



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

CRISTINA BENEDETI GUILHEM

TENDÊNCIAS DE PRODUTOS E SERVIÇOS NA *WEB* NO
CONTEXTO DAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

LONDRINA
2010

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

CRISTINA BENEDETI GUILHEM

**TENDÊNCIAS DE PRODUTOS E SERVIÇOS NA *WEB* NO
CONTEXTO DAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS**

Dissertação apresentada à banca examinadora como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Gestão da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação do Departamento de Ciência da Informação, da Universidade Estadual de Londrina.

Orientadora: Profa. Dra. Silvana Drumond Monteiro.

**LONDRINA
2010**

G956t Guilhem, Cristina Benedeti.

Tendências de produtos e serviços na *Web* no contexto das bibliotecas universitárias / Cristina Benedeti Guilhem. Londrina: UEL, 2010.

XIV, 150 f. : il.; 30cm

Orientadora: Profa. Dra. Silvana Drumond Monteiro
Dissertação - Universidade Estadual de Londrina. Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação. Londrina, 2010.
Bibliografia: f. 130-139.

1. Bibliotecas Universitárias. 2. Produtos e serviços. 3. Acesso Livre. 4. *Web*. 5. *Web* 2.0. 6. Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

CDD - 004.678
027.7

CRISTINA BENEDETI GUILHEM

**TENDÊNCIAS DE PRODUTOS E SERVIÇOS NA *WEB* NO
CONTEXTO DAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Gestão da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação do Departamento de Ciência da Informação, da Universidade Estadual de Londrina, sendo aprovada pela banca examinadora.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Silvana Drumond Monteiro
Orientadora
Universidade Estadual de Londrina

Prof.^a Dr.^a Brígida Maria Nogueira Cervantes
Membro da banca
Universidade Estadual de Londrina

Prof.^a Dr.^a Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti
Membro da banca
Universidade Estadual Paulista

Londrina, 06 de agosto de 2010.

AGRADECIMENTOS

A Deus por capacitar e dar forças aos escolhidos.

À minha família pelo apoio.

À Prof.^a Dr.^a Silvana Drumond Monteiro pela orientação, apoio e direcionamento deste trabalho.

Aos membros da banca examinadora, Prof.^a Dr.^a Brígida Maria Nogueira Cervantes e Prof.^a Dr.^a Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti pelas sugestões que contribuíram para o aprimoramento do trabalho.

Ao Departamento de Ciência da Informação por oportunizar minha participação no mestrado, o qual contribuirá para meu crescimento profissional.

À Universidade Tecnológica Federal do Paraná - campus Londrina pela licença do trabalho, na qual possibilitou a minha participação no curso.

Aos bibliotecários que colaboraram respondendo à pesquisa.

A todas as pessoas que com gestos simples, mas valiosos, colaboraram nesse período do mestrado.

“Nos primórdios da *Internet*, procurava-se explorar, tanto técnica como financeiramente, todas as possibilidades oferecidas pela rede mundial. Com sua natural maturidade, a *Internet* avançou de modelos técnicos e econômicos fracassados para uma *Web* de valor mais significativo para o usuário.”

(Carlos Valente e João Mattar)

GUILHEM, Cristina Benedeti. **Tendências de produtos e serviços na Web no contexto das bibliotecas universitárias**. 2010. 150 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Informação). Departamento de Ciência da Informação, Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2010.

RESUMO

Com a evolução da *Web* e seu conseqüente aumento de fluxo de informações, produtos e serviços passam a ter maior demanda por meio de seu ambiente. Observa-se esse panorama nas diversas áreas da sociedade e mais a rigor nas entidades que têm a informação e o conhecimento como instrumentos de trabalho. Com este argumento, o presente trabalho científico teve como objetivos, investigar os produtos e serviços com acesso *on-line* oferecidos pelas bibliotecas universitárias para examinar o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação e explorar em bibliotecas e instituições similares para verificar as tendências de acesso, compartilhamento e colaboração da informação. Para atingir os objetivos propostos, utilizou-se a Pesquisa Descritiva, tendo o questionário como suporte de coleta de dados, possibilitando interação com bibliotecários responsáveis pelas bibliotecas universitárias, sujeitos dessa pesquisa. E para enriquecer os dados deste trabalho também se fez uso da Pesquisa Documental, na qual teve como método, a análise de um *corpus* de *sites* de bibliotecas e organizações similares, visando ilustrar como produtos e serviços são e podem ser oferecidos pelas bibliotecas universitárias, de acordo com as tendências acima relatadas. De posse das informações coletadas, pode-se averiguar em relação aos produtos e serviços: quais são mais oferecidos pelas bibliotecas, se possuem as características das tendências atuais, os motivos para a não oferta desses produtos e serviços pelos bibliotecários, bem como a visualização de produtos e serviços da *Web* que contém características de acesso, compartilhamento e colaboração da informação e conhecimento em bibliotecas e entidades semelhantes.

Palavras-Chave: Bibliotecas Universitárias. Produtos e serviços. Acesso Livre. *Web*. *Web* 2.0. Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

GUILHEM, Cristina Benedeti. **Trends of products and services in the Web in the university libraries context.** 2010. 150 s. Dissertation (Professional Master's Degree in Information Management). Department of Information Science, Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2010.

ABSTRACT

With the evolution of the Web and its consequent increase of flow of information, products and services start to have a greater demand by means of its environment. This panorama is observed in the diverse areas of society and more particularly in those entities that have the information and the knowledge as their work instruments. With this argument, the present scientific work had as its objectives, to investigate the products and services with on-line access offered by the university libraries in order to examine the use of the Information and Communication Technologies of and to explore in libraries and similar institutions in order to verify the trends of information access, sharing and contribution. To reach the proposed objectives, we used the Descriptive Research, having the questionnaire as a support for data collection, allowing the interaction with the subjects of this research, the librarians responsible for the university libraries. And to enrich the data of this work we have also used the Documentary Research, which had as method, the analysis of corpus from sites of libraries and from similar organizations, aiming at illustrating how products and services are offered and may be offered by university libraries, in accordance with the trends mentioned above. With the collected information, it is possible to inquire concerning the products and services: which are the most offered by the libraries, if these products and services possess the characteristics of the current trends, the reasons for absence of offering of these products and services by the librarians, as well as the visualization of Web products and services that contain characteristics of access, information and knowledge sharing and contribution in libraries and in similar entities.

Keywords: University libraries. Products and services. Free access. Web. Web 2.0. Information and Communication Technologies (ICT).

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura 1 - Tipos de Licenças <i>Creative Commons</i> | 13 |
| Figura 2 - Tempo/Distribuição entre publicações com direitos reservados e com licença <i>Creative Commons</i> | 14 |
| Figura 3 - A roda da Biblioteca 2.0 por Dídac Margaix Arnal | 34 |
| Figura 4 - Exemplo de <i>Weblog</i> literário | 37 |
| Figura 5 - <i>Blog</i> com certificação de IBSN | 39 |
| Figura 6 - Localização em tempo real das publicações no <i>Twitter</i> sobre o <i>Google maps</i> . | 43 |
| Figura 7 - Mecanismos de busca do <i>Twitter</i> | 44 |
| Figura 8 - RSS inserido em <i>Blog</i> na área da Ciência da Informação | 51 |
| Figura 9 - Símbolos padrões do RSS | 52 |
| Figura 10 - Símbolo do RSS adaptado a uma figura | 52 |
| Figura 11 - Página inicial da Wikipédia e do <i>Wikinews</i> | 56 |
| Figura 12 - Análise comparativa entre ferramentas <i>Wiki</i> | 58 |
| Figura 13 - Exemplo de um canal do <i>Youtube</i> | 64 |
| Figura 14 - Resultado da busca por <i>tags</i> geográficas do <i>Flickr</i> | 66 |
| Figura 15 - Efeito especial do <i>Picnick</i> utilizando foto do <i>Flickr</i> | 67 |
| Figura 16 - Foto hospedada no <i>Flickr</i> convertida em capa do filme “Homem de Ferro” | 69 |
| Figura 17 - Exemplo de arquivo do <i>SlideShare</i> com áudio | 71 |
| Figura 18 - Página inicial do <i>MyHeine - Slideshare</i> | 72 |
| Figura 19 - <i>Slideshare</i> em um <i>iPhone</i> | 74 |
| Figura 20 - Nuvem de <i>tags</i> do <i>Flickr</i> | 77 |
| Figura 21 - <i>Site</i> da Priberam com nuvem de <i>tags</i> | 78 |
| Figura 22 - Localização das bibliotecas universitárias federais que responderam ao questionário da pesquisa | 89 |
| Figura 23 - Catálogo da Biblioteca do Distrito de Ann Arbor - Página inicial | 99 |
| Figura 24 - Catálogo da Biblioteca do Distrito de Ann Arbor - Resultado de busca | 100 |
| Figura 25 - Catálogo da Biblioteca do Distrito de Ann Arbor - Detalhes da obra | 101 |
| Figura 26 - Catálogo da Rede de Bibliotecas da Galícia | 102 |
| Figura 27 - Catálogo da Biblioteca Darién | 103 |
| Figura 28 - Catálogo das Livrarias Curitiba - Remissiva | 104 |
| Figura 29 - Catálogo das Livrarias Curitiba - Lista de material | 105 |
| Figura 30 - Catálogo da Biblioteca Universidade Porto - Gravação de registros | 106 |
| Figura 31 - Catálogo da Biblioteca Universidade Porto - Formatos de gravar registros | 106 |
| Figura 32 - Estante virtual da Biblioteca ESPM no <i>site</i> Skoob | 107 |
| Figura 33 - <i>Software Moodle</i> - Página inicial | 109 |
| Figura 34 - <i>Software Moodle</i> - Repositório de documentos | 109 |
| Figura 35 - Evento gerenciado pelo <i>Software</i> SOAC | 110 |
| Figura 36 - Concurso de Prosa gerenciado pelo <i>Software</i> SOAC | 111 |
| Figura 37 - Repositório Institucional da Universidade de Brasília | 112 |

| | |
|--|-----|
| Figura 38 - Repositório Institucional da Universidade de Brasília - Estatística | 113 |
| Figura 39 - Repositório Aberto da Universidade do Porto | 114 |
| Figura 40 - Repositório de áudio da Biblioteca ESALQ | 115 |
| Figura 41 - <i>Twitter</i> para divulgação do Portal Periódicos Capes | 116 |
| Figura 42 - <i>Twitter</i> da Biblioteca da Fundação Getúlio Vargas (FGV) | 117 |
| Figura 43 - Página da Biblioteca da Universidade Federal de Santa Catarina | 118 |
| Figura 44 - <i>Bookmark</i> da Biblioteca da Universidade Federal de Santa Catarina no site <i>Delicious</i> | 119 |
| Figura 45 - Fotos no <i>Flickr</i> da Biblioteca Universitária da Unifei Itabira | 120 |
| Figura 46 - Fotos no <i>Flickr</i> da Biblioteca José Figueres Ferrer | 121 |
| Figura 47 - Vídeo no <i>Youtube</i> da Biblioteca Universitária da Unifei Itabira | 122 |
| Figura 48 - <i>Blog</i> da Biblioteca Universidade de Barcelona - Campus de Bellvitge | 123 |
| Figura 49 - Geolocalizador do <i>Google maps</i> | 124 |
| Figura 50 - Geolocalizador do <i>Google maps</i> e do <i>Among</i> | 125 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 - <i>Rank</i> dos <i>sites</i> mais acessados | 56 |
| Quadro 2 - Adaptação da Categorização dos vídeos do <i>Youtube</i> de Serrano e Paiva | 61 |
| Quadro 3 - Universidades federais por região <i>versus</i> quantidade de respondentes | 90 |
| Quadro 4 - Conversão de produto ou serviço do processo manual para <i>on-line</i> | 90 |
| Quadro 5 - Utilização de <i>software livre</i> | 91 |
| Quadro 6 - Existência de Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações | 92 |
| Quadro 7 - Existência de Repositórios Institucionais | 92 |
| Quadro 8 - Produtos <i>on-line</i> oferecidos pela biblioteca | 94 |
| Quadro 9 - Ferramentas da <i>Web 2.0</i> em produtos e serviços da biblioteca | 94 |
| Quadro 10 - Motivos do não uso das ferramentas da <i>Web 2.0</i> nos produtos e serviços | 95 |
| Quadro 11 - Ferramentas da <i>Web 2.0</i> utilizadas para uso particular | 96 |
| Quadro 12 - Serviços <i>on-line</i> de referência ou atendimento | 98 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1 - Linguagens usadas no <i>Twitter</i> | 47 |
| Gráfico 2 - Dez linguagens mais usadas na <i>Internet</i> em milhões de usuários | 48 |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----|
| 1 INTRODUÇÃO | 1 |
| 1.1 OBJETIVOS GERAIS | 3 |
| 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 3 |
| 2 ACESSO À INFORMAÇÃO E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) | 5 |
| 2.1 <i>CREATIVE COMMONS</i> | 11 |
| 2.2 ACESSO LIVRE | 16 |
| 3 PRINCIPAIS PRODUTOS E SERVIÇOS COM ACESSO LIVRE EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS | 21 |
| 3.1 PERIÓDICOS ELETRÔNICOS | 21 |
| 3.2 BIBLIOTECAS DIGITAIS | 22 |
| 3.3 REPOSITÓRIOS | 25 |
| 4 WEB 2.0 | 29 |
| 4.1 <i>BLOG</i> | 35 |
| 4.2 <i>TWITTER</i> | 41 |
| 4.3 <i>RSS (REAL SIMPLE SYNDICATION)</i> | 48 |
| 4.4 <i>WIKI</i> | 53 |
| 4.5 COMPARTILHAMENTO DE VÍDEOS, IMAGENS E ARQUIVOS | 59 |
| 4.5.1 <i>Youtube</i> | 59 |
| 4.5.2 <i>Flickr</i> | 65 |
| 4.5.3 <i>Slideshare</i> | 70 |
| 4.6 <i>TAGGING (ETIQUETAGEM)</i> | 75 |
| 5 METODOLOGIA DE PESQUISA | 81 |
| 5.1 PESQUISA DESCRITIVA | 81 |
| 5.1.1 Método | 81 |
| 5.1.1.1 Universo | 82 |
| 5.1.1.2 Sujeitos da pesquisa | 82 |
| 5.1.1.3 Coleta de Dados | 83 |
| 5.1.1.4 Tabulação dos Dados | 84 |
| 5.1.1.5 Análise dos Dados | 84 |
| 5.2 PESQUISA DOCUMENTAL | 85 |
| 5.2.1 Método | 85 |
| 5.2.1.1 <i>Corpus</i> | 86 |
| 5.3 ABORDAGEM DO PROBLEMA | 88 |
| 6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS | 89 |
| 6.1 PESQUISA DESCRITIVA | 89 |
| 6.2 PESQUISA DOCUMENTAL | 99 |
| 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 126 |

| | |
|--|-----|
| REFERÊNCIAS | 130 |
| APÊNDICE A - ÍCONES UTILIZADOS PARA REPRESENTAR O RSS NA <i>WEB</i> | 140 |
| APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO | 143 |
| ANEXO A - UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS | 148 |

TENDÊNCIAS DE PRODUTOS E SERVIÇOS NA *WEB* NO CONTEXTO DAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

1 INTRODUÇÃO

Os produtos e serviços são os centros condutores de uma organização, de seus desempenhos e eficiência dependem toda a estrutura, visto serem a ligação com os consumidores. Para atingirem sua função principal “atender às necessidades de seus clientes” eles devem ser planejados de acordo com a expectativa destes. “O objetivo de projetar produtos e serviços é satisfazer aos consumidores, atendendo as suas necessidades e expectativas atuais e/ou futuras. Isso, por sua vez, melhora a competitividade da organização [...]” (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2002, p. 139).

Como se observa acima, o que pode contribuir para a competitividade da organização e acrescentando, para a sua sobrevivência, são produtos e serviços direcionados a atender às demandas dos clientes. Atualmente, a crescente demanda pelo acesso à informação, ao conhecimento, aos produtos e serviços por meio de redes, demarca um ponto importante a ser explorado.

Os maiores usuários das bibliotecas universitárias são os alunos vinculados à instituição, pertencentes a uma faixa etária de utilizadores em potencial da *Web* e de seus recursos, uma das razões pela qual as bibliotecas devem estar presentes nesse meio, visando à aproximação de seu público para melhor aproveitamento dos produtos e serviços oferecidos.

Verifica-se uma inclinação do ensino para a Educação a Distância (EAD), tanto em nível de cursos complementares como de cursos de graduação, o que motiva os órgãos das universidades a se prepararem para atuarem na *Web*. “A biblioteca universitária, antes de 2010, poderá ocupar um importante papel como um dos suportes básicos na provisão de informação dentro dos programas de ensino a distância.” (CUNHA, 2000, p. 84). Essa foi uma previsão levantada pelo autor há dez anos, tendo em vista que as bibliotecas universitárias já caminham há algum tempo dependentes do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (MORIGI; PAVAN, 2004).

Quanto aos trabalhos acadêmicos e pesquisas realizadas no âmbito universitário, vê-se uma tendência para maior divulgação desses trabalhos na *Web*, resultado do movimento pelo acesso livre à informação e ao conhecimento.

Em vista disso, a biblioteca universitária pode agir estrategicamente a partir dos objetivos emergentes da universidade, fortalecendo suas ações que comunguem com a atual demanda pelo acesso facilitado às informações por meio de seus produtos e serviços na *Web*.

No momento, as maiores inovações estão na área da informática, sendo que a “quinta visão” da inovação apontada por Roy Rothwell diz respeito à interatividade das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) percebida nos recursos da *Web*. Observa-se que ao acessar alguns dos produtos e serviços são disponibilizados, por meio destes, formas de interação entre o usuário e o meio virtual.

A transformação da *Web* tornou possível a geração de espaços mais interativos, nos quais o usuário tem a oportunidade de criar ou modificar conteúdos hipertextuais. Estes recursos são exequíveis devido à nova *Internet*, conhecida por *Web 2.0* ou *Web Social* (BLATTMANN, 2007).

Por meio deste trabalho, foram averiguadas diversas alternativas de como as bibliotecas universitárias podem atuar com produtos e serviços a partir das TIC. A *Web* abriu as portas para alavancar essas possibilidades e a sua evolução para a *Web 2.0* dispôs de recursos mais interativos, ajustados às exigências atuais por uma mobilidade mais intensa da informação e do conhecimento.

O acesso livre e o compartilhamento, interação e colaboração da informação representam tendências das bibliotecas, pois elas evidenciam ainda mais a sua função, baseada no acesso à informação e no uso de recursos que promovam o conhecimento. Com isso, as Bibliotecas Universitárias necessitam usufruir das ferramentas tecnológicas que visam fortalecer sua função, tendo sobremaneira o benefício de que recursos na *Web* apresentam-se disponíveis a custo baixo ou nulo.

Nesse direcionamento, além de investigar os produtos e serviços *on-line* empregados nas bibliotecas universitárias, procura-se, também, realizar mapeamento de possibilidades deles na *Web*, por meio da exploração de *sites* e recursos disponíveis em seu ambiente, com vistas a estender para as bibliotecas meios que possam contribuir para a sua valorização no ambiente acadêmico.

Em função da grande importância do emprego da rede de computadores para a disseminação da informação e do conhecimento pelas bibliotecas, e de modo especial, pelas bibliotecas universitárias, verificada sua importância como parte associada à universidade na atuação educacional e de pesquisa, é imprescindível identificar quais produtos e serviços são oferecidos e quais seriam mais adequados para ofertar aos usuários das bibliotecas universitárias, nesta sociedade, na qual é valorizada a interação com novas Tecnologias de Informação e Comunicação.

A partir das considerações apresentadas, o presente trabalho procurou responder à seguinte pergunta / questão de pesquisa:

Os produtos e serviços com acesso *on-line* oferecidos pelas Bibliotecas Universitárias seguem as tendências das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC): acesso livre, compartilhamento e colaboração da informação?

1.1 OBJETIVOS GERAIS

- Investigar os produtos e serviços com acesso *on-line* oferecidos pelas bibliotecas universitárias para examinar a aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação pelos bibliotecários;
- Analisar bibliotecas e instituições similares para verificar as tendências de acesso, compartilhamento e colaboração da informação.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para alcançar os objetivos gerais, este trabalho levantou alguns objetivos específicos, os quais serão executados por meio de dois tipos de pesquisas, expostos em detalhes na metodologia:

a) PESQUISA DESCRITIVA (aplicação de questionários):

- examinar quais os produtos e serviços oferecidos pelas bibliotecas universitárias passaram de acesso manual para acesso *on-line*;

- identificar quais são os produtos e serviços com acesso *on-line* oferecidos pelas bibliotecas universitárias;
- verificar se as bibliotecas universitárias fazem uso de ferramentas de compartilhamento e colaboração da informação em seus produtos e serviços.

b) PESQUISA DOCUMENTAL (análise de *sites*):

- levantar quais as tecnologias e ferramentas da *Web* possibilitam o acesso *on-line* dos produtos e serviços das bibliotecas universitárias;
- apontar os produtos e serviços emergentes que possam ser utilizados nas bibliotecas universitárias compatíveis com as tendências de acesso, compartilhamento e colaboração da informação, em nível externo e interno à organização.

2 ACESSO À INFORMAÇÃO E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)

A comunicação é um elemento essencial na vida do ser humano, sendo que trocar informações, registrar fatos, expressar ideias, são fatores que auxiliaram a evolução dos modos de se comunicar. De acordo com as circunstâncias e necessidades, o homem tem aperfeiçoado sua capacidade de se relacionar e conseqüentemente a comunicação também evoluiu, consistindo que transmitir informações seria a primeira função da comunicação (OLIVEIRA, 2006).

A antiguidade clássica possuía, estritamente na escrita, um veículo de transmissão de informações.

Na antiguidade clássica, a escrita vai se constituir em um poderoso recurso de expressão do homem, possibilitando a fixação de suas idéias. Nesse contexto, os filósofos gregos tiveram presença significativa nas origens da construção do saber científico ocidental. Vale lembrar que Platão e Aristóteles desenvolveram os instrumentos de lógica estabelecendo a distinção e também as relações entre o sujeito, que procura conhecer, e o objeto a ser conhecido. (CARVALHO, 2006, p.2).

Ainda percorrendo a História, é notória a participação da imprensa na potencialização da difusão da informação e do conhecimento. Enquanto a escrita deu seus primeiros passos para o armazenamento e também divulgação destes, a imprensa contribuiu ainda mais intensamente no processo de socialização do conhecimento.

A criação da tecnologia de impressão foi muito importante no desenvolvimento das forças produtivas na sociedade, ao facilitar a circulação da mesma informação com um alcance sem precedentes. Inicia-se, então, um processo de comunicação científica, na medida em que a produção de conhecimentos gera, por sua vez, a necessidade de novos conhecimentos. (FREIRE, 2006, p.8).

Na evolução da Ciência da Informação, temos exemplos de iniciativas por parte de vários profissionais empenhados em dispor a informação em meio acessível ao maior número de indivíduos. Um dos modelos plausíveis de resgatar nessa trajetória é do bibliotecário Melvil Dewey.

Dewey, em meados de 1869, quando então contava com seus 18 anos, ingressou na Amhrest College, uma faculdade cristã. Para pagar seus estudos, arranhou um emprego na biblioteca como guarda-livros nessa mesma faculdade. Ele

observou que as bibliotecas poderiam contribuir muito com a educação se abrissem seus acervos para os cidadãos. Percebeu que as bibliotecas poderiam ser um meio acessível aos indivíduos para um aprendizado permanente em vez de serem unicamente repositórios de acesso restrito (WEINBERGER, 2007).

Ainda segundo o autor, foi com esse plano de democratizar as bibliotecas que Dewey, por meio de várias investigações e com o apoio de pessoas influentes da época, desenvolveu um sistema que possibilitou um ágil acesso às informações e aos documentos, conhecido por Classificação Decimal de Dewey (CDD), empregado por várias bibliotecas, desde então, atualizado constantemente, e atualmente encontra-se na 22ª edição.

Além desse sistema de classificação, outros instrumentos apareceram para contribuir para a recuperação e o acesso à informação, sendo igualmente de abrangência internacional, como a Lista de Cabeçalho de Assunto da *Library of Congress* (*Library of Congress Subject Headings* - LCSH), a Classificação Decimal Universal (CDU) e o Código de Catalogação Anglo-Americano (*Anglo American Cataloguing Rules* - AACR), exemplos de padronizações as quais visam à representação temática e descritiva de obras.

Atualmente, a sociedade encontra-se com a economia globalizada na qual necessidades incipientes surgem a partir de uma demanda maior pela transmissão de informações. “A produção, distribuição e acesso à informação estão no centro da nova economia.” (CAPURRO; HJORLAND, 2007, p.174).

Pode-se dizer que essa sociedade evidencia uma preocupação com a informação e o conhecimento em sua essência, não apenas com a tecnologia. A era industrial deu lugar à era tecnológica que, por sua vez, transforma-se hoje na era da informação e do conhecimento.

São incontestáveis como os seguimentos da Sociedade do Conhecimento desenvolvem-se a partir do poder e controle dos produtos imateriais como a informação e o conhecimento:

Poder que não mais se restringe ao domínio dos meios materiais [...], mas que, cada vez mais, define-se a partir do controle sobre o imaterial e o intangível — seja das informações e conhecimentos, seja das idéias, dos gostos e dos desejos de indivíduos e coletivos. Estabelecem-se assim novas hierarquias geopolíticas, definidas com base em novos diferenciais sócio-espaciais, refletindo fundamentalmente desiguais disponibilidades de informações e conhecimentos estratégicos, bem como desiguais posições no âmbito dos fluxos e dos fixos que compõem as redes de informação e comunicação em escala planetária. (LASTRES; ALBAGLI, 1999, p. 9).

As bibliotecas concorrem para amenizar as desigualdades sociais, educacionais, econômicas e de âmbito científico, oportunizando o acesso às informações. Elas surgiram para armazenar o conhecimento e após várias e sucessivas transformações ao longo dos anos, tentando acompanhar as demandas dos seguimentos nas quais estão inseridas, mantêm-se como uma instituição solidificada na sociedade, destacando-se por difundir informações e conhecimentos.

Na história dos registros de informação, a começar pelo período no qual se utilizavam os tabletas de barro como suporte na Babilônia, depois o pergaminho na Ásia Menor e, após, o papiro no Egito, até atingir os dias atuais com meios tecnológicos modernos como suportes, as bibliotecas conduziram a memória humana registrada e tiveram a responsabilidade de dispor, de forma organizada, o acesso às informações, colaborando para edificar a sociedade (CARVALHO; KANISKI, 2000, p. 37).

A evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) trouxe rapidez na produção e no acesso à informação e ao conhecimento, colaborando sobremaneira para que as bibliotecas pudessem dispor de produtos e serviços no qual a informação chegasse de forma ágil aos usuários.

A partir dos computadores, o progresso das TIC foi se estruturando rapidamente, sendo que o aparecimento da *Internet* foi um marco que ocasionou grande impacto na sociedade pela extensa rede que se criou em torno dela:

[...] ela alavancou – e foi alavancada pelo – aumento de alcance e versatilidade da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), que gerou uma rede de usuários gigantesca – as estimativas – variam, mas em números que giram em torno de 35 milhões de usuários no final dos anos 1990, e que hoje somam provavelmente algo em torno de 1 bilhão de pessoas com acesso à Internet em todo o mundo. (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008, p. 67).

O início do processo vivenciado atualmente deve-se à *Internet*, cuja origem ocorreu em 1969 por meio de uma empresa norte-americana, a Advanced Research and Projects Agency (ARPA), com o objetivo de conectar os computadores de seus departamentos de pesquisa distribuídos em quatro diferentes localidades (cidades). Essa conexão passou a ser conhecida como Arpanet. A partir de 1993, a *Internet* deixou de ser apenas uma instituição de natureza acadêmica para ser explorada comercialmente e, de 1995 até hoje, teve um rápido crescimento comportando conteúdos de diversas origens e tamanhos (CYCLADES BRASIL, 2004).

Esse rápido crescimento foi proporcionado por meio dos *browsers*, navegadores da *World Wide Web*, ou simplesmente *Web*, inventada por Tim Bernes-Lee, tornando mais atraente o ambiente da rede, com o uso de som, imagens e textos e impulsionando a interação no ambiente virtual.

Ele ajudou a achatar o mundo. Antes, compartilhar dados não era fácil, pois não havia *website* ou página da *Web* ou *browser* ou uma forma fácil de transmitir dados. A *Web* foi o primeiro progresso para transformar a *Internet* em instrumento de conectividade, acessível a todos (FRIEDMAN, 2007).

Com o impacto inicial, a *Web* passou por aperfeiçoamento de mecanismos de comunicação e interação com seus usuários, oferecendo melhor aproveitamento do grande arsenal de informações que constitui a rede.

Em 1995, novos fatos impulsionaram o desenvolvimento da *Web* (FRIEDMAN, 2007). O surgimento do *browser* do Netscape tornou a *Web* acessível a um número maior de pessoas, estimulando a procura por mais computadores, *softwares* e redes de telecomunicações. A chegada no mercado do *Windows 95*, quase que simultaneamente, colaborou para essa expansão. Esse se tornaria um sistema operacional utilizado pela maioria das pessoas, pois essa versão era equipada com suporte capaz de reconhecer a *Internet*.

A facilidade do uso da *Web* pelos indivíduos impulsionou uma demanda para maior interação destes com seu ambiente, o que ocasionou o surgimento de uma nova plataforma da *Web*, a *Web 2.0*, também conhecida por *Web social*, devido às suas características de grande interação entre as pessoas, compartilhamento e colaboração da informação e do conhecimento, assunto que será abordado com maior profundidade em capítulo posterior.

Segundo Weinberger (2007), Tim Bernes-Lee desejou assegurar que a *Web* se tornasse um local de acesso livre, para que qualquer pessoa pudesse inserir qualquer informação ou material sem precisar de aprovação para tal feito, o que fez com que houvesse um crescimento fenomenal, entretanto sem um plano. A partir daí, houve a necessidade de se organizar melhor as informações e conhecimentos nesse ambiente, tendo a *Web Semântica* como um projeto para tornar a *Web* inteligente por meio de metadados.

Nesse contexto, apesar da *Web 2.0* possuir características que ressaltam o compartilhamento e a colaboração da informação e do conhecimento, ela também insere, de certa forma, um princípio de organização por meio das *tags*, palavras

inseridas pelos usuários na *Web* para descrever um texto, um vídeo, uma foto ou qualquer outro suporte de informação. Verifica-se, então, que o mesmo sujeito que ajudou a *Web* a se tornar um caos informacional, atualmente colabora para sua organização, inserindo *tags*, consideradas como vocabulário livre, entretanto “[...] permitindo uma organização semântica das informações, o que conseqüentemente amplia as possibilidades de busca dos dados na *Web*.” (AQUINO, 2007, p. 10).

Essa exposição a respeito do acesso às informações por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação faz surgir um conceito a ser resgatado o qual está igualmente inserido nesse contexto, o ciberespaço.

Sendo um mundo virtual, o ciberespaço pode ser considerado um espaço desterritorializante, como explica Monteiro: “Esse mundo não é palpável, mas existe de outra forma, outra realidade. O ciberespaço existe em um local indefinido, desconhecido, cheio de devires e possibilidades.” (2007, n.p).

O ciberespaço opera em duas faces, de um lado a navegação solitária do indivíduo pelos *sites* e de outra a sua interação com outros indivíduos e conteúdos. No último, caso Velloso relata seu desdobramento em outras duas vertentes:

[...] de um lado, territórios se podem conceber com certo grau de anonimato, como se dá, por exemplo, nas diversas salas de bate-papo em que os interlocutores usam apelidos, os *nicks*, que ora os revelam (e as suas intenções comunicativas), ora os ocultam. De outro, todavia, concebem-se ambientes de cooperação, como as listas de discussão, os fóruns temáticos virtuais e outros, em que os interlocutores podem se inserir, em muitos dos casos, devidamente identificados, empreendendo a interação e a colaboração. (2008, p. 106).

No ciberespaço reside a vantagem de armazenar grandes quantidades de informações, contudo, apesar dessa utilidade, a primazia por este espaço virtual é refletida no benefício em se ter acesso às informações e aos conhecimentos de forma rápida e sem a barreira física, à distância.

Os recursos disponíveis hoje possibilitam chegar ao documento, em curto espaço de tempo, sem impor o deslocamento até o local onde se encontra armazenado ou a solicitação de busca e obtenção. Há possibilidade de buscar, acessar e ler o documento diretamente de sua máquina. (RODRIGUES; CRESPO, 2006, p. 3).

Percebe-se, atualmente, que a informação e o conhecimento estão cada vez mais sendo veiculados através de redes de computadores e existe um apelo para que produtos e serviços tenham acesso de forma remota. Isso é visível em

todos os seguimentos da sociedade: no comércio, na indústria, na educação e nos centros de pesquisa.

As bibliotecas universitárias também se encontram nesse contexto. Há procura pelos serviços *on-line* das bibliotecas, pelo acesso à informação em qualquer ponto onde o usuário se encontre e haja um computador conectado à rede.

Existe uma tendência atuante nas bibliotecas universitárias pela valorização do acesso aos documentos em detrimento da posse pelos mesmos. Essa troca de posição manifesta-se em virtude do desenvolvimento de suportes digitais de informação e dos serviços de cooperação bibliotecária (SOUTO, 2004).

Nesse dimensionamento do acesso *on-line* à informação, é visível igualmente a transformação de documentos tradicionalmente encontrados em formato impresso nas bibliotecas, e que, atualmente, encontram-se acessíveis também em formato digital.

Podem-se citar entre esses documentos: livros; trabalhos acadêmicos, principalmente teses e dissertações; periódicos; normas técnicas; enciclopédias. Alguns são originalmente em formato digital, outros são convertidos do impresso para o digital através do processo de digitalização.

Vários desses documentos tiveram uma aceitação imediata por apresentar conteúdos mais condensados, como no caso dos periódicos. Outros, pelo conteúdo extenso e pela questão dos direitos autorais, estão se consolidando no ambiente virtual.

Os livros virtuais certamente não alcançaram o seu ponto mais importante de desenvolvimento. Da mesma forma que o livro passou por várias alterações (códice, papiro, pergaminho) até chegar à sua forma atual, os e-books parecem estar em evolução. Várias inovações tecnológicas, como a popularização de aparelhos portáteis e a fabricação de telas que tornam menos cansativa a leitura podem ajudar nesse processo. (OLIVEIRA, 2002, p.7).

Além dos livros, as teses e dissertações, excelentes fontes de informação e conhecimento para estudantes e pesquisadores, ora armazenadas e limitadas no espaço físico das bibliotecas universitárias, vêm sendo disponibilizadas em ambiente virtual, alcançando grandes números de interessados; como, também, é o caso dos periódicos científicos, que passam pela mesma situação.

Depois de vários anos exercendo sua influência na sociedade global, a *Web* atua nas bibliotecas universitárias como importante fonte de informações,

“[...] tanto pela proliferação de mensagens via correio eletrônico, como através do precioso papel informativo alimentador de investigações e pesquisas, seu objetivo acadêmico inicial.” (BALARINE, 2002, p.4).

Com a demanda de obras disponibilizadas por meio da *Web*, surgiu a necessidade de padronizar a oferta de teses e dissertações, periódicos e livros, de modo seguro tanto para os autores, quanto para os usuários.

2.1 CREATIVE COMMONS

Atualmente, observa-se o aumento na produção de livros utilizando *Creative Commons*, uma forma de gerir os direitos autorais, é uma licença (autorização) a qual o autor fornece às outras pessoas para utilizarem sua obra, o que acontece, muitas vezes, por meio da *Web*. “Assim, se eu sou um criador intelectual e desejo que a minha obra seja livremente circulada pela *Internet*, posso optar por licenciar o meu trabalho escolhendo alguma das licenças do *Creative Commons*.” (LEMOS, 2005, n.p.).

Segundo Lemos, todas as formas de licenças do *Creative Commons* possibilitam cópia e distribuição do trabalho por outras pessoas, no entanto preservam o direito autoral, sendo que uma das licenças mais utilizadas é aquela em que o autor também proíbe qualquer uso da obra para fins comerciais.

O site do *Creative Commons* no Brasil (<http://www.creativecommons.org.br>) arrola as licenças disponíveis de serem empregadas na produção de obras, sendo descritas a seguir.



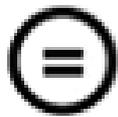
Atribuição

Todas as licenças requerem que seja dado crédito (atribuição) ao autor ou licenciante, da forma por eles especificada, portanto, essa licença sempre estará presente em obras produzidas a partir do *Creative Commons*. Na **Atribuição** é permitido a cópia, distribuição e execução da obra, desde que seja dado crédito ao autor.



Uso Não Comercial

É permitido a cópia, distribuição e execução da obra do autor - e obras derivadas criadas a partir dela - mas somente para fins não comerciais. Desse modo, é possível, por exemplo, imprimir uma cópia de uma foto sob essa licença, mas não é permitido vendê-la sem a autorização do autor.



Não às Obras Derivadas

É permitido a cópia, distribuição e execução da obra do autor, entretanto, sem alterá-la. Pode-se utilizar uma música, por exemplo, entretanto não pode remixá-la (mudar o arranjo da música, colocar outros instrumentos, etc.) sem autorização do autor.



Compartilhamento pela Mesma Licença

É permitido a distribuição de obras derivadas somente sob uma licença idêntica que rege a obra do autor. Significa que uma licença não pode conter as opções **Compartilhamento pela Mesma Licença** e **Não às obras Derivadas**. A condição do compartilhamento pela mesma licença só se aplica às obras derivadas.

Descritas as licenças, verifica-se a possibilidade de combinação a partir delas, resultando em um total de seis Licenças *Creative Commons*, no qual o autor pode escolher para a divulgação de sua obra. A figura a seguir representa as seis modalidades de licenças existentes.

| | | Can someone use it commercially? | Can someone create new versions of it? |
|-------------------------------|---|---|---|
| Attribution |  |  |  |
| Share Alike |  |  | Yup, AND they must license the new work under a Share Alike license. |
| No Derivatives |  |  |  |
| Non-Commercial |  |  | Yup, AND the new work must be non-commercial, but it can be under any non-commercial license. |
| Non-Commercial Share Alike |  |  | Yup, AND they must license the new work under a Non-Commercial Share Alike license. |
| Non-Commercial No Derivatives |  |  |  |

Figura 1 - Tipos de Licenças *Creative Commons*

Fonte: <http://www.masternewmedia.org/pt>

- Atribuição (**Atribuição**). A licença Atribuição, a primeira exibida na figura 1, é a licença menos restritiva de todas. Atribuindo crédito ao autor da obra, pode-se distribuir, remixar, adaptar ou criar obras derivadas, mesmo para uso com fins comerciais;
- Share Alike (**Compartilhamento pela mesma licença**). Permite adaptar e criar obras a partir de uma obra sob esta licença, mesmo com fins comerciais, contanto que o crédito seja atribuído ao autor da obra original e essa obras sejam licenciadas sob os mesmos termos;
- No Derivatives (**Não derivadas**). Permite a distribuição e o uso para fins comerciais e não comerciais, entretanto a obra não pode sofrer modificações, devendo também ser os créditos atribuídos ao autor;
- Non-Commercial (**Não comercial**). Permite adaptar e criar obras a partir de uma obra sob esta licença, sendo vedado o uso com fins comerciais. As novas obras devem conter menção de créditos ao autor da obra original;
- Non-Commercial e Share Alike (**Não comercial e Compartilhamento pela mesma licença**). Permite adaptar e criar obras a partir de uma obra

sob esta licença, porém sem fins comerciais, atribuindo crédito ao autor e licenciando as novas criações sob os mesmos termos

- Non-Commercial e No Derivatives (**Não comercial e Não derivadas**). É a licença mais restritiva. Permite *download* e compartilhamento da obra, mencionando o autor, porém sem alterá-la, nem utilizá-la para fins comerciais.

As Licenças do *Creative Commons* emergiram da omissão deixada pela lei de direitos autorais, a qual garante ao autor direito sobre sua obra, porém não normatiza em relação às obras disponibilizadas na *Web*.

O Creative Commons surgiu da necessidade de por um lado criar um mecanismo jurídico que possibilitasse aos autores licenciar suas obras de maneira simples sem ter que recorrer aos altos preços das consultorias dos advogados e por outro formar um conjunto de obras de livre acesso aos indivíduos. O Creative Commons é um projeto totalmente voluntário. O artista só disponibiliza suas obras nele se quiser. (NOGUEIRA, 2009, n.p.).

O *Creative Commons* possibilitou a distribuição de livros em tempo relativamente curto, por meio da *Web*, ocasionando o rápido acesso à informação e ao conhecimento contidos nessas obras.

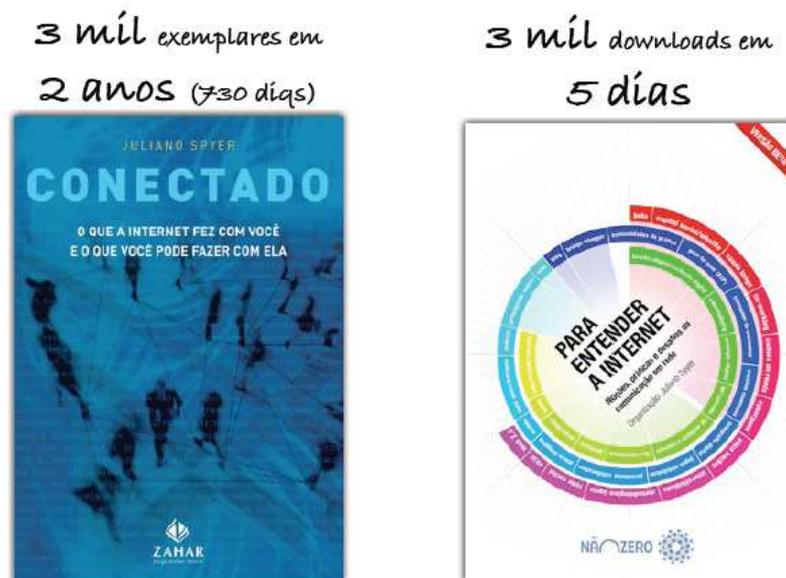


Figura 2 - Tempo/Distribuição entre publicações com direitos reservados e com licença *Creative Commons*.

Fonte: <http://www.slideshare.net/jspyer/o-futuro-do-livro>

Na figura anterior, verifica-se a comparação entre dois livros no quesito tempo de distribuição. O livro “Conectado: o que a *Internet* fez com você e o que você pode fazer com ela”, publicado pela Editora Zahar e com direitos reservados, distribuiu 3 mil exemplares em 2 anos. Em contrapartida, o livro “Para entender a *Internet*: noções, práticas e desafios da comunicação em rede”, com licença *Creative Commons*, alcançou a marca de 3 mil *downloads* em 5 dias, o que demonstra que essa licença colabora sobremaneira para o acesso à informação e ao conhecimento, disponibilizado por meio da *Web*, de modo ágil e gratuito.

Para se ter idéia da efetividade deste sistema de licenciamento, alguns dados devem ser ressaltados: em julho de 2009 mais de 130 milhões de obras no mundo todo estavam licenciadas pelo *Creative Commons* e 53 países faziam parte do projeto que oferece seis modelos de licenças. (ARAYA; VIDOTTI, 2009, p. 47).

A licença *Creative Commons* impulsionou o acesso *on-line* à informação e ao conhecimento e trouxe um outro benefício grandioso, conforme Ricardo Abramovay (2009) explica em seu texto acerca da influência da economia sobre a vida social. Para ele, o *Creative Commons* foi uma das expressões que propiciou o aumento das formas de interação na sociedade, impedindo que o mercado determine como os indivíduos devem organizar suas vidas, ou seja, trouxe mudanças significativas no aspecto social e econômico, pois a produção de bens imateriais, como informações e conhecimentos, deixa de ser exclusivo do controle corporativo.

Nesse aspecto, os autores obtêm maior liberdade para divulgação de suas obras, sendo que o *Creative Commons* “[...] responde àqueles autores que possuem posições bem estabelecidas e querem opção de publicidade para suas obras desvinculadas da indústria cultural (editores, produtores e outros).” (LIMA; SATINI, 2008, p. 125).

Além do *Creative Commons* e com o objetivo primordial de dar impulso ao acesso e à divulgação de pesquisas e trabalhos originários em instituições acadêmicas surgiram o Movimento do Acesso Livre e a Iniciativa dos Arquivos Abertos.

2.2 ACESSO LIVRE

Este capítulo abordará alguns aspectos históricos, conceituais e relevantes a respeito do Movimento do Acesso Livre (*Open Access Movement - OA*) e da Iniciativa dos Arquivos Abertos (*Open Archives Initiative - OAI*)¹ na tentativa de elucidar suas contribuições para o acesso livre às publicações científicas.

Para iniciar esta narrativa em relação aos assuntos em questão, pode-se apontar, de forma generalizada, que o Movimento do Acesso Livre está mais relacionado a “Políticas” de acesso à informação científica e a Iniciativa dos Arquivos Abertos refere-se à “Tecnologia” empregada nesse acesso. Ambos são movimentos internacionais que emergiram a partir das recentes Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), em especial do crescimento da *Web*.

O Movimento do Acesso Livre à informação, segundo TARGINO:

[...] surgiu em razão das dificuldades de acesso encontradas pela comunidade científica no modelo tradicional de publicação. Modelo este, fundamentado nas revistas científicas impressas, cuja aquisição, preparação técnica, armazenagem e recuperação das informações científicas, correspondem a custos elevados. (2007, p. 100).

Nas últimas décadas, houve elevado crescimento da literatura científica nas diversas áreas do conhecimento, seguido, porém, pelo descuido no controle da comunicação da ciência por parte da comunidade acadêmica e pela ênfase na comercialização das publicações científicas. Os editores conceberam aumento excessivo nos preços das revistas científicas impressas (152% entre os anos de 1986 e 1998), o que culminou com a diminuição das assinaturas pelas bibliotecas universitárias e outras instituições científicas. Deste fato, decorreu a restrição ao acesso às informações e, conseqüentemente, perda da eficiência no sistema de comunicação entre os pesquisadores, limitando o ágil reconhecimento dos resultados alcançados (RODRIGUES, 2004).

¹ *Open Access Movement* (OA) - <http://www.ibict.br/openaccess>
Open Archives Initiative (OAI) - <http://www.openarchives.org>

Observa-se uma barreira no acesso à informação científica pelo grupo acadêmico e de pesquisa, visto ser essa crise dos periódicos um obstáculo no crescimento da investigação dentro das instituições que, direta ou indiretamente, refletem da mesma maneira no desenvolvimento da sociedade em geral.

Em contrapartida, no final dos anos 90, a *Internet* e a *Web* alcançaram importante sobressalto para o acesso à informação científica, ratificado por Rodrigues:

[...] a generalização da utilização da *Internet* e da *Web* foi acompanhada por uma maior compreensão das suas potencialidades e aplicações na publicação científica. A conjugação destes dois fenômenos resultou no aparecimento de diversas iniciativas que estão na base do actual movimento do Acesso Livre. (2004, p. 27).

O momento crítico, vivenciado pelas instituições reconhecidas pela pesquisa e investigação científica, fez emergir uma oportunidade advinda das Tecnologias de Informação e Comunicação. Pode-se apontar que dessa adversidade experimentada apareceu um benefício maior. Encontrou-se um caminho melhor na transmissão dos resultados das investigações, mais ágil e com menos custo, por meio do acesso *on-line*.

Partindo das iniciativas que principiaram o Movimento do Acesso Livre, temos, em 1998, um marco histórico com a criação da Scholarly Publishing and Academic Resouces Coalition (SPARC) pela Association of Research Libraries (ARL), o lançamento do Fórum da American Scientist e uma incipiente “Declaração de Independência”. Em 1999, há o lançamento da *Open Archives Initiative* (OAI) visando criar uma plataforma simples para a interoperabilidade² e a pesquisa de publicações científicas, resultando no protocolo OAI-PMH³ (RODRIGUES, 2004).

A interoperabilidade é a capacidade de sistemas diferentes, por meio de padrões e protocolos bem estabelecidos, serem capazes de operar em conjunto, visando o intercâmbio de dados (SAYÃO, 2009). Desse modo, a interoperabilidade funciona via a padronização de metadados comuns e protocolos para a coleta dos metadados.

2 Interoperabilidade - Capacidade de interação de dois ou mais sistemas em intercambiar dados, de acordo com métodos traçados, de forma a obter resultados esperados.

3 Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting.

Conforme informado no início deste capítulo, a Iniciativa dos Arquivos Abertos diz respeito à tecnologia aplicada no Movimento do Acesso Livre. É uma iniciativa originada por meio dos *eprints*³ (*Software livre*⁴), que lançando mão dos arquivos abertos colaboraram para estimular o crescimento do Acesso Livre.

Em resumo: existem algumas ferramentas tecnológicas e estratégias que, de acordo com Costa, indicam o modelo do Acesso Livre:

- *software* aberto (ou livre), para o desenvolvimento de aplicações em computador;
- arquivos abertos, para interoperabilidade em nível global; e
- acesso aberto - questão mais polêmica - para a disseminação ampla e irrestrita de resultados da pesquisa científica. (2006, p. 40).

Diferentemente da Iniciativa dos Arquivos Abertos, o Movimento do Acesso Livre flui de raízes políticas e filosóficas, tendo, portanto, maior contingência de lutas que marcaram sua história. Apesar das iniciativas anteriores, três eventos destacaram-se pelos esforços em favor da causa, a saber:

Declaração de Budapest - BOAI (*Budapest Open Access Initiative*), 2002:

Movimento que definiu duas estratégias básicas, ambas baseadas no uso do protocolo Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting⁵ (OAI-PMH). Representa uma das primeiras fortes reações da comunidade científica que ocorreu de forma planejada, organizada e envolvendo uma variedade de atores. A primeira estratégia, o **auto-arquivamento** [...] como a **Via Verde**. Compreende o arquivamento, por parte dos autores, de artigos científicos já publicados ou aceitos para publicação em um periódico referendado [...]. A segunda estratégia definida em Budapeste, os **periódicos eletrônicos de acesso aberto**, constituem a **Via Dourada** [...]. Compreendem os periódicos científicos, eletrônicos cujo acesso aberto a seus conteúdos é garantido pelos próprios editores. (COSTA, 2006, p. 41, grifo do autor).

O autoarquivamento a que se refere Costa é o processo pelo qual os artigos de periódicos aceitos em periódicos tradicionais são inseridos pelos próprios autores em um ambiente de livre acesso. As duas estratégias se complementam: existência de revistas de acesso aberto e a possibilidade de autoarquivo delas.

³ *eprints* - *Software livre* utilizado para implementação de repositório de documentos digitais.

⁴ *Software Livre* – Software que pode ser utilizado, copiado, distribuído, modificado ou aperfeiçoado, por qualquer pessoa, mesmo não sendo proprietária.

⁵ *Harvesting* - Sistema externo ao Eprints que coleta automaticamente os metadados armazenados no repositório.

Declaração de Bethesda em 2003:

[...] pretende estimular a discussão sobre a forma concretizar, tão rapidamente quanto possível, o acesso aberto à literatura científica. Esta declaração define que acesso aberto significa a disponibilização pública na internet de literatura de caráter acadêmico ou científico, em particular, os artigos de revistas, permitindo a qualquer um ler, descarregar, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou referenciar o texto integral dos documentos [...]. (FERREIRA, 2008, p. 120).

O acesso livre aos documentos científicos dá licença para que estes sejam lidos, descarregados em máquinas particulares ou impressos, copiados, mas desde que os direitos autorais sejam respeitados, sendo esta uma questão muito observada e discutida nos meios acadêmicos.

Declaração de Berlim em 2003:

[...] a reunião de 2003, intitulada '*Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*', visou promover a Internet como o 'instrumento funcional para uma base global de conhecimento científico e reflexão humana', e a especificar medidas que 'formuladores de política, instituições de pesquisa, agências de fomento, bibliotecas e museus precisam considerar' [...]. A edição de 2005 da Reunião, em Southampton, Inglaterra, adicionou as seguintes recomendações – polêmicas e que requerem mudança no *ethos* da ciência – às decisões anteriores:

A fim de implementar a Declaração de Berlim, as instituições devem:

- implementar uma política para requerer de seus pesquisadores que depositem em um repositório de acesso aberto uma cópia de todos os seus artigos publicados; e
- encorajar seus pesquisadores a publicar seus artigos de pesquisa em periódicos de acesso aberto – onde haja um periódico apropriado – e prover o apoio necessário para que isso aconteça. (COSTA, 2006, p. 43).

A declaração de Berlim chegou para reafirmar as decisões de movimentos anteriores e adicionou algumas recomendações visando tornar as instituições acadêmicas e de pesquisa parceiras na responsabilidade de se propagar o acesso livre, quando aconselha que incentivem seus pesquisadores a depositar artigos de pesquisa em repositórios e periódicos de acesso aberto.

Verifica-se que esse evento teve início em 2003 e já passou por várias edições. A última aconteceu em novembro de 2008, na University of Düsseldorf, Alemanha, com o objetivo de apreciar a condição atual do Movimento do Acesso

Livre (modelos, iniciativas de sucessos, desafios e outros).

No Brasil, houve diversos movimentos em prol do acesso aberto, com destaque para: Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica, 13-09-2005; Declaração de Salvador, 26-09-2005; Carta de São Paulo, dez/2005; Declaração de Florianópolis, maio/2006; Carta aberta à SBPC, 18-07- 2006 e o Projeto de Lei 1120/2007, maio-2007. (MONTEIRO; BRÄSCHER, 2007).

É observado que os periódicos de acesso livre vêm crescendo de forma lenta, mas significativa e que a qualidade não é inferior se comparados aos periódicos tradicionais:

[...] um dado muito relevante é que quase 200 títulos de revistas de acesso livre, selecionados com os mesmos critérios de qualidade usados para as revistas tradicionais, estão já incluídos nas bases de dados da ISI⁶. Tendo em conta que apenas 10 a 12% das revistas avaliadas pela ISI acabam por ser incluídas nas suas bases de dados. (RODRIGUES, 2004, p. 30).

Em se tratando dos trabalhos atribuídos ao acesso livre, pode-se afirmar que estes não se referem apenas a artigos de periódicos (*postprints*), mas também à versão final dos artigos (após *peer-review*) e à versão não revistas (*preprints*), nas quais os investigadores desejam divulgar para alertar a respeito de novos resultados de pesquisas. Também estão inclusos no acesso livre: comunicações, conferências e congressos; teses e dissertações; relatórios técnicos; relatórios governamentais etc. Não se aplicam a livros que não tenham características acadêmicas, como notícias ou ficção; nem tampouco trabalho do qual o autor vise o pagamento. Os investigadores acadêmicos esperam, com a publicação, apenas a divulgação de seus trabalhos, tendo em vista: prêmios científicos, financiamento de projetos, progressão na carreira, visibilidade e reconhecimento dentro de sua área de atuação, etc. Desse modo, o investigador tem interesse que seu trabalho se torne acessível publicamente (RODRIGUES, 2004).

⁶ ISI (Institute for Scientific Information) - companhia publicadora de bases de dados nas áreas de Ciências, Ciências Sociais, Artes e Humanidades.

3 PRINCIPAIS PRODUTOS E SERVIÇOS COM ACESSO LIVRE EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

Para que os trabalhos científicos tivessem visibilidade dentro da comunidade acadêmica e científica, o Movimento do Acesso Livre empregou, como tática, os produtos e serviços *on-line* de acesso gratuito. Dentre eles, os que se destacam nas bibliotecas universitárias como suportes para a disseminação dos trabalhos estão: os periódicos eletrônicos, as bibliotecas digitais e os repositórios, respectivamente, na ordem em que surgiram. Eles estão desenvolvendo-se, em muitos casos, com a participação das bibliotecas, seja em sua implantação, apoio técnico e/ou divulgação.

3.1 PERIÓDICOS ELETRÔNICOS

O Movimento do Acesso Livre somado à pressão para publicar, proveniente dos órgãos avaliadores do ensino superior, e o crescente emprego das Tecnologias de Informação e Comunicação, principalmente da Internet, estimularam a propagação dos periódicos eletrônicos nas universidades.

Por intermédio de *software* de acesso livre tem sido possível a construção e a gestão do periódico eletrônico. No Brasil, o mais utilizado é o **Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas - SEER⁷**.

Este *software* foi traduzido do *Open Journal Systems* - OJS, da Universidade de British Columbia, no Canadá, pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT (BAPTISTA *et al*, 2007). O IBICT é o órgão responsável pela distribuição do SEER, oferecendo treinamentos para a implantação do sistema.

Pelo número crescente de periódicos disponibilizados na *Web*, observa-se a tendência dos periódicos de se tornarem eletrônicos. Alguns periódicos impressos são convertidos para o acesso *on-line*, outros são mantidos com uma versão impressa e outra em meio eletrônico e outros já surgem *on-line*.

⁷ Disponível em: <http://www.ibict.br/secao.php?cat=SEER>

O periódico eletrônico conseguiu manter os mesmos critérios de qualidade em relação à edição impressa com a vantagem de ser um condutor de rápida disseminação científica e ter maior alcance entre os pesquisadores.

Ferreira e Caregnato fazem uma síntese das suas vantagens:

Entre as vantagens do periódico eletrônico, pode-se citar: um número maior de pessoas pode ler e acessar instantaneamente e simultaneamente os artigos; o tempo e custos com o processo impresso podem ser minimizados; as bibliotecas podem dispor de mais espaço nas estantes, pois o grande volume de papel diminuiu de maneira significativa. (2008, p. 172).

O periódico eletrônico de acesso livre trouxe dois benefícios para as bibliotecas universitárias. A possibilidade de indicar maior número de periódicos a seus usuários, visto ser o valor da assinatura uma barreira para aquisição e continuidade desse acervo, e poder dispor de maior espaço físico em seus ambientes.

Em vários anos de averiguação, constatou-se que a informação conduzida, por meio dos periódicos, tinha como propósito o uso na pesquisa, no ensino, em serviços de alerta, leitura, e outros. No caso dos pesquisadores, foi verificada uma utilização maior de artigos de periódicos nas pesquisas do que qualquer outro recurso informacional (TENOPIR; KING, 2001).

Diante dessa sinalização, o periódico é considerado a principal fonte de informação em que as pesquisas são amparadas.

3.2 BIBLIOTECAS DIGITAIS

Outro exemplo de produto e serviço *on-line* que começa a despontar nas universidades são as bibliotecas digitais.

Na prática profissional são verificadas várias atribuições para o uso da expressão “bibliotecas digitais” e na literatura também se encontra a mesma divergência, aqui relatada por Ribeiro e Mendes:

A designação de 'biblioteca digital' não é um conceito único para definir uma mesma idéia, pois, por exemplo, na Inglaterra a designação mais utilizada é de 'biblioteca eletrônica' e outro conceito muito em voga é de 'biblioteca virtual'. Contudo dependendo da perspectiva, a designação de 'biblioteca digital' poderá conter significados diferentes. Assim poderá significar a simples computorização das tradicionais bibliotecas; traduzir a realização das funções da biblioteca de uma nova forma; ser um sistema de informação textualmente baseado, um repositório de informação *on-line*, ou uma coleção de serviços de informação distribuídos; ser um espaço distribuído de informação interligada ou um sistema neural de informação multimídia. Todas as perspectivas mencionadas contribuem para definir o conceito. (2004, p.1).

De acordo com os conceitos de Ribeiro e Mendes, biblioteca digital pode ser basicamente compreendida em dois grupos: de um lado como sendo um tipo de biblioteca, assim são utilizadas outras expressões para tipificá-las, como biblioteca tradicional, biblioteca virtual, biblioteca digital, biblioteca híbrida e outros termos para definir a sua atuação como entidade. De outro lado, em relação a sistemas *on-line* que disponibilizam documentos em formato digital oferecidos por uma biblioteca ou instituição, sendo esta definição, o enfoque deste trabalho.

Para tanto, será adotado um conceito mais pontual acerca de bibliotecas digitais:

Essencialmente, uma biblioteca digital é um sistema *on-line* que proporciona acesso a uma grande variedade de conteúdos, e disponibiliza elenco diversificado de serviços voltados para gestão da biblioteca e de seus estoques informacionais e para a disseminação e o acesso a esses estoques. Os conteúdos gerenciados pela biblioteca podem incluir virtualmente qualquer tipo de material em formato digital, assim como bases de dados de periódicos, de artigos e de resumos e ainda descrições de objetos e de coleções físicas. (SAYÃO, 2009, p.174).

Atualmente, verifica-se como tendência nas universidades a criação de bibliotecas digitais, sendo a de teses e dissertações o seu primeiro produto, comumente desenvolvida por uma equipe de especialistas, na qual o profissional de informação se encontra inserido.

A difusão da biblioteca digital de teses e dissertações vem se solidificando tendo o amparo da Portaria n. 013, de 15 de fevereiro de 2006, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que institui a divulgação digital das teses e dissertações produzidas pelos programas de doutorado e mestrado reconhecidos.

No Brasil, uma das pioneiras na implantação de biblioteca de teses e dissertações foi a Universidade de São Paulo (USP), em 2001. A USP é a maior instituição de ensino de pós-graduação do país e gera, por ano, aproximadamente

1.500 teses de doutorado e 2.600 dissertações de mestrado, em seus 259 programas de pós-graduação existentes. Sendo precursora nesse serviço, superou os desafios por meio de muito planejamento e investigação de iniciativas realizadas em universidades do exterior. Decidiu pela utilização do formato PDF para os arquivos e o *software* aplicativo da Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLDT), iniciativa internacional de apoio ao desenvolvimento de bibliotecas digitais (MASIERO, 2001).

Após a USP, outras universidades deram passos rumo à criação das bibliotecas digitais de teses e dissertações, mas utilizaram outros *softwares*.

A Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) empregou o *Nou-rau*, que acompanha a política do *software* livre, inserindo documentos em diferentes formatos (HTML, PDF, RTF e *Powerpoint*) e a Universidade Federal do Paraná utiliza a plataforma DSpace, que é uma plataforma de repositórios (CUNHA; MCCARTHY, 2006).

A viabilização de um sistema de biblioteca digital baseia-se essencialmente em uma infraestrutura que agrega *software*, *hardware* e rede de computadores, disponibilizando, por consequência, o uso das interfaces: de usuário (tecnologia apropriada para acesso do usuário ao conteúdo do sistema), das técnicas da biblioteca (uso de técnicas como indexação, classificação, catalogação e outras), de gestão (gerenciamento das políticas de informação) e de interoperabilidade (intercâmbio de informações com sistemas externos mediante padrões/protocolos estabelecidos) (SAYÃO, 2009).

As universidades estão se valendo da biblioteca digital para introduzir, por meio deste veículo, além de teses e dissertações, outros tipos de documentos na intenção de atender o novo ambiente do ensino superior, ampliado para além do espaço físico da universidade: a Educação a Distância (EaD).

A sociedade atual convive com a influência da informática, sobretudo da *Web*, sendo que a Educação a Distância teve seu crescimento acelerado com a difusão desta cultura digital.

Nesse cenário, as bibliotecas têm seu papel estendido para acompanhar a nova demanda do ensino, empregando as Tecnologias de Informação e Comunicação com a missão de melhor gerir o fluxo das informações.

Gonzalez, Pohlmann Filho e Borges visualizaram a postura das bibliotecas universitárias do EaD:

Dentro da universidade, o órgão encarregado de prover o suporte de informação é a biblioteca. Quando se fala em informação digital é preciso falar também de biblioteca digital. Neste contexto, entende-se a biblioteca como algo bem mais amplo [...] uma biblioteca digital se caracteriza por manter um conjunto mais diversificado de informações, que abrange desde as bibliografias básicas das disciplinas até o material de aula dos professores, passando por fotos, vídeos, sons, etc. (2001, p.102).

Desse modo, os serviços de bibliotecas universitárias tendem a se amplificar para atender usuários localizados no espaço da instituição e fora desse limite, oferecendo produtos em diversos tipos de formatos e serviços com acesso por meio da *Web*.

3.3 REPOSITÓRIOS

Como já ficou explicitado anteriormente, o acesso livre resultou da necessidade em tornar mais ágil a difusão dos resultados científicos, sendo a morosidade, no caso, motivada pela centralização das publicações sob o domínio de editoras comerciais e pela não utilização de tecnologias apropriadas; aqui evidenciados por Monteiro e Bräscher:

Resultados de pesquisa são intermediados tradicionalmente por grandes editoras e suas publicações científicas que, a partir da avaliação, aceite e posterior publicação de artigos, mediam a comunicação científica. Diante de nítidos intervenientes vislumbrados neste panorama, como por exemplo, o custo da assinatura de periódicos científicos, o dispendioso processo de submissão e publicação e a inacessibilidade aos documentos que estão fora dos circuitos editoriais, a Internet e seus recursos de comunicação foram identificados como um meio favorável para minimizar, ou ainda eliminar, tais problemas. (2007, p. 2).

Devido à pressão do Movimento do Acesso Livre, a concentração das publicações científicas nas grandes editoras reduziu-se aos poucos e estas terminaram compartilhando suas atribuições com as instituições que respaldaram o acesso livre. Nesse contexto, as universidades ficaram com a missão de oferecer produtos e serviços para disseminar as informações e conhecimentos dos trabalhos da instituição, sendo o repositório um desses produtos.

Os repositórios surgiram como uma estratégia para que as universidades saíssem de uma atuação histórica passiva frente às publicações institucionais e se responsabilizassem pelo papel de editoras da produção acadêmica por meio de

conteúdos digitais, sendo que essa modernização ocorreu a partir de 2002 (LYNCH, 2003).

Dentro de sua atuação, os repositórios podem ser qualificados em repositório temático, ou por disciplina, e repositório institucional.

O **Repositório Temático (RT) ou por disciplina** é um sistema aberto que insere resultados de investigações a respeito de uma ou várias áreas relacionadas. É desenvolvido por instituições de pesquisa, por instituições de ensino superior, pelo governo ou entidades particulares. “O mais antigo, e mais importante repositório, é precisamente de carácter disciplinar: o Arxiv. Criado em 1991, reúne [...] documentos em diversas áreas da física, matemática e informática.” (RODRIGUES, 2004, p. 30). O Arxiv foi criado no Laboratório de Los Alamos, Novo México pelo físico Ginsparg (TRISKA; CAFÉ, 2001) e atualmente está sediado na Universidade de Cornell, Nova Iorque.

No Brasil, dentre os repositórios temáticos existentes, dois se destacam: o Diálogo Científico, do IBICT, na área de Ciência da Informação e a Arena Científica, da Portcom, na área de Comunicação.

O **Repositório Institucional (RI)** consiste em armazenar os repositórios temáticos hospedados em uma organização. Na universidade, cada departamento se ocupa de uma área do conhecimento, portanto seus repositórios temáticos encerram obras com assuntos específicos a cada um. A reunião dos repositórios de todos os setores formará o repositório institucional, sendo este multidisciplinar (CAFÉ *et al*, 2003).

Como exemplos no exterior, citam-se o RepositoriUm da Universidade do Minho, em Portugal e o e-Prints Soton da Universidade de Southampton, na Inglaterra, onde aconteceu a edição de 2005 da “Declaração de Berlim”. No Brasil, existem iniciativas espalhadas pelas diversas universidades.

Conforme Rodrigues declara:

[...] os RI podem contribuir para aumentar a visibilidade, imagem e ‘valor’ público da instituição, servindo como indicador tangível da qualidade da universidade e demonstrando a relevância científica, econômica e social das suas actividades de investigação e ensino. (2004, p. 31).

De fato, o repositório trouxe às universidades um novo modelo a ser apreendido de *marketing* institucional; disseminando sua produção por meio de

produtos e serviços com acesso aberto, tornam visível seus feitos em favor da sociedade.

Além dos repositórios temático e institucional, verificam-se outros tipos existentes. Silva e Tomaél (2008) indicam outros tipos de repositórios de acordo com suas características, a saber:

- a) quanto aos objetivos: acadêmicos-científicos e artísticos, culturais e sociais;
- b) quanto ao tipo de documento: monodocumentais e multidocumentais;
- c) quanto a sua administração: consorciados (criados a partir da cooperação entre várias instituições), centralizados (administração única) e descentralizados (administração distribuída em setores);
- d) quanto ao tipo de formato: textual e multimidiático (formato diversos, inclusive textuais);
- e) quanto à natureza das fontes de informação: primários (artigos de periódicos, livros, teses e outros) e agregadores (equivalem às fontes secundárias), ex.: o agregador IBICT reúne por meio da BDTD (Biblioteca Digital de Teses e Dissertações) publicações de outras instituições.

Os Profissionais de Informação podem envolver-se nesse cenário, participando no processo em vários níveis. O mais elementar seria conhecer e acompanhar os debates e iniciativas do acesso aberto. Um outro nível seria divulgar a literatura e outras fontes de informação em acesso livre, como por exemplo, em *Websites* das bibliotecas. Por fim, o último nível de participação refere-se ao apoio na criação e manutenção de repositórios institucionais e na difusão das revistas de acesso livre da instituição (RODRIGUES, 2004).

Ferreira (2008, p. 129) distingue os repositórios sob seis aspectos, aqui descritos de forma sucinta:

- Ponto de vista tecnológico: uso de mecanismos de recuperação dos conteúdos em regime de acesso aberto, por meio do protocolo OAI/PMH;
- Ponto de vista gerencial: integração com outros serviços; uso de normas e padrões de armazenamento, preservação, divulgação e acesso à produção científica;
- Ponto de vista científico: ações que servem de indicador tangível de qualidade e demonstração de relevância: validação das autorias, aumento da visibilidade, estatuto, imagem e valor público da instituição;
- Ponto de vista legal: preservação dos direitos autorais;

- Ponto de vista de conteúdo: 1) Comporta quase todos os tipos de documentos: livros, artigos, teses e dissertações, documentos de eventos, materiais didáticos, etc; 2) Quanto à fase de publicação: preprints e post-prints, 3) Materiais total ou parcialmente abertos; 4) **Suportes**: textos, vídeos, filmes, multimídia, fotos; 5) Formatos: pdf, ppt, txt, jpeg, etc;
- Ponto de vista social: possibilidade da comunidade científica reassumir o controle da produção acadêmica, visando maior visibilidade e inserção social.

Os aspectos relacionados inserem os pontos fundamentais do Movimento do Acesso livre a começar pelo emprego do protocolo dos Arquivos Abertos até o controle da produção acadêmica pela comunidade científica. Os repositórios digitais apresentaram-se como uma inovação nas instituições: garantem o fluxo de informação científica entre os investigadores e servem como indicador de qualidade, melhorando a imagem da instituição.

Por outro lado, há interesse, em nível nacional, para a propagação dos repositórios de acesso aberto. A Comissão de Ciência, Tecnologia, Comunicação e Informática aprovou o projeto de Lei nº. 1120/2007, propondo que as instituições públicas, de ensino superior, e as unidades de pesquisa desenvolvam os seus repositórios institucionais para depositar toda a produção técnico-científica de seus corpos docente, discente e de pesquisadores. O conteúdo do repositório deverá ser disseminado por meio da *Web*, de forma livre.

4 WEB 2.0

O conceito de *Web 2.0* foi evidenciado pela primeira vez por Tim O'Reilly, em 2004, no qual ele próprio estabeleceu, por meio de publicação de um artigo, quais seriam as características da nova *Web*, após a comprovação de que as empresas que conseguiram permanecer, apesar da crise da *Internet*, possuíam características comuns entre si (ARNAL, 2008).

Algumas Tecnologias de Informação e Comunicação surgem da necessidade de agregar valor a outra já existente e não com o propósito de tomar seu espaço. A *Web 2.0* surgiu para oferecer recursos de interação com a *Web 1.0*, a primeira geração para a navegação na *Internet*; funcionando conjuntamente com esta última, divide o mesmo ambiente e propicia maiores recursos e aplicativos aos usuários. A *Web 1.0* é um ambiente estático de informação, já a *Web 2.0* caracteriza-se por ser uma ferramenta interativa e colaborativa, oferecendo alcance além das possibilidades da *Web 1.0* e servindo como um recurso complementar.

Com a possibilidade dos indivíduos, além de acessarem informações, poderem expressar suas opiniões e conhecimentos, o conteúdo da *Web* passou do comando e controle de poucos para a colaboração e interconexão de muitos. Esse é exatamente o limite entre a *Web 1.0* e a *Web 2.0*.

Nesse sentido, Friedman (2007), em seu livro o "Mundo é plano", explicita que a globalização foi um dos movimentos que concorreram para o processo de achatamento e encolhimento do mundo. Atualmente, a recém-descoberta capacidade das pessoas de criar, opinar e colaborar, por intermédio da *Web*, propicia sua participação no mundo global concedendo-lhes poder. A esse fenômeno o autor chama de *plataforma do mundo plano*.

O poder dado às pessoas por intermédio da *Web* é possível devido à flexibilidade da segunda geração da *Web*. De acordo com Weinberger: "Essa fácil integração de aplicativos, típica do que tem sido chamada 'Web 2.0', permite que as informações e os serviços não tenham lugar determinado - eles não ficam confinados no site de seu criador." (2007, p. 230).

As bibliotecas também seguem a tendência de empregar ferramentas da *Web 2.0* em seus produtos e serviços, como observam Vieira, Carvalho e Lazzarin:

O acesso à informação e a chegada da eletrônica ocuparam um espaço relevante nas bibliotecas, principalmente nas bibliotecas interligadas por redes de computadores. A *Internet* teve um importante papel de destaque neste contexto; esta assembléia de usuários passaram a adotar os serviços por ela oferecidos, tais como mensagens síncronas, *streaming media*, *blogs* e *wikis*, rede sociais, *tagging*, *RSS feeds* e *mashups* e estes propiciaram uma quebra de padrões. As bibliotecas ultrapassaram o espaço físico das suas paredes e adentraram em um mundo virtual denominado ciberespaço. (2008, p. 4).

Um exemplo do uso da *Web 2.0*, ressaltado pelos autores, é encontrado no periódico eletrônico. Diversos destes já empregam as ferramentas colaborativas em seus *sites*. O periódico “Encontros Bibli: revista eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação” inseriu o recurso **Feeds RSS**⁸. No caso, esse aplicativo envia notícias atualizadas do *site* do periódico para o usuário que se cadastrou.

Igualmente, o mesmo periódico criou um **Blog**^{9,10} para se comunicar com seus leitores. Vários autores inserem no artigo do periódico o endereço do blog para receberem comentários a respeito do conteúdo de seus artigos.

Como se verifica, existem diversas ferramentas possíveis de serem empregadas em bibliotecas. O princípio de interatividade da *Web 2.0* ajusta-se bem ao serviço de referência. Este serviço está mais próximo do usuário e emprega a comunicação como meio de resposta às suas demandas de informação. Nesse caso, o *Blog*, o **MSN** e/ou **Skype**¹¹ e o **Second Life**¹² são passíveis de serem explorados por meio desse serviço.

Assim como o *blog*, no qual teve início para fins pessoais, o **MSN** e o **Skype** podem se adaptar aos interesses informacionais do serviço de referência. Somado ao *e-mail* da biblioteca, podem ser empregados como ferramentas de comunicação, porém mais eficiente, pois responde às questões dos usuários em tempo real.

⁸ RSS (*Real Simple Syndication*) - sistema de assinaturas no qual o internauta pode escolher quais informações deseja receber automaticamente em seu *software* agregador.

⁹ *Blog* - *site* na *Web*, com o propósito de servir como canal de comunicação na *Web* onde são inseridos comentários a respeito de uma temática conforme a política do proprietário do *blog*.

¹⁰ Endereço do *blog* do periódico - <http://encontros-bibli-blog.blogspot.com/>

¹¹ MSN Messenger e/ou *Skype* - Comunicador instantâneo na *Web*. Ferramentas que permitem conversar *on-line* e em tempo real. E no caso do *Skype*, também é um comunicador através da voz.

¹² *Second Life* - Ferramenta que simula aspectos da vida real e social.

No rastro do *blog* foi lançado o **Twitter**, um microblog capaz de enviar mensagens rápidas para muitas pessoas ao mesmo tempo. Essa ferramenta está em ascensão na *Web*, atualmente, sendo possível usá-la separadamente ou em conjunto com o *blog*, visando uma complementação dos recursos da outra. Existe também um número crescente de bibliotecas utilizando o *Twitter*.

O **Second Life** tem se apresentado como um recurso para treinamento de usuários em bibliotecas. Por meio deste trabalho, será investigado se o mesmo tem sido utilizado com essa finalidade ou não.

Outros dispositivos também de uso crescente: **Flickr**, **SlideShare** e **YouTube**¹³. De modo geral, são empregados em conteúdos de apresentações ou treinamentos. Eles fazem parte das ferramentas utilizadas para a realização de *uploading*, uma das forças que achataram o mundo, de acordo com Friedman:

O *uploading* torna possível 'a globalização do local'. O fato de tantas pessoas no mundo terem agora os instrumentos para criar e transferir seu próprio conteúdo - suas próprias reportagens, suas próprias opiniões, sua própria música, seus próprios vídeos, suas próprias fotos, seu próprio *software*, suas próprias enciclopédias, seus próprios dicionários - é uma força muito poderosa para a preservação e o crescimento da autonomia cultural e da particularidade cultural. A plataforma do mundo plano permite a você pegar sua própria cultura local e transmiti-la ao mundo. (2007, p. 473).

Tão importante como o recurso de *uploading* é um outro recurso interativo da *Web 2.0*, o serviço *tagging* (Etiquetagem). **Tags** são palavras-chave que interagem e se associam a uma gama de documentos (textos, imagens, vídeos, áudios) no intuito de classificá-los ou rotulá-los para posterior recuperação. Elas aparecem nos *sites* de redes sociais, como: *Flickr*, *SlideShare* e *YouTube* e também em *sites* comerciais.

Já a criação de conteúdos, de forma coletiva, pode ser realizada por meio da ferramenta **Wiki**. Existem basicamente dois tipos de *Wikis*: o comercial (utilizado internamente nas empresas) e o *open source* - código aberto (utilizado pelos usuários da *Web*).

A **LibraryThing**¹⁴, uma rede social originária dos EUA, tem como benefícios: a recomendação de livros e a interação com pessoas de mesmo gosto de leitura. Os usuários podem avaliar os livros que leem e fazer

¹³ *Flickr*, *SlideShare* e *YouTube* - dispositivos que armazenam e compartilham fotos, slides e vídeos, respectivamente.

¹⁴ *LibraryThing* - Site na *Web*, na qual se cataloga/cadastra livros para compartilhar informações.

comentários, sendo chamados no *site* de resenhas; há também uma seção na qual se pode comprar, trocar ou emprestar livros. No Brasil, foram lançadas, ano passado, duas redes sociais similares à rede americana: **Skoob** (<http://www.skoob.com.br>) e **O Livreiro** (<http://www.olivreiro.com.br>).

Observa-se que essas possuem igualmente os mesmos benefícios que a *Library Thing*, agregando, entretanto, mais recursos interativos e um *design* mais aprazível. No perfil do usuário de O Livreiro, por exemplo, o indivíduo monta sua “estante virtual”, classificando os livros como lidos, estou lendo, quero doar, empresto, quero ler. Esse *site* também tem como projeto incentivar os próprios usuários a inserirem seus trabalhos na rede social sob os termos da licença *Creative Commons*.

Em se tratando de interatividade, não se pode esquecer de abordar os vários tipos de ferramentas que o **Google** dispõe na *Web*, a maioria de forma gratuita, e que se enquadram nas características da *Web 2.0*, evidenciando o compartilhamento e a colaboração da informação e do conhecimento, destacando-se entre elas:

- **Google maps:** utilizado para encontrar pessoas, organizações e endereços; traçar rotas e compartilhar mapas personalizados. Possibilita que outros *sites* criem novos serviços a partir de seus dados, como se verifica na figura 6;
- **Google earth:** programa similar ao *Google maps*, entretanto mais complexo, e que necessita ser instalado no computador para sua utilização. Ele exibe lugares, construções, cidades e paisagens a partir de imagens de satélites em formato tridimensional; mantém serviços como previsões meteorológicas e temperatura, nos diversos pontos do planeta e traz informações da Wikipédia com ícones desse site em locais importantes sem, no entanto, sair do *site* do *Google earth*;
- **Google talk:** serviço com a possibilidade de realizar conversas *on-line* e o compartilhamento de arquivos;
- **Google calendar:** gerencia eventos e compromissos e pode compartilhar a programação com outras pessoas, o que torna o seu emprego interessante pelas organizações;

- **Google analytics** - proporciona informações valiosas a respeito do tráfego dos *sites* e *blogs*, com apresentação de relatórios práticos;
- **Google docs**: a partir de um cadastro no *site* do *Google docs* é possível elaborar arquivos como *textos*, *planilhas* e *apresentações*, bem similares ao programas *Word*, *Excel* e *Power Point*, respectivamente. Esses arquivos ficam armazenados na *Web*, podendo ser acessados sempre que necessário e permitindo o compartilhamento com outras pessoas, na modalidade de leitores ou de colaboradores, permitindo a estes últimos fazerem alterações no conteúdo dos arquivos. Outro serviço do *Google docs* é a possibilidade de criar enquetes e pesquisas;
- **Google reader**: leitor e agregador de RSS, gerencia os *feeds* em um só lugar;
- **Google sites**: permite criar *sites* para divulgar a organização, produtos e serviços sem, no entanto, necessitar conhecimento de programação; viabiliza a integração com outros recursos do *Google*, como ter o mecanismo de busca dentro do *site*, entre outros, e possibilita que a administração do *site* seja compartilhada com outras pessoas;
- **Google tradutor**: ferramenta colaborativa que além do serviço de tradução, dispõe de espaço para o usuário sugerir sua versão para o texto traduzido. Desse modo, o sistema “aprende” com as pessoas e o conhecimento vai sendo construído e aperfeiçoado;
- **Google preview**: é uma pré-visualização da página pesquisada na *Web*. Esse recurso é utilizado por *sites* de livrarias (exemplo: livraria Cultura e Travessa) para visualizar conteúdos de livros disponíveis para venda;
- **Google books**: por meio dessa ferramenta, o usuário tem acesso integral ou parcial a conteúdos de livros digitalizados, conforme acordo firmado com editoras e autores.

Para melhor entendimento da *Web 2.0*, mais especificamente da Biblioteca 2.0, Dídac Margaix Arnal elaborou um gráfico composto por seus

elementos e os classificou dentro de três grandes grupos, como é observado na figura a seguir.



Figura 3 - A roda da Biblioteca 2.0 por Dídac Margaix Arnal

Fonte: <http://eprints.rclis.org/15106/1/informeapeiwebsocial.pdf>

Considerando as partes representadas na figura 3, Arnal (2008) comenta que o termo Biblioteca 2.0 foi estabelecido por Michel Casey em 2005, sendo que ela utiliza as ferramentas da *Web 2.0* que se ajustam a seus propósitos, recorrendo à participação dos usuários com o intuito de aprimorar seus serviços, e mais do que isso, confiando neles para a criação do serviço, de modo que haja uma comunicação bidirecional, diferentemente do que acontece na *Web 1.0*, na qual se observa a comunicação unidirecional, característica dos *sites* tradicionais.

Na figura 3, nota-se que a Biblioteca 2.0 é dividida em três grupos:

- **Ferramentas:** *Blogs, Wikis, RSS, Software social, Mashups e igualmente pode-se acrescentar Twitter, Youtube, Flickr, SlideShare, entre outros;*
- **Atitudes:** confiança radical, aproveitamento da inteligência coletiva, melhoria contínua;
- **Conteúdo social:** formado pelos comentários, *rating* (avaliação ou classificação do conteúdo), etiquetas e outros.

A Biblioteca 2.0 de Arnal, representada pela roda, reproduz o movimento cíclico das ações na *Web 2.0*. Partindo da utilização de ferramentas interativas, as bibliotecas adotam uma postura de confiança frente à participação dos usuários, tendo como resultado a utilização dessa inteligência coletiva, visando um aperfeiçoamento em seus produtos e serviços. E, quando as novas ações das bibliotecas ficam outra vez sob o jugo das participações, percebe-se o ciclo em que se encontra a *Web 2.0* e, por conseguinte, que as melhorias são contínuas dentro dele.

4.1 *BLOG*

O *blog* é uma forma de *uploading*, funcionando de baixo para cima e auto-organizado no qual se criou um tipo de redação de código aberto. É uma tribuna virtual, em formato de coluna, folheto informativo ou apenas dissertação, sendo que o autor envia o arquivo com o conteúdo para seu próprio *website* e aguarda que outros acessem e deem opiniões por meio de comentários. O *blog* fez emergir um exército de “jornalistas” (FRIEDMAN, 2007).

Ele foi criado por Jorn Barger, em 1997, e constituía-se de um conjunto de *sites* que organizavam e divulgavam *links* interessantes na *Web*. Nesse tempo, os *blogs* eram pouco diferentes de um *site* comum da *Web*. Essencialmente, o objetivo primordial dos autores pioneiros era manter um arquivo de referências interessantes, numa época em que as ferramentas de busca ainda eram pouco desenvolvidas. Uma das primeiras apropriações que rapidamente seguiu à popularização dos *blogs* foi o uso como diários pessoais (AMARAL; RECUERO; MONTARDO, 2009).

O *blog* é a ferramenta que melhor representa a *Web 2.0* em razão de ter sido a primeira, ou uma das primeiras a surgir nesse meio interativo, lançando a possibilidade das pessoas criarem seu próprio ambiente. Possui uma diversidade de recursos, e a mais completa, no sentido de agregar um número maior de outras ferramentas da própria *Web 2.0* em seu ambiente, como *Del.icio.us*, *feeds* RSS, *Twitter*.

Ao completar dez anos de existência, em dezembro de 2007, o motor de busca de *blogs* Technorati rastreou a existência de mais de 112 milhões de *blogs* (BLOG, 2009). Outros dados relatam que a cada dia são criados 175 mil novos *blogs*

e produzidos 1,6 milhões de *posts* - cerca de 18 por segundo (AMARAL; RECUERO; MONTARDO, 2009).

A razão do êxito do *blog* deve-se, a princípio, pelo fato de qualquer pessoa poder construir uma página na *Web* de modo gratuito, utilizando programas razoavelmente fáceis de serem manuseados e sem depender de profissionais mais qualificados.

Os *blogs* que a princípio eram considerados como diários *on-line* do registro da vida pessoal dos indivíduos, atualmente, são reconhecidos como um instrumento estratégico para profissionais e organismos de várias áreas e seguimentos. Em relação às bibliotecas, os *blogs* visam maior interação com seus usuários, melhorando sua imagem, quebrando barreiras, gerando novas ideias em parceria com o usuário, criando fontes de informação, entre outros (VIEIRA; CARVALHO; LAZZARIN, 2008).

O termo *blog* vem de *weblog*, agrupa o significado da interface *Web* com *log* que remete aos diários de navegação. “Um blogue é acima de tudo um sítio *Web* onde são colocadas mensagens (habitualmente designadas por *posts*), por ordem cronológica invertida, sobre um ou vários temas.” (SOUSA *et al*, 2007, p. 89).

Além da publicação de mensagens por ordem cronológica, o ambiente do *blog* utiliza elementos de multimídia que acompanham o texto como vídeos, áudios, fotos e outros tipos de imagens. Utiliza o hipertexto que dirige o leitor para outras páginas da *Web* com o intuito de complementar a informação da mensagem. Também oferece a possibilidade do leitor postar comentários a respeito dos textos publicados.

Dada a versatilidade de recursos em seu ambiente, o *blog*, do mesmo modo, é utilizado para diversos fins, de forma a ser classificado conforme o seu conteúdo em:

- **Weblogs diários:** publicam mensagens a respeito da vida e interesses pessoais do autor, sem, contudo, oferecer informações ou abrir espaço para discuti-las; são os conhecidos diários pessoais eletrônicos;
- **Weblogs publicações:** têm como objetivo expor um assunto específico ou geral incitando ao debate e aos comentários do público;

- **Weblogs literários:** abordam a literatura por meio de histórias, crônicas ou poesias;
- **Weblogs clippings:** visam à publicação de notícias de interesse do autor ou direcionado a um público, selecionadas em periódicos e em outros sites;
- **Weblogs mistos:** aliam um pouco das características dos tipos de *Weblogs* anteriores. Sendo assim, inserem *posts* pessoais com discussão de assuntos, informação, literatura, notícias (AMARAL; RECUERO; MONTARDO, 2009).

The image shows a screenshot of the 'Sons de Sonetos' blog. At the top, there is a navigation menu with 'Início', 'Editar', 'Apoio', and 'Guarapani'. A search bar is located in the top right corner, labeled 'Buscador do blog'. The main content area features a post titled 'Para Mercedes Sosa' by Lobodomar, dated 10/03/2009. Below the title is a photo of pink and purple orchids. To the right of the main post is a 'Podcast' player for '...o Lobo declama...' with a play button and a 'GET PODCAST' link. Below the podcast is a 'Biografia do autor do blog' section for André L. Soares, which includes a photo of him and a short bio. At the bottom of the page, there is a 'Bons de Blog' section with a list of recommended blogs, including 'A arte de vender', 'A casa do e-book', 'A Física para não físicos', 'A menina ruiva', 'A minha sanzala', 'A vida de um universitário', 'A vida no beco', and 'Adeus mundo cruel'. A red arrow points to this list, labeled 'Link para outros blogs'.

Figura 4 - Exemplo de *Weblog* literário

Fonte: <http://sonsdesonetos.blogspot.com>

Na figura 4, verifica-se o “Sons de Sonetos”, um exemplo de **Weblog literário**, que traz uma coletânea de poemas do autor do *blog* e de outros escritores. Nele observa-se a presença do buscador de *blog*, existente em quase todos os *blogs*, um *Podcast* que declama poemas, uma breve biografia identificando o autor do *site* e uma lista de outros *blogs* recomendados pelo autor dispostos em ordem alfabética, sendo muitos deles pertencentes ao meio literário.

Afora as classificações já mencionadas, a literatura traz outras categorias entre as quais o *blog* pode ser enquadrado. Conforme Silva (2003), existem as

variantes estruturais (*Weblogs individuais e coletivos*) e as variantes de gênero (*Weblogs temáticos e livres*).

Segundo a autora, os **Weblogs individuais** caracterizam-se por apenas o criador do *blog* postar conteúdos, de forma que as informações e os textos reflitam seu ponto de vista. Os visitantes, entretanto, têm a possibilidade de fazer comentários em espaços pré-determinados. Já nos **Weblogs coletivos**, o criador do *blog* pode optar por controlar ou não quem escreve, sendo que o objetivo é construir um ambiente na qual vários participantes contribuam com textos de interesse comum.

Os **Weblogs temáticos** são concebidos considerando um assunto ou uma área específica de interesse de um grupo (SILVA, 2003). Alguns exemplos: assuntos: gestão do conhecimento, poesias; áreas: Ciência da Informação, Matemática. Há, também, segundo a mesma autora, os **Weblog livres** os quais não se detêm em nenhum tema específico, como o próprio nome indica. São aplicados mais às páginas pessoais já que estas se caracterizam por uma forma livre de se expressar.

Pelas características descritas, verifica-se a multiplicidade de interesses abrangida pelo *blog* e os vários recursos possíveis de interagir no seu ambiente, como textos, imagens, vídeos e outros.

Para completar as características do *blog*, faz-se necessário relatar duas outras variações: *fotoblog*, *fotolog* ou *fotoblogue*, espécie de registro publicado na *Web* com fotos dispostas em ordem cronológica, ou sem ordem, tendo como exemplo o *Flickr* e o *videoblog* ou *videolog*, uma variante de *blog* cujo conteúdo consiste de vídeos, exemplo: *Youtube* (AMARAL; RECUERO; MONTARDO, 2009).

Nos últimos anos (2006 e 2007) surgiram também os *microblogs*, uma versão do *blog*, caracterizados pelo envio de mensagens rápidas e de microconteúdos. No Brasil, o mais conhecido é o *Twitter*, o qual será abordado no próximo capítulo.

O surgimento do *blog* ocorreu, primeiramente por meio de diários ou páginas de interesses pessoais e foi adquirindo também uma função corporativa, exercendo influência no ambiente profissional. Essa mudança de ambiente acarretou em ações que concederam à ferramenta o mérito de ser um suporte com informações valorizadas, mais padronizadas e de melhor credibilidade.

Enquanto isso, no meio acadêmico, há uma preocupação em se investigar a respeito do *blog* como um instrumento de comunicação na *Web*. É contabilizada a existência de várias dissertações e teses produzidas por meio dos programas de pós-graduação das universidades, comprovando a importância do seu papel no universo de ferramentas atuantes no ambiente virtual e interativo.

Dentro da mesma lógica, percebemos o aumento de eventos acadêmicos específicos sobre o tema, como o *BlogTalk4* – que acontece desde 2003 –, o ICWSM, *International Conference on Weblogs and Social Media*⁵ – que acontece desde 2004 – e o Encontro Nacional e LusoGalaico sobre Weblogs,⁶ que ocorre anualmente em Portugal. No Brasil, o evento Blogs: Redes Sociais e Comunicação Digital, ocorrido em duas edições na Feevale, em 2007, e, em 2008, reuniu pesquisadores em grupos de trabalho e palestras. (AMARAL; RECUERO; MONTARDO, 2009, p. 22).

Além das investigações e dos eventos acadêmicos, houve um movimento para o registro de certificação do *blog* na tentativa de torná-lo uma ferramenta de maior legitimidade.

The image shows a screenshot of a blog post from 'Bibliotecarios del Chubut'. The header includes 'denunciar abuso' and 'Próximo blog'. The main title is 'Bibliotecarios del Chubut' with the subtitle 'Un espacio para el intercambio entre los Bibliotecarios de la Provincia del Chubut.' The post is dated 'viernes 5 de marzo de 2010' and titled 'III Jornadas Bibliotecarias del Chubut'. The author is 'Pablo' and the post has '0 comentarios'. The main text discusses the 'III Jornadas Bibliotecarias del Chubut' held in Trelew from September 22-24, 2010. A sidebar on the right contains 'Enlaces Utiles' (II Jornadas Bibliotecarias..., Talleres de las II Jornadas, Municipalidad de Trelew, Servicios de transporte en Trelew, Ente Trelew Turístico, Alojamiento en Trelew, Hoteles en Trelew, Mapa del Centro de Trelew) and 'Suscribirse a Bibliotecarios' (Entradas, Todos los comentarios). At the bottom, there is an 'IBSN' certification with a barcode and the number '00-02-07-2008' and the text 'Traктор-Translate'.

Figura 5 - *Blog* com certificação de IBSN

Fonte: <http://www.bibliotecariosdelchubut.blogspot.com>

Dessa preocupação surgiu o *Internacional Blog Serial Number* (IBSN), que representa um número padronizado para *blogs* da mesma forma como já existem mecanismos normativos como o *Internacional Standard Book Number* (ISBN) referente a livros e o *Internacional Standard Serial Number* (ISSN) direcionado às

publicações periódicas. O ISBN foi lançado em 2006, sendo considerado um registro padronizado do *blog* pelo qual ele passa a ter uma identidade (ALCARÁ; CURTY, 2008). A figura 5 apresenta um exemplo de *blog* com certificação, podendo esta ser requerida por meio do *site* do ISBN (<http://isbn.org>).

As evidentes manifestações em prol de estabelecer o *blog* como uma fonte valorizada no meio profissional promovem e enriquecem o investimento nessa ferramenta.

O surgimento do *blog* teve como importância a possibilidade de dar voz a todos, ascendendo às pessoas a visibilidade concedida pela *Web*, permitindo o compartilhamento e a troca de informações.

Igualmente como a sociedade contemporânea, as bibliotecas seguem as tendências das Tecnologias de Informação e Comunicação, mas precisamente da *Web*. Dessa forma, o antigo paradigma focado na preservação do acervo das bibliotecas dá espaço ao novo, representado pelo acesso, conectividade e compartilhamento da informação.

Com isso, espera-se da biblioteca maior interatividade com seu público, de modo a ser vista além de um local estático de pesquisa e estudo. Para os autores Vieira, Carvalho e Lazzarin (2008), o uso do *blog* pelas bibliotecas surge como uma potente ferramenta que irá promover essa interação, possibilitando:

- melhor relacionamento com os usuários;
- fortalecimento da imagem da biblioteca;
- criação de fontes de informação;
- aumento do tráfego do *sítio* da biblioteca;
- quebra das barreiras de comunicação;
- incentivo à colaboração e participação em projetos da universidade de forma ativa;
- geração de novas idéias em conjunto com o bibliotecário e o usuário;
- detenção do poder de persuadir no sentido de mudar a opinião pública.

4.2 TWITTER

Microblog é uma forma de publicação de *blog* o qual possibilita aos usuários efetuarem envio de textos breves. Utiliza-se de diversos meios, tais como mensagens de celulares (SMS), mensageiro instantâneo (MSN), *e-mail*, mp3 e a *Web* (VIEIRA, 2009).

O *Twitter*, além de ser um *microblog*, é também uma rede social. Por meio dele, as pessoas formam redes de interações, agrupando-se ao redor de interesses comuns.

No *Twitter*, as mensagens enviadas circulam rapidamente pela *Web*, podendo atingir muitas pessoas ao mesmo tempo. Ele tolera o limite máximo de 140 caracteres de texto, sendo possível, dessa forma, o envio de mensagens também pelo celular.

A primeira concepção do *Twitter* aconteceu há 17 anos por meio do programador Jack Dorsey. Na época, ele desenvolvia programas para rastrear motoristas de táxi e percebeu que a mesma tecnologia poderia ser utilizada para outros fins. Entretanto, somente em 2006, com a participação de Biz Stone e Evan Williams (sendo este último fundador do *site* Blogger), a ideia adquiriu forma, resultando na ferramenta que hoje conhecemos como *Twitter* (MARTINS, 2009).

O *Twitter* atualmente é um recurso muito utilizado e em grande expansão, “[...] bateu todos os recordes de popularidade na *Web*, tornando-se o terceiro *site* mais visitado da rede, com cerca de 55 milhões de acesso mensais e um índice de crescimento estimado em 1.382%, em fevereiro de 2009.” (CASTILHO, 2009, p.1).

Apesar do lançamento do *Twitter* na *Web* ainda ser recente (teve início em 2006), seu avanço foi significativo, o número saltou de 600 mil para 6 milhões de usuários em um ano. No Brasil, esse número é de aproximadamente 50 mil usuários, sendo que 53% estão na região Sudeste (MARTINS; LEAL, 2009).

Quem utiliza o recurso observa que, além das pessoas físicas, existe um número elevado de organizações participando dessa rede. O *Twitter* teve aderência ao universo das organizações em um período curto. Entre os motivos está a facilidade de uso, a rapidez com que as informações são veiculadas na *Web* e o enorme alcance (as mensagens podem chegar a 10, 100 ou 370 mil pessoas ao

mesmo tempo). Por isso se transformou em uma ferramenta de uso profissional muito atrativa.

O termo *Twitter*, na Língua Inglesa, é compreendido como sendo a pronúncia de uma sequência de sons realizados pelos pássaros. No mundo animal esses sons têm a incumbência de atrair outros seres da mesma espécie. Nesse sentido, como *microblog*, ele possui a finalidade de atrair ou integrar pessoas que apresentam mesmo interesse (VIEIRA, 2009).

Por meio do site (<http://twitter.com>) efetua-se um breve cadastro e a partir desse instante se está apto a criar sua rede e compartilhar mensagens.

O *slogan* do *Twitter* é “*What are you doing?*” (O que você está fazendo?). Na prática, a pergunta não tem sua equivalência nas respostas. O usuário pode enviar mensagens com até 140 caracteres, mas o conteúdo é dos mais variados. Desse modo, o *slogan* é apenas um ponto de partida para a interatividade dos usuários na rede.

Dentre as postagens realizadas pelas organizações, verifica-se que empresas na área de comunicação, como jornais e revistas, postam títulos ou manchetes com *link* para os artigos. Já outras categorias de empresas comerciais aproveitam para fazer *marketing* de seus produtos e serviços ou promoções. Sendo assim, cada um utiliza a ferramenta para seu proveito.

O *Twitter* compõe as redes sociais juntamente com o *Orkut*, o *Facebook*, o *Myspace* e outros, porém um dos fatores essenciais para seu sucesso está no modo em que está organizado, conforme aborda Vieira:

Enquanto em algumas redes sociais você é obrigado a fazer parte de comunidades, receber autorização para postar mensagens ou para lê-las além de várias outras dificuldades ou barreiras, no *Twitter*, você estará livre de tais problemas e, o que é melhor, irá criar a sua própria rede. (2009, p.43).

Outra característica é o extenso vocabulário que se criou em torno do *Twitter* para comunicar algumas ideias dentro de seu ambiente. Abaixo são apontados os mais utilizados:

- ***Twitteiro*** - usuário do *Twitter*;
- ***Twittar*** - postar no *Twitter*;
- ***Tweet*** - nome dado a cada mensagem postada no *Twitter*, ou seja, os *posts*;
- ***Retweet*** - repassar aos seguidores mensagem recebida;

- **Twoosh** - um *post* com exatamente 140 caracteres;
- **Tweeple** - pessoa no *Twitter*;
- **Twitiqueta** - as regras de etiqueta no *Twitter*;
- **Twerd** - um *twitteiro* nerd;
- **Baleiar** - sempre que o *Twitter* sai do ar, aparece a imagem de uma baleia, por isso o nome (VIEIRA, 2009).

O *Twitter*, apesar de ser uma ferramenta praticamente simples, de fácil utilização, agregou vários recursos ao seu serviço. Dentre eles, encontram-se o **TwitterCounter**: permite que se recupere tudo a respeito de um determinado usuário do *Twitter*; **Twitter Grader**: mede o poder de um perfil; **Twitterfeed**: cria *feed* para um *blog*; **TwitterFon**: é um cliente *Twitter* para o *iPhone* e *iPod Touch*; **Twitpic**: envia foto por meio de mensagem com *link* que remete para o *site* do *Twitpic* onde ficará hospedada a foto. Possui também o **Twittervision**: é uma visualização em tempo real das atualizações do *Twitter*, de forma geográfica, sobre o *google maps*, conforme se observa na figura a seguir (DELFINO, 2009).

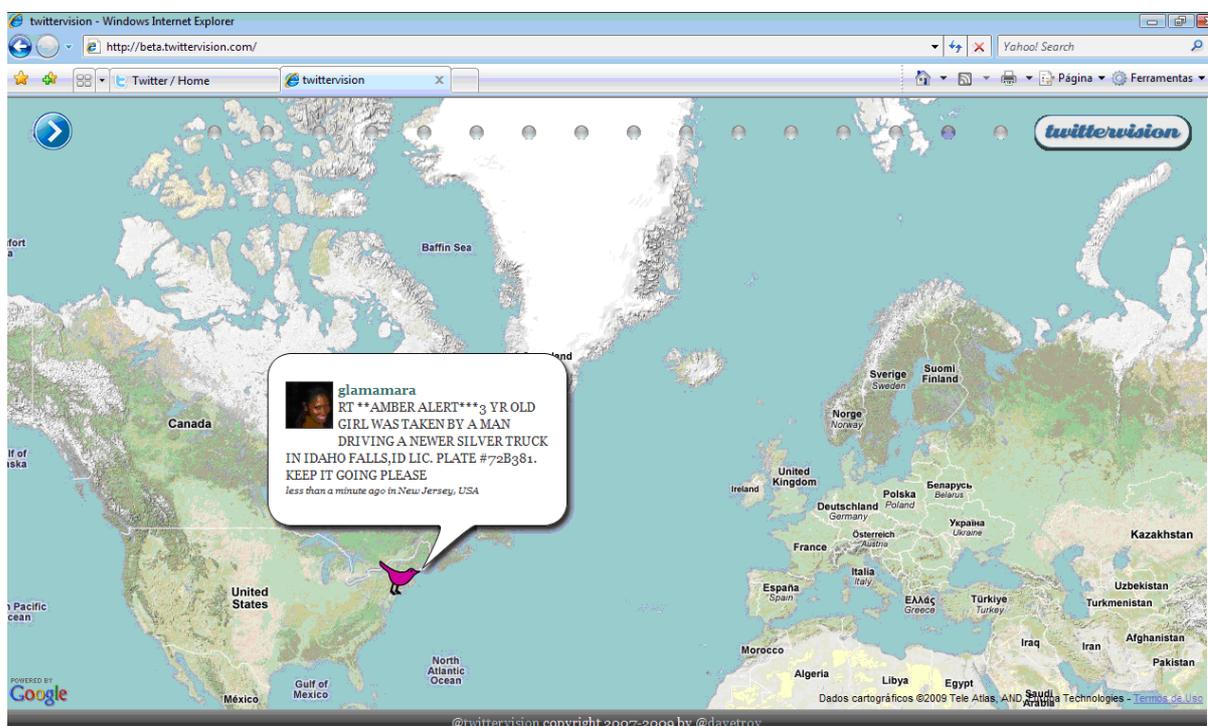


Figura 6 - Localização em tempo real das publicações no *Twitter* sobre o *Google maps*.

Fonte: <http://twittervision.com>

Na figura 6, observa-se um texto publicado pelo usuário e a sua localização no mapa, ou seja, o recurso *Twitvision* do *Twitter* mostra em tempo real de onde o usuário está postando a mensagem.

A cada dia aparecem mais recursos em torno do *Twitter*, ao todo já podem ser contabilizados mais de setenta recursos, alguns voltados ao entretenimento, outros aos negócios e outros com a função de pesquisa e recuperação da informação, como é o caso dos mecanismos de busca do *Twitter*.

Conforme Fagundes destaca, em seu artigo *O futuro dos mecanismos de busca*, estão surgindo novas ferramentas

[...] que pretendem, se não substituir o *Google*, atrair os usuários que querem fazer alguns tipos específicos de busca. Embora o tráfego dessas ferramentas somado ainda represente menos de 2% do total de buscas mundiais, é nesse tipo de abordagem inovadora que os investidores ainda apostam. (2009, n. p.).

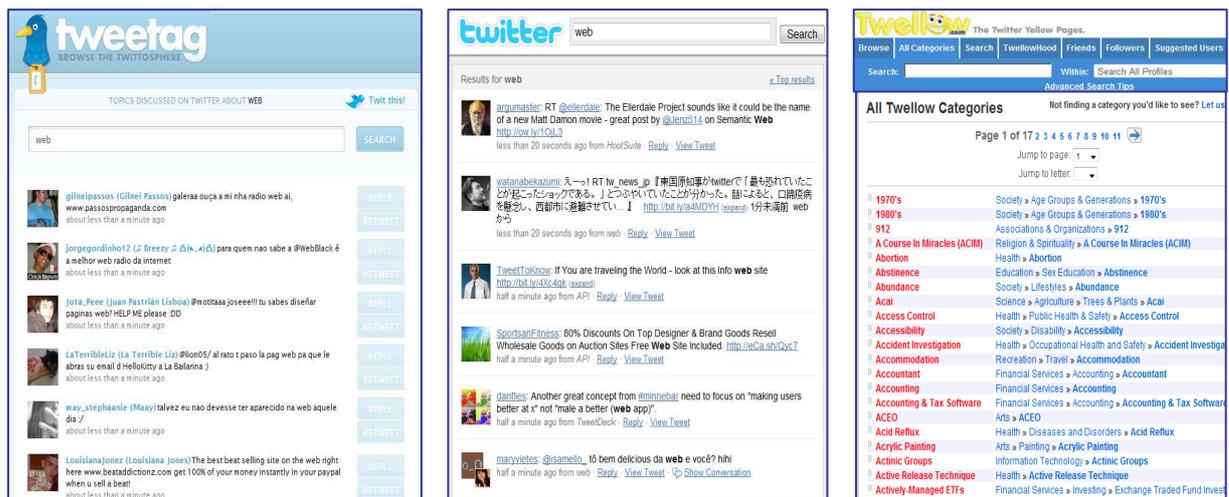


Figura 7 - Mecanismos de busca do *Twitter*

Fontes: <http://tweetag.com>; <http://search.twitter.com>; <http://www.twellow.com/>

Entre as ferramentas inovadoras, ele cita os mecanismos de busca do *Twitter*, que possibilitam acompanhar assuntos específicos em tempo real. A figura 7 exhibe três tipos de buscadores do *Twitter*, o *Tweetag* (busca por meio de tags), *Search Twitter* (busca geral) e o *Twellow* (busca por categorias).

Um dos motivos para o uso bem sucedido das redes sociais é o fato das pessoas gostarem de compartilhar. É algo que está implícito no ser humano, não foi a tecnologia que criou, apenas aproveitaram uma qualidade nata das pessoas, o que impulsionou os recursos da *Web* (VIEIRA, 2009). As pessoas sempre se

perguntaram umas as outras: *Aonde você vai?* Atualmente o Twitter pergunta: *O que você está fazendo?* Como existem muitas pessoas aderindo ao *Twitter*, isso quer dizer que, em algum momento, as pessoas transferem a comunicação verbal para a comunicação virtual.

Além do prazer em compartilhar informações, existem outros motivos para o crescimento de uma rede social. No caso do sucesso do *Twitter*, não foi a possibilidade de encontrar uma linguagem elaborada, mas seu formato, a arquitetura simples e eficiente que faz a informação ser dinâmica, que atraiu e atrai muitos seguidores a essa rede.

Mesmo com super doses de gerúndios e função fática do discurso, o twitter sobrevive e cresce. Por quê? Porque sua potência é o formato, a arquitetura e não o conteúdo. A arquitetura da rede cala mais fundo que os conteúdos que circulam por ela. A arquitetura da rede é sua política e isso é algo que a política elitista sobre conteúdos moderna, verticalista e idealista – não compreende porque `pensa velho`. Twitter é um emergente minúsculo da era da fluidez, 140 caracteres da desinvenção da modernidade. Quando algo nos molesta – e isso é com todos – é porque nos transforma. (LEMOS, 2008, p. 13).

Em regra geral, as redes sociais surgem para atuarem cobrindo uma função social, para uso pessoal. Posteriormente, as organizações são atraídas por esse meio devido a uma questão estratégica: tornar-se visível onde os clientes se encontram. Portanto, afora os interesses pessoais, há diversos usos possíveis para o *Twitter*, que abrange interesses das áreas comerciais, sociais, políticas, literárias, educacionais e outras mais que possam surgir.

O autor Anderson Vieira (2009), em seu livro "*Twitter: influenciando pessoas & conquistando o mercado!*", elenca bons motivos para o seu uso:

- promoção da imagem pessoal ou corporativa;
- *feedback* - saber o que as pessoas acham de você ou do seu produto;
- ferramentas de vendas - informar aos clientes o *status* dos produtos, lançamentos, promoções e outros;
- atrair consumidores;
- ficar informado de tudo o que acontece no mundo por meio de notícias;
- desenvolver novos produtos - usando a informação para encontrar um segmento pouco explorado no mercado;

- otimizar reuniões; comunicação entre integrantes de um grupo de trabalho;
- coberturas ao vivo de eventos;
- campanhas políticas;
- campanhas sociais;
- pesquisas, enquetes.

Esses são alguns exemplos de usos enumerados pelo autor, mas sempre surge uma nova utilidade para o *Twitter*. Recentemente seu emprego na literatura fez surgir o fenômeno da *Twitteratura*. Em 2007, uma experiência pioneira como publicar o livro *Ulisses*, de James Joyce, no *Twitter* com a inserção de pequenos trechos a cada 15 minutos durante oito meses, atraiu centenas de seguidores. Há pouco tempo, dois estudantes americanos venderam à editora Penguin seus direitos de um livro elaborado para ser lido pelo *Twitter* (GIRON, 2009).

O *Twitter*, que no início teve um caráter mais informal para o compartilhamento de mensagens pessoais, ultimamente vem adquirindo também um perfil profissional. Sendo utilizado por organizações nacionais e internacionais, de renome e credibilidade, ele passa a ter igualmente a imagem de uma ferramenta idônea.

Na área da Ciência da Informação, observa-se um crescente aumento de seu uso pelas livrarias, editoras e bibliotecas. Entre as bibliotecas, consta a presença em nível internacional da Biblioteca do Congresso (Estados Unidos), da Biblioteca de la Universidad Carlos III (Madrid, Espanha), da Biblioteca Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (México), da Biblioteca da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (Portugal) e outras. No Brasil, temos a Biblioteca Nacional, a Biblioteca Virtual do Governo do Estado de São Paulo, a Biblioteca de Comunicação, Nutrição, Pedagogia e Psicologia da UERJ, e a Biblioteca da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA - USP), dentre outras (TWITTER, 2009).

As bibliotecas fazem uso do *Twitter* como uma ferramenta de alerta e de divulgação de informações, de seus acervos, produtos e serviços. Ao mesmo tempo que as bibliotecas prestam esse serviço, elas conseqüentemente, aspiram por promoverem sua imagem, compondo um dos diversos motivos de uso do *Twitter*.

A promoção da imagem pessoal ou corporativa é uma faceta do *marketing*. Segundo Vieira, ele é “[...] uma ferramenta que ajudará o seu produto ou serviço a se manter no mercado e na mente dos consumidores.” (2009, p. 13). Para as bibliotecas, o *marketing* auxilia a incorporar seus produtos e serviços no cotidiano dos usuários visando melhor aproveitamento das informações e do conhecimento a serem transmitidos. Nesse aspecto, o *Twitter* confere grande potencial de *marketing* visto ser a rede social que mais cresce no Brasil.

Uma recente pesquisa revelou que a Língua Portuguesa já é a segunda mais utilizada no *Twitter*, perdendo apenas para a Língua Inglesa. Em sua amostra de 8,9 milhões de *tweets*, constatou-se que 61% eram escritos em inglês e 11% em português (CRAWFORD, 2010). No gráfico a seguir, pode-se identificar as línguas com uso mais frequentes no *Twitter*.

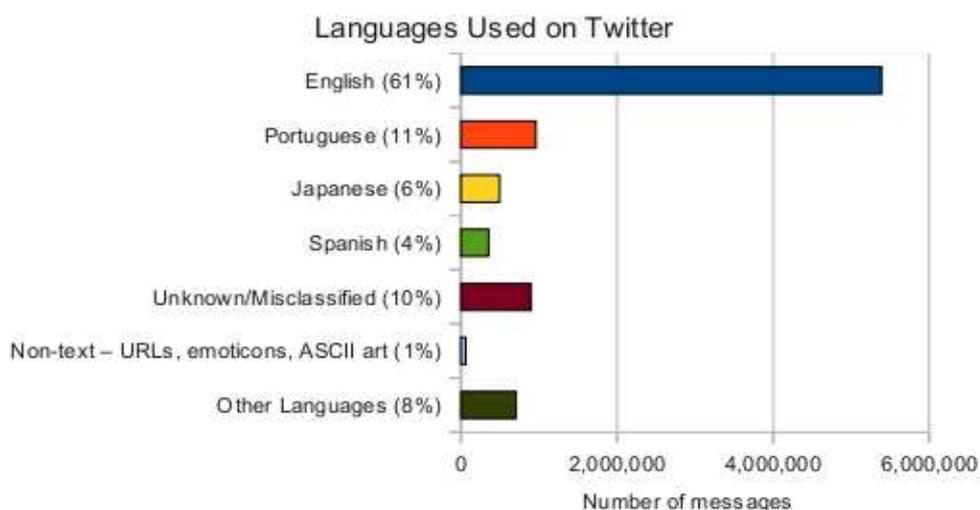


Gráfico 1 - Línguas usadas no *Twitter*

Fonte: <http://blog.textwise.com/?p=222>

Depois do inglês (61%) e do português (11%), segue na terceira colocação com 6% o japonês e, logo após, o espanhol (4%) que, apesar de ser uma língua mais usada na *Web* que o português (Gráfico 2), ficou para trás, comprovando que o Brasil está utilizando o *Twitter* além das expectativas.

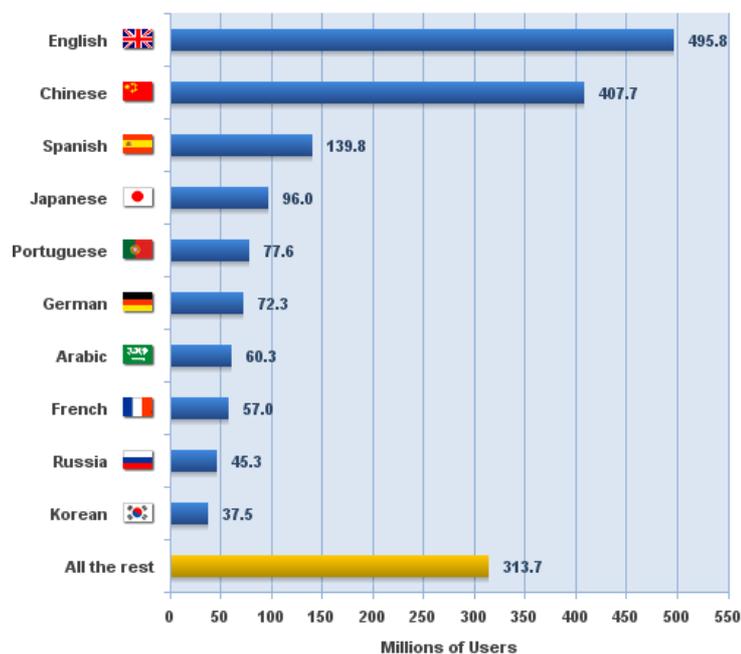


Gráfico 2 - Dez linguagens mais usadas na *Internet* em milhões de usuários

Fonte: <http://www.internetworldstats.com/stats7.htm>

O gráfico 2 demonstra dados de 30 de setembro de 2009, nos quais se constata a predominância do idioma espanhol sobre o português, sendo que 137 milhões de usuários de Língua Espanhola utilizam a *Web* contra 73 milhões de usuários de Língua Portuguesa. Apesar disso, o Brasil encontra-se à frente em relação à rede social e microblog: *Twitter*, confirmando a versão anterior, apontando o *Twitter* como sendo muito utilizado no Brasil.

4.3 RSS (*REAL SIMPLE SYNDICATION*)

Uma das consequências ocasionadas com a rápida expansão da *Web* tem sido o aumento incontrolável de informações em seu meio. Informações e conhecimentos perdem-se nesse espaço virtual que se expande sem limites, abarcando diversos tipos de conteúdos e dificultando, por vezes, a recuperação de informações essenciais.

A facilidade em operar os recursos da *Web* interativa possibilitou a dinâmica para publicar informações em todos os formatos (textos, imagens, áudios),

inserindo novos conteúdos com grande rapidez, o que também tem colaborado para a ascensão do volume de informações na *Web*.

Entretanto, os benefícios proporcionados pelas ferramentas interativas e colaborativas, características da *Web 2.0*, sobrepõem qualquer visão por mais pessimista que seja. Se por um lado, ela denota problema, por outro ela é solução.

Com a *Web 2.0* surgiu uma ferramenta para auxiliar na seleção da informação, conhecida por *RSS feed*, uma espécie de filtro, o qual capta e distribui as informações de interesse dos usuários. Possui função semelhante ao serviço de Disseminação Seletiva da Informação (DSI) oferecido pelas bibliotecas.

A ferramenta *RSS*, como é mais conhecida, refere-se à expressão ***Really Simple Syndication (RSS)***, podendo ser entendido como *Really Simple*, simplicidade de processos, pois não há intervenção humana, a comunicação ocorre entre máquinas. Também há a possibilidade de *Simple Syndication*, já que a partilha dos conteúdos é simples, sem direitos proprietários e de licenciamento, de forma gratuita. O termo *feed* faz alusão ao conteúdo difundido, é um documento com a especificação XML que representa os metadados de um canal e de seu conteúdo (SÁ, 2005).

O *RSS* é uma linguagem de distribuição de conteúdo e a primeira versão oficial data de 1999, com a iniciativa da empresa Userland e apoio do Netscape para criar canais que informassem a respeito das atualizações dos *sites* de notícia (ARNAL, 2008).

Na prática, o *RSS* é um programa que fornece aos usuários, por meio de uma assinatura em *sites* que fornecem *feeds* *RSS*, conteúdos informacionais atualizados de acordo com seus interesses, de modo a não precisar visitar diversos *sites* para estar ciente de suas recentes atualizações.

Para começar a utilizar o *RSS*, o usuário cadastra-se em um agregador de notícias, ou leitor de *RSS*, que servirá de centro para recolher todas as notícias e de local onde o leitor terá as informações de sua preferência em um único lugar. Os mais conhecidos são *FeedReader*, *Bloglines*, *GoogleReader*, contudo quem tem a nova versão do navegador *Internet Explorer* não precisa do cadastro, pois possui leitor de *RSS* embutido. Após essa etapa, consulta-se o *site* de preferência, clica no ícone ou símbolo do *RSS* da página e copia o endereço do *feed* para o agregador.

Além de ter como ponto forte o emprego nos *sites* em que há grandes atualizações, o *RSS* ganha espaço em outras aplicações, como esclarece Almeida:

Atualmente, a tecnologia vem sendo utilizada pela maioria dos sítios de notícias e *Weblogs*, já que ambos possuem como características a alta frequência na atualização de seus conteúdos. Porém, vem ganhando cada vez mais popularidade em outras aplicações, variando desde o *marketing*, por meio da notificação de um determinado produto, à divulgação de alertas sobre previsão do tempo ou condições de estradas. (2008, p.18).

Para Alberto Sá (2005), tudo que for possível descrever por meio de anotações (<*tags*>) pode ser integrado via RSS e, nessa perspectiva ele arrola uma série de aplicações interessantes geradas a partir da ferramenta, sendo oportuno citá-las:

- tópicos de discussão de fóruns;
- publicação de eventos com notificação de alterações de programa e datas;
- ofertas promocionais de aspecto comercial;
- publicação editorial;
- notificação sobre novas versões de *softwares*;
- previsão metereológica;
- interação gestora e financeira entre a sede empresarial e filiais;
- alterações recentes a uma página *Wiki*;
- difusão de arquivos de áudio e vídeo, entres outras possibilidades.

No âmbito biblioteconômico e de produtos documentários, a ferramenta RSS está, em sua maioria, implantada nos portais de revistas eletrônicas, em especial nas publicações científicas. As bases de dados também oferecem esse serviço como o caso da EbscoHot e da Dialnet. Os catálogos de bibliotecas não têm essa funcionalidade tão implementada, sendo mais comum encontrar o serviço em páginas de bibliotecas na *Web* e *blogs* para divulgar suas próprias notícias, como nos repositórios, tanto temáticos como institucionais. Algumas bibliotecas utilizam outras ferramentas da *Web 2.0* como forma de suprir a falta de canais RSS, como o *Library Thing*, para dar maior visibilidade as suas novidades e o *del.icio.us* para reutilizar os *links* selecionados (ARNAL, 2008). Atualmente, o *Twitter* também cumpre a função semelhante aos canais RSS, divulgando notícias e informações recentes, tendo crescente ascensão de uso, por ser uma ferramenta simples de operar.



Símbolo padrão do RSS indicando que o *site* utiliza o serviço

Figura 8 - RSS inserido em *Blog* na área da Ciência da Informação

Fonte: <http://a-informacao.blogspot.com/>

O *blog* “A Informação”, demonstrado na figura 8, é editado por vários profissionais da Ciência da Informação e utiliza o serviço de RSS para divulgar os temas abordados no *site*, que circundam o ambiente da informação, como pesquisa, acesso, recuperação, gestão, preservação, uso, entre outros, em qualquer suporte e sistemas de informação.

O RSS é uma ferramenta flexível, podendo ser aplicado em *sites* e agregado a outras ferramentas da *Web 2.0*, como os *blogs*. Em todos os casos, ele tem a propriedade de racionalizar o ambiente da *Web*, tornando-se um recurso importante para capitalizar informações, conferindo a vantagem de economizar tempo e, também, conforme argumenta Alberto Sá, proporcionar total liberdade ao usuário:

Trata-se de uma tecnologia de ‘puxar’ em vez de ‘empurrar’, uma vez que os conteúdos não são forçados aos consumidores. O RSS pressupõe a intencionalidade do utilizador porque em dado momento ocorreu uma tomada de iniciativa para ‘puxar’ a informação a partir de um certo *website*, podendo, a qualquer momento, esse canal ser eliminado e a ligação findar. Este é um elemento importante, pois permite ao utilizador vigiar a sua ‘dieta’ informativa, sem intermediários, e sem vínculos. (2005, p. 8).

Apesar de ser uma ferramenta de muitas aplicações e benefícios, o RSS ainda é pouco utilizado. A principal razão “[...] é o próprio desconhecimento dos formatos RSS, tanto da parte dos responsáveis pelos conteúdos de sítios quanto por seus usuários. No Brasil, de uma maneira geral, ainda são poucos os sítios que oferecem canais RSS.” (ALMEIDA, 2008, p.115).

Nos *sites* em que oferecem o serviço, ele é representado pelo símbolo padrão universalmente aceito no formato quadrado e cor alaranjada, podendo ser encontrado também em figuras com os dizeres “RSS”, “XML” e “ATOM”.



Figura 9 - Símbolos padrões do RSS

A figura 9 mostra os símbolos que representam o RSS, sendo o primeiro no alto, o símbolo universalmente aceito e o mais presente nos *sites* nos quais agregam o serviço. O RSS tem uma característica peculiar que o difere das demais ferramentas da *Web 2.0*; enquanto nas outras observa-se o uso do símbolo padrão correspondente à ferramenta, nele verifica-se uma infinidade de figuras, ou melhor, ícones adaptados do símbolo de origem. Foi realizado um resgate desses ícones na *Web* e transcrito no Apêndice A, no qual se examina que o símbolo do RSS, além de ser um chamativo para o serviço, com variações de cores e formas, pode ser associado a outras figuras para indicar datas comemorativas (como o natal), estações do ano (primavera, verão, outono e inverno), área ou assunto a que se refere o *site* e para outros propósitos.

Assine Aqui!!

| ESCOLHA O TIPO DE PIADA: | | |
|--------------------------|--------------|------------|
| Advogados | Costinha | Loira |
| Aneotas | Crete | Maliciosas |
| Animais | Crianças | Mineiro |
| Argentino | Crônicas | Mulher |
| Ari Toledo | Curiosidades | Papagaio |
| Azarados | Curtas | Português |

Símbolo do RSS adaptado a uma figura

Figura 10 - Símbolo do RSS adaptado a uma figura

Fonte: <http://boaspiadas.blogspot.com/>

Pela figura 10 é possível verificar um exemplo de símbolo do RSS adaptado, representando alguém fazendo uma leitura em um documento, o que expressa a função do serviço, levar até o leitor as notícias do *site*.

Para facilitar o uso do RSS, existem vários diretórios criados com a finalidade de auxiliar os usuários a identificar os *feeds* disponíveis e o conteúdo que cada um oferece. Seguem os diretórios mais importantes, levantados por Bernardino (2006):

- RSSfeeds.com (<http://www.rssfeeds.com>) - arrola uma lista de *feeds* organizada por diferentes categorias;
- Syndic8 (<http://www.syndic8.com>) - é a maior categoria de canais RSS. Apresenta uma lista de aproximadamente 480.112 *feeds* e estão organizados por áreas específicas;
- NewsIsFree (<http://www.newsisfree.com>) - possui recursos para navegar por assunto, pesquisar a base de dados por nome ou descrição, ou então pesquisar, os últimos feeds que foram adicionados à base de dados;
- LISFeeds.com (<http://www.lisfeeds.com>) - além de ser um diretório, também é um agregador RSS. Reúne títulos procedentes de diferentes páginas Web e serviços especializados em notícias orientadas às bibliotecas.

4.4 WIKI

Wiki é um termo havaiano que significa “rápido” e vem sendo constituído como um método apropriado para a publicação colaborativa de textos. O primeiro *Wiki* disponibilizado na *Web*, surgido no intuito de conceber um *site* no qual se permitisse que os próprios usuários desenvolvessem conteúdos, foi criado por Ward Cunningham, em 1995, e chamado de Portland Pattern Repository 1 (SCHONS; SILVA; MOLOSSI, 2007).

De acordo com Sylvain Tourné (2006), o sistema *wiki* é apresentado como uma página convencional da *Web* e desenvolvido sobre uma arquitetura de interface *HTML*. Ele responde a várias restrições impostas pelos *sites* tradicionais,

trabalhando com o conceito de *design* original, o qual permite que um número grande de pessoas possa contribuir para enriquecer um conteúdo.

A ferramenta *Wiki* é um *software* livre e traz em si uma forte característica da *Web 2.0*: a colaboração. Nela, a construção do conhecimento forma-se por meio da emissão de informações, conhecimentos, ideias e experiências de várias pessoas, que vão se conectando para formar um todo significativo.

Essa dinâmica participativa tem sido o atual movimento da *Web*:

O surgimento de uma plataforma global e onipresente para computação está remodelando quase todos os aspectos das relações humanas. Enquanto a velha web era constituída por sites, cliques e *chats*, a nova web é composta de comunidades, participação e colaboração. (SILVA, 2008, p. 69).

Faqueti e Alves (2006) mencionam algumas características básicas que se destacam na ferramenta *Wiki*:

- *software* livre, fácil de instalar e compatível com as plataformas mais utilizadas no momento: *Linux* e *Windows*;
- discussão assíncrona. Significa que não acontece ao mesmo tempo;
- permite importação e exportação de textos e imagens, facilitando o processo de composição de hipertextos e hiperlinks;
- não existe sistema de revisão preliminar às publicações, portanto a qualidade das informações é de responsabilidade dos usuários autorizados;
- existe um grupo gestor que prescreve os níveis de autorizações permitidas, podendo ser ampla ou restrita, e cada pessoa faz suas contribuições no sistema.

Além das características básicas destacadas, Arnal (2008) arrola as partes mais comuns que compõem a estrutura de uma *wiki* e que se torna interessante inserir neste trabalho, de modo sucinto: 1) **artigos ou entradas**: são as páginas do conteúdo principal; 2) **módulo de edição**: para modificar o conteúdo do artigo; 3) **páginas de discussão**: necessárias para a troca de opiniões entre os membros da comunidade a respeito do conteúdo inserido; 4) **histórico de alterações**: permite visualizar e desfazer alterações; 5) **motor** de busca de conteúdos.

Existem basicamente dois tipos de *Wikis*: o comercial e o *open source* - código aberto. Segundo Bottentuit Junior e Coutinho (2008), a maioria das

organizações preferem trabalhar com o *software* comercial; por meio dele, o serviço é instalado em ambiente de *intranet* e apenas as pessoas cadastradas podem ter acesso ao seu conteúdo, garantindo maior segurança aos dados, estando eles confinados aos servidores das empresas.

Ainda conforme os autores, os *softwares* mais utilizados para fins comerciais são o SocialText (<http://www.socialtext.com>) e o Confluence Enterprise Wiki (<http://www.atlassian.com/software/confluence>). Entre os *softwares open source* encontram-se o Wiki.com (<http://wiki.com>); Wikia (<http://www.wikia.com/wiki/Wikia>), MediaWiki (<http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>); Twiki (<http://www.twiki.org>) e o Wikispaces (<http://www.wikispaces.com>).

Dentre os *softwares* citados, *MediaWiki* é um dos mais importantes, segundo justifica Arnal (2008, p.17):

MediaWiki <<http://www.mediawiki.org>> passa a ser o *software* mais utilizado para construir *wikis*. Se trata de uma ferramenta de *software* livre mantida pela Fundação *Wikimedia* e é o sistema no qual está construída a Wikipédia. Requer ser instalada em um servidor e o grande número de usuários que tem e as numerosas instalações geram uma comunidade de conhecimento muita ampla.

Como vantagem, a *MediaWiki* dispõe de muitos materiais de ajuda elaborados para os usuários. Para os visitantes, ela apresenta-se em formato muito familiar, facilitando a compreensão da página e de seu serviço. Contudo, ela requer um servidor próprio e uma instalação local, o que pode ser uma limitação para algumas organizações. Sendo assim, pode-se optar por trabalhar com alguns serviços gratuitos que possibilitam criar e alojar uma *wiki* de forma mais simples; entre eles se destacam: **Wikispaces** (<http://www.wikispaces.com>), **WetPaint** (<http://www.wetpaint.com>) e **PBWiki** (<http://pbwiki.com>), possivelmente a mais popular (ARNAL, 2008).

Quanto aos assuntos os quais a ferramenta está sendo apropriada na *Web*, de modo geral podem ser citados, por meio de breve levantamento, alguns focos: enciclopédico (Wikipédia), dicionário (Wikcionário), citações (*Wikiquote*), sátira - paródia (*uncyclopedia*), música - letras (*LiricWiki*), lugares (*City Wiki*), viagem (*Travellerspoint*, *Wikitravel*), mapas (*WikiMapia*, *OpenStreetMap*), notícias (*Wikinews*), Direito (*Jurispedia*), catálogos (*Catawiki*), alimentação e cozinha (*Foodista*), entre outros.

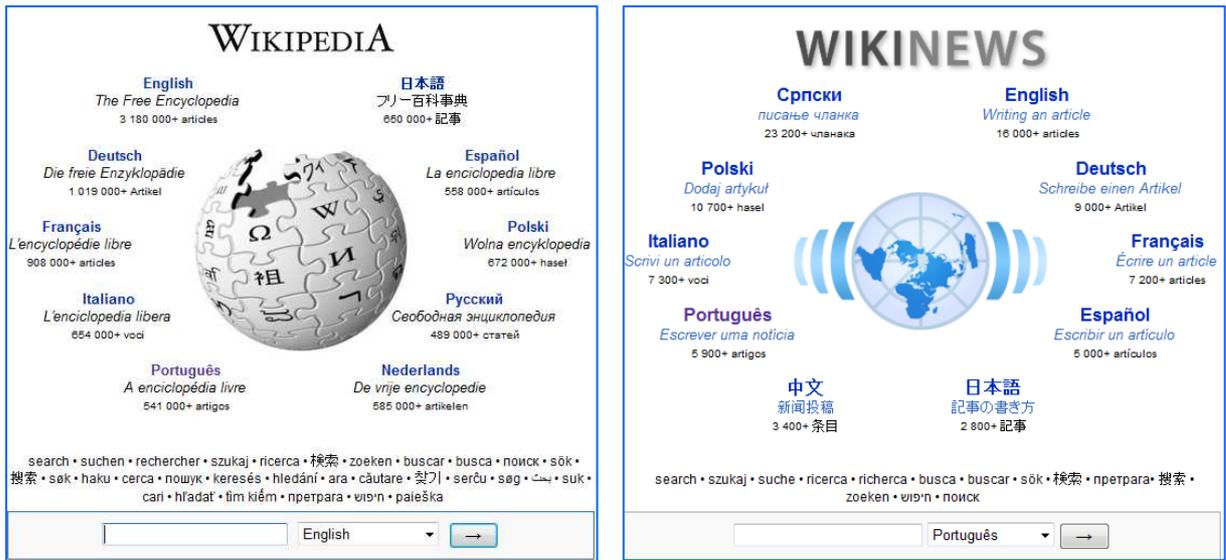


Figura 11 - Página inicial da Wikipédia e do Wikinews

Fonte: <http://wikipedia.org/> e <http://wikinews.org/>

A figura 11 mostra as páginas iniciais do site da Wikipédia e do Wikinews, nas quais se observa a semelhança no formato de suas apresentações, com os símbolos padrões característicos de cada ferramenta no centro e as linguagens as quais fazem parte do serviço, ao redor na mesma disposição.

“O termo *wiki* popularizou-se após o surgimento da Wikipédia (editada em cerca de trinta línguas diferentes) que cresce a cada dia que passa com os contributos voluntários de utilizadores das mais diversas áreas.” (CARVALHO, org.; 2008, p.66). A Wikipédia, enciclopédia criada em 2001 a partir da ferramenta colaborativa, está entre as páginas mais acessadas, de acordo com Alexa (2010), site que acompanha o tráfego da Web (Quadro1).

| | |
|----|--------------|
| 1 | Google |
| 2 | Facebook |
| 3 | YouTube |
| 4 | Yahoo |
| 5 | Windows Live |
| 6 | Wikipédia |
| 7 | Blogger |
| 8 | Baidu |
| 9 | Msn |
| 10 | qq.com |

Quadro 1 - Rank dos sites mais acessados

Fonte: ALEXA: the web information company. Disponível em: <<http://www.alexa.com/topsites>>. Acesso em 15 fev. 2010.

Por ser aberta ao público e sem controle prévio a respeito do conteúdo publicado, pode haver desconfiança das informações disponíveis na *Wikipédia*. Para desfazer essa dúvida, a revista britânica *Nature*, em 2005, submeteu verbetes científicos para avaliação de especialistas. Foram fornecidos a eles artigos de assuntos que diziam respeito às suas competências, um da Britânica e outro da *Wikipédia*, sendo que os cientistas não sabiam a fonte dos artigos. Pelo resultado, constataram-se quatro erros graves em cada enciclopédia e 162 omissões e afirmações enganosas na *Wikipédia* contra 123 na Britânica. Desse modo, percebeu-se que ambas estão bem próximas, em relação aos erros e acertos (SILVA, 2008).

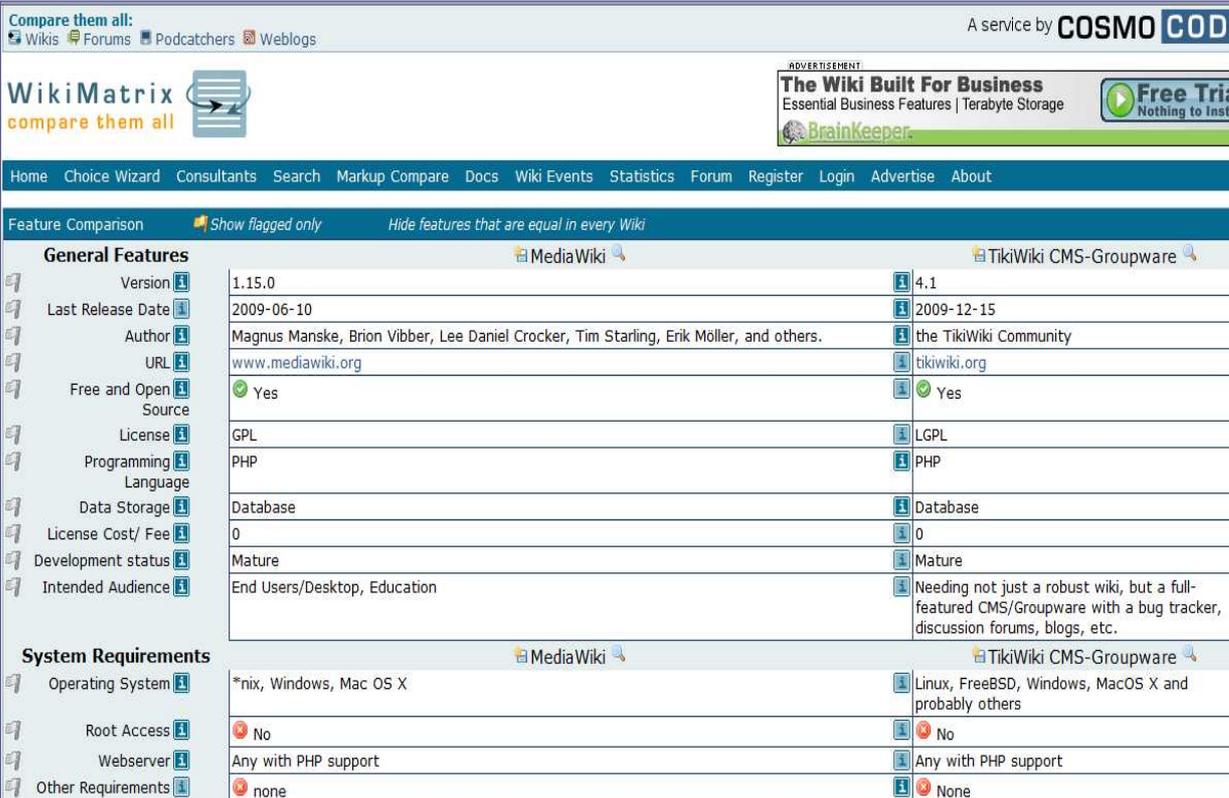
Além da ferramenta *Wiki* ser utilizada nas empresas, para fins comerciais e também de modo aberto com o público em geral, observa-se que seu uso acompanha as atividades próprias de cada área. Nas bibliotecas e centros de documentação observa-se que sua utilização gira em torno de quatro eixos, conforme exemplifica Arnal (2008):

- uso interno: como ferramenta de *intranet* e gestão do conhecimento;
- elaboração de guias de recursos: oferta de seleção de recursos *Web* comentados. A edição é aberta a bibliotecários e usuários;
- elaboração de manuais de usuários: de forma que os usuários sempre dispõem de informações atualizadas;
- guias de informações locais: utilizados mais no contexto da biblioteca pública, que oferece informações acerca de turismo, história, etc. e proporciona espaço para que os usuários trabalhem juntos na construção desse conteúdo.

Por meio da literatura, levantou-se um relato, de um projeto piloto, realizado com a ferramenta *wiki* no Colégio Agrícola de Camboriú (SC), ficando o setor de referência da biblioteca responsável pela mediação do processo, em que a ferramenta seria utilizada como um instrumento para viabilização de um repositório público de conhecimentos produzidos pelos alunos. Como o projeto estava em fase de implantação, não se constatou, por meio da leitura, resultados a respeito do mesmo, apenas o *software* livre escolhido para seu desenvolvimento.

Segundo os autores Faqueti e Alves (2006), foi realizado um levantamento de *softwares* livres disponíveis e constatou-se que o *TikiWiki* (<http://tikiwiki.org>) seria mais adequado no momento para respaldar o projeto, por ser aceito internacionalmente, ser estável e dispor de outras ferramentas agregadas interessantes para o trabalho, tais como: blogs, notícias, foruns, FAQs, etc, que poderiam ser utilizadas à medida que se fossem necessárias.

No momento da escolha do *software* “[...] que melhor se adapta às necessidades levantadas, existe um *site* na *web* chamado *WikiMatrix* <<http://www.wikimatrix.org>> no qual se pode comparar um grande número de ferramentas com base a um grande número de variáveis.” (ARNAL, 2008, p. 19).



| Compare them all: | | A service by COSMO COD | |
|---|---|--|------------------------|
| Wikis Forums Podcatchers Weblogs | | ADVERTISEMENT The Wiki Built For Business Essential Business Features Terabyte Storage BrainKeeper | |
| WikiMatrix compare them all | | Free Trial Nothing to Install | |
| Home Choice Wizard Consultants Search Markup Compare Docs Wiki Events Statistics Forum Register Login Advertise About | | | |
| Feature Comparison Show flagged only Hide features that are equal in every Wiki | | | |
| General Features | | MediaWiki | TikiWiki CMS-Groupware |
| Version | 1.15.0 | 4.1 | |
| Last Release Date | 2009-06-10 | 2009-12-15 | |
| Author | Magnus Manske, Brion Vibber, Lee Daniel Crocker, Tim Starling, Erik Möller, and others. | the TikiWiki Community | |
| URL | www.mediawiki.org | tikiwiki.org | |
| Free and Open Source | Yes | Yes | |
| License | GPL | LGPL | |
| Programming Language | PHP | PHP | |
| Data Storage | Database | Database | |
| License Cost/ Fee | 0 | 0 | |
| Development status | Mature | Mature | |
| Intended Audience | End Users/Desktop, Education | Needing not just a robust wiki, but a full-featured CMS/Groupware with a bug tracker, discussion forums, blogs, etc. | |
| System Requirements | | MediaWiki | TikiWiki CMS-Groupware |
| Operating System | *nix, Windows, Mac OS X | Linux, FreeBSD, Windows, MacOS X and probably others | |
| Root Access | No | No | |
| Webserver | Any with PHP support | Any with PHP support | |
| Other Requirements | none | None | |

Figura 12 - Análise comparativa entre ferramentas *Wiki*.

Fonte: <http://www.wikimatrix.org/compare/MediaWiki+TikiWiki-CMS-Groupware>

A figura 12 mostra, no *site WikiMatrix*, a comparação entre as ferramentas *MediaWiki* e *TikiWiki* sob muitas variáveis. Verificou-se no *site* a existência de 123 ferramentas, nas quais é possível fazer uma análise e constatar os recursos, vantagens e desvantagens de cada uma.

Como ficou demonstrado, existem vários *softwares* livres disponíveis para a criação de serviços por meio da *wiki*, recursos que auxiliam na escolha deles e relato de experiência na área da Ciência da Informação, especificamente em bibliotecas e que resultam em elementos que podem alavancar o crescimento da colaboração do conhecimento no ambiente das bibliotecas, basta para tanto, que cada realidade seja avaliada para que o emprego da ferramenta possa refletir em benefício para a biblioteca e seu público.

4.5 COMPARTILHAMENTO DE VÍDEOS, IMAGENS E ARQUIVOS

A propagação de câmeras fotográficas, de vídeos, computadores, telefones celulares com recursos avançados e outros equipamentos possibilitaram às pessoas criarem, de modo rápido e sem custo, uma grande quantidade de objetos digitais, como fotografias, vídeos, arquivos de áudios. Uma vez gerados esses conteúdos, houve o desejo de que eles fossem compartilhados com outras pessoas. Dessa forma, surgem *sites* na *Web* criados para a inserção e compartilhamento dos objetos digitais. Os mais conhecidos são: *YouTube* (<http://www.youtube.com>), *Flickr* (<http://www.flickr.com>) e *SlideShare* (<http://www.slideshare.net>). Eles apareceram para cobrir deficiências do correio eletrônico em transferir objetos digitais de grande tamanho (ARNAL, 2008).

A vantagem de se hospedar imagens, vídeos ou arquivos nesses *sites* é que eles poderão ser reutilizados em outras plataformas, com *Website* ou *blog*.

4.5.1 *YouTube*

O *YouTube* foi criado em fevereiro de 2005, na Califórnia (EUA), por Chad Hurley e Steve Chen, funcionários de uma empresa de tecnologia na cidade de São Francisco (WERNECK; CRUZ, 2009). Segundo estes autores a palavra "*YouTube*" é derivada de dois termos da língua inglesa: *You*, significa você e *Tube* advém de uma gíria significando televisão. Nesse caso, o termo *YouTube* pode ser entendido como "Televisão criada por você".

A ferramenta teve repercussão na *Web*, o que chamou a atenção do *Google* que, no ano seguinte, termina por adquirir o *Youtube*:

Em Novembro de 2006, o *YouTube* foi comprado pelo *Google* [...] e foi eleito pela revista *Time* (2006) como a melhor invenção do ano. Esta eleição gerou alguma polémica pois muitos defendem que a disponibilização de vídeo online já é feita há mais de quinze anos atrás, não reconhecendo, pois, o *YouTube* como invenção ou inovação. (CARVALHO, org.; 2008, p. 25).

O *site* do *Youtube* permite o compartilhamento de vídeos em formato digital, proporciona um ambiente de aprendizagem, estimula o trabalho cooperativo e colaborativo, tendo como atributos: as *tags*, que fazem a descrição dos vídeos e a elaboração de comentários (BUCCI; MENEGHEL, 2008).

Uma pessoa pode fazer parte dessa rede, bastando para tanto, preencher um cadastro simples no *site* do *Youtube* “[...] e concordar com os termos de uso que incluem o respeito às leis de direitos autorais e a não publicação de conteúdo violento, abusivo ou pornográfico.” (SERRANO; PAIVA, 2008, p.3). Desse modo, tem-se a possibilidade de postar vídeos e fazer comentários, sendo que o acesso ao conteúdo do *site* encontra-se aberto às pessoas cadastradas e não cadastradas.

A inserção dos vídeos é realizada a partir de gravações de filmadoras, de câmeras digitais ou mesmo de celulares, podendo ter no máximo 10 minutos e ocupar um espaço de até 2GB. No momento da postagem no *site*, o usuário deverá escolher as *tags* (palavras-chave) que irão identificar o conteúdo dos vídeos, bem como escolher uma das categorias apresentadas pelo sistema. Entre elas encontram-se: Animais, Ciência e Tecnologia, Educação, Entretenimento, Esportes, Filmes e desenhos, Humor, Instruções e estilo, Jogos, Música, Notícias e política, Pessoas e *blogs*, Veículos, Viagens e eventos (YOUTUBE, 2009).

Apesar do *site* fornecer aos usuários uma lista de categorias, Serrano e Paiva (2008) sugerem uma forma de categorização mais completa para a identificação dos vídeos do *Youtube*, sendo apresentada no quadro a seguir.

| Vídeos adaptados de outras mídias | | Vídeos produzidos para o <i>YouTube</i> | |
|---|---|--|--|
| Televisão | <ul style="list-style-type: none"> • seriados • novelas • propagandas • programas transmissões esportivas | Pessoais | <ul style="list-style-type: none"> • videoblogs • acidentes • auto-promoção • opiniões |
| Ex: Tv Globo- Malhação: http://br.youtube.com/user/malhacao | | Ex: A queda de Edgar: http://br.youtube.com/watch?v=90luWQk6-SY | |
| Cinema | <ul style="list-style-type: none"> • documentários • trailers • animações • filmes de curta-metragem | Independentes | <ul style="list-style-type: none"> • paródias, • videoclipes • políticos • animações |
| Ex: O Dia em que Dorival Encarou a Guarda: http://br.youtube.com/watch?v=XC0Db_N9Ruo | | Ex: It's Jerry Time: http://br.youtube.com/user/itsjerrytime | |
| Teatro | <ul style="list-style-type: none"> • apresentações de dança • esquetes humorísticas • performances | Publicidade | <ul style="list-style-type: none"> • marketing Viral |
| Ex: O Salto na Tigela: http://br.youtube.com/watch?v=_WjFVa8SgoU | | Ex: Edgar Imperador: http://br.youtube.com/watch?v=C-VkemcN_uQ | |
| Música | <ul style="list-style-type: none"> • shows • videoclipes | | |
| Ex: OK Go - Here It Goes Again: http://br.youtube.com/watch?v=pv5zWaTEVkl | | | |
| Games | <ul style="list-style-type: none"> • demonstrações • tutoriais | | |
| Ex: Nintendo Wii E3: http://br.youtube.com/watch?v=327f4hU1oVw | | | |
| Artes plásticas | <ul style="list-style-type: none"> • <i>slideshow</i> de pinturas e esculturas | | |
| Ex: Salvador Dali: http://br.youtube.com/watch?v=m7wsw2OIQEg | | | |

Quadro 2 - Adaptação da Categorização dos vídeos do *Youtube* de Serrano e Paiva

Fonte: <http://www.portcom.intercom.org.br/expocom/expocomnacional/index.php/JOR-2008/article/viewFile/368/288>

A categorização dos vídeos do *Youtube*, sugerida por Serrano e Paiva, verificada no quadro 2, dividem-se em duas categorias: os **vídeos adaptados de outras mídias**, tendo como subcategorias televisão, cinema, teatro, música, *games* e artes plásticas, acompanhadas de suas divisões e os **vídeos produzidos para o *Youtube***, compreendendo as subcategorias pessoais, independentes e publicidade, com suas divisões.

De acordo com os autores, foi utilizada para esse agrupamento a metodologia de **categorização conceitual**, na qual é “[...] aplicada sem a utilização de rótulos ou denominações específicas para os objetos, permitindo que pertençam a um ou mais grupos em graus diferenciados de pertinência.” (SERRANO; PAIVA, 2008, p.8). Isso permite que os vídeos sejam melhor explorados, já que a metodologia utilizada no *Youtube* é a clássica, em que os vídeos podem pertencer a apenas uma das categorias sugeridas. Para ilustrar, os autores indicam o exemplo de um “vídeo engraçado de gato”, que poderia entrar na categoria animal e humor, mas também sendo uma animação, se enquadraria igualmente em filmes e desenhos e assim por diante, sendo criado novos grupos sem restrições.

Diante dessa proposta, verifica-se a preocupação dos pesquisadores com uma forma de melhor descrever os conteúdos digitais do *Youtube*, alcançando a eficiência na exploração e busca dos vídeos, visto ser uma ferramenta com um acervo rico de informações e conhecimentos a serem explorados.

Nesse contexto de exploração de conteúdo na *Web*, resgata-se aqui, uma frase de Peregril, citado por Reno, acerca da integração das formas públicas de comunicação quando declara que “[...] a televisão faz a pergunta e a *Internet* responde” (2007, n. p.). Desta frase podem surgir várias interpretações, mas o que se observa é que, de certa forma, a *Web* responde, ou seja, completa as informações que a televisão, por vezes, transmite de maneira sucinta. Às vezes, um ouvinte assiste a uma reportagem na TV e se depara com um acontecimento importante, mas a emissora só transmite um “*flash*” do ocorrido, inclusive por ser uma via de comunicação em que o tempo para cada programa é determinado. Porém, se fizer uma busca no *Youtube* pode-se encontrar o material já inserido no *site*, concluindo-se que é uma ferramenta rica em informações, com conteúdo atualizado, devido ao grande exército de usuários interessados em compartilhar e que pode completar as informações e responder as dúvidas iniciadas por meio da Televisão.

Diante do exposto no último parágrafo e pela diversidade de temas dos vídeos postados, o *Youtube* está entre os *sites* mais acessados na *Web* e deu tão certo que foi criada uma versão só para crianças (CURIOSIDADE, 2008). O *Totlol* (<http://www.totlol.com>), espécie de *Youtube* infantil, foi desenvolvido por um programador a partir da curiosidade revelada por seu filho de 3 anos por computadores e *Internet*. O *site* funciona tendo como princípio o compartilhamento

de vídeos e exibe produções de cunho educativo e entretenimento condizentes ao seu público alvo com idades entre 6 meses a 6 anos.

Outro exemplo de versão criada a partir do *Youtube* é o *TeacherTube*, (<http://www.teachertube.com>) lançado em 2007, por Jason Smith com o objetivo de compartilhar vídeos e promover a comunicação entre o público da área de ensino/educação. Uma das vantagens desse recurso é que ele permite converter um arquivo de *PowerPoint* em um vídeo (CRUZ, 2008).

Quando se verifica o quadro 2, constata-se que dos **vídeos produzidos para o Youtube**, uma parte pode se referir à categoria **Publicidade**, sendo que ela “Diferencia-se da propaganda por não ter custo para a empresa. Ou seja, o fator diferenciador entre a propaganda e a publicidade, é que esta última não é paga e nem controlada pela empresa, exige da empresa pouco esforço para divulgação.” (WERNECK; CRUZ, 2009, p. 6).

O *Youtube* tem se apresentado como uma ferramenta flexível em relação às expectativas dos usuários, tornando-se uma estratégia para a execução de diversos objetivos, dentro eles a promoção de produtos e serviços pelas organizações, considerando o fato de não gerar custos pelo uso e da *Web* ser um forte canal de comunicação, o que tem propagado o conceito de “Marketing na *Web*”.

Um recurso oferecido pelo *Youtube* é o fato do usuário poder criar seu próprio canal de vídeos no *site*, resultando em maior interatividade. Ter um canal é o mesmo que ter uma página no *Youtube*, sendo que o *site* hospeda desde o canal do Vaticano, com conteúdos acerca das atividades do papa, eventos e cultos até canais de cantores, para divulgarem músicas aos fãs. Uma organização pode criar seu próprio canal para fortalecer seu relacionamento com o cliente (WERNECK; CRUZ, 2009).



Figura 13 - Exemplo de um canal do *Youtube*

Fonte: <http://www.youtube.com/user/ShirleyCarvalhoMusic>

A figura 13 registra o canal do *Youtube* criado para a divulgação do trabalho de uma cantora. Nota-se que a página é personalizada com seu nome; a página inicial apresenta um vídeo em destaque, diferente do que ocorre na página principal do *Youtube*, além de incluir uma exposição de seus vídeos; existem dois buscadores de vídeos distintos: o geral, do *site* e o do canal e há também a possibilidade de incluir informações, como biografia e contatos para *shows*, ou seja, um local próprio para publicidade.

O *Youtube* tirou proveito da tecnologia atual (máquinas digitais, celulares e outros), permitindo o uso de seu ambiente para diversos fins e se configurou como uma ferramenta de grande êxito:

O *Youtube* é um espaço híbrido que soube aproveitar as ferramentas que os cidadãos têm hoje ao seu dispor, podendo aqui aplicar-se a ideia de 'estar no sítio certo à hora certa' acrescentando-se ainda a possibilidade de nessa mesma hora poder dar a conhecer o sucedido a milhões de pessoas. (RODRIGUES, 2007, p. 5).

Diante do balanço de vantagens e possibilidades advindas da ferramenta é oportuno averiguar quanto à utilização do *Youtube* no campo da Ciência da Informação, sendo que Arnal (2008) descreve os seguintes objetivos que podem ser empregados em bibliotecas e centros de informação:

- criar e publicar vídeos a respeito do centro de informação para serem usados em formação de usuários, em visitas guiadas ou apenas para que usuários potenciais conheçam a biblioteca;
- desenvolver vídeos promocionais de atividades realizadas pelo centro;
- vídeos acerca das atividades realizadas na biblioteca;
- vídeos a respeito do uso de alguns serviços de informação;
- vídeos relevantes para a comunidade a qual a biblioteca serve;
- reutilizar vídeos elaborados por outras pessoas e instituições em suas plataformas, visando ilustrar uma notícia, enriquecer um registro bibliográfico, entre outros.

4.5.2 Flickr

Em 2004, Caterina Fake e Stewart Butterfield desenvolveram o *Flickr* para a empresa Ludicorp. Já no ano seguinte, o *Yahoo* compra essa empresa, transferindo o conteúdo do *site* dos servidores do Canadá para os Estados Unidos. Em 2007, como estratégia de internalização, o *site* passa por sua maior expansão oferecendo o serviço em mais sete idiomas, inclusive para o Brasil (CRUZ, 2008).

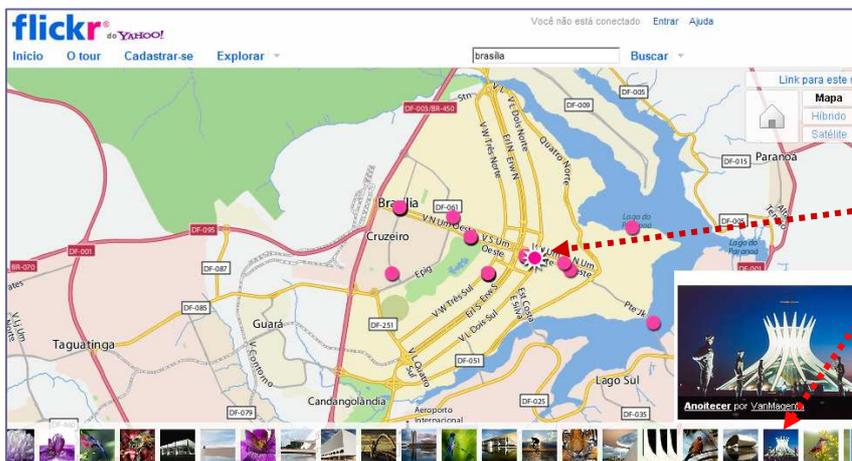
Flickr é um *site* da *Web* de publicação e compartilhamento de fotos com a possibilidade de hospedar também outros tipos de imagens como desenho e ilustrações. Conforme explica Arnal (2008), existem outros *sites* para compartilhar fotografias, tais como: Picasa, Pikeo e Panoramio, porém o *Flickr* foi o que mais se destacou, devido à utilização de *tags* para recuperar os conteúdos, a implementação de funcionalidades sociais, a possibilidade de reutilizar as fotos em *blogs* e o uso de *feeds* RSS nos *sites* da *Web*.

O *site* permite *uploads* e *downloads* e comentários a respeito dos conteúdos, mediante um cadastro prévio, da mesma forma que o *Youtube*. Entretanto, o *Flickr* diferencia-se dele pelo fato dos indivíduos poderem se unir a grupos que consideram de interesse, formando uma rede social.

Em relação às características do sistema, o *Flickr* estrutura-se quanto à **privacidade**, em público ou privado, sendo que neste último tem-se a opção de permitir o acesso apenas a convidados ou totalmente particular e no público a

visualização é aberta ao público em geral; quanto ao **compartilhamento**, o usuário pode inserir as fotos de forma individual ou por meio de um grupo, sendo que os grupos se reúnem em torno de um interesse comum para compartilhar fotos e conversar mediante um fórum.

O *Flickr* possui diversos tipos de mecanismos de busca, podendo ser iniciada uma pesquisa a partir da busca por **usuário**, digitando o nome da pessoa que publicou as fotos; por **grupos**, inserindo a palavra que designa a associação de pessoas que fizeram as postagens e pelas **tags**, introduzindo na busca, palavras-chave relacionadas às fotos que se deseja recuperar, afóra o buscador específico para **tags geográficas**.



Quando se “clica” na foto, ela é ampliada e sua localização aparece em destaque no mapa.

Pode-se fazer o contrário, “clicar” nas bolas indicadas no mapa para ver as fotos.

Figura 14 - Resultado da busca por *tags* geográficas do *Flickr*

Fonte: <http://www.flickr.com/map>

O buscador do *Flickr* para *tags* geográficas localiza e recupera fotos que contemplam paisagens de determinadas cidades, estados e países, as quais foram georreferenciadas, como o exemplo exibido na figura 14, mostrando várias fotos resgatadas a partir da *tag* “Brasília”.

Das fotos possíveis de serem georreferenciadas, nem todas são, entretanto pelas estatísticas expostas no próprio *site* (FLICKR, 2010), cerca de 2,3 milhão já foram, número que pode ter um considerável aumento devido à divulgação estar na página inicial do *site*, motivando outros usuários a inserirem suas *tags* geográficas. Outras informações apresentadas nessa página são o número de *uploads* por minuto e a quantidade de fotos com uma *tag* escolhida pelo sistema cada vez que se acessa a página. O *Flickr* também possui estatísticas como o

número de acesso de cada foto e os recordes de “a mais vista”, “a mais comentada”, “a favorita” e a “mais interessante” (esta última, segundo critérios não divulgados), também conhecida como *Flickr Interestingness*.

Outros números em relação ao *Flickr* são indicados por André Telles (2009) no *site* Geração Digital, tendo como destaques: participação de 2 milhões de usuários no *Flickr* brasileiro; entre janeiro a novembro de 2009 foram realizados cerca de 20 milhões de *uploads* de arquivos no Brasil, sendo também que o Brasil é a maior comunidade de língua não inglesa do *Flickr* no mundo; atualmente, aproximadamente 20 mil *uploads* diários são realizados a partir de utilitários móveis, como *iPhones*, sendo acumulado um total de 5,5 milhões de arquivos enviados por esse tipo de aparelho.

Além do *Flickr* possuir um serviço de estatísticas, disponibiliza recursos multimídias, por meio de parcerias com dois *softwares*, os quais operam de forma gratuita e paga (agregando-se mais recursos), sem necessidade de baixar programas, eles são:

- *Picnik* (<http://www.picnik.com>): além de corrigir fotos, permite inserir efeitos especiais, a partir das imagens publicadas pelo usuário no *Flickr*;
- *Snapfish* (<http://www.snapfish.com>): possibilita a realização de impressões, pôsteres, cartões, álbuns de fotos, calendários, produtos de colagem, telas e outros, também utilizando imagens inseridas pelo usuário no *Flickr*.

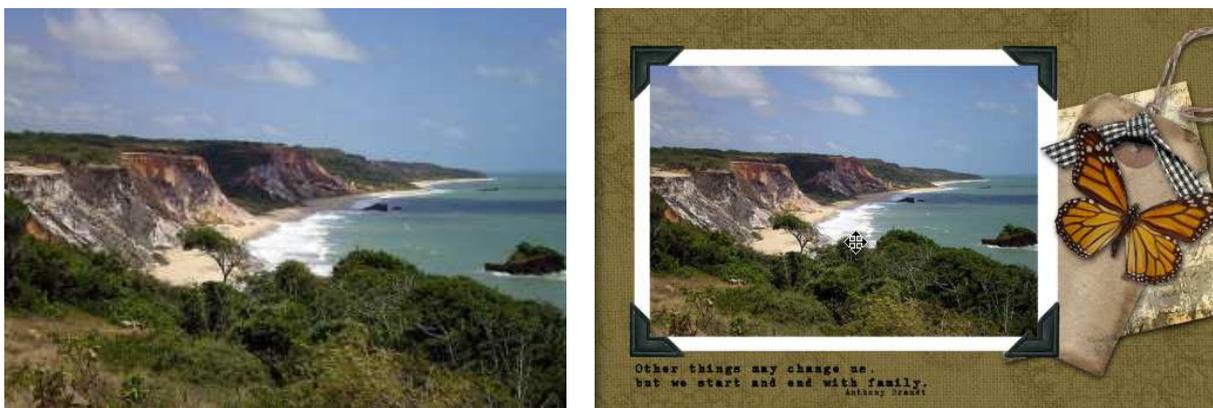


Figura 15 - Efeito especial do *Picnik* utilizando foto do *Flickr*

Fonte: <http://www.picnik.com>

A figura 15 exibe um efeito especial realizado no *Picnick* utilizando uma foto publicada no *Flickr* (a da esquerda), a qual passou por um tipo de colagem, resultando na foto à direita da figura, sendo que para essa tarefa foi utilizado um recurso do *Picnick* disponibilizado de forma gratuita.

O *Flickr*, com seu ambiente de interação e a oferta de recursos atrativos, apresenta-se como uma ferramenta de potencialidade no uso profissional, com destaque para a área de publicidade e fotografia:

O *Flickr* acabou se tornando uma das ferramentas mais bacanas de publicação *online* de imagens (e vídeos). Não à toa, foi adotado por fotógrafos profissionais e caiu nas graças de grandes empresas, tanto para publicidade - Kodak, Nikon, HSBC e outros - como para buscar novos fotógrafos - caso da Getty Images. Além disso, festivais de fotografia mundo afora usam o *Flickr* como meio de inscrição - inclusive o Paraty em Foco! (O FLICKR, 2009, n. p.).

Outra funcionalidade da ferramenta tem sido a sua utilização como estratégia das organizações para atrair as pessoas que acessam o *Flickr* para seus *sites*. De acordo com Gotardello Filho (2009), a fabricante de automóveis Troller, da Ford, investiu no compartilhamento de fotos, divulgando imagens de rallies e de carros no *Flickr*, o que lhe rendeu, após um mês, o aumento de 15% de visitantes novos na página da empresa e o número de *Page views* (número de acessos) cresceu 80%.

Por esses dados, verifica-se não só o aumento no acesso à página da Troller, mas se comprova que o *Flickr* tem um considerado número de visitas, pois além dos internautas que acessaram a fabricante de automóveis, deve ter havido um grande número de pessoas que visualizaram as fotos dos carros no *Flickr*, mas não foram até a página da empresa.

Afora as grandes organizações, observa-se o *Flickr* presente no ambiente das pequenas empresas, como o caso de algumas confecções, que por não possuírem recursos financeiros para produzirem catálogos promocionais e manter uma loja, empregam as ferramentas da *Web*, entre elas o *Flickr*, para divulgar suas criações e se comunicarem com seus clientes, inserindo imagens e descrição dos produtos (CATÁLOGO, 2008).

A hospedagem de fotos no *site*, às vezes, pode fazer sucesso, como o caso do usuário Jeremy Keith, que depois de fotografar o prédio da NASA durante suas férias colocou a foto no *Flickr*. Tempo depois, a produção do filme "O Homem

de Ferro”, estrelado por Robert Downey Jr., entrou em contato com ele, pois queria utilizar a foto como capa do filme (MORAES, 2008).

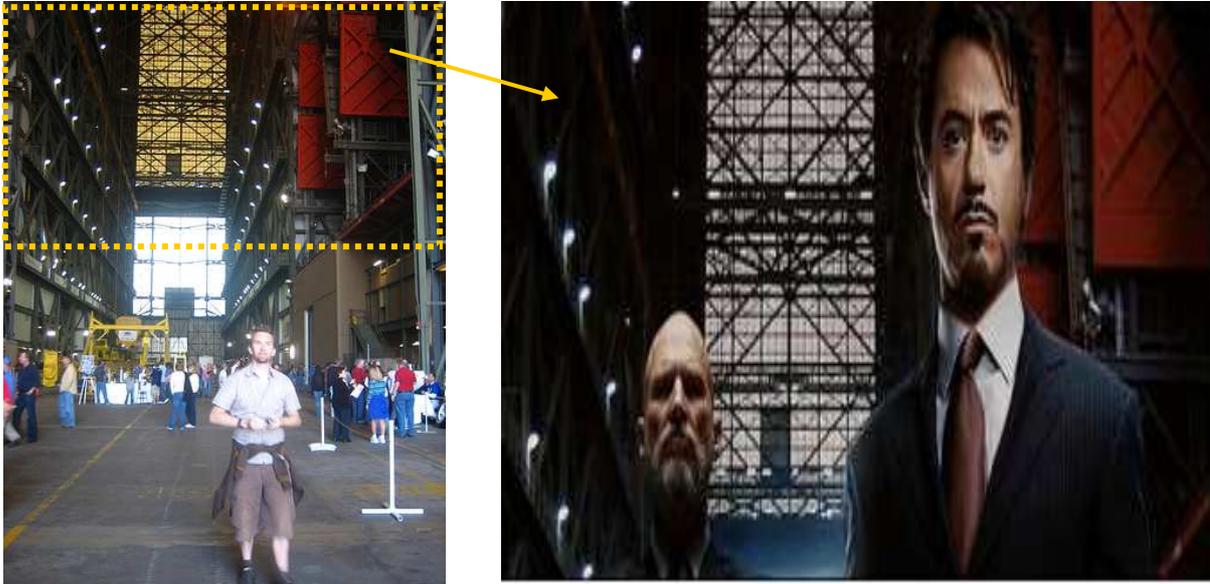


Figura 16 - Foto hospedada no *Flickr* convertida em capa do filme “Homem de Ferro”.

Fontes: <http://www.flickr.com/photos/adactio/301112397>

e <http://www.forumpcs.com.br/noticia.php?b=248018>

A primeira foto da figura 16 refere-se à publicada por Jeremy Keith no *Flickr* e a segunda, a foto já transformada para ser utilizada na divulgação do filme Homem de Ferro. Por consequência, a foto terminou por fazer sucesso também no *site* do *Flickr*, sendo exibida 54.338 vezes e recebendo 75 comentários.

Nas bibliotecas e centros de informação, observa-se o *Flickr* sendo utilizado para fins diversos (como em atividades integrando alunos, por exemplo), verificando-se, também, a publicação de fotos de suas instalações, de seus funcionários, de atividades em geral e outros, visando humanizar a instituição, fomentando a comunicação e participação dos seus usuários. Outras instituições publicam fotografias antigas, convidando os usuários a colaborarem postando suas fotos ou então para identificá-las e descrevê-las. Em outro caso, a biblioteca motiva a participação para criar murais com fotos de um território, de uma área temática, etc. Pelos exemplos acima indicados, vê-se que não são necessários grandes orçamentos para oferecer serviços por meio dos recursos da *Web 2.0*, caracterizados por sua potência, grande utilidade e de fácil manuseio (ARNAL, 2008).

4.5.3 SlideShare

O *SlideShare* foi criado no final de 2006 por Rashim Sinha, Jon Boutelle e Amit Ranjan motivados pelo desejo de compartilhar apresentações com amigos, familiares e outras pessoas. É executado pelo SlideShare Inc., desenvolvido na Califórnia-EUA e Nova Deli-Índia. Essa ferramenta consiste em publicar apresentações em formato do *PowerPoint* ou do *OpenOffice*, sendo que depois de inseridas no *site* podem ser facilmente reutilizadas em *blogs* ou *Websites*. Permite o uso de *tags* para identificar as apresentações e a realização de comentários e avaliações (GRUPO, 2008).

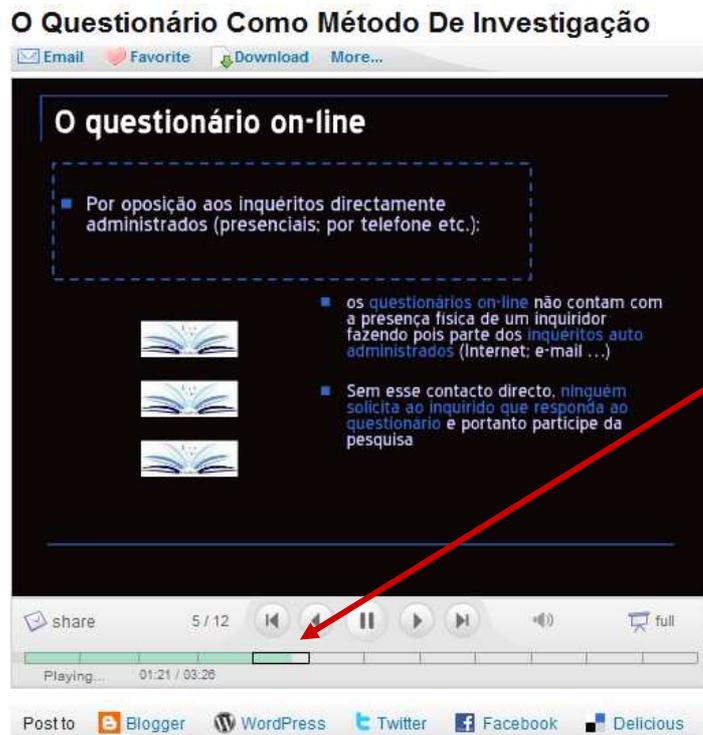
Valente e Mattar revelam o *SlideShare* como ferramenta estratégica de informação, de acordo com a seguinte arguição:

Compartilhar slides de apresentações tem se tornado uma das manias na *Web 2.0* e o *SlideShare* tem sido a plataforma mais utilizada para esse objetivo. Dessa maneira, as pessoas que assistem presencialmente a uma apresentação podem ter acesso imediato aos seus slides, e mesmo quem não teve a oportunidade de assistir pode, assim, também usufruir de algumas informações. (2007, p. 106).

Independentemente de ser um complemento de apoio às apresentações de palestras, cursos e outros eventos, o *Slideshow* é uma fonte de informação e conhecimento bem interessante, visto que os assuntos inseridos nessa ferramenta são apresentados, geralmente, com os conteúdos já resumidos, na forma de tópicos, fornecendo, assim, conhecimento de forma rápida acerca do tema de interesse. Resumindo: não possibilita ser uma plataforma para discorrer assuntos em sua profundidade, no entanto pode servir para fornecer uma visão geral a respeito de uma matéria, provendo conhecimento inicial e também como forma de complemento das informações.

A visualização dos *slides* é feita *on-line* no *site* do *Slideshow* (<http://www.slideshow.net>) e existe a possibilidade de se fazer *download* dos arquivos inseridos, caso o autor dê autorização para tal. Por meio de cadastro, é possível a realização de *upload* de arquivos com extensão ppt e o *download* dos arquivos depositados no *site*.

O *SlideShare* permite localizar e disponibilizar *Slidecasts* (*Slideshare* + *Podcast* = *Slidecast*), apresentações que reúnem os *slides* do *PowerPoint* sincronizados com áudio.



Os *slides* avançam automaticamente de acordo com a fala da pessoa ou música (sincronismo). No exemplo ao lado, a apresentação está no slide 5.

Figura 17 - Exemplo de arquivo do *SlideShare* com áudio

Fonte: <http://www.slideshare.net/tmvcr/o-questionrio-como-mtodo-de-investigao>

Na pesquisa avançada do *SlideShare* existem vários filtros para a busca dos assuntos, dentre eles o de recuperar arquivos com áudio. A figura 17 apresenta um exemplo desse tipo de arquivo, no qual, a partir do comando “*play*”, existe a transição automática dos *slides* juntamente com o áudio. Nesse exemplo, utilizou-se música, mas existem outros exemplos nos quais foram inseridas as falas de pessoas explicando os *slides*, o que torna a apresentação mais clara e com melhor aproveitamento do conteúdo.

Uma limitação em relação ao *SlideShare* diz respeito ao fato de que os arquivos inseridos no *site* ficam disponíveis para todos; ainda não há um recurso que permita fazer seleção de conteúdos que possam estar acessíveis apenas para um grupo de pessoas, de conteúdos abertos ao público. Nesse caso, a inconveniência estaria no fato das organizações não poderem utilizar o *SlideShare*

para compartilhamento de informações e conhecimentos sigilosos, sendo que fazendo uso da ferramenta seria difícil salvaguardá-los.

A partir desse ponto, observa-se a existência de estudos que estão adaptando a plataforma do *Slideshare*, motivados pelas suas vantagens na integração de conhecimento, para as necessidades de organizações, fazendo uso por meio de redes sociais internas. Uma dessas iniciativas é a investigação sob o título “**Myheine - Slideshare: componente da suíte empresarial myheine responsável pelo Compartilhamento de apresentações**”, de Michael Gomes Van der Linden desenvolvida com o objetivo principal de prover um local centralizado e organizado para o compartilhamento de apresentações para a Heine, empresa têxtil alemã.

Figura 18 - Página inicial do *MyHeine - Slideshare*

Fonte: <http://www.di.ufpb.br/~alan/estagio/relatorios/michael.pdf>

A figura 18 mostra a página inicial do *MyHeine - Slideshare*, com arquitetura bem próxima ao *site* do *SlideShare*. Observa-se também, na página,

características da *Web 2.0* como nuvem de *tags*, *Feeds* RSS e espaço para *uploads*.

Esse projeto revela que as pessoas, de certo modo, já incorporaram em seu cotidiano profissional as ferramentas da *Web 2.0* para o compartilhamento do conhecimento e, quando não é possível o uso delas, por motivos internos às organizações, há uma adaptação, de modo que os profissionais continuem usufruindo de seus benefícios. Diante do contexto, é possível dizer que há uma tendência de não apenas usar os recursos prontos da *Web 2.0*, mas a partir deles, construir ferramentas ajustadas às necessidades de produtos e serviços de cada organização.

Outra tendência verificada é estender os recursos da *Web 2.0* para além do uso em computadores. O *SlideShare* lançou o serviço *Mobile* (Serviço que disponibiliza o acesso de recursos por meio de um dispositivo móvel), ampliando o uso da ferramenta para celulares e *iPhone*.

De acordo com informações da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), o Brasil alcançou a marca de 187 milhões de celulares habilitados, em julho de 2010 (NÚMERO, 2010).

Os fatores que contribuíram para esse número elevado podem estar relacionados aos serviços que se agregaram ao celular, como: o surgimento, em 2001, de celulares com câmera, sendo que recentemente, dois terços dos celulares em uso possuem câmera nos aparelhos, ultrapassando a marca de 2 bilhões em 2008 (nível mundial). Observa-se também, que “As pessoas que pagam para fazer o *download* de conteúdos, notícias, aplicativos no celular, ou por serviços móveis *premium*, são o dobro da base de assinantes de TV paga.” (AHONEN, 2009, p. 78), concluindo-se que existe bastante utilização do celular para outros fins, além de servir apenas como telefone.

Atualmente, o serviço *Mobile* tem crescido rapidamente no acesso às redes sociais, conforme explica Ahonen:

Lançada comercialmente na Coreia do Sul, em 2003, a rede social móvel cresceu, em apenas três anos, mais que a antiga rede baseada na internet e hoje já supera sua irmã da web, gerando mais do que o dobro em faturamento em todo o mundo. A rede social no celular é também o setor de mais rápido crescimento da história da humanidade, quebrando a barreira dos bilhões de dólares em apenas dois anos após o lançamento e alcançando US\$ 6 bilhões quatro anos depois de surgir no mercado. (2009, p.80)

Nesse contexto, o serviço *MóBILE* se voltou para o acesso às redes sociais, como o *Slideshow*, o *Twitter*, o *Facebook* e outros, atingindo todos os tipos de usuários (no caso em questão, usuários de aparelhos móveis, como celulares e iPhone), garantindo uma amplitude na utilização de produtos e serviços.



Figura 19 - *Slideshow* em um *iPhone*

Fonte: <http://www.pinceladasdawe.com.br/blog/2009/03/20/acessibilidade-e-o-slideshow/>

Na figura 19, verifica-se o *Slideshow* em um *iPhone*, uma tendência na disponibilização de recursos em aparelhos móveis.

Diante da potencialidade do *SlideShare* no compartilhamento de informação e conhecimento, oferecendo recursos que possibilitam enriquecer o conteúdo a ser transmitido e ampliando seu alcance, as bibliotecas podem fazer dessa ferramenta um artifício de apoio para as atividades relacionadas aos usuários, em orientação de uso à biblioteca e seus serviços e em disseminação de conteúdos de interesse de seu público.

Como visto em um exemplo anterior, também é possível ser utilizada em atividades internas à organização, o que contribuiria para melhorar o fluxo de informações. No entanto, seria preciso um planejamento para decidir pelo uso da ferramenta com os recursos que ela dispõe, em que qualquer pessoa pode ter

acesso aos arquivos, ou partir para implementar um sistema similar ao *SlideShare* para compartilhamento restrito aos funcionários da biblioteca.

Entre as vantagens do *SlideShare* para as bibliotecas universitárias, estão:

- o conteúdo publicado não exige senha nem cadastro para consulta;
- ferramenta de fácil uso, tanto para inserção de arquivos (*uploads*), quanto para *downloads*;
- canal que responde às necessidades informacionais dos usuários mais prontamente;
- possibilidade de interação com os usuários por meio de seus comentários, contribuindo para o *feedback* do conteúdo inserido;
- cooperar com a Educação a Distância na oferta de material;
- os arquivos inseridos podem ser facilmente utilizados em outros *sites* como *blogs*;
- servindo de repositório, permite que o acesso às informações esteja sempre disponível.

4.6 TAGGING (ETIQUETAGEM)

Como é notório, a *Web 2.0* oferece diversos tipos de ferramentas e recursos, cada qual com sua característica peculiar. Em muitos casos, uma cumpre a função de dar continuidade ao trabalho de outra ou servir de apoio ou complemento.

A ferramenta *Wiki* trouxe a possibilidade da elaboração coletiva de documentos na *Web*, resultando, por vezes, na construção de trabalhos grandiosos e se não houvesse ferramentas ou sistemas de recuperação, as informações e conhecimentos se perderiam no ambiente virtual.

Nessa proposição, observa-se o uso de *tags*, palavras-chave que interagem e se associam a uma gama de documentos (textos, imagens, vídeos, áudios) no intuito de descrevê-los para posterior recuperação.

As *tags*, conhecidas por palavras-chave, rótulos ou etiquetas são como metainformação visível, pois elas são apresentadas aos usuários. Descrevem e

permitem a representação da informação a que se referem, entretanto não é o mesmo que categorizar o conteúdo, sendo que neste último a informação pertence a categorias ou sub-categorias e no esquema das *tags* são permitidas várias palavras-chave que não precisam estar relacionadas entre si. Por exemplo, na categorização, a foto da Daniela Cicarelli poderia estar na categoria: personalidade e sub-categoria: VJs e no esquema de *tagging* poderia estar etiquetada com as *tags*: morena, VJ, MTV, mineira morena, *triathlon*, personalidades polêmicas (LEMOS, 2007).

A categorização dos assuntos, utilizada pela taxonomia, emprega sistemas mais tradicionais e formais, nos quais a informação pode parecer melhor representada por meio de normas e códigos, já as *tags* são utilizadas de forma mais livre e informal por quem está descrevendo um conteúdo, ampliando a possibilidade de representá-lo por diversos pontos de vista.

Assim como a categorização está para a taxonomia, as *tags* fazem parte do ambiente da folksonomia:

[...] folksonomia é uma espécie de vocabulário descontrolado. [...] Na verdade, trata-se de um mecanismo de representação, organização e recuperação de informações que não é feito por especialistas anônimos [...] este vocabulário descontrolado altera os padrões hipertextuais até então praticados, pois é construído de forma coletiva, permitindo uma organização semântica das informações, o que conseqüentemente amplia as possibilidades de busca dos dados na *web*. (AQUINO, 2007, p.10).

Dessa forma, o conteúdo da *Web* vai sendo organizado pelo usuário que a utiliza, ele é que define a palavra-chave para o conteúdo (texto, imagem, vídeo, etc) que está inserindo. A vantagem da utilização das *tags* é que no momento da busca por informações/documentos, a pessoa faz pesquisa tanto em suas *tags* quanto nas introduzidas por outros, aumentando as possibilidades de recuperação de informações na *Web*.

Algumas ferramentas da *Web* 2.0 utilizam as *tags* em seu ambiente, permitindo aos usuários descreverem conteúdos para si ou para que outras pessoas recuperem esses conteúdos posteriormente, de modo mais fácil. Entre elas, se encontram: *Delicious*, *Flickr*, *YouTube* e *WikiMapia* (GOUVÊA; LOH, 2007), acrescentando-se à lista, o *Slideshare* e o *blog*.

Como ficou claro, as *tags* como recursos da *Web* 2.0 estão sendo empregadas por outros elementos dessa *Web* interativa, servindo de meio, com vistas à ágil recuperação de fotos do *Flickr*, vídeos do *Youtube*, *posts* de *blogs*,

apresentações do *Slideshare*, entre outros, podendo, contudo, ser encontradas em vários *sites* sob a forma de **nuvem de tags**.

Onde você tirou essa foto?

Explore milhões de fotos com tags geográficas!

Busca de local: IR

Aqui estão alguns mapas que achamos legais:

- [Photos from the 'Abandoned' pool](#)
- [The Hardcore Street Photography Pool](#)
- ['Nature', all over the planet](#)
- ['Urban Decay' in the U.S. South](#)

Veja os tutorias em vídeo sobre [como explorar](#) e [como georreferenciar sua própria galeria](#) ou [comece a adicionar geotag agora!](#)

Explorar o Flickr por tags

architecture art australia beach birthday blue bw california canada canon china
christmas city concert england europe family festival flower flowers food france
friends fun germany green holiday italy japan london music nature new
newyork night nikon nyc paris park party people portrait red sanfrancisco sky
snow spain street summer sunset taiwan travel trip uk usa vacation water
wedding white winter

Figura 20 - Nuvem de *tags* do *Flickr*

Fonte: <http://www.flickr.com/explore/>

As nuvens de *tags* geralmente encontram-se na página principal do *site* e podem ser inseridas em qualquer ponto da página, contudo é comum serem dispostas em local estratégico, como ocorre em alguns *blogs*, localizando-se acima dos *posts*. A figura 20 mostra uma nuvem de *tags* do *Flickr* com palavras-chave que representam as fotos mais populares do *site*, sendo que quanto maior o tamanho da palavra, maior sua frequência no *site*. Clicando sobre a *tag*, o usuário terá acesso à coleção de fotos correspondentes.

O conceito de **nuvem de tags** veio para ficar, é uma forma muito sucinta e direta de mostrar aos visitantes quais são as palavras-chave mais citadas em seus artigos, fazendo com que ele tenha muita facilidade ao alcançar o conteúdo desejado ou ainda, explorar novos temas. (FRANKLIN, 2008, [n.p.]. grifo do autor)

As nuvens de *tags*, como uma estratégia de comunicação visual, vêm contribuir para a difusão do conhecimento na *Web*, na medida que é um artifício facilitador para uma busca rápida, tornando-se indispensável para melhor alcance

dos conteúdos nelas inseridos.

Existem alguns programas gratuitos na *Web* que possibilitam a criação e organização de uma nuvem de *tags*, como *Wordle* (<http://www.wordle.net/>), *Tag Cloud Generator* (<http://www.tagcloud-generator.com/>) e vários outros. Por meio deles, é possível definir o estilo dos textos, com cores e tamanhos diferentes, conforme a prioridade da palavra-chave.

Além das ferramentas da *Web* 2.0, verifica-se o uso das nuvens de *tags* em *sites* de buscas/pesquisas; eles estão agregando mais esse recurso, facilitando a interação com o usuário.

The screenshot shows the website 'Dicionário Priberam da Língua Portuguesa'. At the top, there is a navigation menu with links: 'Página Principal', 'Sobre o dicionário', 'Como consultar', 'Abreviaturas', 'Gramática', 'Downloads', and 'Ligações Úteis'. Below the menu, there is a search bar with a dropdown menu for 'Acordo Ortográfico' (set to 'aAO' - Antes) and buttons for 'Ver Definição' and 'Pesquisar nas definições'. To the right of the search bar, there are icons for font size (A+, A-), a search icon, and an email icon. Below the search bar, there is a text box with the following text: 'O Dicionário Priberam da Língua Portuguesa (DPLP) é um dicionário de português europeu (de Portugal) que contém cerca de 96 000 entradas lexicais, incluindo locuções e fraseologias, e que permite a consulta de definições, com sinónimos e antónimos por acepção, subentradas e locuções. Em alguns casos é também possível consultar informação sobre a origem da palavra e a sua pronúncia, sobre a conjugação verbal e sobre equivalentes de e para espanhol, francês e inglês.' Below this text, there is a link to 'Como consultar'. To the right of the text box, there is a section titled 'Últimas pesquisas:' with a link to 'pleonasm'. Below this, there is a word cloud with the word 'avatar' highlighted in a larger font. Other words in the cloud include: amor, circuncidado, conserto, demagogia, demagogo, exceção, hipocrisia, hipócrita, insofismável, mal, ratificar, retificar, sobrestimado, transacto, viagem, viagem, xairel, zincar.

Figura 21 - *Site* da Priberam com nuvem de *tags*, capturado em 08 de fevereiro de 2010.

Fonte: <http://www.priberam.pt/dlpo/dlpo.aspx>

O *site* da Priberam, com seu dicionário da Língua Portuguesa, apresentado na figura 21, introduziu uma nuvem de *tags* com as palavras mais buscadas pelos usuários. Nela, a *tag* “avatar”, em destaque, representa o termo de maior procura no dia em que essa imagem foi capturada de seu *site*. Como mencionado anteriormente por Franklin, a nuvem de *tags* é um recurso que possibilita ao usuário “facilidade ao alcançar o conteúdo desejado ou ainda, explorar novos temas”, ou seja, no exemplo em questão, ele acessa o *site* da Priberam para

consultar uma determinada palavra e, além dela, pode acabar verificando o significado de outras palavras divulgadas pela nuvem de *tags*.

Neste contexto, a nuvem de *tags* evidencia-se como um recurso em potencial a ser explorado pelos *sites* das organizações e em seus produtos e serviços, de acordo com os objetivos por elas estabelecidos.

Apesar das *tags*, melhor dizendo, da folksonomia, uma linguagem natural originada em um ambiente livre, no qual cada usuário determina as palavras que representarão suas publicações, ser reconhecida como vocabulário “descontrolado”, existem diversas vantagens em seu uso, como salientam Gouvêa e Loh (2007):

- recupera informação e documentos, com as *tags* servindo de filtros;
- compartilha conhecimento;
- funciona como uma forma de organização;
- é mais fácil classificar um conteúdo em um vocabulário mais flexível do que enquadrá-lo em um vocabulário pré-existente;
- é uma alternativa para a *Web* semântica; pois aborda significados simples a conteúdos, quebrando barreiras para reuso de informações;
- permite revelar conteúdos secundários, já que a taxonomia se concentra no assunto principal;
- como o significado da *tag* é criado pelo coletivo, conduz à simplicidade e à facilidade de uso.

O vocabulário sem controle, entretanto, é uma das questões de embates da folksonomia. Se por um lado a representação de conteúdos, por meio de uma linguagem mais natural, proporciona muitas vantagens como visto, também pode ocasionar dúvidas pela ausência de controle do contexto, no momento de uma busca.

Para Silva e Silva (2008), seria essencial a criação de um mecanismo para administrar a camada de *tags*. O gerenciamento teria como objetivo a recuperação dos recursos de cada usuário, os quais estão organizados e armazenados dispersos em diferentes sistemas, possibilitando que o usuário utilize as *tags* sempre que forem necessárias. Essa seria a função do gerenciador de *tags*, que iria centralizar e recuperar, de forma simultânea, as informações nos diversos sistemas baseados em folksonomia.

Pode-se fazer uma analogia dessa proposta relatada com o tesauro utilizado para consulta dos termos adotados (descritores) na área da Ciência da Informação. Então, sempre que houvesse a necessidade de definir um conteúdo na *Web*, o usuário poderia consultar sua base de *tags* já criada e utilizada em outros *sites*, verificando quais palavras já foram adotadas, tendo, a partir desse ponto, a possibilidade de controlar melhor as palavras-chave escolhidas para a identificação dos conteúdos. Isso resultaria no aumento da eficiência do compartilhamento de informações e conhecimentos na *Web*.

As *tags* são bem evidenciadas no domínio *Delicious*, uma ferramenta a qual armazena *sites* preferidos para que o usuário possa acessá-los de qualquer lugar.

Nas bibliotecas, o serviço de referência seria o mais indicado para o uso dessa ferramenta. Como é de hábito, as bibliotecas oferecem recursos *Web* de interesses dos usuários, geralmente indicados em seus *sites*. O *Delicious* auxilia a criar essa lista de recursos mais facilmente usando a ferramenta *linkroll* (ARNAL, 2008).

5 METODOLOGIA DE PESQUISA

A metodologia visa construir o modo de investigação do objeto. Para tanto, deve-se levar em consideração a natureza do objeto no intuito de definir o delineamento ou tipo de pesquisa e sua extensão, para a escolha do método e da abordagem.

5.1 PESQUISA DESCRITIVA

O tipo ou delineamento de pesquisa é a forma como o objeto será estudado. Desse modo, para atingir os objetivos da investigação proposta, um dos tipos de pesquisa que se fará uso é a **Pesquisa Descritiva**, utilizando o questionário a ser enviado para a população determinada.

Para Gil (2008), a Pesquisa Descritiva descreve as características de determinada população ou fenômeno ou estabelece relação entre as variáveis.

Esse tipo de pesquisa, além de obter informações a respeito dos fatos que circundam o objeto de estudo, possibilita apontar recomendações a respeito da situação do problema investigado, a partir de respostas e opiniões levantadas na coleta de dados.

Com a Pesquisa Descritiva é possível levantar quais são os produtos e serviços oferecidos pelas bibliotecas universitárias na *Web*, objeto deste trabalho científico, e verificar os motivos da não oferta de acordo com as tendências atuais, de acesso, compartilhamento e colaboração da informação e do conhecimento. Portanto, há a necessidade de interação com os sujeitos da pesquisa, os bibliotecários responsáveis pelas bibliotecas universitárias.

5.1.1 Método

Buscou-se, nessa etapa, responder às perguntas: como operacionalizar a investigação para atingir os objetivos propostos? Quem será o alvo da investigação? Com que instrumento de coleta de dados irá se trabalhar? Onde fazer a

investigação, ou seja, qual a delimitação a ser dada para a coleta de dados? Para a execução dessas interrogativas, é essencial discriminar os tópicos a seguir que compõem a metodologia.

5.1.1.1 Universo

Dentre as bibliotecas universitárias brasileiras existentes, optou-se por trabalhar com as federais para contemplar o caráter de pesquisa aplicada ao ambiente de trabalho da pesquisadora, requerido pelo Mestrado Profissional, embora seja apenas um direcionamento para esta investigação, não se aplicando especificamente a uma determinada biblioteca universitária federal.

Sendo assim, a população de estudo será composta pelas Bibliotecas Universitárias Federais, inseridas nas 54 universidades federais, distribuídas geograficamente pelo território nacional (Ver ANEXO A). Esses dados foram levantados no *site* oficial do Governo, por meio da página: <http://www.educacaosuperior.inep.gov.br>.

5.1.1.2 Sujeitos da pesquisa

A coleta de dados foi efetuada por meio de uma amostra da população, que serviram como sujeitos da pesquisa. Conforme Martins (2000), existem basicamente o método probabilístico e o não probabilístico.

Para a amostragem, foi utilizado o método **não probabilístico**, que por sua vez subdividiu-se em **intencional**. Nesse método, os elementos do universo são escolhidos de forma intencional; significa que o entrevistador dirige-se a um grupo em específico para saber sua opinião.

Verifica-se que uma universidade pode, dependendo de seu porte, ter *campi* espalhados pela cidade onde atua ou mesmo em outras cidades. Também dentro de uma universidade, observa-se a existência de bibliotecas centrais, setoriais e as pertencentes aos outros *campi*. Com essa peculiaridade, o universo de bibliotecas a ser investigado adquire números maiores que a quantidade de

universidades federais.

Desse modo, fará parte da amostra apenas uma biblioteca por universidade federal. Quando houver mais de uma biblioteca na universidade, será alvo de investigação a biblioteca central ou a de maior porte.

5.1.1.3 Coleta de dados

Como o projeto proposto tem por objetivo abranger um número considerado da população e uma vez que a mesma encontra-se dispersa pelo território nacional, foi escolhido o questionário como instrumento para a coleta dos dados, pois nesse tipo de método, a rigor, prima-se para conhecer o objeto em sua extensão.

Procurou-se elaborar um instrumento de coleta que motivasse o informante a responder às perguntas, tendo preocupação com o conteúdo do questionário, a organização, seu tamanho (com perguntas mais objetivas) e inserindo ilustrações como forma de prender sua atenção e tornar as questões mais claras (Ver APÊNDICE B).

O questionário, além de perguntas fechadas (mais objetivas), contou também, com perguntas abertas com o objetivo de possibilitar ao respondente espaço para inserir sua opinião e conhecimento, aprofundando, dessa forma, as informações necessárias e que podem contribuir para o aproveitamento dos resultados obtidos.

Para a coleta dos dados, foram levantados e enviados *e-mails* para os responsáveis das Bibliotecas Universitárias pertencentes à amostragem, contendo um *link* na mensagem remetendo ao questionário, no qual foi estipulado um prazo para respondê-lo.

Após alguns testes com questionários eletrônicos disponíveis na *Web* para o gerenciamento de pesquisa *on-line*, optou-se pela ferramenta da *Encuesta Fácil* (<http://www.encuestafacil.com>) pelos principais motivos: não existe barreira de linguagem, pois a página possibilita o acesso em seis línguas, sendo uma delas a Língua Portuguesa; pode-se elaborar pesquisas sem limites de perguntas, de forma gratuita; possui um sistema de ajuda; possibilita diversos tipos de questões, tanto

abertas quanto fechadas; é possível inserir imagens nas questões e possui sistema de tabulação de dados.

Antes da coleta de dados, propriamente dita, houve a aplicação de pré-teste em algumas Bibliotecas Universitárias como forma de testar o instrumento de coleta de dados com o intuito de analisar possíveis inconsistências no questionário e retificar o que fosse necessário. Conforme Gil (2008), a quantidade de instrumentos de coleta de dados, nessa fase, é bem restrito, entre 10 a 20, independentemente do número de sujeitos da amostra a ser pesquisada.

Na coleta de dados, válida para este trabalho científico, houve certo grau de dificuldade em se obter o retorno dos questionários respondidos, talvez pelo receio dos profissionais em exporem sua opinião em relação ao próprio ambiente de trabalho. De modo que, além do primeiro contato convidando os bibliotecários para a participação na pesquisa, houve um segundo contato na tentativa de se obter maior número de instrumentos de coleta respondidos.

5.1.1.4 Tabulação dos dados

Após o encerramento do prazo estipulado para o preenchimento do questionário, houve a tabulação dos dados. A tabulação e estatísticas das questões objetivas foram efetuadas pelo programa no qual foi desenvolvido o questionário. As questões abertas tiveram seus resultados tabulados manualmente.

Nessa fase da investigação não existiu nenhuma ocorrência que pudesse atrasar ou limitar a pesquisa.

5.1.1.5 Análise dos dados

Foi efetuada a análise dos dados tabulados, comparando os resultados obtidos com o conteúdo dos assuntos (levantados por meio de leituras) na literatura recente da área e confrontando com informações e conhecimentos adquiridos por meio da Pesquisa Documental.

5.2 PESQUISA DOCUMENTAL

Afora a Pesquisa Descritiva, utilizou-se a **Pesquisa Documental** para garantir um estudo com maior profundidade e enriquecimento de dados, completando as informações da Pesquisa Descritiva que, pelo próprio caráter mais objetivo, não possibilita uma análise mais profunda do objeto da investigação. Para Gil (2008, p. 45), “[...] a Pesquisa Documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa.”

Segundo o mesmo autor, existem muitas vantagens no uso da Pesquisa Documental, entre elas, destacam-se: fonte rica de dados; baixo custo da pesquisa, quando confrontado com o de outras pesquisas e não necessita contato com os sujeitos da pesquisa.

5.2.1 Método

Neste estudo foi utilizado o método de Análise Documental, pois como o próprio nome deixa transparecer, indica um exame detalhado em documentos. Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), entende-se por documento “[...] qualquer suporte que contenha informação registrada, formando uma unidade, que possa servir para consulta, estudo ou prova. Incluem impressos, manuscritos, registros audiovisuais, sonoros, magnéticos e eletrônicos, entre outros.” (2002, p.2).

Os *sites* podem ser enquadrados em outros tipos de documentos, mencionados pela ABNT, já que também são suportes de informação. Em uma investigação científica, eles passam a ser classificados como *corpus*, “[...] conjunto de documentos que servem de base para a descrição ou o estudo de um fenômeno.” (CORPUS, 2010).

5.2.1.1 *Corpus*

Sendo *corpus*, documentos consultados com o propósito de coleta de dados para uma pesquisa, pretendeu-se fazer uma busca em *sites* de bibliotecas, bibliotecas universitárias e instituições similares para explorar com maior profundidade os produtos e serviços verificados na Pesquisa Descritiva e outros possíveis de serem utilizados, compatíveis com as tendências de acesso, compartilhamento e colaboração da informação, em nível externo e interno à organização, que poderão ser utilizados nas bibliotecas universitárias.

Da mesma forma, foram examinadas e analisadas tecnologias e ferramentas da *Web*, que evidenciam o acesso livre e a *Web* interativa, em produtos e serviços das Bibliotecas Universitárias.

A busca pelos *sites*, visando à exploração dos produtos e serviços, e tecnologias e ferramentas apropriadas resultou, *a posteriori* desta pesquisa, uma relação de *corpus*, descritos a seguir, na ordem em que são apresentados neste trabalho.

| <i>Corpus</i> | URL |
|---|---|
| • Catálogo da Biblioteca do Distrito de Ann Arbor | http://www.aadl.org/catalog |
| • Catálogo da Rede de Bibliotecas da Galicia | http://www.rbgalicia.org/metabusador/ |
| • Catálogo da Biblioteca Darién | http://www.darienlibrary.org/catalog |
| • Catálogo das Livrarias Curitiba | http://www.livrariascuritiba.com.br |
| • Catálogo da Biblioteca Universidade Porto | http://aleph.fe.up.pt |
| • Estante virtual da Biblioteca ESPM no <i>site</i> Skoob | http://www.skoob.com.br/meus_livros/estante/16327/6/page:1 |
| • <i>Software Moodle</i> | http://ead.ct.utfpr.edu.br/moodle/ |
| • Evento gerenciado pelo <i>Software</i> SOAC | http://cbce.tempsite.ws/congressos/index.php/CONBRACE/XV |

- Concurso de Prosa gerenciado pelo *Software* SOAC <http://soac.bce.unb.br/index.php/ecn/ECN-Prosa>
- Repositório Institucional da Universidade de Brasília <http://repositorio.bce.unb.br/>
- Repositório Aberto da Universidade do Porto <http://repositorio.up.pt/index.html>
- Repositório de áudio da Biblioteca da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz <http://www.esalq.usp.br/biblioteca/audio>
- *Twitter* para divulgação do Portal Periódicos Capes <http://twitter.com/RejaneKlaes>
- *Twitter* da Biblioteca da Fundação Getúlio Vargas (FGV) <http://twitter.com/fgvbmhs>
- Página da Biblioteca da Universidade Federal de Santa Catarina <http://www.bu.ufsc.br/>
- *Bookmark* da Biblioteca da Universidade Federal de Santa Catarina no site *Delicious* <http://delicious.com/BUFSC>
- Fotos no *Flickr* da Biblioteca Universitária da Unifei Itabira <http://www.flickr.com/photos/bunifeitabira/sets/72157623342640086/?page=3>
- Fotos no *Flickr* da Biblioteca José Figueres Ferrer http://www.flickr.com/photos/biblioteca_jose_figueres_ferrer/sets/
- Vídeo no *Youtube* da Biblioteca Universitária da Unifei Itabira http://www.youtube.com/watch?v=Z2eVm4RrYmM&feature=watch_response
- *Blog* da Biblioteca Universidade de Barcelona - Campus de Bellvitge <http://bloccampusbellvitge.ub.edu/2010/04/19/manual-basic-pubmed-medline/>
- Geolocalizador do *Google maps* <http://maps.google.com/maps/mm?ie=UTF8&hl=en&ll=41.345516,2.106757&spn=0.002787,0.006866&t=h&z=18&msa=0&msid=109480053238485716135.000463a640dfa1f54e15a>
- Geolocalizador do *Google maps* e do *Among* <http://repositoriosdigitais-tp3-g1.webnode.com.pt/news/exemplos-de-alguns-dos-repositorios-existent-em-portugal1/>

5.3 ABORDAGEM DO PROBLEMA

Este trabalho científico requereu uma abordagem quali-quantitativa, tendo a Pesquisa Descritiva como um meio de quantificar produtos, serviços e ferramentas em bibliotecas universitárias e a Pesquisa Documental com um referencial mais qualitativo do objeto investigado.

Segundo Silva e Menezes (2001), na pesquisa qualitativa as informações não podem ser traduzidas em números, uma vez que faz análise dos dados encontrados com a análise de dados que permeiam o ambiente, interpretando os fenômenos e atribuindo significados. Para Creswell (2010) um dos tipos de coleta de dados qualitativos é por meio de documentos. Neste trabalho, usou-se na Pesquisa Documental, a análise de um *corpus* de *sites*, no qual a ABNT prevê, conforme abordado anteriormente, que *sites* podem ser considerados um tipo de documento, já que é um suporte que viabiliza informações.

Quanto à abordagem quantitativa, o mesmo autor relata que consiste em “[...] uma proposta ou estudo de pesquisa, com um foco específico no levantamento e em projetos experimentais.” (CRESWELL, 2010, p. 177). A Pesquisa Descritiva buscou a realização de um levantamento em torno de produtos e serviços e os motivos do uso ou não dos mesmos pelas bibliotecas universitárias.

Neste estudo, o problema abordou um levantamento de dados (objetivos) que foram confrontados e analisados com um ambiente onde permeiam informações (subjetivas), sendo estas interpretadas conferindo-lhes sentido.

6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados da Pesquisa Descritiva (coleta de dados por meio de questionário) e da Pesquisa Documental (análise de *sites* em bibliotecas e instituições similares), sendo a primeira pesquisa com o objetivo de verificar o uso de produtos e serviços na *Web* em Bibliotecas Universitárias, direcionando os assuntos a serem abordados por este trabalho científico e a segunda pesquisa visando maior aprofundamento à investigação, ilustrando como produtos e serviços são e podem ser ofertados pelas bibliotecas universitárias diante das tendências de acesso livre, compartilhamento e colaboração da informação.

6.1 PESQUISA DESCRITIVA

A Pesquisa Descritiva constou da aplicação de questionário elaborado (APÊNDICE B) e enviado para os bibliotecários responsáveis pelas bibliotecas universitárias federais brasileiras. As perguntas para a coleta de dados foram elaboradas, por meio de questionário eletrônico, sendo enviada uma carta explicando o objetivo da pesquisa, juntamente com o *link* correspondente.



Figura 22 - Localização das bibliotecas universitárias federais que responderam ao questionário da pesquisa

Esta pesquisa resultou na colaboração de 16 bibliotecários, perfazendo, portanto, 29,05% de retorno de questionários para o universo de 55 universidades, previsto neste trabalho científico. Apesar do número de questionários não ter chegado à metade do total pesquisado, nota-se pela figura 22, que houve representação em todas as regiões brasileiras. No quadro a seguir, também é verificado que a quantidade de bibliotecas federais por região se equipara em sua maioria à porcentagem de instrumentos recebidos de cada uma.

| | | f | % |
|---------------------|------|----|-------|
| Região Norte | (07) | 01 | 14,28 |
| Região Nordeste | (14) | 03 | 21,42 |
| Região Centro-Oeste | (06) | 01 | 16,66 |
| Região Sudeste | (19) | 04 | 21,05 |
| Região Sul | (09) | 07 | 77,77 |
| Total | (55) | 16 | |

Quadro 3 - Universidades federais por região *versus* quantidade de respondentes

As informações do quadro 3 foram resgatadas do Anexo A, no qual expõe as universidades federais por região do Brasil. Verifica-se nesse quadro, que a primeira coluna exibe a quantidade de universidades federais por região e na segunda coluna, a quantidade de questionários recebidos correspondentes a cada uma. Com exceção da Região Sul, todas as outras mantiveram uma porcentagem entre 14% e 21% de retorno, o que reforça a representatividade do universo para esta pesquisa.

| | f | % |
|-------|----|------|
| Sim | 16 | 100% |
| Não | - | - |
| Total | 16 | 100% |

Quadro 4 - Conversão de produto ou serviço do processo manual para *on-line*

De acordo com o Quadro 4, observa-se que todas as bibliotecas pesquisadas já converteram algum produto ou serviço do processo local para *on-line*. Dentre os citados, encontram-se: catálogo da biblioteca (consulta ao acervo,

reserva e renovação de materiais, histórico de empréstimos), normas para elaboração de trabalhos acadêmicos, sistema de intercâmbio de duplicatas, levantamento bibliográfico, serviço de alerta, indicação de obras para aquisição, disponibilização do acervo de teses e dissertações, elaboração de ficha catalográfica (para os usuários).

Desse modo, conclui-se que há preocupação na oferta de produtos e serviços via *Web*. Por certo, essa oferta é o reflexo da tendência do acesso virtual exigido pelas várias áreas, principalmente pelas instituições que trabalham diretamente com informação e conhecimento.

| | f | % |
|------------|----|--------|
| Sim | 8 | 50% |
| Não | 8 | 50% |
| Total | 16 | 100% |
| | | |
| Dspace | 4 | 36,36% |
| SEER E OJS | 3 | 27,27% |
| SOAC | 1 | 9,09% |
| PHL | 1 | 9,09% |
| Mozilla | 1 | 9,09% |
| Linux | 1 | 9,09% |

Quadro 5 - Utilização de *software livre*

O Quadro 5 demonstra que há um equilíbrio entre o número de quem utiliza *software livre* em suas bibliotecas e os que não utilizam. Os *softwares* livres citados em ordem decrescente de uso, foram: DSpace, SEER (Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas) e OJS (Open Journal Systems), SOAC (Sistema *On-line* de Apoio a Congressos) e PHL (Personal Home Library), Mozilla e Linux.

Observa-se que o DSpace é um *Software livre* utilizado para a criação de repositórios digitais, o SEER e OJS para gerenciamento de periódicos eletrônicos e o SOAC para gestão de eventos. O Mozilla é considerado um navegador livre, o Linux, um sistema operacional livre e o PHL (Personal Home Library), como o nome por extenso sugere, é um aplicação *Web* desenvolvida para administrar acervos e serviços de bibliotecas e centros de documentação.

Entre os motivos apresentados pelos respondentes para o não uso do *software* livre, alguns justificaram que estavam adequando-se e outros porque o *software* utilizado por eles abrange todas as áreas de que necessitam.

O *software* livre tem um espaço garantido nas organizações particulares e também públicas pelo fato de não haver custo para a sua utilização, entretanto esse movimento que se consolida na sociedade perfaz por uma visão maior:

O movimento de *software* livre é a maior expressão da imaginação dissidente de uma sociedade que busca mais do que a sua mercantilização. Trata-se de um movimento com base no princípio do compartilhamento do conhecimento e na solidariedade praticada pela inteligência coletiva conectada na rede mundial de computadores. (SILVEIRA, 2005, p. 437).

| | f | % |
|-------|----|------|
| Sim | 15 | 94% |
| Não | 1 | 06% |
| Total | 16 | 100% |

Quadro 6 - Existência de Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações

Na questão a respeito da existência ou não de Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações (BDTD), 15 responderam possuírem e 1 respondeu não possuir. Sendo assim, existem BDTD na maioria das instituições pesquisadas, conforme as respostas.

As Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações foram, depois dos periódicos eletrônicos, uma iniciativa das universidades de tornar visível a produção acadêmica. Desse modo, os serviços das bibliotecas universitárias tendem a oferecer recursos com acesso além do limite físico, disponibilizando produtos em formato digital, com acesso por meio da *Web*.

| | f | % |
|-------|----|------|
| Sim | 07 | 47% |
| Não | 08 | 53% |
| Total | 15 | 100% |

Quadro 7 - Existência de Repositórios Institucionais

Já na questão acerca da presença de Repositórios Institucionais (RI) houve equilíbrio: ela apresentou 7 respostas afirmativas e 8 respostas negativas para a existência de RI. Uma pessoa não respondeu à questão.

A questão a respeito dos tipos de Repositórios Institucionais foi elaborada para resposta aberta, por esse motivo apenas 3 pessoas especificaram que as obras incluídas no repositório foram produzidas na instituição, mas sendo um RI, os materiais bibliográficos perfazem o critério de produção por pessoas vinculadas à Instituição. Os tipos de Repositórios Institucionais mencionados seguem listados a seguir, por categorias:

- Fotos, Vídeos;
- Eventos;
- Revista e artigos de periódicos;
- Referências com resumo;
- Produção científica de docentes e discentes (Teses, dissertações, monografias, trabalhos de conclusão de curso, artigos, capítulos de livros).

A Biblioteca Digital de Teses e Dissertações e os Repositórios Institucionais dão maior visibilidade à produção das Instituições, colaboram para intensificar o movimento de acesso livre às informações e aos conhecimentos e auxiliam na divulgação dos trabalhos científicos da comunidade acadêmica das universidades.

Observa-se, pelo resultado dos dados obtidos, que os RI abrangem além dos materiais das Bibliotecas de Teses e Dissertações, outros tipos de materiais, razão pela qual se tornam um instrumento mais completo de informações e conhecimentos.

Reconhecida a sua importância, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) tem promovido a implantação de Repositórios Institucionais em universidades e institutos de pesquisa públicos por meio de distribuição de *kits* tecnológicos, a cada projeto aprovado, composto por: servidor pré-formatado com o sistema operacional baseado no Unix/Linux, *softwares* Apache, MySQL e PHP, juntamente com o *software* Dspace e SEER, ou seja, ferramentas tecnológicas baseadas no movimento do *software* livre.

| | f | % |
|---------------------------------------|----|------|
| Assinatura de periódicos eletrônicos | 8 | 17% |
| <i>E-books</i> | 6 | 13% |
| Acesso à base de dados <i>on-line</i> | 13 | 28% |
| Acesso ao Portal Periódicos Capes | 16 | 35% |
| NENHUM DOS ANTERIORES | 0 | 0% |
| Outro (Por favor especificar) | 3 | 7% |
| Total | 46 | 100% |

Quadro 8 - Produtos *on-line* oferecidos pela biblioteca

Diante do quadro 8, verifica-se que o produto de acesso *on-line* mais ofertado pelas bibliotecas é o Portal Periódicos Capes. O Portal arrola muitas bases de dados e é considerado uma estratégia do Governo para a motivação de pesquisas no país, visto que em outros países esse recurso não é disponível de forma gratuita. Outro produto muito apontado é a base de dados *on-line*, no qual se assemelha ao Portal Periódicos Capes, em termos de tipos de materiais, mas geralmente são custeadas pelas universidades para contemplar demandas não ofertadas pelo Portal. A base de dados sempre foi um produto essencial para o desenvolvimento de estudos e pesquisas nas universidades. Com a sua veiculação, por meio da *Web*, facilitou o acesso às informações e aos conhecimentos necessários para a agilização das investigações.

Também foram mencionados a assinatura de periódicos eletrônicos e *e-books*, dois produtos que completam o acesso local às publicações.

| | f | % |
|--|----|------|
| <i>Feeds</i> RSS (Monitora/envia novidades/notícias de um site) | 2 | 8% |
| <i>Blog</i> (Diário <i>on-line</i> no qual se publica notícias, informações, imagens na <i>Web</i>) | 6 | 23% |
| <i>Twitter</i> (Envio de mensagens rápidas) | 5 | 19% |
| MSN e/ou <i>Skype</i> (Comunicador instantâneo na <i>Web</i>) | 9 | 35% |
| <i>Flickr</i> (Armazena e compartilha fotos <i>on-line</i>) | 0 | 0% |
| <i>YouTube</i> (Uso e compartilhamento de vídeo na <i>Web</i>) | 1 | 4% |
| <i>SlideShare</i> (Armazena e compartilha apresentações) | 0 | 0% |
| <i>Orkut</i> | 0 | 0% |
| NENHUMA DAS ANTERIORES | 3 | 12% |
| Total | 26 | 100% |

Quadro 9 - Ferramentas da *Web* 2.0 em produtos e serviços da biblioteca

Percebe-se, no quadro 9, poucas ferramentas da *Web 2.0* sendo utilizadas em produtos e serviços das bibliotecas. O *MSN e/ou Skype* foi eleito o mais usado, seguido pelo *blog* e o *microblog Twitter*.

Três pessoas (12%) responderam que não fazem uso da *Web 2.0* nos produtos e serviços.

As ferramentas como o *Flickr*, *Slideshare* e *Orkut* nem foram apontados. Também não mencionaram outros recursos da *Web 2.0*, além dos descritos na pergunta.

Verifica-se, pelo número do uso do *blog*, que existe um começo de interatividade nos produtos e serviços oferecidos pelas bibliotecas. Em relação ao *Twitter* foi verificado um aumento em seu uso, já que no pré-teste do questionário ele não foi mencionado e aqui aparece como o terceiro mais utilizado.

O *feeds RSS* foi indicado apenas duas vezes, porém ele é um importante recurso de disseminação de informações.

| | Falta tempo | Aguardando uma oportunidade | Não sabe como usar | Acha complexo de se utilizar | Desconhece seu potencial | Não vê utilidade para uso profissional | O site é bloqueado no local de trabalho | Falta recurso humano para seu uso | |
|---------------------|-------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------------|--|---|-----------------------------------|-----------|
| Feeds RSS | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 0 | 3 | 4 | 16 |
| Blog | 0 | 4 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 10 |
| Twitter | 1 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 | 12 |
| MSN ou Skype | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 7 |
| Flickr | 0 | 5 | 2 | 0 | 2 | 1 | 4 | 2 | 16 |
| YouTube | 0 | 5 | 0 | 0 | 1 | 3 | 5 | 0 | 14 |
| SlideShare | 0 | 6 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 3 | 18 |
| Orkut | 1 | 5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 3 | 18 |
| | 4 | 35 | 7 | 1 | 11 | 5 | 28 | 19 | |

Quadro 10 - Motivos do não uso das ferramentas da *Web 2.0* nos produtos e serviços

Por meio do quadro 10, é possível identificar algumas razões pelas quais as ferramentas da *Web 2.0* não estão sendo utilizadas pelas bibliotecas universitárias.

Nota-se, pelas respostas, que apenas uma ferramenta foi considerada complexa de ser utilizada, o *feeds RSS*, sendo este motivo confirmado no quadro

anterior, no qual seu uso em produtos e serviços foi relatado por somente 8% dos respondentes.

De um lado, há uma esperança de que as ferramentas sejam utilizadas, observando-se o motivo “aguardando uma oportunidade” como o item mais votado (35 indicações), entretanto um grande número revelou que os *sites* são bloqueados no local de trabalho (28 indicações), tendo as ferramentas *Orkut* e *YouTube* maior incidência.

A somatória dos motivos “não sabe como usar” e “desconhece seu potencial” (18 indicações) pode estar relacionada à “falta de recurso humano para seu uso” (19 indicações), pois quando existem pessoas disponíveis para utilizar uma ferramenta e interesse, as mesmas mobilizam-se para aprender seu funcionamento e, conseqüentemente, o que ela é capaz de acrescentar nos produtos e serviços.

O MSN e/ou *Skype* e o *blog* aparecem como as ferramentas nas quais encontram-se menos motivos para o seu não uso (7 e 10 indicações, respectivamente), sendo que isso confirma o porquê de serem as mais utilizadas, conforme quadro anterior.

A falta de tempo, percebida, na prática, muitas vezes como um empecilho para a não realização de novas ofertas de serviços, foi um dos motivos menos apontado. O “não vê utilidade para uso profissional” igualmente foi um dos menos mencionado.

| | f | % |
|------------------------|----|------|
| <i>Feeds</i> RSS | 3 | 7% |
| <i>Blog</i> | 8 | 18% |
| <i>Twitter</i> | 3 | 7% |
| MSN ou <i>Skype</i> | 9 | 20% |
| <i>Flickr</i> | 2 | 5% |
| <i>YouTube</i> | 8 | 18% |
| <i>SlideShare</i> | 2 | 5% |
| <i>Orkut</i> | 7 | 16% |
| NENHUMA DAS ANTERIORES | 1 | 2% |
| Outra | 1 | 2% |
| Total | 44 | 100% |

Quadro 11 - Ferramentas da *Web* 2.0 utilizadas para uso particular.

Quando perguntado aos bibliotecários se utilizavam ou consultavam os recursos da *Web 2.0* para uso particular, a resposta da maioria foi afirmativa.

O quadro 11 demonstra o *YouTube* como uma das ferramentas mais utilizadas pelos bibliotecários (18%), em contraponto ao uso em produtos e serviços, que teve apenas uma indicação. O conteúdo dos vídeos do *YouTube* trazem temas didáticos, informativos e para fins de entretenimento. Sendo assim, a utilização desse recurso ajusta-se tanto no campo profissional como no particular, entretanto como ele é bloqueado no local de trabalho, se pressupõe que este seja o motivo para a diferença de uso entre as duas categorias.

O *blog* também é um dos mais utilizados no quesito uso particular, coincidindo igualmente como um dos recursos mais utilizados nos produtos e serviços das bibliotecas.

O *orkut* aparece somente para uso particular, 7 pessoas responderam utilizá-lo (16%).

Outra rede social que vem crescendo no Brasil é o *Twitter*. Nessa pesquisa 7% afirmaram fazer parte dessa rede para uso particular, contudo ele apresentou utilização de 19% em produtos e serviços. Essa diferença pode ser a causa de perceberem o grande potencial do *Twitter* para uso profissional, sendo que várias organizações estão se filiando às redes sociais para interagirem melhor com seu público.

As ferramentas RSS, *Slideshare* e *Flickr* são as menos utilizadas tanto pelo lado profissional quanto pelo particular, já o MSN e/ou Skype é um dos mais utilizados se equiparando, também, no número de frequência, 9 indicações para cada tipo de uso.

Comparando o quadro 6 com o quadro 8, verifica-se que os recursos da *Web 2.0* ainda são mais utilizados para fins particulares do que profissionais pelos bibliotecários.

| | f | % |
|--|----|------|
| Pergunte ao bibliotecário - "Ask for Librarian" | 6 | 24% |
| Serviços utilizando recursos do Second Life | 0 | 0% |
| Oferece materiais de apoio na Educação a Distância (EaD) | 4 | 16% |
| Disponibiliza Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos | 10 | 40% |
| NENHUM DOS ANTERIORES | 4 | 16% |
| Outro (Por favor especificar) | 1 | 4% |
| Total | 25 | 100% |

Quadro 12 - Serviços *on-line* de referência ou atendimento

Observando o quadro 12, nota-se que 10 bibliotecas das 16 que responderam ao questionário disponibilizam normas para apresentação de trabalhos acadêmicos. Faz sentido ser o produto mais utilizado, visto ser um instrumento para apoio na elaboração de trabalhos acadêmicos.

Houve também o apontamento do serviço “Pergunte ao bibliotecário”, 6 pessoas responderam afirmativo. Esse tipo de serviço pode ser realizado por meio do MSN e/ou *Skype* ou pelo *e-mail* da biblioteca. O ponto negativo de usar o *e-mail*, em vez de ter um serviço direcionado, é que muitas vezes as perguntas ficam perdidas no montante de *e-mails* que a biblioteca recebe.

O serviço menos utilizado foi “Oferecer materiais de apoio na Educação a Distância”, talvez porque este tipo de ensino não esteja sendo ofertado de modo efetivo pelas universidades. O serviço “Utilizando recursos do *Second Life*” não é usado pelas bibliotecas, conforme aponta o quadro.

A última pergunta do questionário foi elaborada para dar espaço ao respondente para descrever algum produto ou serviço *on-line* utilizado e não contemplado nas questões anteriores. Foram verificadas as seguintes respostas:

- Comutação bibliográfica;
- Mecanismo *more Endnote*;
- Serviço de acesso remoto às bases e periódicos eletrônicos da universidade e ao Portal Capes;
- SCAD Solicitação de artigos na área da saúde a BIREME, não contemplados no Periódicos CAPES.

6.2 PESQUISA DOCUMENTAL

Por meio da Pesquisa Descritiva, foi verificado o catálogo das bibliotecas universitárias e seus produtos como renovação e reserva, como sendo um dos mais apontados no quesito “Conversão de produto ou serviço do processo manual para *on-line*”. Entretanto, esse contexto ainda se encontra distante das tendências de acesso, compartilhamento e colaboração da informação e do conhecimento.

Na Pesquisa Documental, realizou-se uma análise em *sites* de bibliotecas e instituições similares para apontar como ocorre a disponibilização das informações nos catálogos *on-line* os quais seguem as tendências citadas, sendo esses reconhecidos como catálogo 2.0.

Catálogo 2.0

O catálogo 2.0, como o nome já indica, traz os recursos da *Web 2.0* e é caracterizado principalmente pela possibilidade de interação dos usuários com esse instrumento, bem como sua colaboração no conteúdo.



Figura 23 - Catálogo da Biblioteca do Distrito de Ann Arbor - Página inicial

Fonte: <http://www.aadl.org/catalog>

Na figura 23, verifica-se a página inicial do catálogo da Biblioteca do Distrito de Ann Arbor (AADL). Nele existe o recurso para tradução da página, por isso várias palavras encontram-se em Língua Portuguesa. Nota-se que, além das buscas comumente encontradas nos catálogos de bibliotecas, como autor, título, assunto e série, também é possível pesquisar a partir de *tags* e resenhas. Para avançar na análise do catálogo, foi realizada uma busca por *tags* com a palavra “*nutrition*”.

The screenshot shows the search results for 'nutrition' on the AADL catalog. The search bar contains 'nutrition' and is set to search by 'Tags' in 'Everything'. The results are sorted by 'Relevance' and show 16 results. The first two results are:

- 1** **Prescription for nutritional healing**
Balch, Phyllis A., 1930-
New York: Avery, c2000.
Call number: 615.854 Ba
1 copy available at Downton.
» [Please log in to request this item](#)
- 2** **Five a day : the better health cookbook : savor the flavor of fruits and vegetables**
Pivonka, Elizabeth.
Emmaus, Penn. : Rodale, 2002.
Call number: 641.563 Pi
No copies available.
» [Please log in to request this item](#)

Figura 24 - Catálogo da Biblioteca do Distrito de Ann Arbor - Resultado de busca
Fonte: <http://www.aadl.org/catalog>

Como resultado da busca, o sistema carregou uma listagem, sendo parte dela visualizada na figura 24. Os catálogos comuns de bibliotecas trazem apenas uma listagem bibliográfica, geralmente em ordem alfabética dos títulos, no entanto esse catálogo já traz a relação dos livros com suas principais descrições. Observa-se a presença das imagens dos livros, o que vem colaborar na rápida identificação das obras e agilidade na consulta. Cada livro também vem acompanhado de *links* para seu resumo (*Summary*), sumário (*Table of Contents*) e breve biografia do autor (*Author Notes*). Para continuar analisando o catálogo da AADL, escolheu-se o primeiro livro da lista, conforme indica a seta em vermelho.

NUTRITIONAL HEALING
A PRACTICAL A-TO-Z REFERENCE TO DRUG-FREE REMEDIES USING VITAMINS, MINERALS, HERBS & FOOD SUPPLEMENTS
PHYLLIS A. BALCH, CNC

Published: New York : Avery, c2000.
Year Published: 2000
Edition: 3rd ed.
Description: viii, 776 p. ; 28 cm.
ISBN/Standard #:1583330771 :
Language: English
Format: Book

Additional Authors
[Balch, James F., 1933-](#)

Subjects
[Nutrition.](#)
[Vitamin therapy.](#)
[Herbs -- Therapeutic use.](#)
[Vitamins.](#)
[Dietary supplements.](#)

Tags
[food allergies \(1\)](#)
[vitamins \(1\)](#)
[nutrition \(1\)](#)

[Login to add tags.](#)

There are currently 1 available.

Where To Find It
Available Copies: **Downtown Adult (1)**
Call number: 615.854 Ba
[► Show All Copies \(1\)](#)

Additional Details
James F. Balch's name appears first on the earlier edition..

Reviews and Summaries
[Summary / Annotation](#)
[Table of Contents](#)
[Author Notes](#)

Community Reviews
Rating: ★★★★★ (No votes yet - [Login](#) to add yours)
[Login](#) to write a review

Login para que o usuário insira novas tags

Figura 25 - Catálogo da Biblioteca do Distrito de Ann Arbor - Detalhes da obra

Fonte: <http://www.aadl.org/catalog>

O quadro visualizado em questão (Figura 25) mostra a *tag* “*nutrition*” utilizada como exemplo para a pesquisa no catálogo e outras que foram inseridas para este livro. Também revela os assuntos que foram determinados por especialistas, no caso, pelos bibliotecários. Entende-se, portanto, que os livros são indexados pelos profissionais, determinando termos padronizados e, após, lançados no catálogo, sendo, a partir desse ponto, disponibilizado para os usuários inserirem as *tags* (palavras-chave), as quais estão de acordo com seu vocabulário, o que pode ser observado no espaço existente para a inserção de *tags* pelo usuário mediante um *login*.

Além de ser um espaço democrático, no qual a visão e o trabalho do profissional não disputam com a folksonomia empregada pelos usuários, estes últimos, por fazerem mais uso de um livro e adquirirem maior intimidade com seu conteúdo, podem colaborar com sua opinião acerca das palavras que concorrem melhor para a recuperação de uma obra de acordo com seu ponto de vista.

The screenshot displays the 'Biblioteca de referencia' interface. At the top, there's a search bar with 'Buscar por:' set to 'Lista alfabética' and 'En:' set to 'Título'. Below the search bar, a navigation menu includes 'Bibliotecas', 'Catálogo referencia', 'Axuda', 'Suxestións', 'Sitio Meiga', and 'Contactar'. The main content area shows 'Resultado da busca no catálogo' with 'Resultado: 50'. A filter section allows selecting search criteria: 'Títulos', 'Autores', or 'Materias'. A navigation bar shows 'Páxina 3 de 5' with 'Anterior' and 'Seguinte' buttons. The search results list includes 'Amanecer' by Meyer, Stephenie / Pallarés, José Miguel / Sánchez, María Jesús, published by Alfaguara in 2009. The summary for 'Amanecer' is: 'Para Bella Swan, estar perdidamente enamorada de un vampiro es tanto una pesadil...'. Below the title, there are links for 'Ver opinión', 'Enviar opinión', and 'Ampliar imaxe'. A red circle highlights the 'Ver opinión' link, and a red box with an arrow points to it with the text 'Posibilidade de realizar comentarios e verificar os inseridos.'

Figura 26 - Catálogo da Rede de Bibliotecas da Galicia

Fonte: <http://www.rbgalicia.org/metabusador/>

No catálogo da Rede de Bibliotecas da Galicia (Figura 26), é empregado outro recurso da *Web 2.0*, o espazo para comentarios. Ele é un instrumento muito rico, pois lendo o resumo de un libro, o usuario fica ciente de seu conteúdo, mas verificando os comentarios, ele terá acceso à avaliación da obra e quanto maior o número de comentarios, mais valioso se torna esse recurso, pois fornece o punto de vista de diversos usuarios. De posse dessas informaçoes, o leitor pode decidir se irá consultar o libro, se é o que estava procurando para seu estudo ou para outros interesses.

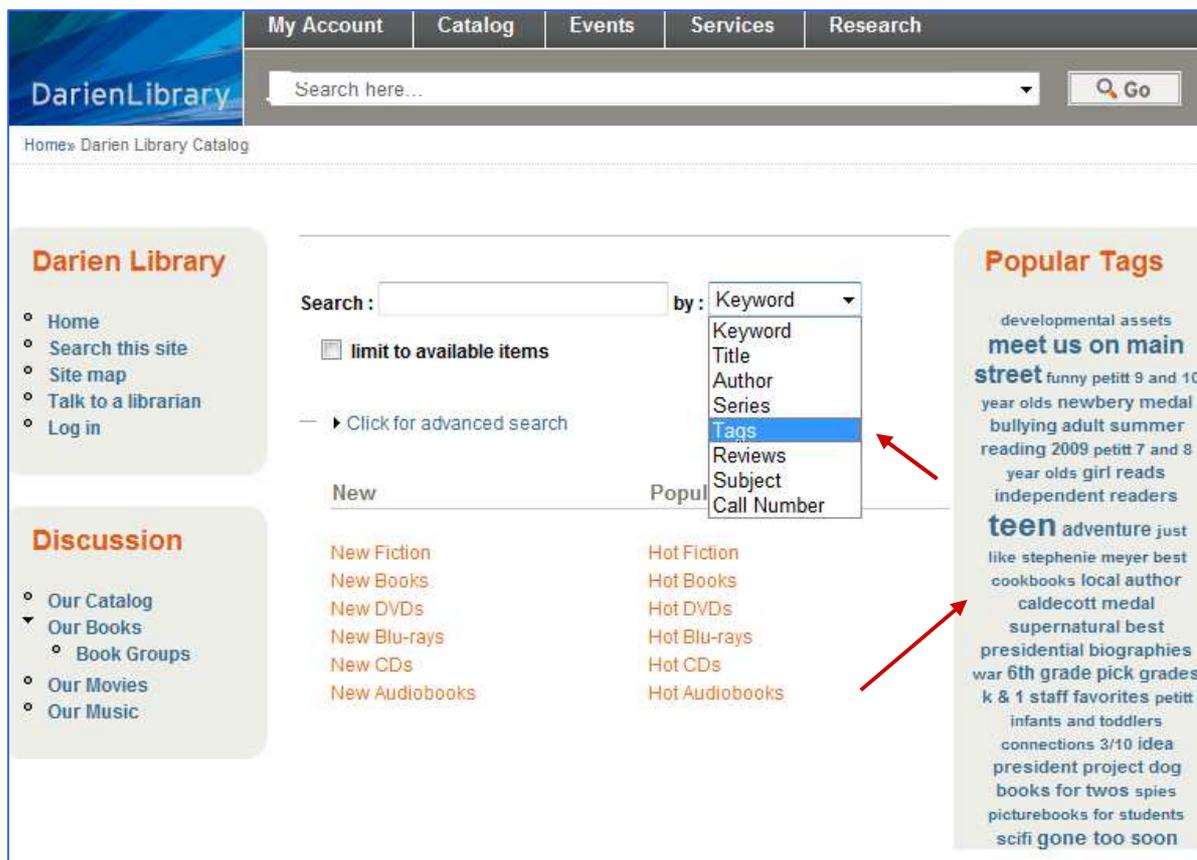


Figura 27 - Catálogo da Biblioteca Darien

Fonte: <http://www.darienlibrary.org/catalog>

A figura 27 apresenta o catálogo de outra biblioteca, na qual se averigua outra possibilidade de busca para a recuperação das obras, as nuvens de *tags*. Semelhante às imagens das obras inseridas no catálogo 2.0, as nuvens igualmente possibilitam o acesso rápido às informações, tendo o recurso visual como um aliado. Diante de uma nuvem de *tags*, o usuário percebe quais são mais procuradas, com a possibilidade de realizar maior número de pesquisas, pois a grande quantidade de oferta de *tags* traz ao conhecimento do usuário outros assuntos que ele não buscava a princípio, mas que podem despertar seu interesse.

Por esse contexto, as nuvens são importantes no mercado de informações, como esclarece Aldo Barreto (1999), dizendo que, por meio de pesquisas já realizadas, verifica-se que, nesse mercado, a oferta de informações determina a sua demanda, quanto maior a oferta, maior o aumento das demandas.

The screenshot shows the website interface for Livrarias Curitiba. At the top, there is a search bar with the text 'Busca: Livros Titulo Palavra: Buscar' and a 'Buscar' button. Below the search bar, there is a navigation menu with 'livros' and 'papelaria' options. The main content area displays the book 'Negocios de Família - Sinal Aberto - Atica' with its cover image, a 'Compre com Segurança' badge, and a price of R\$ 17,50. A 'Comprar' button is visible. Below the book details, there is a section titled 'Veja também' with a red arrow pointing to it. This section lists two other books: 'Tempo de Menino - Rosa dos Ventos - Atc(9)' for R\$ 19.10 and 'Terra Vermelha - Geracao' for R\$ 45.00, each with a 'Comprar' button.

Figura 28 - Catálogo das Livrarias Curitiba - Remissiva

Fonte: <http://www.livrariascuritiba.com.br>

“Veja também” ou “Ver também” era um recurso presente nos catálogos manuais das bibliotecas, no qual um assunto remetia a outro similar; já em seus catálogos eletrônicos, não é usual esse recurso, o que se conclui que a informática agilizou o acesso às informações do acervo, mas não acompanhou todos os recursos nos quais oportunizava maior visibilidade às informações do acervo.

No exemplo proposto (Figura 28), nota-se que o catálogo das Livrarias Curitiba apresenta esse recurso: exibe o título do livro buscado, em destaque, e abaixo a indicação em “Veja também”, de outros livros disponíveis do mesmo autor da obra pesquisada.

Outras livrarias também aderiram a um recurso, no qual se relaciona as obras similares, ou com um ponto em comum, aproveitando-se do interesse das pessoas para a divulgação de seus livros. A livraria Cultura utiliza o recurso com a frase “Quem comprou esse livro também comprou” e lista os livros com alguma ligação entre si, já a livraria Saraiva utiliza-se da expressão “Produtos relacionados”.

Livrarias Curitiba

Busca: Livros Titulo Palavra: Buscar

Promoções Ler & Cia Agenda Cultural Busca Avançada Notícias Cadastre-se Meu Pedido Nossas Lojas Fale Conosco **Lista Escolar**

Lista de Material

Você está visualizando as séries da Escola: CURITIBANO, série 8 SERIE ENS FUNDAMENTAL, clique no nome do produto para visualizar maiores informações
 Todos itens presentes nas listas escolares já estão com desconto.

Selecione os itens na lista que deseja comprar.

Selecione todos os itens

| Livros | Quantidade |
|--|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Entre Palavras 8 Serie 9 ano - ftd | <input type="text" value="1"/> |
| <input type="checkbox"/> Todos os Textos 8 Serie 9 ano - Atual | <input type="text" value="1"/> |
| <input type="checkbox"/> Saber e Fazer Historia 9 ano - Saraiva | <input type="text" value="1"/> |
| <input type="checkbox"/> Conquista da Matematica, a 8 Serie 9 ano - ftd | <input type="text" value="0"/> |
| <input type="checkbox"/> Desenho Geometrico Ideias e Imagens 4 - Saraiva | <input type="text" value="1"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Geografia Critica 9 ano - Atica | <input type="text" value="1"/> |

Figura 29 - Catálogo das Livrarias Curitiba - Lista de material

Fonte: <http://www.livrariascuritiba.com.br>

No catálogo das Livrarias Curitiba (Figura 29), observa-se, na lista de material, uma relação de livros; eles são recomendados para o uso em escolas de diversas cidades, sendo relacionados por ordem alfabética de locais e, dentro destes, por ordem alfabética das escolas. O exemplo traz a lista dos livros recomendados para a 8ª série da Escola Curitibano.

No caso das bibliotecas universitárias, poderia ser adaptado para livros e outros materiais bibliográficos disponíveis no acervo da biblioteca que são recomendados para as disciplinas dos cursos existentes na universidade. Além da bibliografia fornecida pelo professor em sala de aula, o aluno teria, por meio do catálogo da biblioteca, um rápido acesso à bibliografia do curso com a indicação daquelas obras disponíveis na biblioteca, como se nota na figura 29, o livro “Conquista da matemática” faz parte da bibliografia, mas não consta nenhum exemplar disponível na livraria.

FEUP FACULDADE DE ENGENHARIA UNIVERSIDADE DO PORTO

SDI - Serviço de Documentação e Informação

Catálogo da Biblioteca

Está aqui: SDI > Biblioteca > Catálogo da Biblioteca

pesquisa resultados histórico registros guardados

! Lista temporária. Todos os objectos serão eliminados depois da sessão expirar.

Meus Registos

apagar seleccionados gravar/e-mail seleccionados

| # | Ano | Autor | Título | Formato | Exemplares | Nota |
|---|------|--|---|-----------------|-------------------|----------|
| 1 | 2009 | Azevedo, Marta Rita Gil Marques de | Biblioteca Digital de Alimentação e Nutrição Humana | Prova académica | Reservados(2/ 0) | nutrição |
| 2 | 2005 | Universidade do Porto. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação | Relatório de Actividades 2005 [[Documento electrónico]] | Livro | Biblioteca(1/ 0) | nutrição |
| 3 | 2003 | Robinson, Frankie | Nutrition for healthy ageing | Livro | Depósito(1/ 0) | nutrição |

© 2008 Biblioteca da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto Rua Dr. Roberto Frias, 4200-465 Porto | Telefone: +351 22 508 1442 | Fax: +351 22 508 1893 | e-mail: biblioteca@fe.up.pt

ESF POS CONHECIMENTO ExLibris Aleph

Figura 30 - Catálogo da Biblioteca Universidade Porto - Gravação de registos

Fonte: <http://aleph.fe.up.pt>

Seguindo a mesma vertente de organização das informações pelo usuário, o catálogo da Biblioteca da Universidade do Porto (Figura 30) possibilita ao usuário selecionar os itens de seu interesse na lista que resultou da sua busca efetuada e gravá-los em “registros guardados”. Após essa etapa, ele pode retornar para novas pesquisas no catálogo ou enviar os materiais escolhidos para seu *e-mail*.

FEUP FACULDADE DE ENGENHARIA UNIVERSIDADE DO PORTO

SDI - Serviço de Documentação e Informação

Catálogo da Biblioteca

Está aqui: SDI > Biblioteca > Catálogo da Biblioteca

pesquisa resultados histórico registros guardados

login limpar histórico ajuda

Gravar no computador local ou enviar por e-mail os registos bibliográficos

Dispõe de 2 opções:

- enviar os registos seleccionados por e-mail (escolhendo um endereço de e-mail), ou
- gravar localmente os registos (deixando em branco o campo de endereço de e-mail).

Os registos serão formatados de acordo com a sua escolha.

Registos

Todos

Seleccionados

Formato

NP-405

NP-405

ISBD

EndNote

Etiquetas de texto

Etiquetas MARC

Formato OPAC

Figura 31 - Catálogo da Biblioteca Universidade Porto - Formatos de gravar registos

Fonte: <http://aleph.fe.up.pt>

No momento em que o usuário envia as informações por *e-mail*, ele pode escolher o formato em que gostaria de receber os materiais selecionados. Pela figura 31, é possível visualizá-los: NP-405 (número do material no sistema, seguido da referência), ISBD (catalogação), *EndNote* (para organizar referências em seu espaço pessoal, mas há necessidade de instalar o programa do *EndNote* e associá-lo ao catálogo), Etiquetas de texto, Etiquetas Marc e Formato OPAC (de interesse mais de especialistas).

Os exemplos de catálogo 2.0 analisados nos *sites* de bibliotecas e instituições similares trazem recursos visando maior interatividade com os usuários, melhor riqueza de dados e informações, com a vantagem de criar mecanismos para organização das informações de modo mais proveitoso.

Percebe-se que os catálogos das bibliotecas universitárias, no Brasil, não dispõem de todos os recursos expostos anteriormente, entretanto pode-se complementar o catálogo da biblioteca com recursos de redes sociais, utilizando *sites* como *Library Thing*, *Skoob* e *O Livreiro*, que atuam como catálogos sociais.

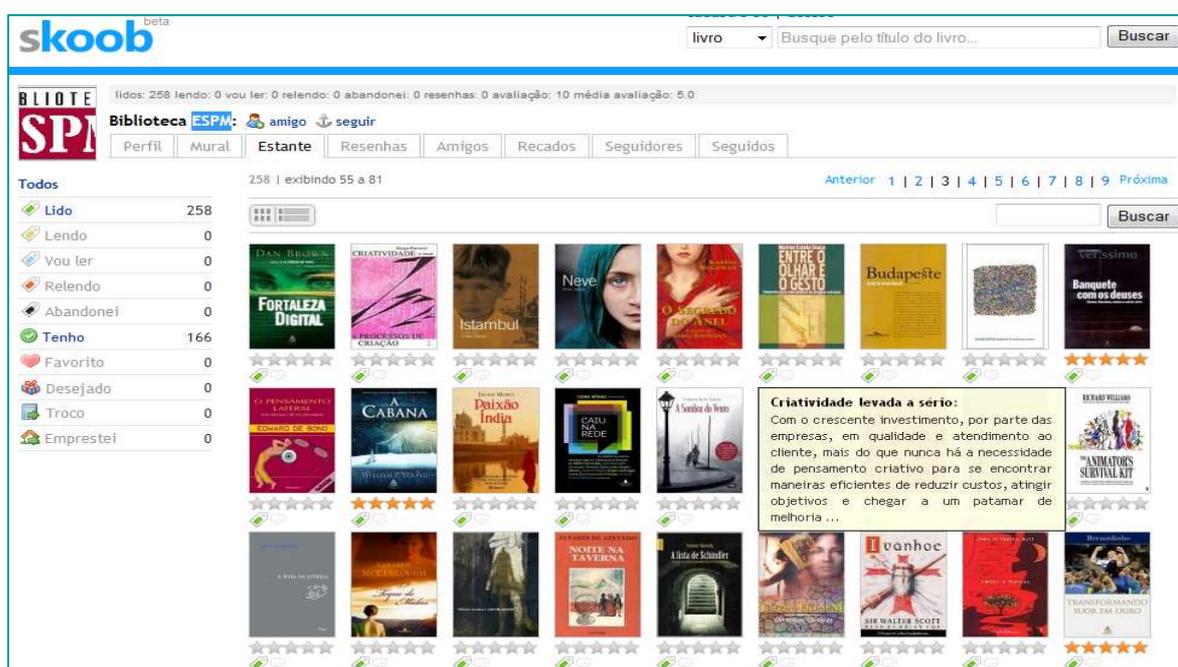


Figura 32 - Estante virtual da Biblioteca ESPM no *site* Skoob

Fonte: http://www.skoob.com.br/meus_livros/estante/16327/6/page:1

Os catálogos sociais têm como benefícios a exposição, a recomendação e o compartilhamento e colaboração de informações a respeito de livros e outros materiais bibliográficos. Na figura 32, é apresentado o catálogo virtual de livros da

Biblioteca da Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM) do Rio de Janeiro, no *site Skoob*, o qual expõe os livros de literatura que dispõe em seu acervo físico como forma de divulgação e incentivo à leitura. Passando o cursor sobre os livros aparece um resumo da obra, como se verifica na figura. O catálogo da Biblioteca da ESPM disponível em seu *site* não apresenta recursos de interatividade, de modo que, por meio de recursos da *Web 2.0*, ela agrega valor às obras de seu acervo.

Outra possibilidade seria adaptar o *software* já utilizado com as tendências verificadas ou, segundo Vállez e Marcos (2009), utilizar *softwares* que propiciem recursos 2.0, como o Scriblio (<http://about.scriblio.net>), um sistema aberto de gerenciamento de conteúdo projetado para a construção de catálogos *on-line*.

Para finalizar esta análise a respeito dos catálogos 2.0, nota-se que uma crescente tendência é a disponibilização de serviços com acesso por meio de celulares e outros aparelhos móveis, os chamados serviços *Mobile*. Percorrendo os *sites* da *Web*, foi encontrada uma notícia divulgando o sistema Biblioteca *Mobile*, com acesso para os serviços da biblioteca da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) por meio de dispositivos móveis, sendo possível consultar catálogos e efetuar renovações de empréstimo. É uma prova de que, nesse aspecto, as bibliotecas universitárias estão conseguindo empregar as tendências de acesso à informação. A notícia está disponível no *site* da Universia (http://www.universia.com.br/noticia/materia_dentrodocampus_imprimir.jsp?not=54171).

Software livre

Em relação aos *softwares* livres, levantaram-se, pela Pesquisa Descritiva, os mais utilizados: DSpace (utilizado para a criação de repositórios digitais), o SEER e OJS (para gerenciamento de periódicos eletrônicos), o SOAC (para gestão de eventos), PHL (linguagem de computação livre), Mozilla (navegador livre) e Linux (sistema operacional livre).

Além dos mencionados, existe o *Moodle*, *software* livre utilizado na Educação a Distância, mas, por ser uma ferramenta de fácil operação e muito útil, tem sido utilizada pelos profissionais como recurso para o compartilhamento e colaboração de informações, conhecimentos e documentos, no espaço da *Intranet*.

Figura 33 - *Software Moodle* - Página inicial

Fonte: <http://ead.ct.utfpr.edu.br/moodle/>

Para visualizar melhor, a figura 33 apresenta a aplicação do *Moodle* da UTFPR, na qual sua tela inicial exibe os recursos disponíveis, como: fórum de discussões, *chat* para comunicação síncrona e *upload* para armazenamento de documentos na pasta indicada pela seta. O *Moodle* possibilita a elaboração de *blog*, visualizado nas páginas internas do *software* e a criação de documentos, por meio do uso de ferramenta *Wiki*. Dada essa visualização geral de seu funcionamento, nota-se que ele também concentra em seu espaço ferramentas da *Web 2.0*.

| Nome | Tamanho | Modificado |
|---|---------|----------------------|
| Exportacao_-_importacao.doc | 1.2Mb | 28 abril 2010, 16:31 |
| MANUAL_MARC_-_PERGAMUM_2003.pdf | 694Kb | 30 abril 2010, 14:34 |
| Malote_pedido_pelo_cliente.pdf | 251Kb | 28 abril 2010, 16:32 |
| Manual_MARC_BN.pdf | 381.7Kb | 30 abril 2010, 14:35 |
| Manual_classificacao_literatura.pdf | 31.6Kb | 30 abril 2010, 14:35 |
| Manual_de_decisoes_Comissao_Catalogacao_SICITE_desde_1996.doc | 170.5Kb | 27 abril 2010, 14:30 |
| Relatorio_anual_das_Bibliotecas.doc | 149.5Kb | 4 maio 2010, 18:00 |
| X_Encontro_do_Pergamum.doc | 99.5Kb | 28 abril 2010, 16:35 |
| manual_Conservacao_BN.pdf | 1.9Mb | 28 abril 2010, 16:33 |

Figura 34 - *Software Moodle* - Repositório de documentos

Fonte: <http://ead.ct.utfpr.edu.br/moodle/>

Um dos benefícios desse *software* é que ele serve como um repositório de documentos. Todos aqueles anexos que se recebe por *e-mail* de grupos de pesquisa, ensino e de trabalho e, por vezes, acabam perdidos na quantidade de mensagens recebidas, no *Moodle* ficam armazenados à disposição para consulta, conforme se observa na figura 34.

Também pode substituir as conhecidas listas de discussões que são acessadas pelos *e-mails*, nas quais não são possíveis manter uma organização dos assuntos discutidos. Já no fórum do *Moodle* são criados tópicos para cada assunto a ser debatido, facilitando a organização das mensagens e sua posterior consulta.

Figura 35 - Evento gerenciado pelo *Software* SOAC

Fonte: <http://cbce.tempsite.ws/congressos/index.php/CONBRACE/XVI>

Foi capturado na *Web* e apresentado na figura 35 um exemplo do *software* livre, mencionado na Pesquisa Descritiva, o SOAC, utilizado para o gerenciamento de eventos. Ele se parece com o *software* SEER no modo da apresentação de sua arquitetura. Navegando em sua página foram encontrados *links* com todas as informações que se vê nos *sites* de eventos (objetivo do evento, programação, anais e autores, normas para submissão de trabalhos e outros).

The screenshot shows a web page for the 'Concurso Nacional de Prosa Prêmio Cassiano Nunes de Conto - 2010'. The page is organized into several sections:

- Navigation:** INÍCIO, SOBRE, ACESSO, CADASTRO, PESQUISA.
- System Title:** SISTEMA ELETRÔNICO DE ADMINISTRAÇÃO DE CONFERÊNCIAS.
- Breadcrumbs:** Início > Espaço Cassiano Nunes > Concurso Nacional de Prosa Prêmio Cassiano Nunes de Conto - 2010.
- Main Title:** Concurso Nacional de Prosa Prêmio Cassiano Nunes de Conto - 2010.
- Organizer:** Biblioteca Central da Universidade de Brasília.
- Dates:** agosto 27, 2010 – agosto 30, 2010.
- Description:** O Espaço Cassiano Nunes, como espaço de pesquisa nas áreas de Letras e Arte da Biblioteca Central da Universidade de Brasília, informa que estão abertas as inscrições para o Concurso Nacional de Prosa Prêmio Cassiano Nunes 2010, na modalidade de Miniconto.
- Additional Info:** Trata-se de iniciativa do Espaço Cassiano Nunes, da Biblioteca Central da Universidade de Brasília, em celebração ao Professor Emérito da UnB, que dá nome ao Espaço.
- Information Section:** Informações sobre a Conferência, with links for: Visão Geral, Chamada para submissões (abril 27, 2010 - junho 27, 2010), Submissão, Políticas das Modalidades, Apresentações e Autores, Agenda da Conferência, Acomodações, Organização e Parceiros, and Cronograma.
- User Login:** USUÁRIO section with fields for Login and Senha, a 'Lembrar de mim' checkbox, and an 'Acesso' button.
- Search:** CONTEÚDO DA CONFERÊNCIA section with a search box and a 'Buscar' button.
- Navigation Menu:** Informações sobre a Conferência, with links for: Visão Geral, Chamada para submissões (abril 27, 2010 - junho 27, 2010), Submissão, Políticas das Modalidades, Apresentações, Agenda da Conferência, Acomodações, and Organização e

Figura 36 - Concurso de Prosa gerenciado pelo Software SOAC

Fonte: <http://soac.bce.unb.br/index.php/ecn/ECN-Prosa>

Por meio da análise de *sites*, observou-se o Software SOAC sendo utilizado para gerenciar outros eventos, e não somente no uso pontual em congressos, seminários, encontros e outros. Mas, para outros tipos de eventos, como o “Concurso Nacional de Prosa Prêmio Cassiano Nunes de Conto”, promovido pela Biblioteca da Universidade de Brasília (UnB), apresentado na figura 36.

Repositórios

Na Pesquisa Descritiva, metade dos respondentes declarou manter algum tipo de Repositórios Institucionais (RI) na *Web*, sendo que um deles se refere à Produção científica de docentes e discentes (Teses, dissertações, monografias, trabalhos de conclusão de curso, artigos, capítulos de livros). A Pesquisa Documental resgatou um exemplo desse tipo de RI, o qual está exposto na figura a seguir.



Figura 37 - Repositório Institucional da Universidade de Brasília

Fonte: <http://repositorio.bce.unb.br/>

Conforme nota na figura 37, o Repositório Institucional da Universidade de Brasília (RIUnB) é disponibilizado pela Biblioteca Central, sendo possível a realização de buscas por comunidades e coleções, data de publicação, autor, orientador, título e assunto.

Teve início em 2008, inserindo no RIUnB a produção interna (teses, dissertações) e externa (artigos, capítulos de livros, trabalho em anais de congressos) da comunidade acadêmica. Faz uso do *Creative Commons* para distribuição gratuita das obras, em que o autor estabelece alguns critérios no termo de autorização, no momento do depósito.

Utiliza o DSpace, *software* livre mencionado na Pesquisa Descritiva e igualmente a ferramenta da *Web 2.0*, o RSS, conforme figura supracitada. Foi observado que não há necessidade de cadastro de usuário e senha para acesso aos documentos (*downloads*); isso talvez aconteça pela configuração do Dspace, pois verificou-se que em algumas Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações (BDTD), que também fazem uso desse *software*, o sistema não pede senha para acessar as obras, já em algumas BDTD que utilizam o *Nou-Rau*, por exemplo, também considerado *software* livre, o sistema solicita senha. Essa é apenas uma comparação entre duas formas de acesso à informação por meio de RI e BDTD,

sendo que o usuário em seu momento de pesquisa na *Web* talvez prefira consultar sistemas que não peçam senha, devido ao tempo disponível.

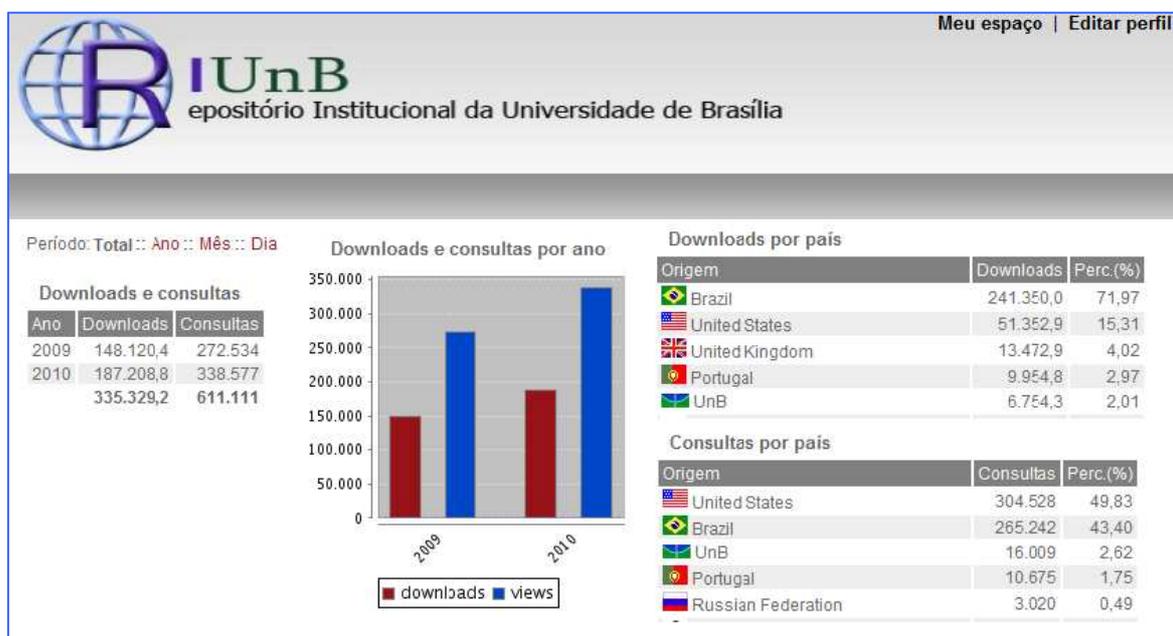


Figura 38 - Repositório Institucional da Universidade de Brasília - Estatística

Fonte: <http://repositorio.bce.unb.br/>

O Repositório Institucional da Universidade de Brasília possibilita a elaboração de diversos tipos de estatísticas; na figura 38 visualiza-se alguns deles. Nota-se pelos gráficos que, até maio de 2010 (mês em que foram capturadas as estatísticas do *site*), o número de consultas e *downloads* foi maior que o número levantado no ano de 2009, o que revela um aumento significativo no uso do RIUnB. Em relação aos países que mais utilizam esse repositório, verifica-se o Brasil como o país que mais faz *downloads* das obras, entretanto, no topo do número de consultas, estão os Estados Unidos, o que sugere que estejam entre os países que mais realizam pesquisas.

Figura 39 - Repositório Aberto da Universidade do Porto

Fonte: <http://repositorio.up.pt/index.html>

Foi capturado na *Web* o Repositório da Universidade do Porto para exemplificar outro tipo de busca existente em repositórios.

Esse Repositório Institucional insere dois repositórios: o Repositório Aberto que traz a produção intelectual, em texto integral, da comunidade acadêmica da universidade, sendo seu acesso livre, sob as condições do *Creative Commons* e o Repositório Temático com recursos informativos produzidos na universidade em áreas ou para públicos específicos, e seu acesso requer autenticação, dependendo da coleção ou recurso. A diferença básica que se notou entre os dois repositórios é que o Aberto inclui documentos de diversos departamentos da universidade, com acesso livre e o Temático insere documentos por tema e coleções, no caso, a Biblioteca Digital de artes, como tema e a coleção BAES, com acesso restrito a alunos com necessidades educativadas especiais.

Afora essa diferença, no Repositório Aberto (visualizado na figura 39) além das buscas mencionadas no Repositório da Universidade de Brasília, como buscas por comunidades e coleções, data de publicação, autor, orientador, título e assunto, acrescenta-se a busca por tipo de documento.

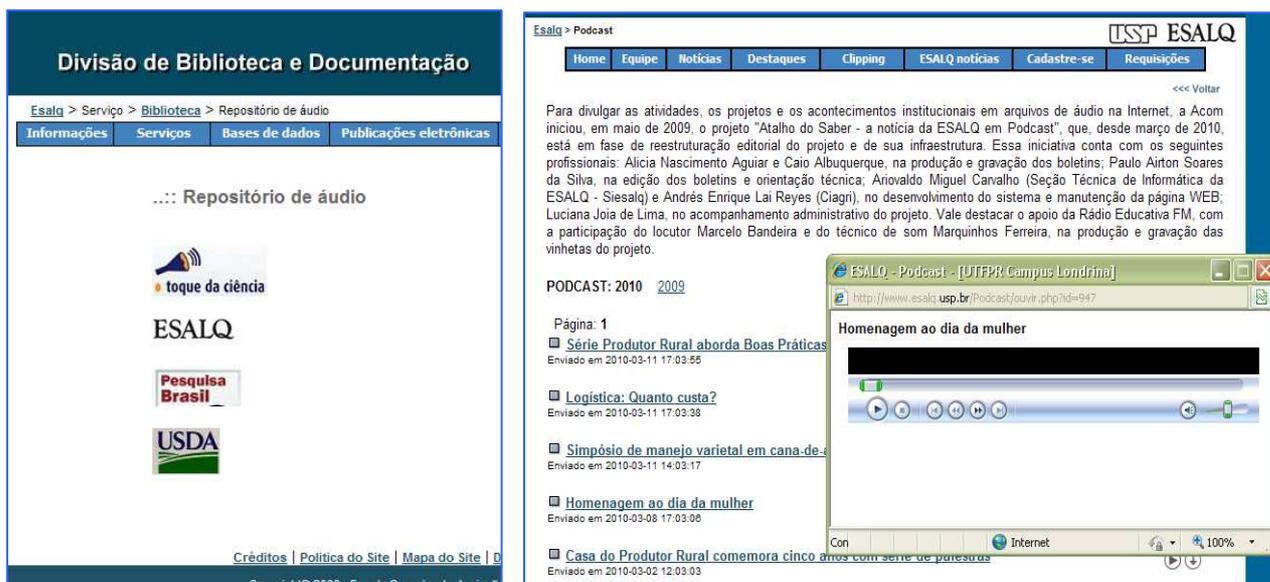


Figura 40 - Repositório de áudio da Biblioteca da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz

Fonte: <http://www.esalq.usp.br/biblioteca/audio>

A Pesquisa Descritiva apontou a utilização de materiais audiovisuais como fotos e vídeos em seus repositórios institucionais. Por meio da Pesquisa Documental, pode-se resgatar um tipo desse repositório.

Na figura 40, apresenta-se o Repositório de áudio da Biblioteca da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ) da USP, que, por sua vez, está organizado em quatro diretórios: Toque de ciência, ESALQ, Pesquisa Brasil e USDA (*United States Department of Agriculture*). Entretanto, foi verificado que somente no diretório da ESALQ os áudios são elaborados pela instituição, os restantes são direcionamentos para áudios localizados em outros *sites* da *Web*.

A imagem localizada à direita, na figura 38, exibe o diretório da ESALQ, o qual lista diversos tópicos com *links* para texto e para arquivo de áudio (*Podcast*).

Twitter

Pela Pesquisa Documental foram encontradas aproximadamente 649 bibliotecas no *Twitter* de países de línguas faladas em português, espanhol, italiano, inglês, francês e alemão, sendo esse número apenas um elemento norteador para se ter ciência da abrangência das bibliotecas inseridas nessa rede social, pois as

mudanças são uma constante na *Web*, especialmente em relação a dados quantitativos. A pesquisa limitou-se ao levantamento das páginas de bibliotecas no *Twitter*, visando investigar quais ou que tipos de informações estão sendo publicadas.

A princípio, notou-se a existência de *Twitter* de bibliotecas com conteúdos informacionais em nível geral e em nível específico ou especializado.



Figura 41 - *Twitter* para divulgação do Portal Periódicos Capes

Fonte: <http://twitter.com/RejaneKlaes>

Uma notícia em um *blog* (<http://hamiltont.blogspot.com/2010/05/bibliotecarias-recebem-premio-por.html>) chamou a atenção para um prêmio que a bibliotecária Rejane Klaes e outras bibliotecárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFGRS) receberam pela divulgação do Portal Periódicos Capes por meio do *Twitter*. Para se ter mais detalhe a respeito do projeto, houve contato por *e-mail* com a bibliotecária Rejane e ela se prontificou a esclarecer o objetivo do projeto:

[...] agregar a ferramenta do *Twitter* como mais uma modalidade de incentivar o uso do Portal, uma vez que é rápido (apenas 140 caracteres), é de fácil acesso e de uso por quase todos os jovens. A ideia foi usar mais uma forma de divulgar, dar dicas, mostrar novidades e chamar a atenção para o Portal. Na verdade agrega informação e complementa os treinamentos. (KLAES, 2010, n.p).

Integrado ao treinamento realizado de modo formal, o *Twitter* tem função de dar continuidade ao trabalho para que haja um fluxo contínuo de informações a respeito do Portal de Periódicos Capes. Sendo assim, o *Twitter*, nesse caso, tem conteúdo especializado, já que as informações nele inseridas são específicas do Portal, o que se verifica no exemplo da figura 41, na qual é exibido o *Twitter* criado pela bibliotecária Rejane Klaes.



Figura 42 - *Twitter* da Biblioteca da Fundação Getúlio Vargas (FGV)

Fonte: <http://twitter.com/fgvbmhs>

Na maioria dos *Twitter* de bibliotecas, os assuntos neles abordados podem ser considerados de conteúdo geral, pois não inserem mensagens tratando somente de uma matéria, como no exemplo apresentado na figura 42.

Os conteúdos das mensagens postadas no *Twitter* pelas bibliotecas que aparecem com maior frequência referem-se:

- a um *link* que remete para assuntos postados no *blog* da própria biblioteca;
- à divulgação de eventos e/ou cursos da biblioteca, da instituição a que pertencem e de fora;
- ao funcionamento da biblioteca: horário em período normal e em feriados, fechamento da biblioteca e seus motivos;

- à programação de férias da biblioteca;
- à sugestão de leituras e consultas de materiais bibliográficos de seus acervos;
- à difusão de novas aquisições e boletins informativos;
- a um *link* para publicações da biblioteca ou instituição a que pertence;
- à participação dos membros da biblioteca em eventos;
- à indicação de *sites na Web, filmes e ferramentas on-line para acesso a documentos (e-books, periódicos e repositórios em geral)*;
- a dicas de assuntos que estão sendo veiculados na *Web* e que possam ser de interesses dos usuários da biblioteca;
- a concursos literários e concursos dos mais diversos assuntos;
- a notícias.

Diante dessa lista de temas inseridos, as bibliotecas estão fazendo uso do *Twitter* como uma ferramenta de alerta e de divulgação de informações de seus acervos, produtos e serviços, como de conhecimentos que possam ser de interesse de seus usuários. Ao mesmo tempo em que as bibliotecas prestam esse serviço e participam de redes sociais, elas promovem sua imagem diante do público.

Delicious

Figura 43 - Página da Biblioteca da Universidade Federal de Santa Catarina
Fonte: <http://www.bu.ufsc.br/>

Um serviço interessante oferecido por algumas bibliotecas é a indicação de *sites* por meio do *Bookmark*, uma forma de armazenar, classificar e compartilhar endereços da *Web* por meio de *tags*. A Biblioteca da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), conforme se verifica na figura 43, utiliza esse serviço, sendo que entre os *sites* que disponibilizam esse serviço, ela se filiou ao *Delicious*, um dos mais conhecidos.

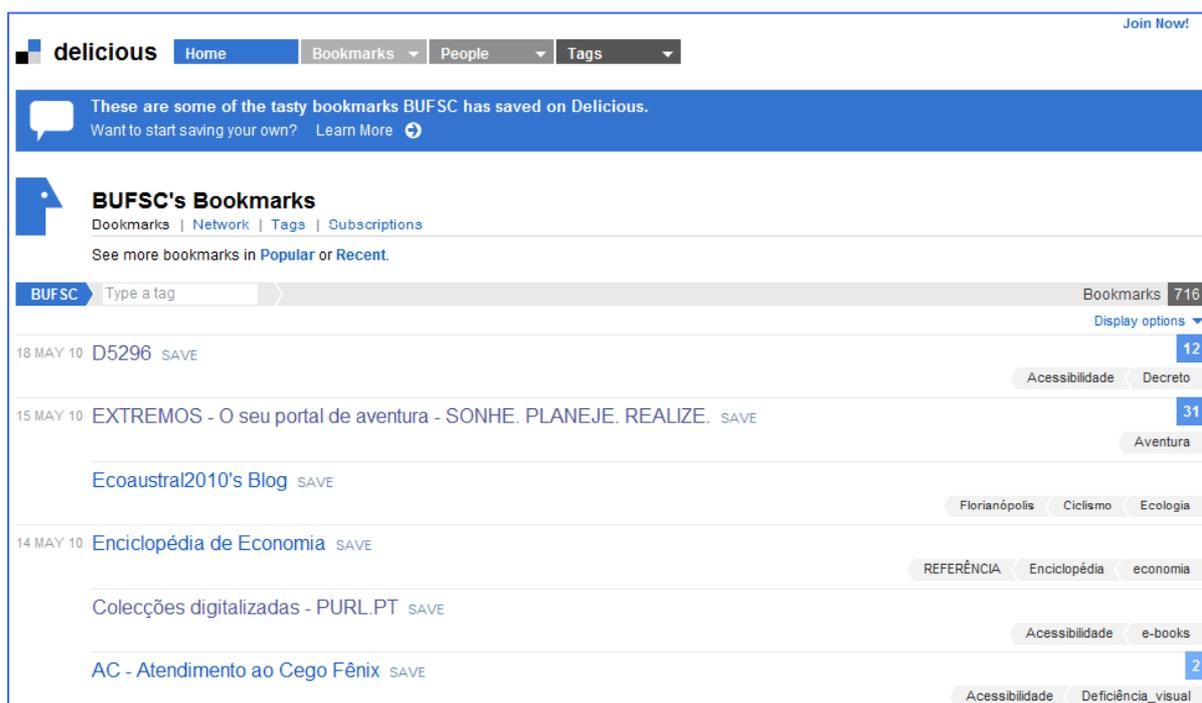


Figura 44 - *Bookmark* da Biblioteca da Universidade Federal de Santa Catarina no site *Delicious*

Fonte: <http://delicious.com/BUFSC>

O *Bookmark*, da Biblioteca da UFSC, remete para o *site* do *Delicious*, no qual se verifica, pela figura 44, um total de 716 endereços da *Web* indicados e etiquetados pela biblioteca. Os números que aparecem nos quadrados azuis à direita da figura representam a quantidade de usuários que escolheram os *sites* correspondentes como seus favoritos.

As inserções dos *sites* vão sendo sobrepostas às já inseridas no *Delicious*, de modo que a mais recente incluída fica como a primeira da lista. A busca pelos *sites* acontece por meio das *tags*, digitando a palavra-chave de interesse ou com a opção de procurar a palavra na nuvem de *tags* disponibilizada pelo *Delicious*.

Flickr

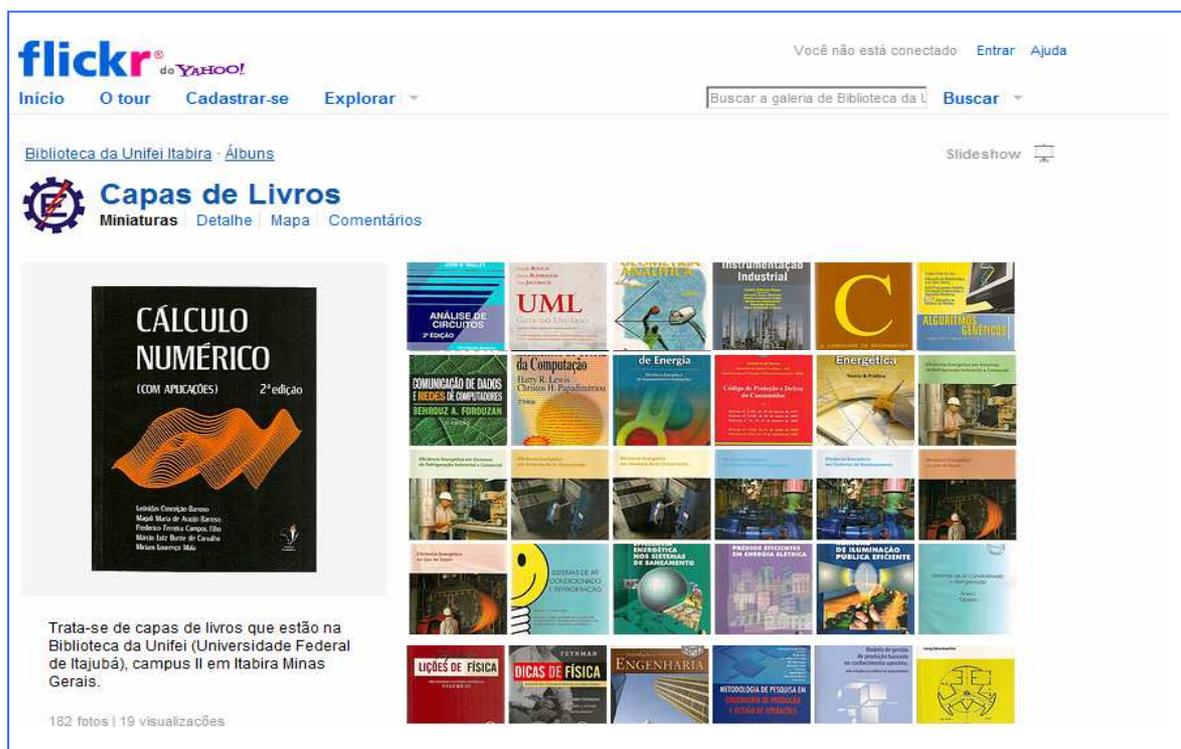


Figura 45 - Fotos no *Flickr* da Biblioteca Universitária da Unifei Itabira

Fonte: <http://www.flickr.com/photos/bunifeitabira/sets/72157623342640086/?page=3>

Na Pesquisa Descritiva, não houve referência acerca do uso da ferramenta *Flickr* em produtos e serviços nas bibliotecas, entretanto a Pesquisa Documental levantou duas formas nas quais a ferramenta está sendo utilizada. Uma delas é a apropriação das fotos inseridas no *Flickr* como modo de divulgação das novas aquisições de materiais bibliográficos pela biblioteca.

A Biblioteca da Unifei Itabira (MG) cadastrou-se no *Flickr* para utilizar a ferramenta como um repositório de fotos de livros recém adquiridos, de maneira que possam ser inseridos juntamente com a divulgação das aquisições efetuadas pela biblioteca. A figura 45 mostra as fotos no *Flickr* e, no site da biblioteca, (<http://sites.google.com/site/bunifeitabira/novas-aquisicoes/marco-2010>) é possível visualizar a apresentação do serviço de novas aquisições.



Figura 46 - Fotos no *Flickr* da Biblioteca José Figueres Ferrer

Fonte: http://www.flickr.com/photos/biblioteca_jose_figueres_ferrer/sets/

Outra finalidade de apropriação do *Flickr* pelas bibliotecas visa a divulgação de seus eventos. Pela figura 46, observam-se diversos álbuns de fotos inseridos no *Flickr* pela Biblioteca José Figueres Ferrer (campus Cartago) de Costa Rica.

O primeiro álbum refere-se à recepção de calouros de 2010 (Charlas de Induccion a Estudiantes de Nuevo Ingreso 2010). Nele, aparecem fotos dos alunos conhecendo os setores da biblioteca e participando de palestra ou treinamento. Há também um álbum demonstrativo com o edifício e os ambientes da biblioteca (acervo, laboratório de informática, auditório e outros). Os outros álbuns divulgam exposições, eventos comemorativos e capacitação de funcionários.

Youtube

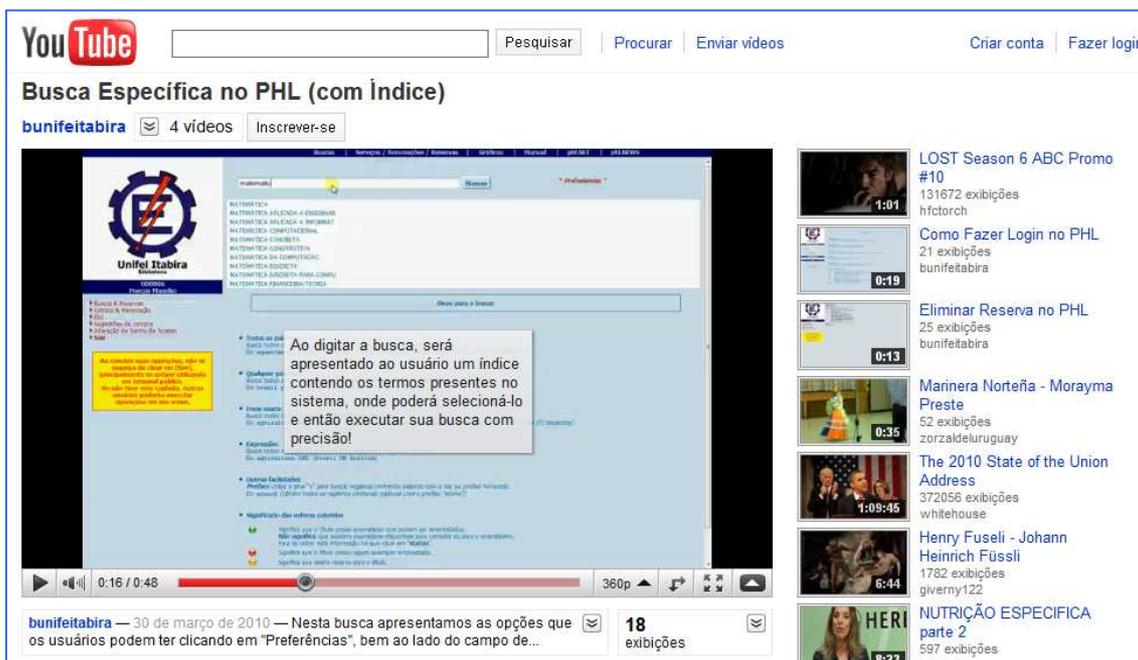


Figura 47 - Vídeo no Youtube da Biblioteca Universitária da Unifei Itabira

Fonte: http://www.youtube.com/watch?v=Z2eVm4RrYmM&feature=watch_response

A Pesquisa Descritiva evidenciou pouco uso do Youtube nos serviços das bibliotecas. Pela análise dos sites na Web foi encontrado a utilização da ferramenta para auxiliar no uso de catálogos de bibliotecas. A figura 47 apresenta a elaboração de um vídeo realizado pela Biblioteca da Unifei Itabira (MG) como auxílio na utilização de seu catálogo. Esse vídeo foi divulgado na rede social Meme, do Yahoo (<http://meme.yahoo.com/bunifeitabira/>), da qual a biblioteca faz parte.

Dessa forma, por meio da Pesquisa Documental, foram encontrados vídeos do Youtube sendo utilizados com os seguintes objetivos em bibliotecas:

- criar e publicar vídeos a respeito do uso de alguns serviços de informação, conforme exemplo da Biblioteca da Unifei;
- reutilizar vídeos elaborados por outras pessoas e instituições em suas plataformas, visando ilustrar uma notícia, enriquecer um registro bibliográfico, entre outros, conforme verificados em *blogs* de bibliotecas, tendo como exemplo o *blog* da Biblioteca Florestan Fernandes (USP), acessível no endereço: <http://biblioffich.wordpress.com/2010/05/10/google-lanca-nova-interface-de-busca/>.

Blog e Slideshare

The image shows a screenshot of a blog post from the University of Barcelona library website. The page title is "Bloc de la Biblioteca del Campus de Bellvitge". The main content is a video player showing a presentation slide titled "Bases de dades: PubMed - Medline (bàsic)". The slide content includes the text "Bases de dades: PubMed - Medline (bàsic)" and "Darrera actualització: 30/03/2010". The video player has a "view on slideshare" button. The page also features a search bar, navigation links, and a calendar for April 2010.

Figura 48 - *Blog* da Biblioteca Universidade de Barcelona - Campus de Bellvitge

Fonte: <http://bloccampusbellvitge.ub.edu/2010/04/19/manual-basic-pubmed-medline/>

Outra ferramenta da *Web 2.0*, similar ao *Youtube*, mas com função de apresentação de *slides* a partir, principalmente, de arquivo de *Power Point*, também está sendo utilizada pelas bibliotecas, de acordo com a Pesquisa Documental.

A figura 48 exibe um arquivo do *SlideShare* publicado no *Blog* da Biblioteca da Universidade de Barcelona (campus Bellvitge). A biblioteca elaborou o arquivo a respeito do uso da base de dados PubMed - Medline, hospedou-o no *site* do *SlideShare* e o reutilizou em seu *blog* como um guia para divulgação a seus usuários.

Na figura 48, pode-se visualizar o *blog* e, a princípio, mais duas ferramentas inseridas em seu conteúdo, o *SlideShare* e o RSS. O *blog* tem como característica a possibilidade de agregar, em seu ambiente, outras ferramentas da *Web 2.0*, o que o torna um recurso valioso para o compartilhamento de informações e documentos.

Geolocalização

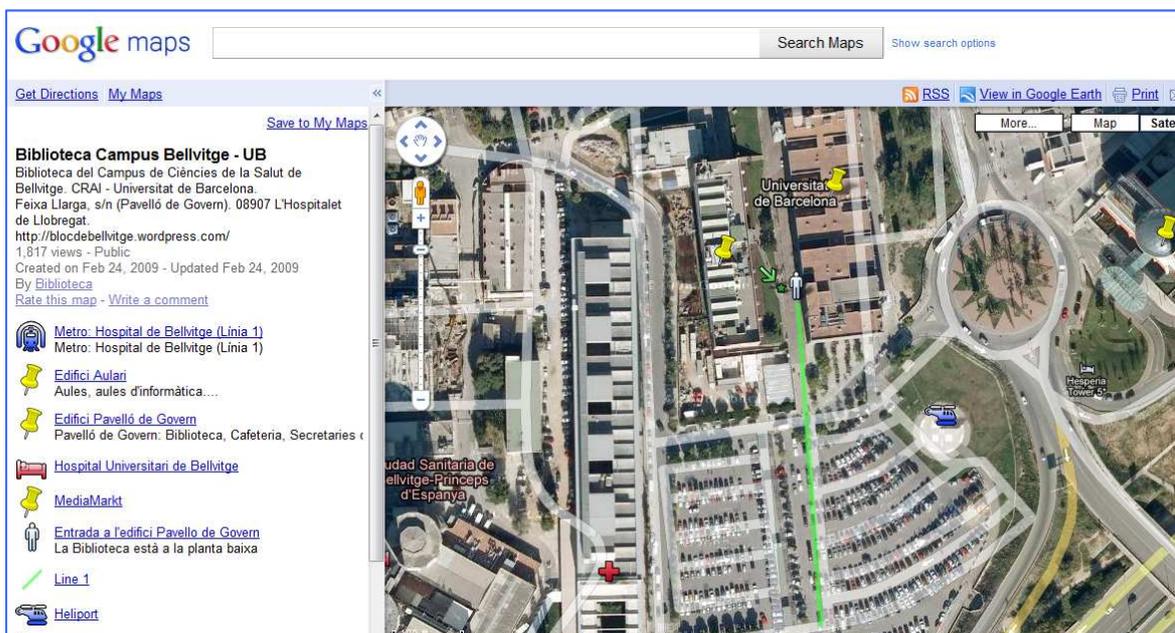


Figura 49 – Geolocalizador do *Google maps*

Fonte:

<http://maps.google.com/maps/mm?ie=UTF8&hl=en&ll=41.345516,2.106757&spn=0.002787,0.006866&t=h&z=18&msa=0&msid=109480053238485716135.000463a640dfa1f54e15a>

No *blog* da Biblioteca do campus de Bellvitge visualiza-se também a ferramenta do *Google maps*, inserido como ícone em formato de um mapa, com a mensagem “*Com trobar-nos?*” (Como nos localizar ou Como nos encontrar).

Abrindo o ícone, pode ser visualizada uma foto de satélite (figura 49) das imediações onde se situa a biblioteca. Essa foto foi capturada a partir do recurso do *Google maps*, o qual permite também transformar a foto em um mapa com indicação das ruas.

O *Google maps* é um recurso de geolocalização, assim como também o *Google earth*, *Google street*, *Google Latitude*, *Google Panoramio* e outros.

Dentre as funções do geolocalizador está a de auxiliar o usuário na localização de determinado lugar e apontar, no mapa, os locais onde são acessadas as páginas da *Web*.

Repositórios Digitais

Repositórios Digitais | Notícias | Galeria de Vídeos | Nossa Equipe | Galeria de Fotos

DIGITARO - Repositório de Gestão Integrada de Arquivos Definitivos, desenvolvido pelo Arquivo Distrital do Porto, Direcção Geral de Arquivos e a Universidade do Minho;

DITED - Repositório Nacional de Dissertações e Teses Digitais, que estão depositadas na Biblioteca Nacional;

E-REPOSITORY - Universidade do Minho e TecMinho;

ESTUDO GERAL - Repositório Digital da produção Científica da Universidade de Coimbra;

EUROCID - Centro de Informação Europeia Jacques Delors, serve para estimular a participação na integração da Europa, através da informação e debates sobre os temas comunitários;

PAPANOCs - repositório de trabalhos práticos das disciplinas leccionadas pelo Departamento de Sistemas de Informação (DSI) da Universidade do Minho;

RCAAP - repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal, que se destina a ser utilizado gratuitamente e agrega diversos repositórios de instituições de Ensino Superior existentes em Portugal;

REPOSITÓRIO CIENTÍFICO DA UNIVERSIDADE DE ÉVORA - Repositório Digital da produção Científica da Universidade de Évora;

REPOSITÓRIO DA UNIVERSIDADE DE LISBOA - disponibiliza a produção científica de docentes e investigadores da Universidade de Lisboa (UL);

REPOSITÓRIO DA UNIVERSIDADE DO PORTO - este repositório pretende alojar a produção científica da sua comunidade académica;

Figura 50 - Geolocalizador do *Google maps* e do *Among*

Fonte: <http://repositoriosdigitais-tp3-g1.webnode.com.pt/news/exemplos-de-alguns-dos-repositorios-existent-em-portugal1/>

No *site* de Repositórios Digitais, apresentado na figura 50, é possível visualizar dois tipos de mapas, a do *Google maps* com a localização da entidade no mapa e, abaixo, o recurso do *Among*, que aponta os locais de onde as pessoas acessam seu *site*.

O *Among* monitora as visitas em tempo real, sendo que a figura 48 exibe o número de visitantes *on-line* (no caso 1) marcado no mapa com um círculo azul e as últimas visitas marcadas com estrelas.

Observa-se que proprietários de *sites* e *blogs* além de utilizarem recursos como “contadores” para quantificar o número de visitantes em suas páginas, também fazem uso de recursos para saber a origem das visitas em seus *sites*, nos quais se destacam, para esse fim, geolocalizadores como *Among* (<http://whos.amung.us/>), *ClustrMaps* (<http://www.clustrmaps.com/>) e *Google Analytics* (www.google.com/analytics).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o rápido crescimento de informações e documentos inseridos na *Web* e considerando sua evolução a qual possibilitou maior acesso e a participação mais efetiva do público, produtos e serviços informacionais passaram a ser demandados por esse meio.

A tendência atual em bibliotecas é pela disponibilização de informações e conhecimentos em conformidade com o acesso aberto e gratuito e o uso de ferramentas da *Web* que garantam o compartilhamento e a colaboração da informação.

Desse modo, o objetivo deste trabalho científico foi abordar e investigar essas duas dimensões em bibliotecas universitárias para verificar as possibilidades de uso em produtos e serviços.

Iniciou-se o trabalho pela Pesquisa Descritiva, sendo a população investigada bibliotecários responsáveis atuantes em universidades federais em território brasileiro e tendo como objetivo, levantar quais produtos e serviços as bibliotecas universitárias utilizam com atributos do acesso aberto e compartilhamento e a colaboração da informação, características das ferramentas *Web 2.0*.

Após, deu-se a Pesquisa Documental, que contribuiu para ilustrar e demonstrar como produtos e serviços são e podem ser ofertados pelas bibliotecas universitárias, sendo que a interação entre as duas pesquisas trouxe melhor riqueza de dados ao trabalho.

A Pesquisa Descritiva revelou que há preocupação na oferta de produtos e serviços por meio da *Web* nas bibliotecas universitárias pelo fato de que todos os respondentes afirmaram que já houve, na biblioteca, conversão de produtos e serviços do processo manual para *on-line*. Entre os produtos e serviços apontados, diversos bibliotecários disseram ser o catálogo um deles. Porém, pelos serviços oferecidos, a partir desse instrumento (consulta, reserva e renovação de materiais), ficou evidenciado que ele não se enquadra nas tendências atuais de interatividade e colaboração da informação, ou seja, do catálogo 2.0.

O catálogo 2.0 proporciona maior interatividade com os usuários, devido a possibilidade de comentários a respeito das obras do acervo da biblioteca, bem como inserção de *tags*; traz melhor riqueza de dados e informações, com a publicação de imagens das obras, acesso aos seus resumos, sumários e biografias dos autores; cria mecanismos para a organização das informações de modo mais proveitoso, permitindo que o usuário possa salvar a busca realizada ou enviá-la para seu *e-mail* em diversos formatos. Desse modo, o catálogo, sendo o serviço *on-line* mais conhecido entre as bibliotecas pesquisadas, poderia ser melhor explorado.

Pela Pesquisa Documental, oportunizou-se ilustrar alguns catálogos de bibliotecas do exterior e instituições similares que operam com as características da *Web 2.0* e apontar algumas ferramentas interativas que podem ser utilizadas concomitantemente aos catálogos que não possuem essa característica, agregando valor ao acervo.

Quanto ao uso de *software* livre, ficou demonstrado que metade dos respondentes utilizam esse tipo de *software* em produtos e serviços, indicando que as bibliotecas estão em sintonia com as atuais tendências, pois esse tipo de *software* representa um movimento com base no princípio do compartilhamento do conhecimento. Os *softwares* livres indicados na pesquisa, DSpace, SEER e SOAC visam à gestão de repositórios institucionais, periódicos eletrônicos e de eventos, respectivamente. Na Pesquisa Documental, o *software* SOAC foi utilizado para administrar além de eventos como congressos, também concursos literários.

Alguns bibliotecários responderam que atualmente não fazem uso do *software* livre, mas estavam se adequando e outros disseram que o *software* utilizado por eles abrange todas as áreas de que necessitam, no entanto verificou-se que não apresentam características com as tendências atuais.

Na *Web*, é notório encontrar diversos documentos acessíveis de forma gratuita, livros elaborados a partir das licenças *Creative Commons*, periódicos, vídeos e outros. Essa tendência de acesso livre igualmente ficou evidenciada nos produtos e serviços oferecidos pelas bibliotecas participantes da pesquisa, já que a grande maioria (94%) possui Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, metade delas dispõe de algum tipo de repositório institucional, disponibilizam o Portal Periódicos Capes na *Web* e também utilizam o *software* SEER, plataforma para acesso livre a periódicos.

Atualmente, diversas organizações vêm se filiando às redes sociais para interagir melhor com seu público, razão do crescimento de empresas no *Twitter*, uma ferramenta praticamente fácil de ser utilizada. Pelas pesquisas, comprovou-se a utilização dessa ferramenta por parte das bibliotecas universitárias e a existência de dois modos básicos de abordar os conteúdos: específico, criando uma conta no *Twitter* apenas para inserir conteúdo direcionado a um determinado assunto, como no exemplo verificado do Portal Periódicos Capes, ou conteúdo geral, com assuntos em torno do ambiente da biblioteca e de interesse dos usuários.

Nesse contexto, foi examinado o interesse dos bibliotecários no uso das ferramentas da *Web 2.0* em seus produtos e serviços, comprovado pela utilização de algumas ferramentas como *Blog*, *Twitter*, *MSN*, as mais citadas na Pesquisa Descritiva.

Além dessas ferramentas, a Pesquisa Documental revelou também o uso, por parte das bibliotecas universitárias brasileiras, do *Delicious (Bookmark)*, *Skoob* (Rede social), *Flickr* e *Youtube*.

Existem algumas barreiras a serem ultrapassadas para se chegar à utilização de forma mais efetiva das ferramentas da *Web 2.0* em produtos e serviços das bibliotecas universitárias, como a falta de recursos humanos e o desconhecimento do uso e do potencial das ferramentas, indicados por meio da investigação.

Dessa forma, observou-se que os obstáculos ocorrem por duas vias: a operacional, por meio dos bloqueios dos *sites* nas universidades e a humana, pela falta de funcionários e pelo desconhecimento destes em relação às ferramentas.

Por meio da pesquisa, verificou-se que os bibliotecários utilizam as ferramentas da *Web 2.0* mais para uso particular do que em produtos e serviços nas bibliotecas. Esse resultado pode ser atrelado, de certo modo, ao fato de que diversos *sites* dessas ferramentas são bloqueados no ambiente de trabalho. Nesse caso, observam-se usuários da *Web 2.0*, mas trabalhando em Bibliotecas 1.0.

Questiona-se, entretanto, se o uso particular das ferramentas da *Web 2.0*, tem refletido ou influenciado a aplicação/implantação desses recursos nas bibliotecas universitárias. Será que se não houvesse impedimentos, como bloqueios das ferramentas no trabalho, haveria maior uso das ferramentas em produtos e serviços?

Também foi bastante apontado pelos bibliotecários o fato de que estariam

aguardando uma oportunidade para o uso das ferramentas da *Web 2.0* em produtos e serviços, o que poderia estar relacionado com alguma carência ou limitação, visto que foi citado na pesquisa, o fato de não saber utilizar as ferramentas, desconhecer seu potencial e não ver utilidade delas para uso profissional, como motivos para o não uso em produtos e serviços.

Apesar de haver alguns motivos para a não utilização de ferramentas interativas, na Pesquisa Documental, por meio da análise dos *sites* das bibliotecas e entidades similares, comprovou-se as possibilidades de oportunizar produtos e serviços aos usuários, nas quais o fluxo de informação seja mais dinâmico e interativo. Sendo assim, os leitores têm condição de acessar, por meio da *Web*, documentos e informações, de colaborarem com opiniões e comentários ou mesmo na construção de conhecimentos e de interagirem com tecnologias mais amigáveis. Essa situação resulta em uma maior aproximação e conhecimento dos usuários e de suas demandas, visualizando-se possível aprimoramento nos produtos e serviços e também melhorando a imagem da biblioteca como instituição ágil, dinâmica e em consonância com o desenvolvimento das novas tecnologias.

REFERÊNCIAS

AHONEN, T. Os 8 Cs do celular: entenda a transformação de um aparelho de fala em um controle remoto da vida. **HSM Management**, São Paulo, v. 5, n. 76, p. 76-82, set./out. 2009.

ALCARÁ, A. R.; CURTY, R. G. *Blogs: dos diários egocentristas aos espaços de comunicação científica*. In: TOMAÉL, M. I. (Org.). **Fontes de informação na Internet**. Londrina: EDUEL, 2008. p. 81-96.

ALEXA: the web information company. Disponível em:
<<http://www.alexa.com/topsites>>. Acesso em 15 fev. 2010.

ALMEIDA, R. L. de. **Disseminação de conteúdo na Web: a tecnologia RSS como proposta para a comunicação científica**. 2008. 192f. Dissertação (Mestrado). Universidade de Brasília. Departamento de Ciência da Informação e Documentação. Disponível em:
<http://bdtd.bce.unb.br/tesesimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=3756>. Acesso em: 19 ago. 2009.

AMARAL, A.; RECUERO, R.; MONTARDO, S. (Orgs.). **Blogs.com: estudos sobre blogs e comunicação**. São Paulo: Momento Ed., 2009. Disponível em:
<<http://www.sobreblogs.com.br/blogfinal.pdf>>. Acesso em 10 jul. 2009.

AQUINO, M. C. Hipertexto 2.0, folksonomia e memória coletiva: um estudo das *tags* na organização da Web. **E-Compós: revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação**, Brasília, v. 9, p. 1-18, 2007. Disponível em:
<<http://www.compos.org.br/seer/index.php/e-compos/article/view/165/166>>. Acesso em: 05 abr. 2010.

ARAYA, E. R. M.; VIDOTTI, S. A. B. G. Direito autoral e Tecnologias de Informação e Comunicação no contexto da produção, uso e disseminação da informação: um olhar para as Licenças Creative Commons. **Inf. & Soc.:est.**, João Pessoa, v.19, n.3, p. 39-51, set./dez. 2009. Disponível em:
<<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/3900/3124>>. Acesso em: 26 fev. 2010.

ARNAL, D. M. **Informe APEI sobre web social**. [Espanha]: APEI, 2008. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/15106/1/informeapeiwebsocial.pdf>> . Acesso em: 29 ago. 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR 6023, Informação e documentação: referências: elaboração**. Rio de Janeiro, 2002.

BALARINE, O. F. O. Tecnologia da Informação como vantagem competitiva. **RAE-eletrônica**, v.1, n.1, p.1-11, jan.-jun./2002. Disponível em:
<http://www.rae.com.br/artigos/1059.pdf>. Acesso em: 11 set. 2009.

BAPTISTA, A. A. et al. Comunicação científica: o papel da *open archives initiative* no contexto do acesso livre. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2007. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/377/435>>. Acesso em: 21 out. 2009.

BARRETO, A. de A. A oferta e a demanda da informação: condições técnicas, econômicas e políticas. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 28, n. 2, 1999.

BERNARDINO, T. S. M. P. **Perspectiva sobre a utilização da tecnologia RSS no contexto da comunicação científica**. 2006. 164f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Informação). Universidade do Minho. Escola de Engenharia. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7031/3/TeseFinal.pdf>>. Acesso em: 19 ago. 2009.

BLATTMANN, U.; SILVA, F. C. C. da. Colaboração e interação na *Web 2.0* e biblioteca 2.0. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v.12, n.2, p. 191-215, jul./dez., 2007. Disponível em: <<http://revista.acbsc.org.br/index.php/racb/article/view/530/664>>. Acesso em: 24 set. 2009.

BLOG. In: **Wikipédia**. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/P%C3%A1gina_principal>. Acesso em: 09 out. 2009.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; COUTINHO, C. P. **Wikis em Educação: potencialidades e contextos de utilização**. In: Carvalho, A. A. A. (Org.). (2008). **ACTAS DO ENCONTRO SOBRE WEB 2.0**. Braga: CIE., 2008. Disponível em: <http://bath.eprints.org/7380/1/Jo__oS009.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2009.

BRASIL. Lei nº. 1120, de 21 de maio de 2007. Dispõe sobre o processo de disseminação da produção técnico-científica pelas instituições de ensino superior no Brasil e dá outras providências. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=352237>. Acesso em: 21 fev. 2010.

BUCCI, M. A. M.; MENEGHEL, P. S. Tecnologias e ferramentas gratuitas da Internet e sua aplicação aos programas de aprimoramento profissional à distância de equipes em bibliotecas universitárias. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, Nova Série, São Paulo, v.4, n.2, p. 52-63, jul./dez. 2008.

CAFÉ, L. et al. Repositórios institucionais: nova estratégia para publicação científica na rede. In: ENDOCOM - ENCONTRO NACIONAL DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO, 13., 03 set. 2003, Belo Horizonte/MG. Disponível em: <http://dspace.ibict.br/dmdocuments/ENDOCOM_CAFE.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2010.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.12, n.1, p.148-207, jan./abr. 2007.

CARVALHO, A. A. A. (org.). Manual de ferramentas da *Web 2.0* para professores.

RepositóriUM. Disponível em:

<<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/8286>>. Acesso em: 15 fev. 2010.

CARVALHO, I. C. L.; KANISKI, A. L. A sociedade do conhecimento e o acesso à informação: para que e para quem? **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 33-39, set./dez. 2000.

CARVALHO, K. de. O admirável mundo da informação e do conhecimento: livro impresso em papel e livro eletrônico. **Biblios**: Revista de Bibliotecología y Ciencias de La Información, v. 7, n. 24, p. 1-14, abr./jun. 2006. Disponível em:

<<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2152124>>. Acesso em: 10 out. 2009.

CASTILHO, C. Profissionais aderem ao “jornalismo em pílulas”, estilo *Twitter*. In: **Observatório da Imprensa**: você nunca mais vai ler jornal do mesmo jeito, v. 14, n. 545, 11 jul. 2009. Disponível em:

<http://www.observatoriodaimprensa.com.br/blogs.asp?id_blog=2&id=>. Acesso em: 03 set. 2009.

CATÁLOGO eletrônico: empresas utilizam *foto logs* para vender pela *Web*.

Pequenas Empresas & Grandes Negócios, São Paulo, n. 231, abr. 2008.

CORPUS. In: PRIBERAM: dicionário Priberam da Língua Portuguesa (2010).

Disponível em: <<http://www.priberam.pt/dlpo/default.aspx?pal=corpus>>. Acesso em: 04 mar. 2010.

COSTA, S. M. S. Filosofia aberta, modelos de negócios e agências de fomento: elementos essenciais a uma discussão sobre o acesso aberto à informação científica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 39-50, maio/ago. 2006.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CRUZ, S. Blogue, *YouTube*, *Flickr* e *Delicious*: software social. In: ENCONTRO SOBRE *WEB 2.0.*, 10 out. 2008, Braga, Universidade do Minho. Disponível em:

<<http://www.eps-pedro-santarem.rcts.pt/FORMACAO/My%20Cmaps/planificacoes/blogueyoutube.pdf>>. Acesso em: 07 set. 2009.

CUNHA, M. B. da. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 71-89, jan./abr. 2000

CUNHA, M. B. da; MCCARTHY, C. Estado atual das bibliotecas digitais no Brasil. In: **Bibliotecas digitais**: saberes e práticas. 2. ed. Salvador: EDUFVA; Brasília: IBICT, 2006.

CURIOSIDADE de filho faz pai criar versão do *YouTube* só para crianças. **G1**, 19/06/08 Disponível em:

<<http://g1.globo.com/Noticias/Tecnologia/0,,MUL606858-6174,00-CURIOSIDADE+DE+FILHO+FAZ+PAI+CRIAR+VERSAO+DO+YOUTUBE+SO+PARA+CRIANCAS.html>>. Acesso em 08 set. 2009.

CYCLADES BRASIL. **Guia internet de conectividade**. 11. ed. São Paulo : Ed. Senac, 2004.

DELFINO, P. 11 aplicações para melhorar os recursos do *Twitter*. In: **E-tinet**: simplesmente tecnologia. Disponível em:

<<http://www.e-tinet.com/twitter/11-aplicacoes-para-melhorar-os-recursos-do-twitter/>>. Acesso em: 01 out. 2009.

FAGUNDES, R. D. O futuro dos mecanismos de busca. **Época**, 02/04/2009. Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI66808-15224,00.html>>. Acesso em: 12 fev. 2010.

FAQUETI, M. F.; ALVES, M. B. M. *Wikis* e o bibliotecário de referência: novos ambientes de aprendizagem. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. 1 CD-ROM

FERREIRA, A. G. C.; CAREGNATO, S. E. A editoração eletrônica de revistas científicas brasileiras: o uso de SEER/OJS. **TransInformação**, Campinas, v. 20, n. 2, 171-180, maio/ago., 2008. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/index.php>>. Acesso em: 14 set. 2009.

FERREIRA, S. M. S. P. Repositórios *versus* revistas científicas: convergências e convivências. In: FERREIRA, S. M. S. P.; TARGINO, M. das G., orgs. **Mais sobre revistas científicas**: em foco a gestão. São Paulo : Ed. Senac: Cengage Learning, 2008.

FLICKR. Disponível em: <<http://www.flickr.com>>. Acesso em: 23 fev. 2010.

O FLICKR e a febre das revistas independentes. Paraty em foco 2009: 6^o festival internacional de fotografia. Disponível em: <<http://www.paratyemfoco.com/blog/2009/12/o-flickr-e-a-febre-das-revistas-independentes/>>. Acesso em: 03 mar. 2010.

FRANKLIN, M. Como criar sua própria nuvem de *tags*. In: **Wordpress Themes**. Disponível em: <<http://www.wordpressthemes.com.br/como-criar-sua-propria-nuvem-de-tags/>>. Acesso em: 08 fev. 2010.

FREIRE, G. H. Ciência da informação: temática, histórias e fundamentos. **Perspectiva em Ciência da informação**, Belo Horizonte, v.11 n.1, p. 6-19, jan./abr. 2006.

FRIEDMAN, T. L. **O mundo é plano**: uma breve história do século XXI. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo : Atlas, 2008.

GIRON, L. A. No reino da “twitteratura”. **Época**, São Paulo, n. 564, p. 129-132, 29 jun. 2009.

GONZALEZ, M.; POHLMAN FILHO, O.; BORGES, K. S. Informação digital no ensino presencial e no ensino a distância. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 30, n. 2, p. 101-111, maio/ago. 2001.

GOTARDELLO FILHO, W. 50 dicas para montar (ou turbinar) o seu *site*. **Pequenas Empresas & Grandes Negócios**, n. 246, jul. 2009. Disponível em: <<http://revistapegn.globo.com/Revista/Common/0,,EMI81884-17156-3,00-DICAS+PARA+MONTAR+OU+TURBINAR+O+SEU+SITE.html>>. Acesso em: 03 mar. 2010.

GOUVÊA, C.; LOH, S. Folksonomias: identificação de padrões na seleção de *tags* para descrever conteúdos. **RESI: revista Eletrônica de Sistemas de Informação**. v.6, n.2, p. 1-8, 2007. Disponível em: <<http://revistas.facecla.com.br/index.php/reinfo/article/viewFile/214/118>>. Acesso em: 07 set. 2009.

GRUPO DE ABREU'S *Weblog*: falando com a comunidade surda. 13 jan. 2008. Disponível em: <<http://grupodeabreu.wordpress.com/2008/01/13/descricao>>. Acesso em: 05 set. 2009.

KLAES, R. R. (klaes@ufrgs.br). *Twitter* [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por cristinab@utfpr.edu.br em 14 maio 2010.

LASTRES H. M. M.; ALBAGLI, Sarita. Chaves para o terceiro milênio na era do conhecimento. In: _____. **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p. 7-26. Disponível em: <<http://www.redetec.org.br/publicue/media/LivroEra%20do%20conhecimentolnt.pdf>> Acesso em: 05 out. 2009.

LEMOS, L. O poder do discurso na cultura digital: o caso *Twitter*. In: **Caligrama: revista de estudos e pesquisas em linguagem e mídia**, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/caligrama/n_10/06_lemos.pdf>. Acesso em: 23 set.2009.

LEMOS, M. Entendendo as *tags*. In: **Blog dos blogblogs**, [S.l.], 20 mar. 2007. Disponível em: <<http://blog.blogblogs.com.br/2007/03/20/entendendo-as-tags/>>. Acesso em: 08 mar. 2010.

LEMOS, R. O que é o Creative Commons? In: FAQ, 08 nov. 2005. **Creative Commons**. Disponível em: <<http://www.creativecommons.org.br/index.php?option=content&task=view&id=41>>. Acesso em: 18 abr. 2010.

LIMA, C. M. de; SANTINI, R. M. Copyleft e licenças criativas de uso de informação na sociedade da informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 37, n. 1, p.121-128, jan./abr. 2008.

LYNCH, Clifford A. Institutional Repositories: essential infrastructure for scholarship in the Digital Age. **ARL**, n. 226, p. 1-7, Feb. 2003. Disponível em: <<http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir.shtml>>. Acesso em: 30 ago. 2009.

MARTINS, G. de A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 2. ed. São Paulo : Atlas, 2000.

MARTINS, I.; LEAL, R. Sob o olhar do *Twitter*. **Época**, São Paulo, n. 564, p. 96-102, 16 mar. 2009.

MASIERO, P. C. et al. A biblioteca digital de teses e dissertações da Universidade de São Paulo. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 3, p. 34-41, set./dez. 2001.

MONTEIRO, F.; BRÄSCHER, M. Organização da informação em repositórios temáticos: o uso da modelagem conceitual. In: ENANCIB - ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. Disponível em: <<http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT2--261.pdf>> Acesso em: 06 out. 2009.

MONTEIRO, S. D. O Ciberespaço: o termo, a definição e o conceito. **Datagramazero** - Revista de Ciência da Informação, v.8, n.3, Jun/07. Disponível em: <http://dgz.org.br/jun07/Art_03.htm>. Acesso em: 03 out. 2009.

MORAES, W. Uma fotografia comum virando capa para filme de Hollywood. **Fórum PCs**, 08 dez. 2008. Disponível em: <<http://www.forumpcs.com.br/noticia.php?b=248018>>. Acesso em: 23 fev. 2010.

MORIGI, V. J.; PAVAN, C. Tecnologias de informação e comunicação: novas sociabilidades nas bibliotecas universitárias. **Ciência da Informação**, Brasília, v.33, n.1, p.117-125, jan./abr. 2004.

NOGUEIRA, V. Cultura e ação antipirataria: o poder do *Creative Commons*. In: **Galeria & Photomaton**. Disponível em: <<http://galeriaphotomaton.blogspot.com/2009/06/cultura-e-acao-antipirataria-o-poder-do.html>>. Acesso em 11 jun. 2010.

NÚMERO de celulares supera 187 milhões no Brasil, anuncia Anatel. **DCI: Diário Comércio Indústria**, 23 ago. 2010. Disponível em: <http://www.dci.com.br/noticia.asp?id_editoria=9&id_noticia=339354>. Acesso em: 23 ago. 2010.

OLIVEIRA, C. Tecnologia da informação e comunicação. In: **iMasters**: por uma Internet mais criativa e dinâmica, 24 jul. 2006. Disponível em: <http://imasters.uol.com.br/artigo/4412/tecnologia/tecnologia_da_informacao_e_comunicacao/>. Acesso em: 12 abr. 2010.

OLIVEIRA, I. C. A. de. Livros virtuais: a literatura na rede. In: Cultura & Política @CiberEspacio. CONGRESSO ONLINE DEL OBSERVATÓRIO PARA LA CIBERSOCIED, 1., 2002. Disponível em: <<http://www.cibersociedad.net/congreso/comms/g06andrade.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2009.

RENÓ, D. *YouTube*, o mediador da cultura popular no ciberespaço. **Revista Latina de Comunicación Social**, n. 62, 2007. Disponível em: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/_2008/08_Brasil/200717Denis_Reno.htm>. Acesso em: 18 fev. 2010.

RIBEIRO, I.; MENDES, L. **Biblioteca digital**. Covilhã : Universidade da Beira Interior, [2004]. [relatório científico]. Disponível em: <http://www.di.ubi.pt/~api/digital_library.pdf>. Acesso em: 30 set. 2009.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3.ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

RODRIGUES, A. V.; CRESPO, I. Fonte de informação eletrônica: o papel do bibliotecário de bibliotecas universitárias. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 4, n. 1, p. 1-18, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://polaris.bc.unicamp.br/seer/ojs/viewarticle.php?id=81&layout=abstract>>. Acesso em: 01 out. 2009.

RODRIGUES, C. A presença do *Youtube* nos media: razões e consequências. In: 5. **SOPCOM: Comunicação e Cidadania**, Universidade do Minho, Braga, 6-8 set. 2007. p. 1-11. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/rodrigues-catarina-youtube-nos-media.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2010.

RODRIGUES, E. Acesso livre ao conhecimento: a mudança do sistema de comunicação da ciência e os profissionais de informação. **Cadernos BAD**, Lisboa, n.1, p. 24-35, 2004. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/670/1/Cadernos%20BAD%202004.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2009.

SÁ, A. O código oculto da notícias electrónicas. In: **Actas do 4^o SOPCOM - Congresso da Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 20-21 out. 2005.

SAYÃO, L. F. Uma arquitetura genérica para sistemas de biblioteca digital como pretexto para a criação de uma agenda de pesquisa. **Pesq. bras. Ci. Inf.**, Brasília, v.2, n.1, p.173-198, jan./dez. 2009. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/view/22/44>>. Acesso em: 16 abr. 2010.

SCHONS, C. H.; SILVA, F. C. C.; MOLOSSI, S. O uso de *wikis* na gestão do conhecimento em organizações. **Biblios**, v. 8, n. 27, en.-mar. 2007.

SERRANO, P. H. S. M.; PAIVA, C. C. Critérios de categorização para os vídeos do *Youtube*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 31., 2-6 set. 2008. Natal. **Anais...** Natal: INTERCOM, 2008. Disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/expocom/expocomnacional/index.php/JOR-2008/article/viewFile/368/288>>. Acesso em: 01 set. 2009

SILVA, E. L. da.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3.ed. rev. atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001. Disponível em: <<http://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia%20da%20Pesquisa%203a%20edicao.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2009.

SILVA, F. C. C. da. **Avaliação de fontes de informação na Web: um estudo focado na Wikipédia**. 2008. 133 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação e Ciência da Informação. Disponível em: <http://www.tede.ufsc.br/tedesimplificado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=356>. Acesso em: 05 set. 2009.

SILVA, J. A. B. E. *Weblogs*: múltiplas utilizações e um conceito. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 26. 2003. Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: INTERCOM, 2003. Disponível em: <http://www.nuted.edu.ufrgs.br/objetos/2005/obj_blog/2003_NP08_silva.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2009.

SILVA, J. V. da; SILVA, S. R. P. da. Gerenciamento do vocabulário de tags do usuário em sistemas baseados em folksonomia. **Assembla**, p. 201-204, 2008. Disponível em: <http://www.assembla.com/spaces/folksonomy/documents/bHxanUr6ur3OogeJe5aVNr/download/p201-da_silva.pdf>. Acesso em: 04 set. 2009.

SILVA, T. E. da; TOMAÉL, M. I. Repositórios institucionais e o modelo *open*. In: TOMAÉL, M. I. (Org.). **Fontes de informação na internet**. Londrina: EDUEL, 2008. p. 123-150.

SILVEIRA, S. A. da. Inclusão digital, *software* livre e globalização contra-hegemônica. **Parcerias Estratégicas**, n. 20, jun. 2005. Parte 1. Inclusão social. Disponível em: <<http://www.cggee.org.br/parcerias/p20.php#p1>>. Acesso em: 09 maio 2010.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SOUTO, L. F. O leitor universitário e sua formação quanto ao uso de recursos informacionais. **Biblios: Revista de Bibliotecología y Ciencias de La Información**, v. 5, n. 17, p. 16-24, enero./marzo. 2006. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=832351>>. Acesso em: 07 out. 2009.

SOUSA, P. J. et al. A blogosfera: perspectivas e desafios no campo da Ciência da Informação. **Cadernos BAD**, n. 1, p. 87-106, 2007.

TARGINO, M. da G. O óbvio da informação científica: acesso e uso.

Transinformação, Campinas, v.19, n.2, 95-105, maio/ago. 2007. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewarticle.php?id=158>>. Acesso em: 20 ago. 2009.

TELLES, A. Flickr. In: **Geração digital: pense digital!** Disponível em:

<<http://geracaodigital.ning.com/profiles/blogs/flickr-1>>. Acesso em: 03 mar. 2010.

TENOPIR, C.; KING, D. W. A importância dos periódicos para o trabalho científico. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, v.25, n.1, p.15-26, jan. /jun. 2001.

Disponível em: <<http://www.unb.br/fa/cid/rbb/25012001/carol.pdf>>. Acesso em: 09 out. 2009.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TOURNÉ, S. Le wiki : artefact d'une auto evaluation collective. **ISDM: Information Sciences for Decision Making**. Disponível em:

<http://isdms.univ-tln.fr/PDF/isdms25/Tourne_TICE2006.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2010.

TRISKA, R.; CAFÉ, L. Arquivos abertos: subprojeto da biblioteca digital brasileira. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 30, n. 3, p. 92-96, set./dez. 2001.

TWITTER: what is Twitter? Disponível em: <<http://twitter.com>>. Acesso em: 13 jul. 2009.

VALENTE, C.; MATTAR, J. **Second life e Web 2.0 na educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias**. São Paulo: Novatec, 2007.

VÁLLEZ, M., MARCOS, M. C. Las bibliotecas en un entorno *Web 2.0*. **Hipertext.net**, n. 7, 2009. Disponível em:

<<http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-7/bibliotecas-2.0.html>>. Acesso em: 30 abr. 2010.

VELLOSO, R. V. O ciberespaço como ágora eletrônica na sociedade contemporânea, **Ci. Inf.**, Brasília, v. 37, n.2, p. 103-109, maio/jun. 2008.

VIEIRA, A. **Twitter: influenciando pessoas & conquistando o mercado!** Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

VIEIRA, D. V.; CARVALHO, E. B. de; LAZZARIN, F. A. Uma proposta de modelo baseado na *Web 2.0* para as Bibliotecas das Universidades Federais. In: ENANCIB - ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, São Paulo. Disponível em: <<http://www.enancib2008.com.br/>>. Acesso em: 02 set. 2009.

WEINBERGER, D. **A nova desordem digital**: os novos princípios que estão reinventando os negócios, a educação, a política, a ciência e a cultura. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

WERNECK, C. L. L.; CRUZ, E. P. O Uso do *Youtube* como ferramenta de marketing: estudo de caso da Imobiliária Tecnisa. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, n. 7, p. 1-24, 2009. Disponível em:
<<http://www.uff.br/rpca/Volume%207/Imobiliaria.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2010.

YOUTUBE. Ajuda do *Youtube*. Disponível em:
<<http://www.google.com/support/youtube>>. Acesso: 08 set. 2009.

APÊNDICE A

ÍCONES UTILIZADOS PARA REPRESENTAR O RSS NA *WEB*

ÍCONES UTILIZADOS PARA REPRESENTAR O RSS NA WEB

| CATEGORIA | ÍCONES |
|---|--|
| Tradicional: alaranjado e quadrado (o ícone mais comum encontrado nos sites): |  |
| Variações |  |
| Diversos formatos |  |
| Circulares |  |
| Circulares com textura |  |
| Quadrados |  |
| Corações |  |
| Pessoas |  |
| Flores |  |
| Selos |  |

Continua na próxima folha.

Continuação de ÍCONES UTILIZADOS PARA REPRESENTAR O RSS NA WEB

| | |
|-------------------|--|
| Administrativos |  |
| Criativos |  |
| Estações do ano |  |
| Bebidas |  |
| Poltronas |  |
| Motivos natalinos |  |

Alguns dos ícones disponíveis no site *Creative Nerds*

Fonte: <http://creativenerds.co.uk/freebies/ultimate-rss-feed-icon-collection-over-1500/>

APÊNDICE B
QUESTIONÁRIO



PRODUTOS E SERVIÇOS NA WEB NO CONTEXTO DAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

1. A biblioteca já converteu algum Produto ou Serviço do processo manual para *on-line*?

Sim

Não

Se sua resposta acima foi afirmativa, responda: Quais Produtos e Serviços foram convertidos de manual para remoto?

2. Se você utiliza algum *software* de gerenciamento na biblioteca, quais serviços ele oferece de acesso *on-line*?

1

2

3

4

5

6

7

3. Utiliza algum *software* livre em sua biblioteca?

Sim

Não

Se a resposta for sim, quais utiliza?

Se a resposta for não, por que não utiliza?

4. A biblioteca possui Biblioteca Digital de Publicações?

- Sim
 Não

5. A biblioteca mantém um Repositório Institucional com acesso *on-line*?

- Sim
 Não

Se a resposta anterior for sim, De que tipo são os repositórios?

6. A biblioteca oferece algum dos produtos *on-line* abaixo relacionados? Quais?

- Assinatura de periódicos eletrônicos
 E-books
 Acesso à base de dados *on-line*
 Acesso ao Portal Periódicos Capes
 Outro (Por favor especificar)

7. A biblioteca se utiliza de recursos da *Web 2.0* em seus Produtos ou Serviços? Quais?



RSS

- Feeds* RSS (Monitora/envia novidades/notícias de um *site*)



- Blog* (Diário *on-line* no qual se publica notícias, informações, imagens na *Web*)



- Twitter* (Envio de mensagens rápidas)



- MSN e/ou *Skype* (Comunicador instantâneo na *Web*)



- Flickr* (Armazena e compartilha fotos *on-line*)



- YouTube* (Uso e compartilhamento de vídeo na *Web*)



- SlideShare* (Armazena e compartilha apresentações)



- Orkut*

- NENHUM

- Outro (Por favor especificar)

8. Assinale os motivos do não uso dos recursos da *Web 2.0*, abaixo relacionados, em seus Produtos ou Serviços:

| | Falta tempo | Aguardando uma oportunidade | Não sabe como usar | Acha muito complexo de se utilizar | Desconhece seu potencial | Não vê utilidade para uso profissional | O site é bloqueado no local de trabalho | Falta recurso humano para seu uso |
|---------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|--|---|-----------------------------------|
| <i>Feeds RSS</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Blog</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Twitter</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>MSN ou Skype</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Flickr</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>YouTube</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>SlideShare</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Orkut</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

9. Você usa/consulta para interesses particulares alguns dos recursos da *Web 2.0* descritos abaixo? Quais?

- Feeds RSS*
- Blog*
- Twitter*
- MSN ou Skype*
- Flickr*
- YouTube*
- SlideShare*
- Orkut*
- NENHUM
- Outro (Por favor especifique)

10. Em relação a "Serviços de Referência ou Atendimento com acesso *on-line*", quais abaixo listados, a biblioteca oferece?

- Pergunte ao bibliotecário - "*Ask for Librarian*"
- Serviços utilizando recursos do *Second Life*
- Oferecer materiais de apoio na Educação a Distância (EaD)
- Disponibilizar Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos
- NENHUM DOS ANTERIORES
- Outro (Por favor especificar)

11. Use o espaço abaixo, se necessário, para transcrever algum Produto ou Serviço *on-line* na qual utiliza em sua biblioteca e que não foi contemplado nas questões anteriores.



ANEXO A
UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS

Segue abaixo, lista das 55 universidades federais brasileiras:

| REGIÃO NORTE (7 universidades federais) | | |
|--|-------------|----|
| Universidade | Cidade | UF |
| Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR | PORTO VELHO | RO |
| Universidade Federal de Roraima - UFRR | BOA VISTA | RR |
| Universidade Federal do Acre - UFAC | RIO BRANCO | AC |
| Universidade Federal do Amapá - UNIFAP | MACAPA | AP |
| Universidade Federal do Amazonas - UFAM | MANAUS | AM |
| Universidade Federal do Pará - UFPA | BELEM | PA |
| Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA | BELEM | PA |

| REGIÃO NORDESTE (14 universidades federais) | | |
|--|----------------|----|
| Universidade | Cidade | UF |
| Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF | PETROLINA | PE |
| Universidade Federal da Bahia - UFBA | SALVADOR | BA |
| Universidade Federal da Paraíba - UFPB | JOAO PESSOA | PB |
| Universidade Federal de Alagoas - UFAL | MACEIO | AL |
| Universidade Federal de Campina Grande - UFCG | CAMPINA GRANDE | PB |
| Universidade Federal de Pernambuco - UFPE | RECIFE | PE |
| Universidade Federal de Sergipe - UFS | SAO CRISTOVAO | SE |
| Universidade Federal do Ceará - UFC | FORTALEZA | CE |
| Universidade Federal do Maranhão - UFMA | SAO LUIS | MA |
| Universidade Federal do Piauí - UFPI | TERESINA | PI |
| Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB | CRUZ DAS ALMAS | BA |
| Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN | NATAL | RN |
| Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE | RECIFE | PE |
| Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFRSA | MOSSORO | RN |

| REGIÃO CENTRO-OESTE (6 universidades federais) | | |
|---|--------------|----|
| Universidade | Cidade | UF |
| Fundação Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD | DOURADOS | MS |
| Fundação Universidade Federal do Tocantins - UFT | PALMAS | TO |
| Universidade de Brasília - UnB | BRASILIA | DF |
| Universidade Federal de Goiás - UFG | GOIANIA | GO |
| Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT | CUIABA | MT |
| Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS | CAMPO GRANDE | MS |

| REGIÃO SUDESTE (19 universidades federais) | | |
|--|------------------|----|
| Universidade | Cidade | UF |
| Fundação Universidade Federal de Viçosa - UFV | VIÇOSA | MG |
| Fundação Universidade Federal do Abc - UFABC | SANTO ANDRE | SP |
| Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG | ALFENAS | MG |
| Universidade Federal de Itajubá - Unifei - UNIFEI | ITAJUBA | MG |
| Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF | JUIZ DE FORA | MG |
| Universidade Federal de Lavras - UFLA | LAVRAS | MG |
| Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG | BELO HORIZONTE | MG |
| Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP | OURO PRETO | MG |
| Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR | SAO CARLOS | SP |
| Universidade Federal de São João Del Rei - UFSJ | SAO JOAO DEL REI | MG |
| Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP | SAO PAULO | SP |
| Universidade Federal de Uberlândia - UFU | UBERLANDIA | MG |
| Universidade Federal do Espírito Santo - UFES | VITORIA | ES |
| Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO | RIO DE JANEIRO | RJ |
| Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ | RIO DE JANEIRO | RJ |
| Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM | UBERABA | MG |
| Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM | DIAMANTINA | MG |
| Universidade Federal Fluminense - UFF | NITEROI | RJ |
| Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ | SEROPEDICA | RJ |

| REGIÃO SUL (8 universidades federais) | | |
|--|---------------|----|
| Universidade | Cidade | UF |
| Fundação Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA - UNIPAMPA | BAGE | RS |
| Fundação Universidade Federal do Rio Grande - FURG | RIO GRANDE | RS |
| Universidade Federal de Pelotas - UFPel | CAPAO DO LEAO | RS |
| Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC | FLORIANOPOLIS | SC |
| Universidade Federal de Santa Maria - UFSM | SANTA MARIA | RS |
| Universidade Federal do Paraná - UFPR | CURITIBA | PR |
| Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS | PORTO ALEGRE | RS |
| Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR | CURITIBA | PR |

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)