federal. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/>>. Acesso em: 25 abr. 2016.
- Biblioteca do Senado Federal. Biblioteca do Senado Federal. Disponível em: <<https://www.facebook.com/BibliotecadoSenado>>. Acesso em: 25 abr. 2016.
- Biblioteca Digital do Senado Federal. Disponível em: <[http://feedly.com/i/subscription/feed/http://www2.senado.leg.br/bdsf/feed/rss\\_2.0/site](http://feedly.com/i/subscription/feed/http://www2.senado.leg.br/bdsf/feed/rss_2.0/site)>. Acesso em: 8 maio 2016.
- Biomedical Library- University of South Alabama. **Medical Matters Wiki**. Disponível em: <<http://usabiomedmatters.wikidot.com/>>. Acesso em: 27 nov. 2015.
- BRASIL ESCOLA. **Internet**. Disponível em: <<http://brasilecola.uol.com.br/informatica/internet.htm>>. Acesso em: 2 fev. 2015.
- BRIGGS, Asa; BURKE, Peter. **História social da mídia: de Gutemberg à Internet**. 2. ed. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2006. 375 p.
- BRITO, Jorgivânia Lopes; SILVA, Patrícia Maria. A biblioteca 2.0 e suas ferramentas de colaboração e interação: como aplicá-las no fazer bibliotecário?. **Biblionline**, João Pessoa, v. 6, n. 1, p. 149-159, 2010. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/index.php/article/view/0000009192/ace160ebc59391ab4d5d233a8f5b3218>>. Acesso em: 15 maio 2015.
- CASEY, Michael E; SAVASTINUK, Laura C. **Library 2.0: A guide to participatory library service**. Medford, New Jersey: Information Today Inc, 2007, 61 p.

CATARINO, Maria Elisabete; BAPTISTA, Ana Alice. Folksonomia: um novo conceito para a organização dos recursos digitais na Web. **DataGramZero**, v. 8, n. 3, jun. 2007. Disponível em:

<<https://datagramazero.wordpress.com/2007/06/13/folksonomia-um-novo-conceito-para-a-organizacao-dos-recursos-digitais-na-web/>>. Acesso em: 5 nov. 2015.

CERN. **The birth of the web**. Disponível em: <<http://home.cern/topics/birth-web>>. Acesso em: 31 ago. 2015.

CHAD, Ken; MILLER, Paul. **Do the libraries matter? The rise of Library 2.0**.

Disponível em:

<<http://library.nust.ac.zw/gSDL/collect/toolbox/archives/HASH0190.dir/Do%20Libraries%20Matter.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2015.

CORMODE, Graham; KRISHNAMURTHY, Balachander. Key differences between Web 1.0 and Web 2.0. **First Monday**, Chicago, Illinois, v. 13, n. 6, 2 jun. 2008. Disponível em: <<http://firstmonday.org/article/view/2125/1972>>. Acesso em: 17 jun. 2016.

COSTA, Maíra Murrieta; CUNHA, Murilo Bastos da. O social bookmarking como instrumento de apoio à elaboração de guias de literatura na Internet.

**DataGramZero**. v. 13, n. 2, abr. 2012. Disponível em:

<<https://datagramazero.wordpress.com/2012/04/28/o-social-bookmarking-como-instrumento-de-apoio-a-elaboracao-de-guias-de-literatura-na-internet/>>. Acesso em: 12 nov. 2015.

COUTINHO, Mariana. **Saiba mais sobre streaming, a tecnologia que se popularizou na web 2.0**. 23 set. 2014. Disponível em:

<<http://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2013/05/conheca-o-streaming-tecnologia-que-se-popularizou-na-web.html>>. Acesso em: 27 out. 2015.

CUNHA, Murilo Bastos da; EIRÃO, Thiago Gomes. A atualidade e utilidade da Disseminação Seletiva da Informação e da tecnologia RSS. **Encontros Bibli: revista eletrônica da biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 17, n. 33, p. 59-78, jan/abr., 2012. Disponível em:

<<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/index.php/article/view/0000016491/71ebd7ddc433372ae6b697a2ce1e668c>>. Acesso em: 17 jun. 2015.

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTE, Cordélia Robalinho. **Dicionário de biblioteconomia e arquivologia**. Brasília, DF: Brique de Lemos, 2008. 451 p.

CUNHA, Murilo Bastos da. Das bibliotecas convencionais às digitais: diferenças e convergências. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 13, n. 1, p. 2-17, jan./abr., 2008.

DÂMASO, Livia. **WhatsApp permite enviar mensagens, músicas, áudios e vídeos de graça**. 12 maio 2016. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/whatsapp-messenger.html>>. Acesso em: 16 jun. 2016.

DIGITAL LIBRARY FEDERATION. **A working definition of digital library [1998]**.

Disponível em: <<https://old.diglib.org/about/dldefinition.htm>>. Acesso em: 9 jun. 2015.

FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E. **Introdução a Ciência da Computação**. 2. ed. Cengage Learning, 2010.

GRIEBLER, Ana Cristina de Freitas; MATTOS, Ana Maria. Novas tecnologias, novas mídias, velhas dificuldades: aprimorando a interface com o usuário para a escolha de bases de dados ou periódicos. **Encontros Bibli**, Florianópolis, Santa Catarina, v. 12, n. 23, 1 set. 2007. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/index.php/article/view/0000004434/d6c2336b8a31d78aa087f2570492f550>>. Acesso em: 29 maio 2015.

GUY, Marieke; TONKIN, Emma. Folksonomies: Tidying up tags?. **D-Lib Magazine**, v. 12, n. 1, jan. 2006. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/january06/guy/01guy.html>>. Acesso em: 11 nov. 2015.

HISTORY. **The invention of the Internet**. Disponível em: <<http://www.history.com/topics/inventions/invention-of-the-internet>>. Acesso em: 16 jun. 2016.

INTERNET LIVE STATS. **Internet users**. Disponível em: <<http://www.internetlivestats.com/internet-users/>>. Acesso em: 12 jul. 2016.

JESUS, Deise Lourenço de; CUNHA, Murilo Bastos da. Produtos e serviços da web 2.0 no setor de referência das bibliotecas. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Minas Gerais, v.17, n.1, p.110-133, jan./mar., 2012. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/index.php/article/view/0000011763/5ac8565cf332a00fb9a1b56f9cc7e100>>. Acesso em: 30 abr. 2015.

KLEINA, Nilton. **A história da Internet: pré-decada de 60 até anos 80** [infográfico], 29 abr. 2011. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/infografico/9847-a-historia-da-internet-pre-decada-de-60-ate-anos-80-infografico-.htm>>. Acesso em: 16 jun. 2016.

LANCASTER, F. Wilfrid; LEMOS, Antônio Agenor Briquet de (Trad.). **Avaliação de serviços de bibliotecas**. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 1996. 356 p.

MANESS, Jack M. Library 2.0 Theory: Web 2.0 and Its Implications for Libraries. **Webology**, v. 3, n. 2, jun. 2006. Disponível em: <<http://www.webology.org/2006/v3n2/a25.html>>. Acesso em: 22 nov. 2015.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

MARTELETO, Regina Maria; SILVA, Antonio Braz de Oliveira e. Redes e capital social: o enfoque da informação para o desenvolvimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 3, p. 41-49, set./dez., 2004. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/index.php/article/view/0000003041/4809cabcf767a3b803d62daa00bda291>>. Acesso em: 18 jun. 2015.

MILLER, Paul. Coming Together around Library 2.0: A Focus for Discussion and a Call to Arms. **D-Lib Magazine**, v. 12, n. 4, abr. 2006. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/april06/miller/04miller.html>>. Acesso em: 10 jun. 2015.

MIRANDA, Ana Cláudia Carvalho. Formação e desenvolvimento de coleções em bibliotecas especializadas. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa,

Paraíba, v. 17, n. 1, p. 87-94, jan./ abr., 2007. Disponível em:  
<<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/index.php/article/view/0000004374/09f7992ab85bfa0f2572bdd9a1f63cd2>>. Acesso em: 4 dez. 2015.

MORO, Eliane Lourdes da Silva; ESTABEL, Lizandra Brasil; BEHR, Ariel. Gestão em bibliotecas. In: ESTABEL, Lizandra Brasil; MORO, Eliane Lourdes da Silva (Org.). **Biblioteca: Conhecimentos e práticas**. Rio Grande do Sul: Editora Penso, 2014. cap. 4, p. 57-59.

NASCIMENTO, Maria Ines Santos do; ARAÚJO, Wagner Junqueira de. Disseminação da informação profissional no LinkedIn: uma análise sob a ótica das redes sociais. **Biblioline**, v. 9, n. 1, 2013. Disponível em:  
<<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/index.php/article/view/0000013534/92ef5cf383a2500018e434ffe157cd71>>. Acesso em: 18 jun. 2015.

OLIVEIRA, Carla Cristina Vieira de. A interação de usuários com o catálogo online do Pergamum. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 73-88, jul./dez., 2008. Disponível em:  
<<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/index.php/article/view/0000006198/14d890ee29f8c7791d347b5ca184e0f7>>. Acesso em: 31 maio 2015.

O'REILLY, Tim. **What is Web 2.0**. EUA, p. 1-5, 30 set. 2005. Disponível em:  
<<http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=1>>. Acesso em: 15 maio 2015.

PICKLER, Maria Elisa Valentim. Web Semântica: ontologias como ferramentas de representação do conhecimento. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 1, p. 65-83, jan./abr., 2007. Disponível em:  
<<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/index.php/article/view/0000004398/d8063c3c4b26590acac1947f630e790e>>. Acesso em: 26 ago. 2015.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul: Universidade Feevale, 2013. 277 p.

RANGANATHAN, S.R. **As cinco leis da biblioteconomia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2009. 336 p.

REIS, Margarida Maria de Oliveira; BLATTMANN, Ursula. Gestão de processos em bibliotecas. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 1-17, jan./jun., 2004. Disponível em:  
<<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/index.php/article/view/0000015299/4663785772f36bb538d14248e6dd69c4>>. Acesso em: 29 maio 2015.

SAYÃO, Luis Fernando. Afinal, o que é biblioteca digital?. **Revista USP**, São Paulo, n. 80, p. 6-17, dez./fev., 2008-2009.

SENADO FEDERAL.-INSTITUCIONAL. **Biblioteca**. Disponível em:  
<<https://www12.senado.leg.br/institucional/biblioteca>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2013. 304 p.

STURTZ, David N. **Communal Categorization: The Folksonomy**, 16 dez. 2004. Disponível em: <<http://davidsturtz.com/drexel/622/communal-categorization-the-folksonomy.html>>. Acesso em: 6 nov. 2015.

TECHOPEDIA. **Dot-Com Boon**. Disponível em: <<https://www.techopedia.com/definition/26175/dot-com-boom>>. Acesso em: 2 set. 2015.

TECHOPEDIA. **Instant Message (IM)**. Disponível em: <<https://www.techopedia.com/definition/402/instant-message-im>>. Acesso em: 11 out. 2015.

TECHTUDO. **Baixe o Skype e fale de graça com pessoas do mundo todo**, 18 nov. 2015. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/skype.html>>. Acesso em: 24 nov. 2015.

TECHTUDO. **Google+: conheça a rede social do Google**, 30 out. 2013. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/google-plus.html>>. Acesso em: 25 jun. 2015.

TEOTÔNIO, Mara Karoline Lins. Bibliotecário 2.0: novos desafios na era da sociedade em rede. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 4, n. 1, p. 34-49, jan./jul., 2011. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/index.php/article/view/0000013088/96de3afa1c16c940d38ccd33874dc8dc>>. Acesso em: 6 fev. 2015.

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARIES. **UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARIES**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/channel/UC51D4EB9a8Egx-o6mCZodEQ>>. Acesso em: 27 nov. 2015.

Vancouver Public Library. **Vancouver Public Library**. Disponível em: <<https://www.flickr.com/photos/vancouverpubliclibrary/albums>>. Acesso em: 27 nov. 2015.

VIEIRA, Angel Freddy Godoy; GARRIDO, Isadora dos Santos. Folksonomia como uma estratégia para recuperação colaborativa da informação. **DataGramZero**, v. 12, n. 2, 2011. Disponível em: <<https://datagramazero.wordpress.com/2011/04/23/folksonomia-como-uma-estrategia-para-recuperacao-colaborativa-da-informacao/>>. Acesso em: 5 nov. 2015.

WAL, Thomas Vander. **Folksonomy coinage and definition**. 2 Fev. 2007. Disponível em: <<http://vanderwal.net/folksonomy.html>>. Acesso em: 17 nov. 2015.

WEBB, Paula L. Youtube and libraries: it could be a beautiful relationship. **College & Research Libraries News**. Chicago, Illinois, v. 68, n. 6, jun. 2007. Disponível em: <<http://crln.acrl.org/content/68/6/354.full.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2015.

WIKIPÉDIA. **RSS**. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/RSS>>. Acesso em: 12 jul. 2016.

WORLD WIDE WEB FOUNDATION. **History of the Web**. Disponível em: <<http://webfoundation.org/about/vision/history-of-the-web/>>. Acesso em: 16 jun. 2016.

## APÊNDICE A – Roteiro da entrevista

- 1- Perguntar a respeito da utilização dos dois recursos da *Web 2.0* identificados por meio da observação: Facebook e RSS. Indagar sobre o impacto da participação do usuário nestas ferramentas.
- 2- Averiguar sobre o uso potencial do Twitter e de outras redes sociais não utilizadas pela biblioteca digital.
- 3- Indagar sobre a utilização de mensagens instantâneas e de outras tecnologias relacionadas na biblioteca digital, como o Skype e o WhatsApp.
- 4- Indagar a respeito de como as *streaming medias* poderiam ser aplicadas na biblioteca digital.
- 5- Averiguar a opinião do bibliotecário sobre a possibilidade da criação de uma conta da biblioteca no Youtube.
- 6- Perguntar sobre o uso potencial do *blog* pela biblioteca digital.
- 7- Perguntar sobre o uso potencial das ferramentas *wiki* pela biblioteca digital.
- 8- Indagar sobre a possibilidade de ter a presença da folksonomia no sistema da biblioteca digital.
- 9- Perguntar se há a possibilidade de criação de *mashups* em relação aos recursos: Mídias *streaming*-Youtube, blogs, *wikis*, folksonomia. Em seguida, indagar sobre a utilização do Flickr.

ANEXO A - Entrevista com o bibliotecário André Luiz Lopes de Alcântara, chefe do Serviço de Biblioteca Digital-SEBID.

- 1) Sabe-se que atualmente há uma forte tendência de uso de recursos da Web 2.0 por parte das bibliotecas, que por sua vez proporcionam ao usuário uma participação mais consistente. No caso da Biblioteca Digital do Senado Federal, foi constatado o uso do Facebook e do RSS. Como o senhor avalia a utilização destes dois recursos pela Biblioteca do Senado? A participação dos usuários é positiva?

E: A gente tem o *feedback*, em relação às redes sociais, só do Facebook. E tem sido positivo (o *feedback*). O Facebook não é exclusivo da biblioteca digital, é usado pela Biblioteca do Senado. Ele já esteve em alguma época sob nossa responsabilidade, no momento em que se estava estruturando como utilizar essa ferramenta para a biblioteca. Então ela passou por aqui na biblioteca digital, e a gente deu uma estrutura, um sistema. E, pelo interesse geral da biblioteca, passamos para o pessoal do atendimento, principalmente porque recebíamos questionamentos dos usuários, (isso é possível) justamente pela interação que o Facebook proporciona. E dado pela quantidade de perguntas, a ferramenta ficou a cargo do pessoal do atendimento. O RSS funciona para a gente como uma ferramenta em que a pessoa se inscrever. Nós não temos o retorno de quanto isso tem um impacto. Não temos o retorno disso. Nós já tivemos também o Twitter. Mas a gente fechou a conta, porque não estávamos conseguindo lidar com as duas redes ao mesmo tempo (Facebook e Twitter). É uma questão de concentrar esforço em uma ferramenta em que estávamos percebendo um impacto maior. Nós temos estatísticas de recebimento de demandas e de acesso pelo Google Analytics. Esse impacto era de dez, vinte, trinta vezes maior com o Facebook do que com o Twitter. Isso porque é o momento do Facebook, e ele está em alta nesse momento. Pelo menos ainda. Já o Twitter caiu um pouco e está mais restrito às instituições que querem fazer divulgações, em uma rede informativa. As pessoas vão lá e se informam. Mas não está tendo mais aquela interação, das pessoas se comunicando por meio do Twitter, algo que já aconteceu antes. O Twitter chegou a desenvolver ferramentas, como bate-papo, mas ultimamente não “colou” mais. As pessoas estão usando muito o Facebook.

Então a gente decidiu concentrar no Facebook. Isso também é uma recomendação da Secretária de Comunicação Social do Senado. Eles têm mais experiência e têm contato direto com a conta que é do Senado (no Facebook). Uma conta concentrada por todos os órgãos do Senado, que é a Senado Federal-Facebook. Eles queriam até fechar a nossa conta (da biblioteca) no Facebook. E propuseram isso para a gente, para poder concentrar todo o contato de rede social em um único canal. Mas nós fomos contra isso e estamos resistindo ainda, porque nós temos conteúdo e público diferenciado, que pode não se interessar tanto pela conta geral do Senado. E nós continuamos de certa forma também contribuindo com conteúdos não só da biblioteca, na conta da biblioteca, mas também na (conta da) Biblioteca Digital sendo publicado direto pela conta do Senado. Então nós fazemos um relacionamento entre eles (conta da biblioteca e conta no Senado), mas nós ainda permanecemos e insistimos em permanecer com nossa conta individual. Na Biblioteca Digital, embora ela permita somente as redes que são tratadas como prioritárias para nós, como a rede URI e a ferramenta RSS, (é possível notar) aqui dentro das coleções, dentro dos itens, a pessoa pode fazer interações com diversas outras redes e ferramentas da *Web*. (Eu te mostro aqui) Através dessa ferramenta aqui, em que aqui (o usuário) já liga diretamente para divulgar esse item aqui no Facebook.

F: Então só vai depender se o usuário tiver conta nessas redes, né?

E: Sim. Tem que ter uma conta, porque (assim) já abre direto no navegador.

F: Mas aí o Senado não trabalha diretamente com algumas (redes) né? Como você falou agora, (no caso) do Twitter, do Google Plus.

E: Não, não. Aqui é uma ferramenta para a pessoa divulgar os recursos na rede que ele preferir. Então aqui tem o Google Plus, pode enviar por email, Twitter, Outlook, Gmail e por muitas ferramentas, (sendo elas) redes sociais ou não. Recursos do mundo todinho aqui, como WhatsApp. Agora, como conta mesmo, a gente só tem atualmente o Facebook.

F: No RSS, o usuário precisa (ter conta) abrir um canal para pegar as notícias ou só o usuário interno daqui da biblioteca tem acesso ao RSS (da Biblioteca do Senado)?

E: O RSS é uma ferramenta de assinatura. Quando você quer ser informado, por exemplo, sobre uma coleção, sobre o que vem sendo publicado, você pode se

cadastrar com RSS. Nesse caso, já não é tão usado. Mas é uma ferramenta útil para quem quer se manter informado. Geralmente, o RSS mostra um código, e esse código você cadastra em algum recurso que você tenha. No caso aqui, por exemplo, eu tenho cadastros aqui no celular apenas para poder testar o funcionamento.

F: Então, tendo uma conta no RSS, o usuário externo pode ler as notificações?

E: Pode sim.

F: Tudo o que é publicado aqui na biblioteca digital, como jornais, obras raras, qualquer outro item novo publicado, o usuário é notificado né?

E: Na verdade, ele acessa. Não é tão ativo assim, é uma coisa mais passiva. Você acessa o seu recurso que lê, o recurso vai lá, faz o contato com a base, e dá o resultado para ele.

- 2) Em relação às redes sociais, é possível que a Biblioteca Digital do Senado empregue futuramente outras redes além do Facebook, como o Twitter? Se já pensaram em usar outras redes sociais, como pensaram em utilizá-las? Sabe de alguma outra rede social que poderia ser utilizada?

F: Então, você já respondeu sobre o caso do Twitter, que foi desativado.

E: Nós estávamos com a conta ativa, mas não estava sendo propriamente usada. A gente entendeu, e tínhamos até discutido (sobre) isso com o pessoal da Comunicação Social (Secretária), que cada rede social precisa de sua atenção. O Twitter no caso não estava tendo a atenção devida. Nós cadastramos a interligação entre o Twitter e o Facebook. Quando se publicava (algo) no Facebook, automaticamente gerava um twitt (no Twitter). Só que quando íamos ver a conta (no Twitter), não ficava muito claro qual era a informação. O Facebook permite uma descrição maior (da informação) e não tem limite de caracteres. Então, quando você usa o Twitter como espelho do Facebook, por exemplo, quando nós colocamos uma frase, ou um parágrafo, ele (Twitter) pega uma quantidade de palavras, (contendo) umas cinquenta letras, e o resto vira um link. Então aquilo ficava sem sentido, porque parava (interrompia) uma palavra no meio, uma frase que só teria sentido

completa, ficava sem sentido no Twitter. Então tínhamos poucos seguidores, porque não tinha relevância para o usuário olhar uma conta (rede) que não trás uma informação clara. E para repetir um conteúdo, não dava certo. Era necessário pegar aquela mesma frase grande, postada no Facebook, fazer uma frase bem curtinha (resumir) e colocar um link. Isso dá muito trabalho. É necessário ter atenção para um e atenção para o outro. Cada rede social precisa de sua atenção devida. Não pode simplesmente espelhar um no outro porque não surte o efeito desejado.

F: Tem alguma propensão de usar outra rede social no futuro, além do Facebook?

E: Atualmente não temos pretensão e não há estudos para isso. O que nós verificamos, pelo Google Analytics, é que a gente tem retorno de três fontes (recursos), que chegam de redes sociais. Um, disparado na frente é o Facebook, justamente pelo uso nacional. O Facebook faz muito sucesso no Brasil. O outro que tem são os *blogs*, pelo Blogspot. Nós não temos *blog*. O blog (uso) caiu bastante, mas ainda existem *blogs* que são inventados por ai. E como o conteúdo da biblioteca digital está visível nos buscadores, como Google e Bing, acontece que quando a pessoa está buscando (na *Web*) por algo interessante, encontra a biblioteca digital. Aí ele coloca lá no *blog*. E aquele *blog* fica repercutindo entradas para a biblioteca digital. Ou seja, passa pelo Google, passa pelo *blog* e cai na biblioteca digital. E lá no finalzinho está o Twitter, e estava com um, dois, três, vinte cliques. Então, algo que está com cinco mil cliques, enquanto outro está com cinco cliques, percebe-se que este (último) não está valendo a pena. Então não justifica gastarmos recursos para uma rede social da qual não estamos recebendo nenhum *feedback*.

- 3) Existe na intranet da Biblioteca Digital algum serviço de mensagem instantânea, como o “Fale Conosco”? O que o senhor consideraria sobre o uso de tecnologias atuais baseadas em mensagens instantâneas, como o Skype e o WhatsApp? Como estes recursos poderiam ser aplicados?

E: A biblioteca já começou a implantar. Eu, como uma geração mais nova por parte dos bibliotecários que já estavam aqui, sou a favor de se ter esse tipo de interação mais veloz, do que simplesmente o e-mail. Esse em que a pessoa manda, entra em

uma caixa e depois em uma fila, e seria uma interação realmente diversa. Uma interação mais rápida. E eu fui a favor, em uma época em que começou a se implantar uma espécie de “Fale Conosco” aqui, e era interativa. Era um chat. A ideia, claro, era para o público interno, porque a biblioteca é institucional. Só que, eu não sei se por dificuldades de adaptação do pessoal do atendimento da época com a tecnologia, se por falta de recursos humanos ou tempo para investir nisso, acabou que a ideia foi morrendo, e fecharam, infelizmente. Eu sou a favor que se tenha. Por mim voltaria mesmo. Se um dia eu chegar à direção da biblioteca, eu faria de tudo para que isso funcionasse e nosso usuário (poder) conversar diretamente. E se a ferramenta interna não funcionou, o pessoal com certeza não vai adotar aqui o uso do Skype ou do WhatsApp. Com certeza não. Nós proporíamos uma ferramenta própria para as pessoas acessarem pela Intranet do Senado. Fale com um bibliotecário aqui, aí acessa ali e conversar. E não usar uma ferramenta de celular, como o WhatsApp. Até porque a biblioteca não teria um celular institucional. Teria que comprar um celular particular, e aí não rola.

F: Aí teria que investir em mais recursos né?

E: É um recurso que não justifica pela linguagem, que o Senado e a Biblioteca do Senado, querem com o seu usuário. Uma ferramenta assim, acreditamos que seja muito informal e não é uma política do Senado. Se, por exemplo, o Senado passasse a utilizar isso em outros órgãos, até na biblioteca poderia ser uma força (propensão). Eu sei que a polícia do Senado usa o WhatsApp. Eles utilizam porque precisam está em vigilância constante em todo o local. A área do Senado é muito grande e envolve desde a parte central do Palácio, vem por aqui, passa pela pista aqui, tem a gráfica, parte de treinamento, arquivo. Então vai bem até lá embaixo. Pega a L2 até a L3. É uma área muito grande, então utilizam essa ferramenta como uma maneira para que as pessoas que estão circulando ajudarem a fiscalizar. Geralmente é assim (quando alguém vê) – olha tem um carro estacionado, bloqueando aqui. Alguém estacionou indevidamente, alguém subiu a calçada. Geralmente é esse tipo de interação. Alguém comunica para eles e (então) mandam a viatura lá. A gente não percebe como isso facilitaria o trabalho do bibliotecário não.

- 4) O que o senhor acha sobre o emprego de mídias de áudio e vídeo por parte das bibliotecas para instruir seus usuários sobre os seus serviços? Este recurso poderia ser aplicado aqui na Biblioteca Digital? Como seria?

E: Acho que caberia para a gente esse tipo de uso para ajuda (auxílio), para mostrar como pesquisar. Se não me engano, nós estamos usando na Intranet, uma outra página da biblioteca para os usuários internos em que há uma busca integrada. Ainda estamos ajustando essa página. Aqui tem alguns serviços, que ficam disponíveis só dentro do Senado, e é diferente da página da biblioteca na *Web*. Aqui é uma página para intra (Intranet). Quando fazemos uma pesquisa aqui, ela cai em um serviço de busca integrada, que integra várias bases ao mesmo tempo. Algo mais avançado do que apenas só o (uso) catálogo da biblioteca e só o da biblioteca digital. Ele une tudo, mas não tem recursos de vídeo, de streaming não. Só textual. Seria uma possibilidade, já que é uma ferramenta nova, de ter esse tipo de interação.

F: Em um futuro próximo, quem sabe né?

E: O BDS (Bibliographic Data Services) é uma ferramenta comprada. Foi comprada pela Câmara e é compartilhada conosco. Nós também compartilhamos alguns recursos com a Câmara, no sentido de integração de bibliotecas. (Essa ferramenta) É produzida por uma instituição chamada Ehaus, uma empresa de base de dados. Ela (a BDS) compra muitas bases de dados no mundo todinho, e une isso e centraliza. As bibliotecas e instituições fazem assinaturas. Por ser uma instituição internacional e ter um corpo funcional muito grande, eu pensei que poderia ter (streaming) por aqui. Mas pelo menos até agora, não está mostrando (apresentando) esse tipo de interação. Aqui na biblioteca, se fossemos usar isso, seria para dar ajuda, para fazer um tutorial de como pesquisar. Mas até agora, não tivemos recursos para isso.

- 5) O Senado Federal possui um canal no Youtube que facilita a divulgação de suas notícias, e também diversas bibliotecas o utilizam para divulgar vídeos instrutivos para os usuários. O senhor consideraria positiva a criação de um canal da biblioteca no Youtube? Por quê?

E: Nós também já tivemos um canal.

F: Eu trouxe aqui comigo alguns exemplos. Este aqui é o da Universidade de Toronto (canal do Youtube). Palestras, serviços, eventos são divulgados lá (no canal).

E: Bem interessante, eu não conhecia o canal dessa Universidade. Nós já tivemos canal com conteúdo. Nessa parte de informação, a biblioteca do Senado foi pioneira, porque ela abriu uma conta no Youtube, enquanto o Senado mesmo não tinha conta. Nós abrimos primeiro. Mas não tínhamos conteúdo próprio. Nós percebíamos que divulgávamos conteúdo, mas eram conteúdos de outros órgãos, por exemplo, o ILB (Instituto Legislativo Brasileiro), ou também algum outro link do Senado. Às vezes era algum vídeo, produzido pela TV Senado, que, por exemplo, citava a biblioteca em alguma reportagem sobre algum avanço que a biblioteca fez. Era meio parecido com esses vídeos aí (do exemplo). Só que quando os outros órgãos abriram esses canais, eles concentraram isso. Aí percebemos que estávamos duplicando esforços. Então, a gente fechou a nossa conta também. Porque temos que nos concentrar no que conseguimos fazer. Nós não conseguíamos ter um conteúdo próprio, e os órgãos que produziam esses conteúdos já estavam fazendo (divulgação). E não tem como disputarmos internamente uma coisa que não é nossa função propriamente dita.

- 6) Outro recurso da *Web 2.0* bastante adotado pelas bibliotecas como forma de divulgação de serviços e notícias é o *blog*. Alguns autores consideram o *blog* um meio de aproximação eficaz para com o usuário, permitindo um contato maior entre este e a biblioteca. O senhor julgaria útil o uso de um *blog* por parte da Biblioteca Digital? Por quê?

E: Na biblioteca digital não, mas acho que na biblioteca como um todo sim. Ocorre que, a biblioteca digital seria a maior beneficiada. Porque ela tem conteúdo próprio para a *Web*. A biblioteca mesmo não tem. Excluindo a biblioteca digital, a biblioteca tradicional não tem conteúdos assim. A biblioteca não poderia divulgar, por exemplo, uma obra que comprou fora, fazendo uma propaganda, sabendo que o usuário poderia não pegar. Já com a biblioteca digital, eles podem ter acesso. Se você olhar

a conta no Facebook da biblioteca, grande parte do conteúdo é da biblioteca digital. Não há uma disputa interna para isso, porque a biblioteca digital faz parte da biblioteca. Nós entendemos que a biblioteca digital é a interface que proporciona o contato pela Internet do acervo da biblioteca. Não é uma biblioteca separada. Não é o caso fazer uma política de desenvolvimento de coleções da biblioteca digital, porque a nossa política é a da biblioteca. E na política de desenvolvimento de acervo da biblioteca, tem a parte que contempla a biblioteca digital. Nós entendemos que o usuário quer informação. A biblioteca digital é uma parte desse acervo. Embora tenha previsão de futuro, de crescimento, mas ainda é parte da biblioteca, sempre vai ser.

F: Eu tenho um exemplo aqui também, de uso de *blog* por uma biblioteca, que é a de uma biblioteca de São Paulo (Biblioteca da Escola de Comunicações e Artes-USP). Ela usa o blog para divulgar notícias. O usuário vai atrás do *blog*, e é mais um recurso né?

E: É um recurso de interação. Eu consideraria relevante sim, para divulgação. Mas constituiria um contato mais cultural, você divulgar obras, acervo.

F: Esse exemplo aqui é de uma Universidade do Rio Grande do Sul. É um *blog* para a área de saúde (Biblioteca da ESEF-UFRGS).

E: Eu consideraria relevante. Aqui no Senado, nós temos uma biblioteca muito grande, e embora seja grande, ela não conta com os recursos humanos necessários para fazer tudo o que gostaríamos de fazer. Todos os serviços aqui estão realmente amarrotados de trabalho, e não conseguem atender tudo, isso já institucionalmente. Estamos sempre correndo. Quando um daqui tira férias, faz muita falta. A maior parte do corpo funcional é antigo, e boa parte já está com o tempo de aposentadoria alcançado. Ou seja, a pessoa está aqui além do tempo da aposentadoria. Mas, aos poucos vão aposentando. A entrada de bibliotecários novos não está sendo suficiente.

F: Então está faltando pessoal, né?

E: O maior recurso que faz falta é de pessoal. Tanto que nós temos recursos tecnológicos. O PRODASEN nos atende bem, na medida em que conseguem. Nós temos recursos de despacho e outros recursos como energia, luz, e até apoio

interno do corpo funcional nós temos. Mas (dado pela) a quantidade de bibliotecários e outros servidores, nós não temos o suficiente para tudo. Então, realmente não temos como abrir um *blog* agora, porque não temos um corpo apto a dar esse esforço nesse momento.

- 7) É conhecido o fato de que as páginas e ambientes *wikis* permitem uma notável participação dos usuários, levando em consideração a liberdade de criação dada por esses recursos. Alguns autores abordam que no contexto das bibliotecas, o recurso possibilita a presença de diversas opiniões e conhecimentos, tanto dos usuários como dos bibliotecários. O senhor consideraria vantajosa a utilização de páginas *wikis* na Biblioteca Digital?

E: A biblioteca já deu algumas entradas na Wikipedia, ao fazer a descrição lá, por exemplo, da Biblioteca do Senado. A descrição que tem lá da Biblioteca do Senado (no Wikipedia) foi feita por um bibliotecário daqui. Isso não foi uma iniciativa institucional, foi uma iniciativa pessoal, do bibliotecário, que no tempo livre dele, ele foi lá e fez a descrição. Eu poderia até ajuda-lo a fazer a parte da biblioteca digital, como (sendo) um dos itens que compõe a biblioteca, mas ainda não consegui por falta de tempo. Como ferramenta *wiki*, a biblioteca tem um uso está começando agora, para usar como uma ferramenta interna de comunicação, ou seja, só a biblioteca mesmo. Principalmente para questões de treinamentos, eventos, nós (pessoal da biblioteca) compartilharmos um com o outro o conhecimento adquirido dessas partes. Ou seja, é uma questão de compartilhamento de conhecimentos mesmo. Mas isso (não será usado) para fora (ambiente externo). Fora o uso da Wikipédia, que dará informações constatando a biblioteca lá (nesse ambiente), e manter atualizado esse cadastro (dados) lá. Agora, para a comunicação geral com o usuário, sobre assuntos de outros conhecimentos que a biblioteca poderia contribuir, como, por exemplo, direito constitucional, ou a parte de biblioteconomia, nós não temos essa iniciativa. Quem tiver e quem fizer assim, será por iniciativa própria do bibliotecário, e não da instituição.

F: Esse aqui é um exemplo de (uso) um ambiente *wiki*, de uma universidade do sul do Alabama (Biomedical Library). Peguei esse exemplo no artigo do professor

Murilo. Eles (biblioteca) fizeram uma página *wiki*, aonde as próprias pessoas iam colocando os termos, que a própria pessoa utiliza, montando (formando) uma base de dados junto com os bibliotecários.

E: O *wiki* possui facilidade. É a construção do conhecimento por diversas pessoas, que essas estão contribuindo, corrigindo, complementando. Eu acharia interessante sim o uso, mas não sei se seria um recurso que teria tanto retorno dado o investimento.

- 8) Em ambientes na *Web*, principalmente em decorrência da crescente presença da *Web 2.0*, está sendo cada vez mais comum o usuário ter inteira liberdade para indexar seus próprios recursos. O processo é conhecido como etiquetagem, que por sua vez resulta para a existência da folksonomia. O senhor acharia interessante a possibilidade de haver um sistema na Biblioteca Digital que permita que os usuários indexassem os recursos juntamente com os bibliotecários? Por quê?

E: Sim, é interessante, porque o usuário pode ser, por exemplo, um especialista no assunto (nos diversos assuntos tratados pela biblioteca). O Senado Federal como um todo, tem a função de produzir leis, de fiscalizar o uso dos recursos e de elaborar o orçamento. O orçamento é feito no Congresso Nacional, e é enviado para o Executivo gerencia-lo. Nós temos, por exemplo, dentro do Senado, os consultores de orçamento, que são as pessoas mais especializadas na elaboração de orçamento. Eles poderiam, por exemplo, havendo uma possibilidade usar os próprios termos, contribuírem com isso na Biblioteca Digital. A ferramenta que nós usamos, na versão que estamos usando agora, não permite (etiquetagem e folksonomia). Nós sempre ouvimos que essa ferramenta, que é o DSpace, vai proporcionar esse tipo de interação. Mas, na versão em que estamos ainda não é proporcionado. Não há previsão para atualizar, porque essa atualização não é feita no exato momento em que é lançado. Nós demoramos um tempo a mais, até aquela versão amadurecer, para depois instalarmos. Ultimamente, as versões do DSpace têm saído mais rápido, pois antigamente era mais devagar, como uma vez por ano ou uma vez a cada seis meses. Mas agora, essas versões têm saído mais rápido. E

nós não estamos conseguindo atualizar, porque a atualização não é automática, como ocorre em um celular. É um sistema muito complexo, que envolve muitos computadores e muitos recursos, como o servidor *Web*, o servidor de banco de dados, o servidor de arquivos. E para rodar tudo isso ao mesmo tempo, com atualização, e sem (a presença de) *bug*, é complicado. Então, para atualizar, a gente tem muito cuidado. Quando percebemos que há um benefício muito grande, aí pedimos atualização, a fim de melhorar algum serviço ou facilitar aquilo. Atualmente, estamos congelados na versão e esperando um momento oportuno. Nós temos bastantes coisas para arrumarmos aqui, temos propostas de melhorias. Mas a parte de informática não está conseguindo atender tudo, porque eles atendem o Senado inteiro, não só a gente.

F: Então, a folksonomia por enquanto está sem previsão né?

E: Sim, sem previsão. Mas eu gostaria de implementar sim (serviços de etiquetagem).

F: Eu tenho um exemplo aqui sobre a folksonomia. Esse aqui é o Flickr, que (é um serviço) utiliza fotos, e pega bem esse conceito de folksonomia. O Senado o utiliza né, para divulgar fotos, como por exemplo, do plenário, alguma votação, algum evento. A biblioteca também poderia usar esse ambiente?

E: Poderia sim. Potencialmente, existe sempre a possibilidade. Mas, é uma questão de recursos também, porque teríamos que disponibilizar alguém. Por exemplo, geralmente vai ser um bibliotecário, para parar o serviço de atender o usuário, para poder tirar fotos, ou teríamos que pedir uma câmara do pessoal do jornalismo, ou pedir que eles venham aqui para tirar fotos e (depois) cedam para a gente. Então, não vemos a possibilidade de usar o Flickr para isso não. Eles (o pessoal do jornalismo) porque já têm os recursos deles e querem divulgar a página (no Senado Federal) deles, e têm mais recursos no momento para isso. Eles têm algumas dezenas de fotógrafos, que trabalha nas diversas comissões, no Plenário. Então, é a área deles, e eles têm a especialidade deles e conseguem fazer isso. Nós desviarmos os nossos recursos não direcionados num sentido para isso, não temos

como. Mas acho a ideia legal, com certeza. Quanto mais interação (houver), acho positiva. Agora, a questão é parar para fazer isso. É o grande dilema das bibliotecas, os recursos nunca são os suficientes, principalmente humanos. A gente não sofre como a maioria das bibliotecas sofrem. Por exemplo, de recursos financeiros, como não poder comprar livros, não poder assinar uma base de dados. Isso, dado a relevância que a informação tem aqui dentro do Senado, então a gente até consegue esses recursos, devido à importância que o Senado tem para a República toda. Então, conseguimos puxar um pouco dos recursos para essas funções, e não sofremos ainda desse tanto de problema. Mas sofremos de outros. Essa biblioteca aqui é enorme. É uma das maiores do país na parte de leis e ciências sociais como um todo. Para competir, só as dessas grandes universidades. E geralmente não são bibliotecas únicas. São bibliotecas separadas, como USP, Unicamp. Como biblioteca única assim, é uma das maiores. Então carecemos de recursos humanos para o tanto de propostas que temos. Existem essas propostas de *Web 2.0*, mas tem outras propostas. Tem os serviços que a gente não coloca, porque a gente não está conseguindo atender o que a gente já se propõe. Por exemplo, tem um serviço aqui na Intranet, que são os sumários e revistas, que é algo bem para o público interno, e não estamos conseguindo atualizar depois de 2015. E tá faltando gente, o pessoal aposentou, saiu e tal.

F: Esse é o sumário né?

E: Sim, (já) tem alguma coisa de 2016. Eles conseguiram (atualizar). É um serviço que tem relevância interna muito grande. O que saiu aqui sobre contratação pública (por exemplo)? As pessoas têm acesso ao que está saindo de novo. É um serviço bem cíclico.

- 9) De acordo com Brito e Silva (2010), os *mashups* são a integração de um ou mais serviços para uma tarefa em comum. Qual dos recursos da *Web 2.0* mencionados anteriormente (Mídias *streaming*-Youtube, blogs, *wikis*, folksonomia) seria melhor integrado aqueles já existentes na Biblioteca Digital? Como poderia ser essa integração?

E: Atualmente não vislumbro essa possibilidade não (de haver *mashups*). Não vejo essa possibilidade de integração.

F: Algumas bibliotecas, por exemplo, anexam um *blog* com o catálogo. Aí, quando as pessoas acessam o *blog*, tem um catálogo lá também.

E: Atualmente, não temos essa previsão não.