



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Centro de Ciências da Educação
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA



Thais Garcia

**TECNOLOGIAS *WEB* 2.0 EM UNIDADES DE INFORMAÇÃO:
SERVIÇOS DISPONIBILIZADOS NA BIBLIOTECA 2.0**

Florianópolis
2009

THAIS GARCIA

**TECNOLOGIAS *WEB 2.0* EM UNIDADES DE INFORMAÇÃO:
SERVIÇOS DISPONIBILIZADOS NA BIBLIOTECA 2.0**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Biblioteconomia, do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia, sob orientação do Prof. Dr. Angel Freddy Godoy Viera.

Florianópolis
2009

Ficha Catalográfica elaborada por Thais Xavier Garcia, acadêmica de Biblioteconomia da Universidade Federal de Santa Catarina.

G216t Garcia, Thais Xavier
Tecnologias *Web 2.0* em unidades de informação: serviços disponibilizados na Biblioteca 2.0. / Thais Xavier Garcia. – Florianópolis, 2009.
123 f.; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Angel Freddy Godoy Viera.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

1. Biblioteca 2.0. 2. *Web 2.0*. 3. *Software* social. 4. *Wikis*. 5. *Blogs*. 6 RSS. 7. *Chat*. I. Título.

CDD 027.004678
CDU 027:007.5




Creative Commons. Atribuição Uso Não Comercial. Vedada a Criação de Obras Derivadas 2.5 Brasil License

Acadêmica: Thais Xavier Garcia

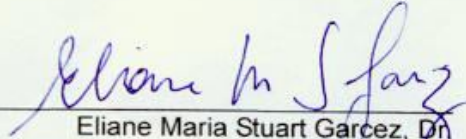
Título: Tecnologias *Web 2.0* em unidades de informação: serviços disponibilizados na Biblioteca 2.0.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Biblioteconomia, do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia, aprovado com nota 10.


Florianópolis, 18 de junho de 2009.



Angel Freddy Godoy Vieira, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina
Professor Orientador



Eliane Maria Stuart Garcez, Dr.
Escola de Saúde Pública Professor Mestre Osvaldo de Oliveira Maciel
Membro da Banca Examinadora



Hugo Cesar Hoeschl, Pós Dr.
Instituto I3G
Membro da Banca Examinadora

Dedico este trabalho à meu pai (in memoriam), por me ensinar que o amor vem além da vida, por me abraçar e sorrir quando eu só queria chorar por ser meu companheiro todos os dias, por me mostrar que não importa quantos erros e que os acertos sempre sobressairão, " [...] and all the roads we have to walk are winding, And all the lights that lead us there are blinding, There are many things that I would like to say to you, But I don't know how, Because maybe, You're gonna be the one that saves me, And after all, You're my wonderwall". (GALLAGHER, 1995)

A minha mãe, por me ensinar a ser forte e ter determinação, pela educação, pela força e destreza em todos os seus atos, pela paciência, por me amar acima de tudo e por me dar o segundo amor da minha (nossa) vida: Shotzie, nosso pequenino que nos traz amor incondicional, você é inesquecível, "[...] You say one love, one life, It's one need in the night [...] One love, we get to share it, We're one, but we're not the same, We get to carry each other, carry each other, [...] You say: Love is a temple, love a higher law, Love is a temple, love the higher law [...] One love, one blood, One life you got to do what you should. One life with each other: [mother, brother]. We get to carry each other, carry each other. One love! One!". (VOX, 1991)

AGRADECIMENTOS

À Deus por me dar o dom da vida neste mar de imensas direções que me faz sonhar acordada e dormir sorrindo, sempre em busca de alegrias.

A minha família em especial, a minha mãe Bárbara Xavier Garcia por me apoiar sempre, a minha avó Maria Eunice Sousa e tia Maria da Conceição Silva, pelo exemplo de caráter e por estar ao meu lado e ao meu irmão Daniel Garcia pelo companheirismo.

As amigas Thaís Costa e Larissa Neves (Larry) que me ensinaram o valor da amizade e respeito à individualidade, a beleza e alegria da vida, viver intensamente a juventude, obrigada por estarem comigo nos bons e maus momentos.

Aos amigos: Carlos Renato dos Passos, Joice May, Janny Souza, Ricardo Thomazelli, Carlos Augusto Vieira e Luiz Ferreira, pela eterna companhia, pelos cafés, lanches, risadas, e amizade, se tenho uma segunda família, são vocês! Obrigada por me acolherem e me fazerem sentir em casa quando precisei.

As amigas Kelly Barros e Simone Vitória por entrarem na minha vida e me fazer sentir que fiz o diferencial na vida de alguém. Existe a faculdade antes e depois de vocês. Amo vocês.

Aos amigos de turma, pelas risadas e companhia, não posso esquecer-me da amiga Aliny Félix que foi uma mãe para muitos durante esta jornada, Christian Cadalso pela companhia paulista e Tiago Costa por me acompanhar sempre.

Ao meu orientador, Angel Godoy pelas lições ensinadas, conhecimento dividido e paciência.

A minha “chefa” e amiga para sempre, Eliane Garcez, por todas as batalhas, desafios e lições; lições essas que carregarei para sempre.

A Professora Rosângela Rodrigues (Mrs. Rosy boss), pela oportunidade de trabalho e lições ensinadas.

Aos membros da banca pela oportunidade de ter pessoas de grande renome que puderam atribuir contribuições para melhorar o trabalho.

Aos amigos de longe mas que a tecnologia os fazem perto, pela amizade, conselhos, aulas, risadas em especial amigo Luiz Sérgio Plácido pelo incentivo constante e companhia diária, *André Hagenbruch and Matthew Johnson for all the lessons given, help and friendship, thanks a lot.*

Aos servidores da UFSC com quem trabalhei obrigada pela amizade, oportunidade de trabalho, conhecimento e experiências memoráveis.

Aos bibliotecários que disponibilizaram seu tempo e experiências profissionais, para a realização da pesquisa, de certa forma o ideal da *Web 2.0* foi totalmente utilizado, compartilhar experiências com vistas à construção do conhecimento coletivo. Espero sempre me inspirar no profissionalismo, educação, ética e respeito com os usuários e outros profissionais, como vocês.

I would like to thank the librarians from all over the world, as without your responses I could not have completed the research. Thank you, for sharing your time and experiences. In a certain way the concept of Web 2.0 was completely used, while we shared experiences and construct collective knowledge. I intend always to inspire myself on your professionalism, education, ethic and respect with patrons and professionals.

"I really didn't realize the librarians were, you know, such a dangerous group... You think they're just sitting at the desk, all quiet and everything. They're like plotting the revolution, man. I wouldn't mess with them. You know, they've had their budgets cut. They're paid nothing. Books are falling apart. The libraries are just like the ass end of everything, right?"

Michael Moore, 2002

“Na natureza nada se perde, nada se cria, tudo se transforma”.

Antoine Lavoisier, 1789.

“Em relação a todos os atos de iniciativa e de criação, existe uma verdade fundamental cujo desconhecimento mata inúmeras idéias e planos esplêndidos: a de que no momento em que nos comprometemos definitivamente, a providência move-se também. Toda uma corrente de acontecimentos brota da decisão, fazendo surgir a nosso favor toda sorte de incidentes e encontros e assistência material que nenhum homem sonharia que viesse em sua direção. O que quer que você possa fazer ou sonhe que possa, faça. Coragem contém genialidade, poder e magia. Comece agora”.

Goethe

RESUMO

GARCIA, Thais Xavier. **Tecnologias Web 2.0 em unidades de informação:** serviços disponibilizados na Biblioteca 2.0. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Santa Catarina. 123 f. Florianópolis: UFSC, 2009.

As transformações na sociedade modificaram os sistemas de comunicação, disseminação e competição, apresentando como vantagem a rapidez no fluxo da informação por meio dos recursos que *Web* possibilita. Nesse contexto, emerge em 2004, a *Web 2.0*, que possui ideal participativo, interativo e colaborativo. A presente pesquisa investigou e descreveu a utilização das ferramentas e tecnologias colaborativas aplicadas aos serviços da biblioteca 2.0. Para tanto se utilizou da pesquisa exploratória e descritiva por meio de pesquisa bibliográfica e levantamento e abordagem quali-quantitativa. Os instrumentos de coletas de dados utilizados aplicados nas bibliotecas 2.0 presentes nos cinco continentes foram o formulário, aplicado pela pesquisadora na amostra (n=21) e, o questionário *on-line* enviado aos responsáveis pela biblioteca (n=13), com um percentual de resposta de 62%. Constatou-se maior incidência de ferramentas e tecnologias *Web 2.0* em bibliotecas acadêmicas, nos serviços de Referência e Informação e DSI, e ferramentas mais utilizadas o RSS, *Blog* e *Chat*. Os resultados obtidos permitiram observar que existe a necessidade de políticas constantes para adequação ao perfil do usuário, bem como promoção dos novos serviços, ensinar os usuários a lidarem com essas mudanças, apoio organizacional de ordem financeira, suporte e incentivo na implantação de novos serviços.

Palavras-chave: Biblioteca 2.0. *Web 2.0*. Tecnologia Colaborativa. Ferramentas Colaborativas.

ABSTRACT

GARCIA, Thais Xavier. **Tecnologias Web 2.0 em unidades de informação:** serviços disponibilizados na Biblioteca 2.0. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Santa Catarina. 123 f. Florianópolis: UFSC, 2009.

The transformations in society modified the systems of communication, dissemination and competition, presenting advantage in the information stream through the resources that the Web enables. In that context, Web 2.0 emerged in 2004, which has an interactive, participatory and collaborative ideal. The present research investigated and described the utilization of the tools and collaborative technologies applied to the services of library 2.0. It utilized descriptive and exploratory research through bibliographical research and hoist quali-quantitative approach. The collect-data instruments utilized, applied in the libraries 2,0 in the five continents were a form, applied by the researcher in the sample (n=21) and, and the on-line questionnaire sent to the library responsible (n=13), with a answer percentage of 62%. It established itself bigger incidence of tools and technologies Web 2,0 in academic libraries, in the service of Reference and Information and SDI, and more utilized tools were RSS, blog and chat. The results obtained, permitted to observe that exists the need of constant politics for adaptation to the profile of the user, as well like promotion of the new service, teaching the users to deal with those changes, organizational support of financial order, logistics, support as well as encouragement to implement new services.

Keywords: Library 2.0. Web 2.0. Collaborative technology. Collaborative tools.

LISTA DE SIGLAS

API - Application Programming Interface
CGI - Comitê Gestor da *Internet*
CIASC - Centro de Informática e Automação de Santa Catarina
CMS - Content Management System
CSS - Cascading Sheet Style
DSI - Disseminação Seletiva da Informação
EUA - Estados Unidos da América
FAQ - Frequently Asked Questions
FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos
GPL - GNU General Public License
GUI - Interface Gráfica de Usuário
HTML - Hypertext Markup Language
IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IBSN - International *Blog* Serial Number
ISBN - International Standard Book Number
IM - Instant Messengers
IF/SC - Instituto Federal de Santa Catarina
ISSN - International Standard Serial Number
MSN - Microsoft Network
MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia
NIC - Núcleo de Informação e Coordenação
OECD - Organização da Economia, Co-operação e Desenvolvimento.
OPAC - Catálogo On-line de Acesso Público
RIA - Rich Internet Applications
RSS - Really Simple Syndication
SEBRAE - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SGC - Sistema Gerenciador de Conteúdo
SMS - Short Message Service
SO - Sistema Operacional
SOPAC - Social On-line Public Access Catalog

TI - Tecnologia da Informação

TIC - Tecnologias da Informação e Comunicação

UCC - User Content Creation

UI - Unidade de Informação

URL - Localizador de Recursos Universal

UNESP - Universidade Estadual Paulista

UNISINOS - Universidade do Vale do Rio dos Sinos

UNSAM - Universidade Nacional de San Martin

W3C - World Wide *Web* Consortium

WYSIWYG - What You See is What you Get

XFN - XHTML Friends Network

XHTML - Extensible Hypertext Markup Language

XML - Extensible Markup Language

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Quadro 1: Comparativo Leis de Ranganathan ás leis da <i>Web</i> de Noruzzi (2004).....	22
Quadro 2: Síntese benefícios e malefícios apontados pelos respondentes	10
Figura 1: <i>Web</i> 1.0 versus <i>Web</i> 2.0	31
Figura 2: Tecnologias envolvidas na <i>Web</i> 2.0	36
Figura 3: Vantagens e Desvantagens da <i>Web</i> 2.0	39
Figura 4: Variável quanto ao país de origem - <i>Google Docs</i>	70
Figura 5: Distribuição variável origem da amostra do questionário: países e continentes	86

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Público-alvo unidade de informação	71
Gráfico 2: Nível de acesso permitido pelas Unidades de Informação aos serviços	72
Gráfico 3: Natureza do acervo da unidade de informação	72
Gráfico 4: Vinculação institucional da Unidade de Informação	73
Gráfico 5: Atividades educativas	74
Gráfico 6: Serviços disponibilizados <i>on-line</i>	76
Gráfico 7: Tipologias dos serviços disponibilizados	77
Gráfico 8: Declaração direito autoral.....	78
Gráfico 9: Serviços <i>Web 2.0</i> disponibilizados	80
Gráfico 10: Comparação serviços e serviços <i>Web 2.0</i> disponibilizados	81
Gráfico 11: Ferramentas e tecnologias <i>Web 2.0</i> utilizados.....	84
Gráfico 12: Gênero responsáveis unidades de informação	86
Gráfico 13: Formação responsáveis unidades de informação	87
Gráfico 14: Função desempenhada nas unidades de informação.....	88
Gráfico 15: Ano implantação serviços <i>Web 2.0</i>	89
Gráfico 16: Distribuição da freqüência de utilização das ferramentas <i>Web 2.0</i> nos serviços	92
Gráfico 17: Distribuição da freqüência de utilização das ferramentas <i>Web 2.0</i>	93
Gráfico 18: Distribuição da freqüência de utilização dos <i>softwares Web 2.0</i> nos serviços	94
Gráfico 19: Distribuição da freqüência de utilização <i>softwares Web 2.0</i>	95
Gráfico 20: Variável utilização dos serviços	98
Gráfico 21: Variável divulgação dos serviços <i>Web 2.0</i>	99
Gráfico 22: Variável tipo de canal utilizado opinião serviços	100

Gráfico 23: Variável implantação novos serviços 101

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVOS.....	19
2.1 OBJETIVO GERAL	19
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	20
3.1 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: PANORAMA	20
3.1.1 Tecnologias da Informação: <i>Web</i> e <i>software</i> livre.....	23
3.1.2 Unidades de informação e as tecnologias.....	24
3.2 WEB 2.0	27
3.2.1 <i>Web</i> 2.0: contextualização e definição.....	28
3.2.2 <i>Web</i> 2.0: tecnologias envolvidas	32
3.2.3 <i>Web</i> 2.0: vantagens e desvantagens	36
3.3 FERRAMENTAS <i>WEB</i> 2.0.....	40
3.3.1 Ferramentas Assíncronas.....	40
3.3.1.1 <i>RSS</i> , <i>feeds</i> e <i>Atom</i>	40
3.3.1.2 <i>Blogs</i>	42
3.3.1.3 <i>Podcast</i>	43
3.3.1.4 <i>Fórum</i>	43
3.3.1.5 <i>Wikis</i>	44
3.3.1.6 <i>Folksonomia</i>	45
3.3.1.7 <i>Anotadores</i>	46
3.3.1.8 <i>Compartilhadores</i>	47
3.3.1.9 <i>Google</i>	47
3.3.2 Ferramentas Síncronas.....	48
3.3.2.1 <i>Bate Papo</i> e <i>Instant Messenger</i>	48
3.3.2.2 <i>Redes Sociais</i> e <i>Mundos Virtuais</i>	49
3.3.2.3 <i>SMS</i>	50
3.4 <i>WEB</i> 2.0: APLICAÇÕES.....	51
3.4.1 <i>Web</i> 2.0: aplicações nos veículos de comunicação	51
3.4.2 <i>Web</i> 2.0: aplicações culturais e educacionais	52
3.4.3 <i>Web</i> 2.0: aplicações governamentais	53
3.4.4 <i>Web</i> 2.0: aplicações para comunicação profissional	54
3.4.5 <i>Web</i> 2.0: aplicações no comércio eletrônico	55
3.5 BIBLIOTECA 2.0: HISTÓRICO E CONCEITOS	56
3.5.1 Biblioteca 2.0: características	59
3.5.2 Biblioteca 2.0: vantagens e desvantagens	61
3.5.3 Biblioteca 2.0: aplicações <i>Web</i> 2.0 nos serviços	62
4 METODOLOGIA	65
5 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS.....	69

5.1 LEVANTAMENTO REALIZADO POR MEIO DO FORMULÁRIO	69
5.1.1 Caracterização da amostra.....	69
5.1.2 Caracterização da variável quanto aos serviços <i>on-line</i> das Unidades de Informação.....	75
5.1.3 Caracterização da variável quanto aos serviços <i>Web 2.0</i> nas Unidades de Informação	79
5.2 LEVANTAMENTO REALIZADO POR MEIO DO QUESTIONÁRIO.....	85
5.2.1 Identificação e caracterização da amostra.....	85
5.2.2 Caracterização variável quanto à especificidade dos serviços <i>Web 2.0</i>	89
6 CONCLUSÃO	105
REFERÊNCIAS.....	107
APÊNDICE A - RECURSOS <i>WEB 2.0</i>.....	112
APÊNDICE B - FORMULÁRIO	113
APÊNDICE C – INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO EM PORTUGUÊS.....	116
APÊNDICE D – INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO EM INGLÊS	118
APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO BILÍNGUE.....	120

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas podem-se verificar mudanças nas relações existentes na sociedade, como o aumento da produtividade de informação, que está intrinsecamente ligada ao investimento massivo de produção na área científica e tecnológica e a incorporação das tecnologias a vida das pessoas, como um fenômeno global, com elevado potencial transformador das atividades sociais e econômicas, que são afetadas pela estrutura das informações disponíveis. (TAKAHASHI, 2000)

O Livro branco: ciência, tecnologia e inovação; demonstra caminhos para que a ciência, tecnologia e inovação contribuam para a construção de um país mais dinâmico, competitivo e socialmente justo. Para tanto, afirma que é necessário formar e consolidar um ambiente estimulante e indutor de inovação, um Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação cuja base científica e tecnológica seja internacionalmente competitiva, ampla, diversificada e nacionalmente distribuída. Alega ainda que é necessária a participação de todos os setores e, deve abranger todas as camadas sociais. Além disso, adverte o fato de não ser uma obra acabada, por se tratar de um elemento de mobilização da sociedade para formulação de consensos essenciais e de definição de compromissos e empreendimentos. (BRASIL, 2002).

Neste cenário a utilização da *Internet* é estratégica, pois com a globalização e a abertura dos capitais, em um processo ascendente, permitiu a conexão do mundo em rede e a descentralização das organizações, resultando em quebra de paradigmas. Como consequência, a maneira de disseminar conteúdos mudou significativamente com o advento das redes eletrônicas. O termo *Internet*, apesar de se referir a uma parte da rede (*Web*), virou sinônimo de praticamente todo o ambiente virtual, pelo seu poder abrangente de disseminação em nível global.

Cabe por oportuno destacar que Paul Otlet (1934 apud WRIGHT, 2008, tradução nossa) esboçava esse ideal de compartilhamento de informação por meio de uma rede e seus aplicativos como:

Uma rede global de computadores ('telescópios elétricos') que possibilitaria que as pessoas buscassem por milhões de documentos interligados, imagens, áudios e arquivos de vídeo, descrevendo ainda como as pessoas usariam os dispositivos para mandar mensagens, compartilhar arquivos e até formar redes sociais *on-line*, e intitulado de *reseau*, que pode ser traduzido como rede ou *Web*.

A contribuição da *Internet* e tecnologias são muitas, as mais relevantes e de maior impacto podem ser descritas como a dinamização dos espaços das organizações, ora pela quebra das barreiras físicas e temporais, seja pela maneira como a informação é disseminada ou, em como os serviços são fornecidos aos usuários, mediante o uso de *softwares*, *hardwares* e acesso remoto.

Inserida nesse contexto, as unidades de informação, organizações concebidas em função dos usuários e da demanda, com missão de organizar, classificar, tratar e disseminar informação modifica-se e adequa-se a nova realidade, desde seu surgimento, em virtude de sua posição social e seu enfoque, seja de fundo social ou empresarial, de forma a subsidiar a construção do conhecimento.

Diante desse quadro, em meados de 2004, surge a *Web 2.0*, uma nova concepção de *Web*, de fácil manuseio, interativa e colaborativa. Em vista disso, as páginas na rede, deixam de ser estáticas e tornam-se dinâmicas, do mesmo modo, que os usuários participam de todos os processos, deixam de serem consumidores e passam a ser autores, uma vez que a tecnologia *Web 2.0*, requer habilidades mínimas com o computador, tais como ligar o computador, saber digitar e navegar na *Internet*.

Para as organizações isso implica, em comprometimento real e significativo com os usuários, tornando a comodidade do cliente perceptível a partir dos serviços oferecidos, com base na necessidade do usuário e, por conseguinte, sua opinião. Essa situação torna-se, antagônica ao passado, uma vez que as dificuldades apresentadas pelas organizações e seus profissionais, eram a falta de profissional especializado, recursos financeiros além da aquisição de *softwares* e *hardwares*.

À medida em que a *Web 2.0* passa a ser mais utilizada pelas organizações e, por conseguinte, mais bem difundida, o tema emerge no campo científico, bem

como, sua aplicação social, o que se faz entender que uma pesquisa nesta temática para a Biblioteconomia e Ciência da Informação é de suma importância, pois esse pluralismo tecnológico garante que novos serviços sejam mais bem fornecidos aos usuários, além de estimular a inovação pelas unidades de informação.

Por sua vez, a utilização das ferramentas da *Web 2.0* no âmbito das bibliotecas, denominada biblioteca 2.0, é um tema relativamente novo em nível nacional, pois a partir do levantamento preliminar, foram detectadas poucas aplicações em unidades de informação. Essa situação mostra um desencontro com o perfil de usuários brasileiros na *Internet*, posto que o país encontra-se em primeiro lugar, com 51,20% de espaço na rede social *Orkut*¹, da empresa *Google Inc*, de acordo com as estatísticas demográficas do site no ano de 2008.

Concomitante, na última *survey Top 20 countries with highest number of Internet users*², realizada pelo órgão *Internet World Stats: usage and population statistics*, demonstra que o Brasil encontra-se na sexta posição dos vinte países com maior número de usuários do mundo, com um crescimento de 900% do ano 2000 á 2008.

Com o mesmo princípio, a Pesquisa sobre o uso das TIC's no Brasil – 2007, realizada pelo Comitê Gestor da *Internet* no Brasil (CGI), explana que entre as principais atividades desenvolvidas na *Internet* em 2007 no país, destacam-se as ações relacionadas à comunicação, lazer e busca de informações *on-line*, que foram realizadas por quase 90% dos internautas brasileiros. De acordo com a pesquisa, o número de usuários com acesso a *Internet* representam 34% da população, mais de 45 milhões de usuários. Sobre os fins a qual se destina a utilização da *Internet*, dentre tais; comunicação, entretenimento, busca, compra e ainda, um em cada quatro brasileiros com mais de 16 anos utilizou a rede para interagir com órgãos públicos em 2007. A pesquisa mostrou também que tanto o Governo como a iniciativa privada vem atuando de forma efetiva para amenizar o problema da exclusão digital no país. (COMITÊ GESTOR DA INTERNET, 2008)

O expressivo aumento de usuários da *Internet*, a nível nacional pode ser

¹ <<http://www.orkut.com.br>>

² <<http://www.internetworldstats.com/top20.htm>>

entendido como resultante de políticas públicas em oferecer melhores preços e condições de acesso a *Internet* e a aquisição de computadores, por meio do Programa Computador para todos. (BRASIL, 2008)

De mesmo norte, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) possui o programa Inclusão Digital que tem por objetivo “promover o acesso às tecnologias de informação e comunicação e ao acervo de informações e de conhecimentos, contribuindo para inclusão social dos cidadãos brasileiros”. (BRASIL, 2006)

A partir dessa reflexão, que incita a utilização e implantação das tecnologias *Web 2.0* nos serviços oferecidos aos seus usuários pelas unidades de informação, sendo considerada como um dos motivos a qual levam a autora a explorar e estudar o tema.

A pesquisa torna-se relevante por permitir melhor entendimento no campo de atuação dos bibliotecários auxiliado pelas tecnologias, bem como, tomar ciência dos tipos de tecnologias utilizadas pelas unidades de informação em nível global e, como resultado, o próprio crescimento profissional, pois trará a tona à temática da *Web 2.0* no âmbito das bibliotecas. Desse modo, a presente pesquisa possui como questão: Como as tecnologias da *Web 2.0* são utilizadas pelas unidades de informação, para fornecer novos serviços e para melhorar a interação com os usuários?

O Trabalho de Conclusão de Curso está dividido em duas disciplinas: Trabalho de Conclusão de Curso I (2008/2) e Trabalho de Conclusão de Curso II (2009/1). Quanto a estrutura do trabalho, possuirá seis seções, sendo a primeira a Introdução, que possui a contextualização do tema, contém a justificativa, sendo esta pessoal, científica e social, e finaliza com a questão de pesquisa. A seção 2 destinar-se à objetivo geral e, específicos que norteiam a realização da pesquisa.

A próxima seção apresenta a revisão de literatura que discutirá os aspectos relevantes para a compreensão do problema de pesquisa, apresentando temas como a Sociedade da informação, a *Web 2.0* e Biblioteca 2.0. As seções comparam os conceitos existentes na literatura, descrevendo e demonstrando as vantagens, desvantagens, convergências e divergências da temática, exemplos de aplicações e utilização das tecnologias *Web 2.0* e sua vertente, biblioteca 2.0. A quarta seção destinar-se à questões metodológicas do trabalho e, os instrumentos de coleta de dados utilizados. Na quinta seção, apresentar-se à análise dos dados e, os

resultados obtidos e na última seção a conclusão. Por último seguem-se as referências bibliográficas utilizadas, e os apêndices, a saber, um quadro com ferramentas *Web 2.0*; o formulário e o questionário utilizados.

2 OBJETIVOS

Para a realização da pesquisa, nesta seção são apresentados objetivos geral e específicos.

2.1 OBJETIVO GERAL

Demonstrar as tecnologias e ferramentas *Web 2.0* utilizadas pelas unidades de informação nos serviços na *Web* com vistas a melhorar a interação com os usuários.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Efetuar levantamento bibliográfico sobre a *Web 2.0*, tecnologias envolvidas e ferramentas, afim de caracterização das mesmas;

b) Localizar unidades de informação que forneçam serviços utilizando tecnologias e ferramentas *Web 2.0*;

c) Identificar os serviços e as tecnologias *Web 2.0* utilizadas;

d) Realizar levantamento com responsáveis das unidades de informação sobre experiência da utilização das tecnologias *Web 2.0* nos serviços fornecidos.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção apresenta-se a fundamentação teórica para o desenvolvimento da pesquisa, desde a sociedade da informação, a massiva utilização das tecnologias que implicam em mudanças no comportamento social e, organizacional, além da expansão da *Internet*. Entende-se que para o entendimento da pesquisa e em cumprimento aos objetivos é necessário entender o funcionamento e surgimento da *Web 2.0*, portanto, nas seções que se seguem, será discutido o conceito de *Web 2.0*, sua caracterização, suas tecnologias, ferramentas e, sua vertente intitulada biblioteca 2.0.

3.1 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: PANORAMA

A atual sociedade proporciona inovação e mudanças em todos seus segmentos, em virtude do crescimento exponencial das tecnologias da informação e, os meios a qual a mesma se expande, novos mercados, as tecnologias, o capital intangível, novas competências, dentre outros.

Nesse contexto, Castells (1999) explica que a descentralização das empresas e sua organização em redes, tanto internamente quanto em sua relação com outras empresas são resultado dessas mudanças, ou seja, nem a sociedade escreve o curso da transformação tecnológica, uma vez que as mudanças e inovação são processos fundamentais que infringem desde as pesquisas até suas aplicações sociais. E afirma que, fica possível observar as funções das tecnologias, auxiliando nas tarefas organizacionais, principalmente, pelo fato de a tecnologia ser a sociedade, e a sociedade não poder mais ser entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas.

Por conseguinte, essas transformações tecnológicas trouxeram mudanças significativas na sociedade, desde a forma em como criado um serviço e, fornecido

ao cliente, como a maneira de comprar e prestar serviços, educar, comunicar, informar, entreter, dentre outros, visto que muitas organizações criam espaços virtuais, a exemplo o e - comércio e a educação a distância.

O resultado disso seria a utilização e harmonização do uso das tecnologias, para a construção do capital humano e social, bem como ações que incluam a sociedade nesse cenário digital, na qual a informação, a ciência e a tecnologia fluem livremente.

Não se exclui o fato da mudança da sociedade da informação, a caminho da sociedade do conhecimento, não mais mecanicista, muito menos industrial e, sim, informacional ser um dos fatores que causaram profundas mudanças nas relações sociais. Castells (1999, p.35) considera que:

Cada modo de desenvolvimento tem também um princípio de desempenho estruturalmente determinado que serve de base para a organização dos processos tecnológicos: o industrialismo é voltado para o crescimento da economia, isto é, para a maximização da produção; o informacionalismo visa o desenvolvimento tecnológico, ou seja, a acumulação de conhecimentos e maiores níveis de complexidade do processamento da informação.

A informação aqui passa a ser insumo e produto, de todas as organizações, não importando seu fim, comercial, social, governamental, educacional, etc. As novas fontes de riqueza, baseada em informação, conhecimento e relacionamento são beneficiados com as tecnologias. Diante disso, ressalta-se o fato que desde os primórdios, o acesso a informação de maneira homogênea e descentralizada é alvo de políticas e desavenças, dentre todas as revoluções, sendo processos históricos decorrente desde o renascimento, passando por todas as épocas significativas da história humana.

Em contrapartida, ao reflexionar a maneira em que no passado, se criavam serviços ou disponibilizavam informações, totalmente exclusiva dos detentores de grande capital, como *softwares* e *hardwares*; ou na forma como que se ofertavam; voltados ao que se achasse condizente ao perfil do usuário, sem contato ou opinião do mesmo.

Diante do exposto, Noruzi (2004, p.1, tradução nossa) ressalta “que devido às transformações da sociedade, onde a informação age como moeda corrente da nova economia, a *Web* é o banco onde se deve investir”. A autora destaca que devido à exorbitante criação de páginas na *Web*, para disseminar informação e conteúdos, o que acarretam mudanças em todas as organizações, principalmente, nas bibliotecas. Nesse vértice, Noruzzi discute sobre a importância de se adequar á realidade atual, as Cinco leis de Ranganathan de 1931, conhecidas como as cinco leis fundamentais de Biblioteconomia. O quadro 1 apresenta a comparação das leis, a saber:

Leis de Ranganathan (1931)	Leis de Noruzzi (2004)
Os livros são para serem usados	Os recursos da <i>Web</i> são para serem usados
Todo leitor tem seu livro	Todo usuário (a) possui seu recurso da <i>Web</i>
Todo livro tem seu leitor	Todo recurso da <i>Web</i> possui seu usuário
Poupe o tempo do leitor	Poupe o tempo do usuário
Uma biblioteca é um organismo em crescimento	A <i>Web</i> é uma organização em crescimento

Quadro 1: Comparativo Leis de Ranganathan ás leis da *Web* de Noruzzi (2004)

Fonte: Com base em Noruzzi, 2004.

Dispendioso ressaltar que esta comparação remete a diferença de tipo de acervo e maneira a qual se disponibiliza e dissemina informação e que, o acervo antes tangível modifica-se para intangível, assim como, os grandes volumes de acervo evoluem para o formato digital, visto que estas inovações das unidades de informação estão em conformidade á quinta lei de Ranganathan.

A tecnologia pode ser compreendida como um grande passo da humanidade, ou seja, é a socialização do conhecimento viabilizado pelas mídias tecnológicas, com a conscientização que assumir as modificações que as tecnologias impõem nas relações sociais são infinitas, tornando-se quase impossível ater-se a essas tendências. Na próxima seção será apresentado um panorama referente às tecnologias de informação.

3.1.1 Tecnologias da Informação: *Web* e *software* livre

O aumento exponencial de utilização da *Web* fez com que novas práticas fossem aderidas pelas organizações e, por conseguinte pela própria *Web*, uma vez que quanto mais pessoas utilizam a *Web*, mais recursos são criados e disponibilizados. Vê-se a automação de vários tipos de ambientes, o aumento exponencial de produtos e serviços oferecidos na *Web*, além dos próprios artefatos tecnológicos.

Nesse contexto emerge o consórcio de várias organizações para padronização e melhorias dos recursos e linguagens da *Web*, a *W3C (World Wide Web Consortium)*, fundada e dirigida por Tim Berners-Lee, fundador da *Web* 1.0 (*www*) em 1990, sendo este o responsável junto com outros colaboradores pela biblioteca virtual *The WWW Virtual library*³.

A popularização das tecnologias e inserção em todos os âmbitos da sociedade gerou uma nova cultura, a intitulada cibercultura, que permite a construção do conhecimento em rede, uma vez que esse modelo supera os presenciais, devido à possibilidade que os recursos trazem como o *hyperlink*, que forma uma rede e os caminhos a serem buscados; o *webcasting*, a publicação de conteúdo na rede; o *peer to peer* (p2p), ou seja, o compartilhamento de recursos entre usuários, em um viés simplista, o usuário atua como servidor e cliente, servidor quando estoca e repassa seus arquivos e cliente quando procura e solicita documentos, além do título de internauta aos usuários que fazem uso constante da *Web*.

Cabe ressaltar que no ano de 2006, o Núcleo de Informação e Coordenação (NIC) do CGI, lançou mais de quatro domínios públicos para os usuários inserirem seus endereços na *Internet*, a saber: *blog.br*, *wiki.br*, *flog.br* e *vlog.br*. (COMITÊ GESTOR DA INTERNET, 2006).

De outro norte, o *software* livre, um dos primeiros passos de automação de ambientes gratuito, que acompanhou a expansão da *Internet*. Em síntese, o *software*

³ <<http://wlib.org>>

livre possui a liberdade de customização a partir das necessidades do usuário e, da organização que o venha utilizar, pois possui o código-fonte aberto.

A liberdade do *software* livre está relacionada com a abertura, flexibilidade, bem como, expansão da tecnologia. O *software* livre assim como qualquer tecnologia, não se limita ao título de programa de computador, é definido a partir do seu tipo de licença a GPL (GNU *General Public Licence*), que permite executar uma série de liberdades, tais como modificar, distribuir, etc. A distribuição é feita sob a licença de uso *copyleft*. (ROSA; HEINZ, 2007, tradução nossa)

O *copyleft* é um trocadilho a palavra *copyright*, que representa o domínio total sob uma obra. O *copyleft* permite a reprodução, acesso completo ao arquivo de forma gratuita e aberta.

Salienta-se que atualmente existem *softwares* livres, desde navegadores, bases de dados, servidor *Web*, gerenciadores de conteúdos, repositórios sendo os mesmos gratuitos e modulares, desde que haja os requisitos necessários ao funcionamento dos mesmos, como *softwares* complementares a sua execução, *hardwares* específicos, Sistema Operacional (SO) compatível, aplicativos, infraestrutura, recursos humanos, dentre outros.

Na próxima seção, serão descritas a influências das tecnologias sob as unidades de informação, bem como a relação existente entre as mesmas.

3.1.2 Unidades de informação e as tecnologias

A evolução da tecnologia e das pesquisas em qualquer segmento da sociedade faz com que os pesquisadores reflitam na forma em que a informação possa ser disseminada e o conhecimento gerado e distribuído.

As unidades de informação, organizações concebidas para tratamento, organização, classificação e disseminação da informação em função das necessidades dos usuários, podem ser do tipo cultural, como os museus, empresarial como os centros de documentação, ou ainda, complementares a

formação escolar, como as bibliotecas escolares.

Com a revolução tecnológica da sociedade, as unidades de informação passam a fazer uso dos recursos tecnológicos de forma a modificar sua estrutura, como as bibliotecas virtuais, digitais e híbridas. E sendo assim, uma unidade de informação (UI) não é construída por uma soma de serviços e estabelecimento de estoque informacional, mas sim pelo encadeamento de serviços e produtos, e pela relação que estabelece com o usuário, de acordo com a demanda informacional. E ainda, a forma como é estruturada deve possuir relação entre as partes, entre o prestador de serviço, quem recebe e quem cria, resultando num todo compreensível, permitindo fluxo de informação entre as partes, ou seja, “tendo uma visão holística, redesenhando suas atividades e seus processos, simplificando-os, agilizando-os e tornando-os mais eficazes e flexíveis”. (GARCEZ; RADOS, 2002, p.46)

Adolfo (2008, p.230) explica que na atual sociedade acervos bibliográficos inteiros são inseridos e disponibilizados em banco de dados, pois novas formas de trabalho surgem e, por conseguinte, novas maneiras de se disseminar informação. O autor ressalta que esta situação, antagônica ao passado quando acessar informação ou possuir uma biblioteca, era considerado privilégio de poucos, ao passo que, atualmente 20 milhões de usuários acessam eletronicamente às bibliotecas digitais extraindo materiais desejados sem custos financeiros.

Ferreira (2004) ressalta que as tecnologias estão a redefinir as unidades de informação, visto que seu foco passa a ser no utilizador e, em melhor transmitir a informação ao mesmo. Nesse contexto as páginas na *Internet* fornecem acesso a recursos eletrônicos e funcionam como substituto ou, complementar á organização física.

No que concernem às unidades de informação, de nada adianta possuir os aparatos tecnológicos se as mesmas não atingem os propósitos de sua missão, ou seja, suprir as lacunas informacionais dos usuários por meio de produtos e serviços, ainda assim, se não houver interação, de nada adianta, pois o conhecimento só se forma a partir da justaposição da informação. Dessa maneira, deve haver comunicação, troca e, os serviços devem interagir com a tecnologia, bem como, com os usuários e a própria organização.

A princípio a massificação da utilização da *Internet* como fonte de informação

foi entendida como uma ameaça aos serviços das unidades de informação, principalmente, as bibliotecas. Aos poucos, percebeu-se a aliança que a tecnologia poderia formar com os usuários, os benefícios que poderia trazer em sua relação com os usuários e aos poucos, se aderiu aos recursos como meios de se comunicar com os usuários.

Em outras palavras, os meios pelo qual a organização utiliza para oferecer bens/serviços podem ser, por meio das tecnologias de informação, que podem ser entendidas como grande passe para a interação e comunicação entre as partes. No entanto, saber manejar esses aparatos tecnológicos de forma coerente corresponde a fazer uso de uma ferramenta poderosa e, imprescindível para a afirmação das unidades de informação como prestadoras de serviços de acordo com a necessidade do usuário.

Salienta-se que em 1997 instituíram-se as Orientações estratégicas para a implementação de bibliotecas virtuais no Brasil, onde se afirma a importância das bibliotecas se posicionarem perante as mudanças sociais, por serem organizações voltadas à formação e prestação de serviços de informação, pois, a "*Internet* emerge internacionalmente como o espaço mais profícuo para a operação dos serviços de informação das bibliotecas, em praticamente todas as áreas do conhecimento e para a maioria dos usuários atuais e potenciais". O documento atenta para o fato de que é imprescindível às bibliotecas se conscientizem de que a situação tende a se alastrar uma vez que a *Internet* se desenvolve e passa a ser um dos meios principais aos quais os usuários procuram informação. (COMITÊ GESTOR DA INTERNET, 1997)

Diante do exposto, em meados 2004; início de 2005, neste cenário, a rede se modifica e amplia o tipo de relação com o usuário, passando a arquitetura participativa, que segundo Tappscott e Williams (2007, p.11)

[...] as novas tecnologias e os novos modelos de colaboração mudam os esquemas de negócios e as dinâmicas competitivas. [...] Bilhões de indivíduos conectados podem agora participar ativamente da inovação, criação de riqueza e desenvolvimento social de uma maneira que antes era apenas um sonho. E, ao colaborarem, essas massas de pessoas reunidas fazem com as que as artes, a cultura, a ciência, a educação, o governo e a

economia avancem de forma surpreendente, mas em última instância, lucrativa. Empresas que se envolvem com essas comunidades surgidas graças à *Web* já estão descobrindo os verdadeiros dividendos da competência e genialidade coletiva.

Neste contexto emerge a *Web 2.0* ou *Web social*, que será descrita nas seções que se seguem.

3.2 WEB 2.0

A primeira vez que se ouviu o termo *Web 2.0* foi em meados 2004 e, melhor difundida em uma conferência nos Estados Unidos da América (EUA) em 2005, liderada pela empresa *O'Reilly Media* de Tim O'Reilly. A concepção da *Web 2.0* é fundamentada na possibilidade de acessar informação, em qualquer local não sendo limitado à plataforma de computadores (*desktop*), pois as plataformas são as ferramentas colaborativas da *Web* (*webtop*), o qual resulta na quebra de barreiras geográficas e de espaço/tempo por se tratar de um conjunto de princípios e práticas interligadas. (O'REILLY, 2005, tradução nossa)

Web 2.0 é a rede como plataforma, expandida a todos os dispositivos conectados. As aplicações *Web 2.0* são aquelas que fazem as vantagens mais intrínsecas das plataformas, como fazer do *software* um serviço continuamente em atualização, o que faz com que mais pessoas a utilizem; consumindo e modificando os dados através de múltiplos recursos, com isso os usuários informam seus dados aos serviços de forma a modificá-los, criando o efeito da rede por meio da arquitetura de participação e indo além do conceito *Web 1.0* da experiência rica do usuário. (O'REILLY, 2005, tradução nossa)

No cenário *Web 2.0*, a idéia é que os serviços, na verdade os softwares on-line passam a ser entendido como serviços, além disso, são criados com o auxílio dos usuários de acordo com suas necessidades, bem como, mantidos, solicitados e mais bem utilizados. Observa-se que a partir das mudanças comportamentais da sociedade, a *Web 2.0* emerge como um movimento de expansão da rede, como

forma de consolidar a presença e opinião dos usuários na rede, para os diferentes públicos das áreas educacional, social, cultural, política e econômica, dentre outros.

Rodriguez Palcevich (2008, p. 4, tradução nossa) explica que a *Web* deixou de ser apenas fonte de informação para se transformar em uma plataforma de trabalho por meio das atividades oferecidas aos usuários como edição, criação, transformação, compartilhamento e publicação de conteúdos. A autora afirma que por necessitar apenas do acesso a *Internet*, a *Web 2.0* aperfeiçoa os processos: educativos; informativos; informacionais; políticos; gestão pública; participação dos cidadãos; saúde; prevenção e atenção; comunicação; criativos e estéticos; culturais; laboratoriais e organizacionais. Na próxima subseção são arrolados alguns conceitos e definições da *Web 2.0*.

3.2.1 *Web 2.0*: contextualização e definição

A *Web* possibilita a junção em rede e a *Web 2.0* surge e se desenvolve como uma nova filosofia interativa, participativa e colaborativa com enfoque nos usuários. Nesse contexto, as organizações passam a fazer uso dos aplicativos como forma de se expressar, comunicar, contatar, e aos usuários como cooperadores desses aplicativos, que conforme Tori (2009, p.127) o termo *Web 2.0* não existe formalmente, sendo utilizado atualmente por autores para descrever o fenômeno que qual a *Internet* vem passando, pois de certa maneira modificou e revolucionou a forma como os usuários se relacionam com a rede.

Em síntese, a *Web 2.0* proporciona o livre acesso aos recursos informacionais tecnológicos por acesso remoto, uma vez que suas plataformas não mais centradas em máquinas, agora passam a ser na própria rede. Possui como ideal a utilização de todos os recursos tecnológicos de forma democrática, possibilitando ao indivíduo opinar, criar e trocar informações.

Na definição de O'Reilly pode ver claramente como o autor relaciona a *Web 2.0* com as tecnologias quase de forma exclusiva. Porém são os princípios de compartilhar, reutilizar, melhoria contínua, consideração com o usuário como fonte de informação, confiança, aproveitamento da inteligência coletiva que há impulsionado o estabelecimento da atitude 2.0 levando a tecnologia para o segundo lugar. (MARGAIX-ARNAL, 2007a, p. 96, tradução nossa)

O uso das ferramentas colaborativas proporciona a descentralização do ambiente físico da organização, por meio da utilização das plataformas que dinamiza os serviços e produtos, agregando valor ao trabalho, e ainda, potencializa o poder de disseminar informação.

Nepomuceno (2007), durante a Primeira Conferência *Web 2.0*, realizada em São Paulo-Brasil, explica que a *Web 2.0* é a resposta à mudança no perfil dos usuários, pois com a expansão da banda larga permanecem mais tempo *on-line* e, percebem o potencial interativo da *Internet*; como resultado as comunidades em rede ganham valor.

Notess (2006, tradução nossa) considera a *Web 2.0* como um conglomerado de tecnologias, idéias e abordagens que para alguns representa uma nova forma de interação *on-line*. O autor explica que "muitos autores descrevem a *Web 2.0* como chavão de marketing, e outros a aceitam como a nova sabedoria convencional". E ressalta que seja qual for o motivo, expandiram-se para várias áreas como bibliotecas, empresas, escolas, etc. De ordem paradoxal, o autor ressalta que a *Web* da década de 1990 possuía muitos aspectos sociais e até mesmo utilizava tecnologias da *Web 2.0*, mas a atual cultura combina essas tecnologias de forma diferenciada, com interatividade e possibilidade de mover objetos e editar facilmente.

Somam-se a esses fatos que as ações passam a ser extremamente humanizada não mais tecnicista, pois se exige em pensar em transformar e melhorar a relação com o usuário, organização e tecnologia, com vistas a criar um ambiente de colaboração, uma vez que a utilização dos serviços reflete o relacionamento com os usuários.

Celaya e Herrera (2007, tradução nossa) afirmam que muitas empresas estão a consolidar a filosofia da *Web 2.0*, reorganizando suas filosofias, como por exemplo, utilizando a conexão *bluetooth* dos celulares para marketing. Os autores explicam que a forma de gestão das organizações foi modificada, pois aumentou a

interação com os próprios componentes da organização, desde os funcionários aos serviços e produtos. A nova forma de comunicação empresarial modificou as organizações por possuir uma filosofia aberta a oportunidades e ao diálogo, uma vez que o novo modelo de comunicação empresarial (externo e interno), não se limita a transmitir informação sobre a empresa e sim, permitir aos funcionários e clientes interpretar a informação como potenciais consumidores e, assim todos são parte desse processo informativo.

Primo (2007, p.1) ressalta que a *Web 2.0* possui “repercussões sociais importantes, que potencializam processos de trabalho coletivo, de troca afetiva, de produção e circulação de informações, de construção social de conhecimento apoiada pela informática”.

A *Web 2.0* e suas ferramentas oferecem o suporte necessário para que as organizações ingressem no mercado globalizado e se mantenham. O ambiente competitivo faz com que novas práticas sejam aderidas pelas organizações, tais como a dinamização de seus ambientes virtuais e, por conseguinte as empresas acabam por adotar este novo conceito em seus portais, pois permite a colaboração, interação, portabilidade e o fácil acesso aos serviços e produtos.

Cabe por oportuno destacar a fala de Cobo Romano e Pardo (2007, tradução nossa) quando afirmam que na primeira versão da *Web*, de Tim Berners-Lee em 1990, já havia o conceito de intercriatividade. E também que o “modo de negócio da *Web 1.0* se limitava a um espaço de publicação de conteúdos”, ao passo que, na *Web 2.0* os usuários atuam da maneira como desejam, ou seja, passiva quando navegam nos conteúdos, ou ativa quando criam conteúdo, conforme ilustrado na figura 1 a seguir:

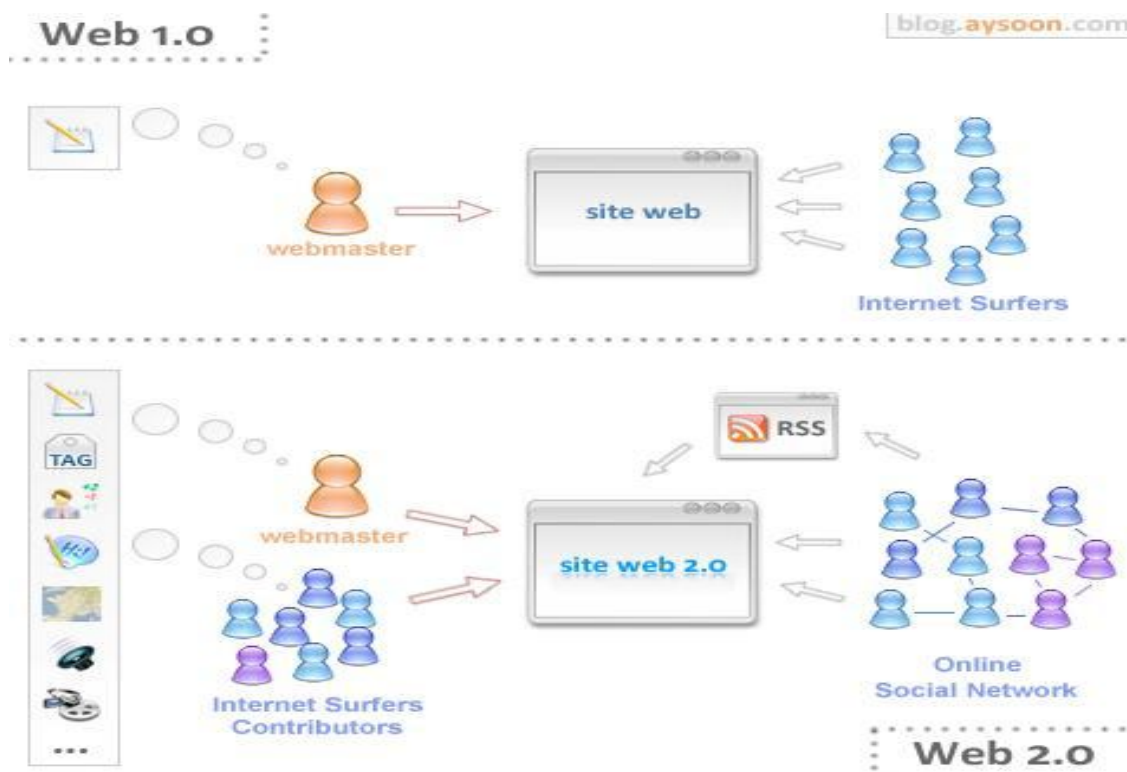


Figura 1: Web 1.0 versus Web 2.0
Fonte: COZIC, Frédéric, 2007⁴.

Nesse sentido se ressalta que a criação de conteúdo *on-line* por usuários foi melhorada a partir da inserção do editor *WYSIWYG* (*What You See is What You Get*), traduzindo para a língua vernácula, significa, o que você vê é que você tem. Trata-se de um recurso de editoração que possui características similares aos processadores de texto utilizados no *desktop*.

Em síntese, os editores *WYSIWYG* são ícones que permitem a edição do texto por meio do toque com o teclado e *mouse*, uma versão otimizada que possibilita a edição de textos como mudar a fonte, posição do texto, inserção de imagens, *links*, dentre outros sem o conhecimento de linguagem informática.

Dando prosseguimento, Serrano Cobos (2006, p.2, tradução nossa) ressalta que “a *Web 2.0* [...] não funciona como motor, mas como catalisador de uma série de correntes, tendências, tecnologias e circunstâncias”. Afirma ainda, que “distintos

⁴ <<http://blog.aysoon.com/le-Web20-illustre-en-une-seule-image>>

Websites já haviam incorporado em seus modelos de negócios, tecnologias e estratégias comunicativas que aparecem no modelo da *Web 2.0*”, e lembra que “o próprio criador da *Web*, Tim Berners-Lee, defende que não há *Web 2.0*, porque a “antiga” (1.0 pode-se assim dizer) já implicou uma avidez de contribuição e participação inter-colaborativa”.

De modo geral, a interação nesse sentido pode ser entendida como os esforços em fazer com que os processos e serviços sejam extensões do ser humano, apropriando às idéias e os conceitos á necessidade dos usuários e transformando-as em produtos. No apêndice A – Recursos *Web 2.0* (p. 112) são apresentados alguns *softwares Web 2.0 on-line* sem custos.

Não obstante, Almeida e Arellano (2007, p.3) conceituam a *Web 2.0* como um processo evolutivo da *Web* sendo perceptíveis com o aumento das páginas pessoais, como os *Blogs* ou *Wikis*, construídos coletivamente. Ao passo que se verifica a “proliferação de sistemas capazes de gerenciar conteúdos digitais com o intuito de compartilhar informação”, que neste contexto, pode ser entendido “tanto como um recurso lógico (texto, imagem, áudio e vídeo)”, viabilizado por aplicações já bem utilizadas e consagradas, “quanto como os dados que formam um perfil pessoal, tais como, as redes sociais”.

3.2.2 Web 2.0: tecnologias envolvidas

Convém evidenciar que a interação causal da *Web 2.0* advém das tecnologias que se utilizam e sua filosofia, pois é focada no conceito *Rich Internet Applications* (RIA). Em uma visão simplista, o enriquecimento da experiência do usuário é proporcionada pela melhoria da relação com o provedor da informação, sendo o usuário o maior beneficiado, uma vez que é concebido em função do mesmo, permitindo melhorar a navegação do conteúdo por interatividade, com interfaces amigáveis, dinâmicas que permitem que o computador melhor se comunique com a

Web e, por conseguinte, com o usuário.

Semelhantemente, o API (*Application Programming Interface*), é um conjunto de regras para as chamadas funções de uma determinada biblioteca ou aplicativo, de forma que possibilite ao programador utilizar essas funcionalidades. Salvo que biblioteca neste caso significa pequenos aplicativos ou códigos prontos que o programador utiliza para realizar determinada função, que de acordo com a W3C⁵ (2008) a:

"*Web API*" indica os métodos mistos de criação de códigos usados para fazer aplicativos *Rich Web*, *mashup's*, sites *Web 2.0*. A sua padronização melhora a interoperabilidade e reduz os custos de desenvolvimento de sites. "Formatos de aplicativos da *Web*" significa várias coisas, desde XML para aplicativos para *skinning* (layout da interface) até *widgets* para elaborar pequenos aplicativos da *Web* fora do navegador.

Para que haja interatividade, a utilização do Ajax é considerado o passo inicial. O Ajax é a combinação da linguagem de programação Java, linguagem de publicação na rede XML (*Extensible Markup Language*) e, o pedido ao servidor. O XML e, o Java, que conforme Niederauer (2007, p. 35)

a idéia da *Web 2.0* é fazer com que o usuário utilize a *Web* para acessar aplicações, e não simples páginas estáticas com pouca interatividade. Surge então a pergunta: "Qual é o papel do Ajax nesse processo?". O Ajax surgiu como um protagonista da *Web 2.0*, pois ele modifica o modo como os navegadores interagem com as informações disponíveis na *Internet*. Portanto, podemos dizer que o Ajax é um dos primeiros passos dessa nova geração da *Internet*.

Em suma, o Ajax permite enviar, ler ou escrever um pedido ao servidor *Web*, em linguagem XML ao servidor e, conseqüentemente, ao navegador (*browser*). O XML é uma linguagem de publicação na rede (marcação modular), que pode ser lida por qualquer *browser*, sendo diferente ao seu antecessor HTML (*HyperText Markup Language*) com linguagem estruturada e não modificável.

As linguagens padronizadas pela W3C podem ser combinadas a outras,

⁵ <<http://www.w3c.br/atividades/>>

dentre tais, o CSS (*Cascading Sheet Style*), folhas de estilo que permitem mudar a aparência de uma página na *Web*, sem necessidade de realizar alterações na página.

O XHTML (*Extensible Hypertext Markup Language*) é a evolução do HTML reformulado e, combinado a linguagem XML, que segundo a W3C⁶ (2008):

A família XHTML foi concebida tendo em mente a interoperabilidade com as aplicações de usuários gerais. Através de um novo mecanismo de definição das aplicações de usuários e de documentos, os servidores, *proxies*, e aplicações de usuário estarão capacitados a uma melhor transformação de conteúdos. Por fim, será possível desenvolver conteúdos em conformidade com XHTML que sejam compatíveis com qualquer aplicação de usuário XHTML conforme.

O XHTML é considerado a linguagem mais acessível aos navegadores e, por conseguinte, às aplicações para os usuários por ser totalmente interoperável, pois permite que as páginas da *Web* sejam visualizadas em qualquer dispositivo, como celular, *palm top*, televisão digital, dentre outros. Além disso, permite organizar as informações de forma semântica, melhor classificando o conteúdo de um *Website*.

O CMS (*Content Management System*) é um Sistema Gerenciador de Conteúdo (SGC) de *Websites*. O CMS em síntese consiste em um *template*, ou seja, um *website* pré-pronto, sendo o conteúdo inserido por meio de formulários e de acordo com o perfil da organização, por isso, atribui-se sua utilização também a portais e *intranets*. Seu diferencial consiste na facilidade de navegação e gerenciamento feito em qualquer navegador após o *login* no mesmo.

O CMS possui interface de administrador e usuário, uma vez que seu sistema de permissão é baseado em hierarquia de funções, ou seja, os editores supervisionam a publicação e edição dos processos, enquanto usuários normais escrevem artigos e os submetem para publicação, de acordo com os parâmetros estabelecidos pelo administrador do CMS. À exemplo, Joomla, MAMBO e Php Nuke.

Dando prosseguimento, outra tecnologia da *Web 2.0*, são os *mashup's*. Segundo Wheeler e Boulos (2007, p.27) “os *mashup's* são combinações de

⁶ <http://maujor.com/w3c/xhtml10_2ed.html#xhtml>

aplicativos, misturas de justaposições de ferramentas digitais que formam a base para um ambiente dinâmico e criativo”. Em suma *mashup* é a combinação de serviços da *Web 2.0*, onde é inserido o dado de um serviço à outro serviço, para obter um resultado combinado, como por exemplo, inserir a localização geográfica de um local utilizando o *mashup Google Maps* em um *e-mail* ou em uma fotografia disponibilizada em um compartilhador de fotos.

Como se pode verificar há muitas tecnologias envolvidas para o funcionamento dos serviços utilizando dos recursos *Web 2.0*. O RSS (Really Simple Syndication), apesar de ser uma tecnologia XML, dentro do âmbito da pesquisa será entendido como uma ferramenta, pois possui como função disseminar informação de maneira fácil, ágil e com credibilidade.

Os *widgets*, contração das palavras *window + gadget*, são pequenos aplicativos ou extensões, uma Interface Gráfica de Usuário (GUI), que disponibilizam uma função específica para um SO. São janelas, ou imagens de conteúdo dinâmico, que possuem a característica de poder ser inserido em qualquer ambiente, desde um *Website*, *Blog* ou *Desktop*, a exemplo o serviço *Google Maps* e *Google Agenda*.

Os *gadgets* é um termo relacionado a artefatos tecnológicos, também compreendidos como convergência tecnológica, pois são acessórios inteligentes que permitem a portabilidade, como celulares *smartphone*. Os *gadgets* possuem a característica de não poderem ser usadas separadamente como um mini-aplicativo, ao contrário do *widget*.

Os *gadgets* são feitos com fins específicos, a exemplo, os *smartphones*, que são celulares inteligentes com diferentes funções e aplicativos, como acessar a *Internet*, IM, inserir músicas, tirar fotos, fazer vídeos, ou *pen drives*, dispositivos de memória portáteis que atualmente possuem IM integrado, processador de texto, navegador, dentre outros.

Em suma, *gadget* possui maior relação com os dispositivos eletrônicos, tais como *smart phones*, televisão digital, *netbooks*, enquanto os *widgets*, são componentes que podem ser agregados a uma página de *Internet* ou a um Sistema Operacional.

A figura 2 a seguir, exprime o resumo do conteúdo abordado sobre a *Web 2.0* e as tecnologias envolvidas.

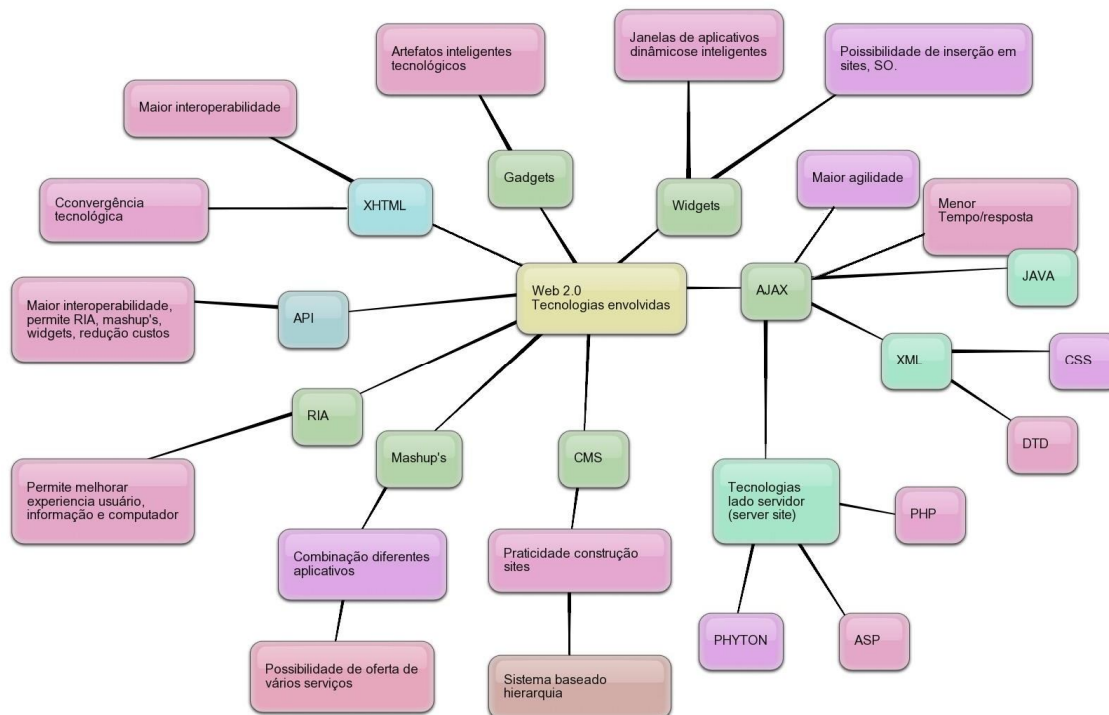


Figura 2: Tecnologias envolvidas na Web 2.0

Fonte: Autora.

Desde seu surgimento, a *Web 2.0* vem apresentando muitas vantagens, dentre elas a ampliação da comunicação, tanto interpessoal como profissional. Na próxima seção serão listadas algumas das vantagens e desvantagens da *Web 2.0*.

3.2.3 Web 2.0: vantagens e desvantagens

A *Web 2.0* possibilita a interação por meio de suas ferramentas que não demandam conhecimento prévio sobre linguagens informáticas. Permite que as páginas da *Web* modifiquem sua estrutura e tornem-se dinâmicas e, aos usuários permite expor o conhecimento tácito, ou seja, o conhecimento próprio, interagindo com outros usuários, obtendo novas perspectivas que combinado a outras

informações constroem o conhecimento coletivo. A *Web 2.0* considera que a troca de informação entre atores é a forma de democratizar o conhecimento.

Devido à característica flexível e aberta, a *Web 2.0*, está em constante beta, ou seja, é sempre reformulada; é também descentralizada, pois permite ao usuário escolher o que melhor for pertinente ao seu perfil, e acaba com as barreiras gravitacionais, de espaço, tempo e geográfica, por sua característica de fácil utilização, interface amigável, recursos de áudio e mídia, sem a necessidade de proximidade do ambiente em que está sendo utilizado. No Apêndice A – Recursos *Web 2.0* (p. 109) são demonstrados alguns recursos gratuitos.

A *Web 2.0* não é linear, pois possibilitam a inserção de cores, links, imagens, arquivos; é interativa e dinâmica; estimula a contribuição e, a relação tempo e espaço é minimizada. É totalmente adaptável e o usuário passa ser ativo, uma vez que o mesmo pode criar conteúdo, de acordo com Bellei (2002, p.71)

Neste mesmo contexto, o autor e o leitor podem ser pensados como colaboradores ativos, atuando em conjunto em máquina de fazer sentidos alternativos. [...] Em função dessa colaboração entre autor e leitor, na reconstituição do sentido, que teóricos do hipertexto propõem, por vezes, que o leitor do hipertexto seja redefinido como um “lautor”, já que o mesmo, em certa medida, produz e consome o sentido do texto.

Conseqüentemente, as páginas da *Web* se parecem cada vez mais com os aplicativos do *desktop*, que os usuários estão acostumados, pois “as ferramentas e os conteúdos existem na própria *Web* e, não no computador do usuário (*desktop*), é o conceito de *webtop* e, é apropriado para explicar esse fenômeno”. (COBO ROMANI; PARDO, 2007, p. 28, tradução nossa).

Nesse caminho Campos (2007, p. 3), explica que ao considerar a *Web 2.0* como plataforma “[...] remete diretamente a seu alcance de pervasividade [...], uma plataforma ubíqua e interoperável, [...] possibilita a descentralização geográfica, com objetos digitais residentes simultaneamente em muitas máquinas”. A ubiqüidade e pervasividade é uma área da computação que estuda aspectos que possibilitam a melhoria na relação entre os artefatos tecnológicos às necessidades humanas de maneira que não se percebam essa mediação tecnológica, ou seja, de forma neutra

e integrada.

Soma-se a esse fato, a expansão de criação de conteúdo pelos usuários, que de acordo com a Organização da Economia, Co-operação e Desenvolvimento (OECD, 2007, tradução nossa), é sustentada na expansão da *Internet* e, influenciada por serviços inteligentes que empoderam o usuário que “incentivam a contribuir desenvolver, avaliar, colaborar, e em distribuir conteúdo e customizar as aplicações da *Internet*”. A OECD explica que o rápido crescimento do UCC (*User Content Creation*) possui implicações econômicas, sociais e políticas. É forçoso salientar que a convergência tecnológica, a portabilidade e a *Internet* caminham na mesma direção, a exemplo, a expansão do celular (tanto do aparelho quanto na utilização), que possui mais funções que sua função original, de fazer ligações, como tirar fotos, gravar vídeos, escutar música e, como resultado, a *Web* torna-se a fonte de publicação do mesmo.

Devido a essa característica de fácil publicação a *Web 2.0*, torna-se preocupante, pela facilidade de mover e criar documentos, a exemplo o *cyberbullying*, modalidade de constrangimento ou práticas inadequadas *on-line*; problemática dos direitos autorais (*copyright*) pelo uso indevido e não autorizado de informação, ainda que “não é tão fácil [...] determinar quem é o autor de textos eletrônicos, principalmente dos produzidos na *Internet*. Os padrões legislativos sobre direitos autorais estão baseados na noção de obras ou trabalhos fixos. (MATTAR, 2008, p. 228)

Cabe ressaltar que “o *copyright* depende de uma linha divisória entre obras que marque onde um texto termina e outro começa, pois “os textos eletrônicos, entretanto, não são entidades estáveis e independentes”. (MATTAR, 2008, p.228). Nesse sentido, somente a lei dos direitos autorais assegura o autor a propriedade de sua autoria, sua expressão de idéia.

Paralelamente, o *Creative Commons*⁷ é um tipo de licença mais flexível que permite a distribuição do conteúdo desde que citada à fonte e assim não infringindo os direitos autorais, pois conforme indicado “alguns direitos são preservados”.

⁷ <<http://www.creativecommons.org.br/>>

Não existe aqui, pois uma barreira nítida entre o uso justo e os direitos de propriedade. Parece que aqui se chocam dois princípios básicos da modernidade: de um lado, o direito das pessoas de deter propriedade, e, de outro lado, o direito da sociedade de acesso ao fluxo de informação, o direito do usuário e o interesse público coletivo. (MATTAR, 2008, p. 129)

De mesmo norte, mais que inovação, ou modismo tecnológico, Nepomuceno (2007) elucida a possibilidade de se melhor difundir e construir o conhecimento por meio das tecnologias de fundo social é a formação da inteligência coletiva que permite que vários usuários contribuam na construção de um documento. A figura 3 demonstra de forma sintética vantagens e desvantagens da *Web 2.0*, a saber:

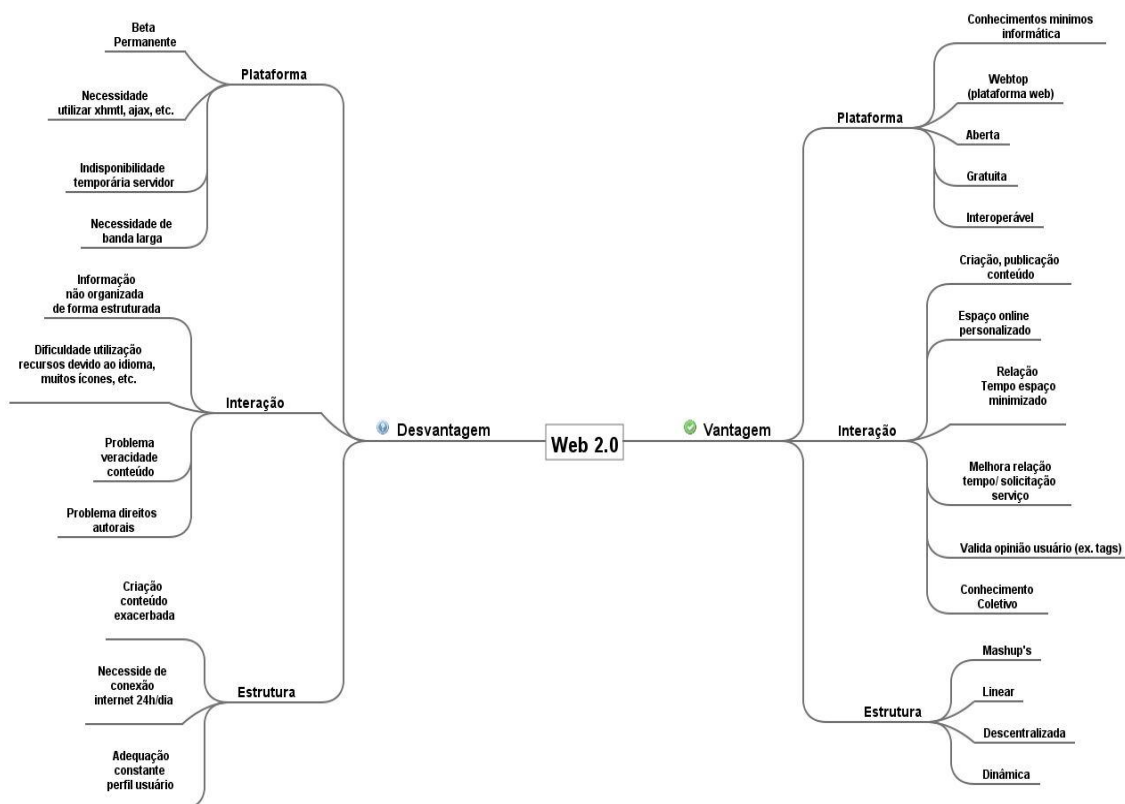


Figura 3: Vantagens e Desvantagens da *Web 2.0*

Fonte: Autora.

Em síntese a maior vantagem seria a possibilidade dos usuários possuírem um espaço *on-line* com total liberdade de expressão e criação individuais ou coletivas; ao passo que, como desvantagem, essas facilidades possibilitam a cópia de informações já registradas por autores. Ainda assim, o conteúdo criado

coletivamente é entendido como inteligência coletiva, não havendo titularidade dos direitos sob a obra. Na próxima subseção, a maneira utilizada para publicação dos conteúdos, ou seja, as ferramentas serão demonstradas, separados de acordo com o tipo de interação proporcionada.

3.3 FERRAMENTAS *WEB* 2.0

Nesta seção apresenta-se um panorama das ferramentas *Web* 2.0. As ferramentas são um dos principais recursos que a *Web* 2.0 disponibiliza aos usuários e as organizações. Por meio delas os serviços são oferecidos e a interação ocorre, de maneira síncrona, ou seja, em tempo real, ao mesmo tempo ou, assíncrona, participação em tempos diferentes. Serão descritos algumas ferramentas e seus conceitos, separadas de acordo com seu tipo.

3.3.1 Ferramentas Assíncronas

As ferramentas assíncronas são as tecnologias que não promovem interação tempo a tempo, são largamente utilizadas para construção de textos coletivos, pois promovem discussão, troca de opinião e informação, dentre outros. A seguir serão descritas algumas das ferramentas.

3.3.1.1 *RSS, feeds e Atom*

O RSS (*Really Simple Syndication*) é um formato de distribuição de

informações pela *Internet* em linguagem XML. O RSS permite que as informações agregadas em um site sejam sindicalizadas, ou seja, disponibilizadas no navegador por meio de um pequeno sumário.

RSS é um recurso desenvolvido em linguagem de programação XML que permite aos responsáveis de sites e *Blogs* divulgarem notícias ou novidades destes. Para isso, o link e o resumo daquela notícia (ou a notícia na íntegra) são armazenados em um arquivo de extensão XML, .RSS ou .RDF; ou outras extensões. Esse arquivo é conhecido como *feed* RSS. O interessado em obter as notícias ou as novidades deve incluir o link do *feed* do site que deseja acompanhar em um programa leitor de RSS, também chamado de agregador. Esse *software* (ou serviço, no caso de um site) tem a função de ler o conteúdo dos *feeds* que indexa e demonstra em sua interface. (ALECRIM, 2005)

Ao inscrever-se em um site e agregar o RSS, os *feeds* compilam a informação e disponibilizam em um único local as últimas informações inseridas no site, a exemplo, quando um *website* é atualizado, o usuário que inscreveu o RSS do mesmo poderá ver as últimas modificações sem ter que se direcionar ao site de origem. Cabe ressaltar que existe a necessidade do navegador possuir leitor do formato, os chamados RSS *Readers* ou agregadores. Atualmente as maiorias dos navegadores possuem leitores de RSS, além de *softwares* específicos para esta função.

Em contrapartida, o Atom, que assim como RSS, também sindicaliza conteúdo, mas de maneira mais sofisticada, que segundo Alecrim (2005):

Ao contrário de RSS, Atom não é uma sigla, mas também é um formato para divulgação de notícias. Há quem diga que esse projeto é, inicialmente, uma proposta de unificação do RSS 1.0 e do RSS 2.0. O Atom também é baseado em XML, mas seu desenvolvimento é tido como mais sofisticado. [...] A grande maioria dos agregadores de *feed* disponíveis ao usuário suporta tanto as versões do RSS quanto o Atom.

A sofisticação atribuída ao Atom pelos programadores se dá pela possibilidade de permitir dividir e detalhar o conteúdo publicado, enquanto o RSS sindicaliza o novo conteúdo postado, o Atom permite que o conteúdo seja separado por conteúdo por meio de etiquetas descritoras (*tags description*).

3.3.1.2 Blogs

Os *Blogs* contração da palavra *Weblogs*, são sites de fácil criação concebidos a princípio como diários pessoais. Os *Blogs* possibilitam a inserção de comentários, de figuras, imagens, *Blogs* favoritos, publicações, e possui como vertente os *flogs* (fotos), os *vlogs* (vídeos), os *audioblogs* para postagem de áudio, os *mobileblogs*, postador de conteúdo via celular e os *microblogs*, de postagens de até 140 caracteres.

Gomes (2005, p.312) aponta que “a criação e manutenção de um *Blog* pode ser individual ou coletiva, neste último caso exista um conjunto de pessoas que asseguram a dinamização do *Blog*”. A autora ressalta ainda que os *Blogs* “[...] podem ser uma forma privilegiada da presença idiossincrática de uma pessoa na *Web* ou podem assumir a forma de uma presença “institucional” de uma associação ou instituição”.

Cipriani (2008, p.31) explica que “os *Blogs* possuem uma interface agradável e simples de ser utilizada, possibilitam a ordem cronológica por postagem ou categoria, e a troca de *links* forma uma cadeia continua com o mundo todo”.

Em consonância, Wheeler e Boulos (2007, p.29) enfatizam que “atualmente os *Blogs* agem como diários reflexivos produzidos por indivíduos, grupos ou corporações”. Explicam que a troca de informação entre os próprios *blogueiros* no âmbito educacional é uma forma de estimular do processo de aprendizagem e podem fomentar o envolvimento cognitivo profundo sobre o conteúdo exposto.

Os *Blogs* possuem ferramentas de vários tipos, tais como, o monitoramento dos conteúdos mais postados como o *Technorat*⁸ e, além disso, cria um *ranking* dos *Blogs* mais populares e o *Blogsearch*⁹ buscador de conteúdo de *Blogs*. Outro recurso para os *Blogs* é o código de identificação *Internet Blog Serial Number*

⁸ <<http://technorati.com/>>

⁹ <<http://blogsearch.google.com>>

¹⁰(IBSN). O IBSN é um movimento para o posicionamento do *Blog* como fonte de informação confiável já que o mesmo não se enquadra aos padrões do ISSN (*International Standard Serial Number*) e ISBN (*International Standard Book Number*).

3.3.1.3 Podcast

A *Web 2.0* proporcionou o posicionamento mais ativo dos usuários, e com isso, variados recursos tecnológicos foram inseridos para que os usuários possam contribuir com seus vídeos, ou ainda enviar mensagens para seus celulares on-line, sendo utilizados pelas organizações para alertar os clientes sobre novos produtos ou marketing. O *podcast* caracteriza-se como um recurso de áudio, mídia ou outros, postado no ambiente virtual (*webcasting*) que suporte esse tipo de recurso e distribuído por meio de RSS ou Atom.

3.3.1.4 Fórum

O Fórum é uma ferramenta assíncrona concebido como um espaço para discussões, diálogos, questionamentos, e diálogo, e fomento á sanar dúvidas, com interface simples e amigável. Trata-se de um ambiente que proporciona a inserção de questionamentos, e ao contrário do bate-papo (comunicação eletrônica), o fórum permite que o diálogo permaneça para posterior consulta, além da possibilidade de inserção de tópicos com diferentes conteúdos. O fórum é largamente utilizado para serviços de FAQ (Frequently Asked Questions).

Como vantagem, o fórum possibilita que o usuário insira suas dúvidas e

¹⁰ <<http://ibsn.org/>>

auxilie outras pessoas com seu conhecimento, tornando-se interlocutor das mensagens, ou seja, trata-se de um debate coletivo, pois as postagens ou dúvidas dos usuários podem ser organizadas por tópicos e, conseqüentemente possibilitando maior tempo para busca pela resposta.

3.3.1.5 Wikis

Os ambientes *Wikis* são uns dos mais conhecidos recursos advindos da *Web* 2.0. São ambientes colaborativos, interface amigável, fácil publicação, possibilita a inserção de imagens, além disso, considera-se que os ambientes *Wikis* revolucionaram a maneira com a qual a *Web* interage com seus usuários, que segundo Santos (2008, p.5):

A revolução dos *Wikis* foi viabilizar o processo de comunicação, não como “transmissão de mensagens” ou “difusão de conteúdo”, mas como processo de sincronização entre diferentes e múltiplos agentes, inclusive de artefatos (nos referimos aqui aos dispositivos, máquinas e programas envolvidos no processo). Ao contrário do hipertexto tradicional, onde o autor publica e os outros lêem com a tecnologia *wiki* se pode superar a divisão entre emissor e receptor. Isto, por sua vez, tem como conseqüência a aproximação entre “ação” e “pensamento”. Mesmo nos sistemas simples ou na utilização tradicional do hipertexto, a comunicação se estabelece como um processo de sincronização a partir das restrições colocadas pelos diferentes atores.

De outro norte, Schons, Silva e Molossi (2007, p. 3) explicam que “o sistema *Wiki* possibilita criar um espaço interativo para que ocorra a gestão do conhecimento em uma organização de forma ampla entre os colaboradores”, ou seja, a idéia da gestão participativa ou horizontal, pois todas as pessoas da organização podem participar desse processo.

A vantagem em relação a outras ferramentas seria a fácil publicação e utilização, a característica de estoque informacional, agregar valor ao trabalho, pois possibilita a rápida distribuição da informação por sua característica aberta passível

de edição, podendo ser utilizado como intranet e extranet.

Uma idéia profícua para utilização do *Wiki* seria em escolas, pois não há restrições com relação ao conteúdo postado tampouco a quantidade de colaboradores. O ambiente *Wiki* tem como característica a preservação de todas as alterações feitas, o histórico, criação de perfil, *layout*, dentre outros.

3.3.1.6 Folksonomia

A *folksonomia* é um movimento advindo da *Web 2.0* e trata-se da validação da opinião do usuário sobre um objeto virtual, onde o mesmo atribui um conceito por meio de etiquetas (tags).

A *folksonomia* ou *tagsonomia* é ação do usuário para atribuir significado a algo com linguagem natural, uma vez que as linguagens pré-estabelecidas e controladas são de difícil entendimento ao mesmo e, com a *folksonomia* essas dificuldades são superadas, a partir da troca com o usuário, a exemplo o regionalismo e localismo, a linguagem científica, técnica e acadêmica podendo ser combinadas de maneira que facilite a recuperação da informação.

Catarino e Baptista (2007, p.3) explicam a *folksonomia* sobre três perspectivas essenciais, a saber:

1) é resultado de uma indexação livre do próprio usuário do recurso; 2) objetiva a recuperação a posteriori da informação e 3) É desenvolvida num ambiente aberto que possibilita o compartilhamento e, até, em alguns casos, a sua construção conjunta. Sucintamente, pode-se dizer que as ferramentas de *folksonomia* permitem que usuários da *Web* indexem os recursos a partir da atribuição de etiquetas para seu armazenamento, organização e recuperação. Além disto, estas ferramentas permitem que as etiquetas fiquem disponíveis em rede (na *Web*), de forma que outros usuários que tenham os mesmos interesses possam aceder aos recursos.

Pode-se entender a *folksonomia* como forma de comunicação/descrição por metadados, como exemplo as *tagclouds* e os anotadores. A *folksonomia* pode ser

compreendida como uma ferramenta auxiliar aos profissionais que constroem *Websites*, bem como, aos profissionais da informação, que utilizam de vocabulário controlado, tesouros e ontologias para melhor descrever o conteúdo dos objetos, como documentos, sites, etc.

3.3.1.7 Anotadores

Os anotadores são ferramentas que permitem marcar, gravar ou anotar informações melhor pertinentes a pesquisa/busca na *Web*. Trata-se de uma ferramenta que possibilita ao usuário salvar partes de texto disponibilizado na *Web* e seu localizador de recursos universal (URL), permite inserir etiquetas (*tags*) que melhor representem o conteúdo do documento. A ferramenta Del.ici.ous¹¹ é um anotador que possibilita a criação de perfil personalizado, o compartilhamento com outros usuários dos seus *links* salvos, além de, pesquisa em outros perfis por meio das *tags*. De outro norte, o *Stickified*¹² é uma ferramenta que permite selecionar e salvar partes de texto durante a pesquisa e permite ser inserido em qualquer site que permite códigos HTML, como *Blogs* ou *Wikis*.

Em um contexto mais complexo o *Connotea*¹³ utilizado pela comunidade científica conforme Pavan *et al.* (2007, p. 2) “representa uma perspectiva acadêmica, possibilitando aos usuários organizar, compartilhar e buscar novas leituras e descobertas dentro das várias áreas do conhecimento científico”. Assinala ainda que o anotador “abre um espaço informal para a colaboração entre comunidades científicas, facilitando a interação entre os pesquisadores e disseminando, de forma mais ágil, as recentes descobertas e o estado de arte da ciência”.

¹¹ <<http://delicious.com/>>

¹² <<http://www.stickified.com/>>

¹³ <<http://www.connotea.org/>>

3.3.1.8 Compartilhadores

A *Web 2.0* juntamente a questão da portabilidade e a convergência tecnológica, permitiu o aumento da produção de conteúdo pelos usuários, e como resultado, surgem os compartilhadores *on-line*. O compartilhador permite a criação de perfil, inserção de arquivos e atribuição de comentários por outros usuários. Os compartilhadores podem ser de diferentes tipos de arquivo: áudio, vídeo, fotos, apresentações, documentos, etc. Esse tipo de ferramenta vem sendo adotada também por professores, como exemplo o *TeacherTube*¹⁴, um compartilhador de vídeos instrucionais e educacionais na *Web*.

3.3.1.9 Google

A empresa *Google* iniciou suas atividades na *Web*, como motor de busca e é considerada uma das empresas precursoras da *Web 2.0*, haja vista utiliza-se da tecnologia *Ajax* desde sua criação, além de se utilizar da opinião dos usuários para melhorar suas ferramentas, como o *Google Labs*. As ferramentas *Google* possuem um leque de recursos que valorizam a opinião e interação com o usuário.

A *Google* dispõe várias ferramentas síncronas ou assíncronas e sem custo aos internautas, tais como: *Google Acadêmicos*, *Google Barra de ferramentas*, *Google Bloco de Notas*, *Google Chrome* (browser), *Google Desktop*, *Google Diretório*, *Google Earth*, *iGoogle*, *Google Imagens*, *Google Maps*, *Pesquisa de Blogs*, *Pesquisa de Livros*, *Pesquisa na Web*, *Google Agenda*, *Blogger*, *Gmail*, *GoogleGrupos*, *Orkut*, *Picasa*, *Googletalk*, *Google Sites*, *Google Docs*, *YouTube*, *Google Notícias*, *Google Calendário*, *Google Tradutor*, *Google Mobile*, *Google Video*.

Ressalta-se que muitas destas ferramentas podem ser combinadas a outras,

¹⁴ <<http://www.teachertube.com>>

em uma ambiente, ou ainda, inseridas em outros *websites*, conforme mencionado anteriormente na seção 3.2.2, um *mashup*, que ainda pode ser customizado conforme perfil ou necessidade do usuário/organização.

3.3.2 Ferramentas Síncronas

As ferramentas síncronas são ferramentas que permitem a interação tempo a tempo, mediada por recursos tecnológicos que possibilitam a troca de informação de maneira imediata. A maior vantagem é a troca de informação dinâmica e a possibilidade de utilização de recursos com áudio, vídeo. Como desvantagem seria a falta de tempo para procura de resposta adequada e necessidade de recursos como *Internet* banda larga e computadores equipados com placa de vídeo, câmera digital, recursos de áudio, dentre outros.

3.3.2.1 Bate Papo e Instant Messenger

O bate papo ou *Chat* é uma tecnologia síncrona, que possibilita que dois ou mais usuários conversem a distância em tempo real. É uma das tecnologias mais utilizadas, devido a sua rapidez, confiabilidade e gratuidade. O *Chat* possui a desvantagem de não gravar as informações e é muito utilizada como auto-atendimento por permitir a rapidez no envio das respostas.

O *Chat* é um Mundo Real, Mundo Virtual, [um] ambiente onde o privado e o público se encontram. A privacidade poderá disfarçar a identidade. O *Chat* permite esconder a identidade real do indivíduo, sustentada por uma forma de comunicação baseada na escrita. Cada comunicação está impregnada de cargas simbólicas, culturais, lingüísticas e semânticas que se estruturam de acordo com a linguagem utilizada em cada cultura. A interatividade rompe

com essa estrutura de linguagem confinando-se a um modelo de texto que se constrói quando se escreve. (SILVA, 2004, p. 13)

Os *Instant messengers* (IM), ou mensageiros instantâneos, são *softwares* instalados nos computadores ou utilizados *on-line*, com interação em tempo real. Os IM possuem recursos auxiliares, como vídeo, áudio, inserção de foto, perfil personalizado, envio de arquivos, dentre outros.

Com a *Web 2.0*, os mensageiros instantâneos passaram a existir na *Web*, dentre os mais usuais, MSN¹⁵, *Yahoo Messenger*¹⁶ e *Gtalk*¹⁷. Salvo que os dois últimos são utilizados dentro do *e-mail*, um *mashup* de serviços do *Google* e *Yahoo*, que dentre muitos recursos permitem o bate papo.

Ainda assim é possível um *widget* do *Meebome*¹⁸, em qualquer página da *Web*, inclusive *Blogs*, sem custos ou necessidade de recursos humanos especializados, e o *Meebome* é totalmente convergente com outros IM, como *Microsoft Network* (MSN), *Yahoo* e *Gtalk*.

3.3.2.2 Redes Sociais e Mundos Virtuais

As redes sociais e os mundos virtuais são os chamados espaços de encontros virtuais dos internautas, assim intitulados usuários que passam grande parte de seu tempo na rede. As redes sociais podem ser estáticas ou dinâmicas, e visam conectar as pessoas, por meio de suas ferramentas de comunicação, podendo ser utilizados por organizações como forma de divulgação dos seus serviços. Tomaél, Alcará e Di Chiara (2005) esclarecem que “a inserção em rede é determinante para o compartilhamento da informação e do conhecimento. Isto porque as redes são espaços valorizados para o compartilhamento da informação e

¹⁵ <<http://webmessenger.msn.com/>>

¹⁶ <<http://webmessenger.yahoo.com/>>

¹⁷ <<http://www.google.com/talk/>>

¹⁸ <<http://www.meebome.com/>>

para a construção do conhecimento”.

Além disso, com a expansão da *Web 2.0* as redes sociais foram ampliadas e melhoradas, a guisa de exemplo, pode-se citar a rede social Orkut, que atualmente permite que o usuário acrescente em seu perfil, desde avatares dinâmicos, jogos, agregadores de notícias personalizados, janela de bate-papo, dentre outros.

E sobre os mundos virtuais, como o *The Palace*, *Habbo* e *Second Life*, como o nome sugere, são espaços onde o mundo real é recriado de maneira tridimensional. O *The Palace* é um aplicativo de *Chat* modular, sendo instalado no servidor da organização, convergente a qualquer tipo de SO, customizável. Possui avatares, pois se trata de um novo conceito de bate papo totalmente interativo.

O *Second life*¹⁹ é um dos mundos virtuais mais conhecidos. É um software tridimensional, que conforme o nome trata-se de uma segunda vida concebida na *Internet*. É mais que uma simples rede social onde se adiciona amigos, possui avatar personalizado, ambiente de trabalho e estudo, moeda financeira própria, o *Linden*²⁰, bibliotecas, universidades, dentre outros.

3.3.2.3 SMS

O *Short Message Service* (SMS) é um serviço fornecido pelas operadoras de celulares que permitem o envio e recebimento de mensagens instantâneas entre celulares ou computadores, normalmente com 300 caracteres. Permitem o envio de fotos, imagens e vídeos, os chamados *Multimedia Messaging Service* (MMS).

Nesse contexto ressalta-se que atualmente são ofertados por meio dessa ferramenta, consulta á conta bancária, recebimento de notícias, postagem em *blogs*, *microblogs*, mensageiros instantâneos, dentre outros. Na próxima subseção, serão demonstrados alguns exemplos de aplicações das ferramentas *Web 2.0* por diferentes tipos de organização.

¹⁹ <<http://secondlife.com/>>

²⁰ <<http://www.lindenbr.com/>>

3.4 WEB 2.0: APLICAÇÕES

A *Web 2.0* devido a sua característica flexível, dinâmica, interativa, colaborativa, proporciona diferentes tipos de ferramentas de maneira a melhorar o fornecimento dos serviços.

Nesse vértice, Cobo Romani e Pardo (2007, tradução nossa) enfocam a importância da *Web 2.0* como peça fundamental para a fase de escrita social, ou seja, as aplicações educacionais. É fundamental entender a potencialidade da arquitetura da participação na educação formal, assim como estimular o uso dos computadores em rede como ferramentas, para cooperar, administrar, integrar, avaliar e criar informação. Tudo isto com o propósito de estimular um modelo de aprendizagem baseado na construção do conhecimento social.

No tocante Tori (2009, p. 127) argumenta que com a dinamização dos espaços escolares, os alunos podem “acessar seus trabalhos, referências bibliográficas, materiais fornecidos pelos professores, bem como elaborar conteúdo e, encontrar e interagir com seus colegas em ambientes virtuais tridimensionais, a partir de qualquer computador ligado a rede”.

Na subseção que se segue, serão listados exemplos de aplicações em organizações de diferentes tipos.

3.4.1 *Web 2.0*: aplicações nos veículos de comunicação

O Jornal O Estado de São Paulo²¹, utiliza as ferramentas RSS, *blog*, *podcast* e nuvem de *tags*. O Estadão criou a rede social Limão, descrita como uma rede de

²¹ <<http://www.estadao.com.br/home/index.shtm>>

relacionamentos totalmente concebida a partir das ferramentas *Web 2.0* para o público jovem.

O grupo RBS possui *widgets* de notícias²² e *Blogs*²³ com diferentes temáticas. De igual forma a Editora Abril²⁴, utiliza *Blogs*, RSS, SMS e nuvem de *tags* para interagir com seus usuários e, criou o compartilhador de fotos gratuito, Pin Fotos.

A emissora de televisão a cabo ESPN Brasil²⁵ utiliza *podcast* para transmitir comentários sobre os jogos e, os jornalistas do canal possuem *blogs* para disseminar informação e interagir com os usuários sobre esportes, além do RSS para manter os usuários atualizados com as últimas notícias sobre esportes.

Cabe destacar que já existem periódicos especializados em *Web 2.0*, literatura informal, como por exemplo, o *Web 2.0 Journal*²⁶ e nacional, a revista INFO²⁷ *on-line* que dedica um espaço ao cenário 2.0 tanto no formato impresso quanto no espaço virtual.

3.4.2 Web 2.0: aplicações culturais e educacionais

No âmbito acadêmico, professores utilizam-se do *Blog* para interagir com os alunos, com artigos pertinentes a disciplina, referências e bibliografias para consulta, sites de pesquisa, além do próprio plano de ensino *on-line*, dentre outros. À exemplo, o *Blog* de Metodologia da Pesquisa²⁸, da professora Edna Lúcia da Silva, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

De igual modo o Instituto Federal de Santa Catarina (IF/SC) possui perfil no microblog *Twitter*²⁹, RSS *feeds* e o ambiente *Wiki*³⁰, que compartilha informações de

²² <<http://www.clicrbs.com.br/widgets>>

²³ <<http://www.clicrbs.com.br/blog/jsp/>>

²⁴ <<http://www.abril.com.br/>>

²⁵ <<http://espnbrasil.terra.com.br/agora>>

²⁶ <<http://web2.sys-con.com/>>

²⁷ <<http://info.abril.com.br/web20/>>

²⁸ <<http://cin54405015.zip.net/>>

²⁹ <<http://twitter.com/ifsc>>

³⁰ <<http://wiki.ifsc.edu.br/mediawiki/>>

cunho administrativo e pedagógico.

De mesmo norte, o Professor Angel Freddy Godoy Viera, da UFSC, utiliza-se do repositório digital *courseware* LaRITA³¹, construído com o CMS Plone, onde os alunos disponibilizam seus trabalhos acadêmicos das disciplinas ministradas pelo professor.

A Biblioteca Unisinos³² possui um *Blog* como serviço de disseminação da informação. No espaço são postadas informações sobre eventos, vida de escritores brasileiros, agradecimentos, campanhas, links para pesquisa, normalização de trabalhos acadêmicos. O serviço de Disseminação Seletiva da Informação é realizado com RSS, enviando aos usuários as informações que mais lhe interessam e, a sessão Comentários RSS onde os usuários e os bibliotecários interagem postando comentários, sobre as sugestões de leitura, experiências e opiniões sobre livros.

3.4.3 Web 2.0: aplicações governamentais

O site do Centro de Informática e Automação de Santa Catarina (CIASC) foi totalmente reformulado com o CMS Joomla 1.5, além disso, possui *Blog*³³ e *Wiki*³⁴ como forma de disseminar os trabalhos realizados no estado de Santa Catarina pelo órgão, comunicar e trocar informações com seus usuários e próprios funcionários, de cunho administrativo. Possui o microblog *Twitter*³⁵ e o compartilhador de fotos *Flickr*³⁶.

O Ministério da Ciência e Tecnologia³⁷ modificou seu portal, com vistas a torná-lo mais atrativo e interativo com os usuários, e utiliza-se do recurso RSS, para

³¹ <<http://larita.ufsc.br:8080/courseware/disciplinas>>

³² <<http://www.unisinos.br/blog/biblioteca/>>

³³ <<http://egovblog.ciasc.gov.br/>>

³⁴ <<http://www.wiki.ciasc.gov.br>>

³⁵ <http://twitter.com/projeto_sc_web2>

³⁶ <http://www.flickr.com/photos/projeto_sc_web2>

³⁷ <<http://www.mct.gov.br/>>

informar seus usuários sobre as atualizações e novas notícias inseridas.

A Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) utiliza o microblog *Twitter*³⁸ para sintetizar informações científicas, abertura de edital, para os pesquisadores, acadêmicos e núcleos de inovação, dentre outros.

3.4.4 Web 2.0: aplicações para comunicação profissional

Os *Blogs* estão sendo utilizado como forma dos profissionais trocarem informações, criarem idéias e soluções. Atualmente existe uma enorme gama de *Blogs* direcionados aos profissionais da informação na rede.

O *Blog Library Crunch*³⁹ criado pelo bibliotecário evangelista de tecnologias da informação Michael Casey, onde se discute as questões da *Web 2.0* no âmbito das bibliotecas. No Brasil, o *Blog* do doutorando em Ciência da Informação, Carlos Nepomuceno⁴⁰ contém informações sobre a *Web 2.0* e tecnologias em todos os campos de atuação do profissional da informação.

Hélio Kuramoto, coordenador geral de projetos especiais do IBICT (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia), possui o *Blog* do Kura⁴¹ com informações relacionadas ao desenvolvimento de pesquisa, tecnologia e fundos de financiamento.

A rede social Academia.edu⁴², criada para integrar a comunidade acadêmica e científica, promovendo a interação e colaboração entre cientistas e pesquisados, com intuito de divulgação de pesquisas e, também unir pesquisadores de todo o mundo. A rede possui bate papo integrado que permite a construção de perfil, envio de mensagens, comunidades.

³⁸ <<http://twitter.com/finep>>

³⁹ <<http://librarycrunch.com/>>

⁴⁰ <<http://cnepomuceno.wordpress.com/>>

⁴¹ <<http://blogdokura.blogspot.com>>

⁴² <<http://academia.edu/>>

O LinkedIn⁴³ é uma rede social de negócios, procura de emprego, contatos, utilizada por profissionais e empresas de diversas áreas.

O *Wiki Library Success: a best practices*⁴⁴ foi criado por bibliotecários para trocar informações e conhecimentos adquiridos por meio das experiências com as tecnologias aplicadas nos serviços, pois “entendem que os bibliotecários unidos possam criar idéias inovadoras”.

3.4.5 Web 2.0: aplicações no comércio eletrônico

A Livraria Cultura⁴⁵, conforme descrito em sua página utiliza-se das etiquetas como adjetivação, ou seja, apresenta informação relevante associada aos produtos sendo que possibilita ao usuário incluir uma frase ou palavra-chave, que caracteriza, rotula ou descreve de forma que se consiga fazer buscas mais específicas e de acordo com o seu interesse.

A farmácia Farma *Delivery*⁴⁶ utiliza-se da nuvem de *tags* para facilitar a busca pelo medicamento desejado. Possui *Blog* com notícias atuais sobre doenças, medicamentos e também, RSS *feeds*.

A e-shop Submarino⁴⁷ possui RSS e nuvem de *tags*, e um perfil no microblog *Twitter*⁴⁸.

O SEBRAE⁴⁹ (Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) possui uma ilha, assim intitulado o espaço no *Second Life*, onde divulga suas atividades e ministra cursos, e a rede de restaurantes brasileira GIRAFFAS, possui o restaurante virtual no Habbo⁵⁰ onde disponibiliza jogos, gincanas, bate papo e *widgets*, além do

⁴³ <<http://www.linkedin.com>>

⁴⁴ <<http://www.libsuccess.org/>>

⁴⁵ <<http://www.livrariacultura.com.br>>

⁴⁶ <<http://farmadelivery.com>>

⁴⁷ <<http://www.submarino.com.br>>

⁴⁸ <http://twitter.com/novo_submarino/>

⁴⁹ <<http://www.sebrae.com.br/paginalnicial>>

⁵⁰ <<http://www.habbo.com.br/giraffas>>

espaço educativo sobre nutrição e também promoção de debates sobre o cardápio ofertado e o espaço para sugestão.

Na próxima seção, serão descritas a influência das tecnologias *Web 2.0* sobre as bibliotecas. No ponto em questão da pesquisa serão apresentados conceitos convergentes e divergentes, bem como, características e aplicações das ferramentas aos serviços.

3.5 BIBLIOTECA 2.0: HISTÓRICO E CONCEITOS

Com a *Web 2.0*, as unidades de informação passam por mudanças influenciadas pelo desenvolvimento tecnológico, pois com o melhoramento dos diferentes sistemas, relacionados anteriormente aos objetos físicos como computadores, agora são voltados a melhor disseminar informação por meio das tecnologias. Diante do exposto entende-se que a *Web 2.0* pode contribuir de forma significativa as atividades das bibliotecas, pois trouxe consigo um arsenal de aplicativos que fazem com que a biblioteca possa interagir com seus usuários de forma a se comunicar e melhor entender suas necessidades.

Em meados de 2005, Michael Casey iniciaram-se as discussões sobre a utilização das tecnologias e ferramentas *Web 2.0* no âmbito das bibliotecas em seu *Blog Library Crunch*. Conforme Casey e Savastinuk (2006), os modelos que se ofertavam aos usuários eram estáticos e não atendiam a demanda atual. Miller (2005, tradução nossa) complementa afirmando que "os princípios da *Web 2.0* e as tecnologias oferecem as bibliotecas muitas oportunidades para servir seus usuários e atingi-los por acesso remoto, fora da biblioteca".

Biblioteca 2.0 é o termo utilizado para esse *mashup* de serviços e produtos interativos *on-line* das bibliotecas. As melhorias podem ser vistas por meio de serviços síncronos como o bate-papo, as redes sociais e os mundos virtuais e, assíncronos como *Blogs* e os *Wikis*.

A combinação lógica dos princípios da *Web 2.0* aos da biblioteca diferencia-se

dos modelos posteriores, pois na *Web 1.0*, a coleção da biblioteca migrou ao espaço virtual e, a *Web 2.0* migrou e transformou os serviços totalmente eletrônico-virtuais. (MANNES, 2006, p. 7, tradução nossa)

Para as unidades de informação, isso implica na ampliação e melhoria dos seus serviços, de forma a atender os usuários reais e potenciais, e também, demonstra a potência das unidades de informação perante a sociedade e seu valor, sua mutabilidade e dinamismo perante todas as transformações vivenciadas, com enfoque nos usuários e suas necessidades.

Dobrecky (2007, tradução nossa) relata que essas mudanças comportamentais, advindas da *Web 2.0* implicam também em repensar os serviços da biblioteca em função de um usuário mais ativo.

A utilização das ferramentas colaborativas para as bibliotecas é compreendida como mais uma mudança e inovação, mas não em sua essência e ideal, apenas adequando-se a nova realidade e sua demanda, visando melhorar a qualidade dos serviços oferecidos de maneira rápida, eficaz e eficiente. Os serviços da biblioteca 2.0 permitem que a informação circule entre os usuários por meio das ferramentas e tecnologias colaborativas por acesso remoto, contrastando com a abordagem da *Web 1.0* que ofertava aplicativos apenas de consultas aos usuários, não sendo o bastante, para alcançar e suprir as necessidades dos usuários de forma plena.

A biblioteca 2.0 é descrito por Casey e Savastinuk (2006, p. 1, tradução nossa), como totalmente focadas nos usuários, ou seja, “o coração da biblioteca 2.0 está centrado no usuário, como um modelo de serviços da biblioteca que encoraja constantes mudanças, convidando a participação dos usuários na criação dos serviços físicos e virtuais, com enfoque nos usuários reais e [...] potenciais, revitalizando a forma como interagir com os usuários.”.

A biblioteca 2.0 vem para consolidar a imagem das unidades de informação perante a sociedade, fornecendo recursos que respondam a demanda de informação por parte dos usuários, incluindo produtos e serviços de informação, por meio de ferramentas colaborativas, transformando os serviços mais flexíveis, com objetivo principal de identificar, analisar, selecionar e organizar o conteúdo procurado.

Por tais razões, Abram (2007, tradução nossa), em uma pesquisa aplicada

realizada com bibliotecários, demonstra que em 15 minutos ao dia os bibliotecários podem se atualizar e entender as tecnologias 2.0, em um período de 9 a 23 semanas. O autor explica os passos a serem realizados semanalmente vão desde a introdução aos conceitos *Web 2.0*, aos *Blogs*, produção de conteúdo, explorar os recursos de imagens, RSS, *folksonomia*, *Wikis*, *podcast*, voltados aos serviços das bibliotecas. A idéia é estimular os bibliotecários a ter um olhar crítico sobre os acervos e, reais necessidades informacionais dos usuários, com os suportes necessários capazes de cumprir sua função no atendimento e satisfação dos usuários. Deve também pensar sempre no processo de melhoria contínua e preencher os requisitos exigidos pelo usuário, como agilidade, presteza e qualidade.

Sob um prisma antagônico, Crawford (2006, tradução nossa) afirma que a nomenclatura pode ser nova, mas alguns dos conceitos ditos próprios da biblioteca 2.0 são antigos. O autor explica que as técnicas e tecnologias antigas são combinadas às novas sendo fruto do progresso da civilização, pois combina *softwares* novos e não tão novos no fornecimento dos serviços.

Gracioso (2007) acredita que as ferramentas *Web 2.0* proporcionam dinamismo informacional às bibliotecas e com isso, as mesmas precisam repensar suas ações, expandindo seus serviços como OPAC's (Catálogo *On-line* de Acesso Público), englobando *Blogs* e *Wikis*", com vistas a tornar o ambiente profícuo à troca de informação e enriquecer a experiência dos usuários.

Em síntese, a biblioteca 2.0 faz uso de ferramentas e tecnologias *Web 2.0* não apenas incorporando as mesmas aos serviços, mas de forma eficiente e eficaz, de maneira que aumente a qualidade dos serviços a partir da interação com os usuários, de forma que incite a participação de todos os membros da organização. Além disso, essas ferramentas permitem a liberdade de customização e adequação aos serviços, uma vez que a *Web 2.0* compreende os softwares como serviços e não como produtos acabados e o beta permanente permite essa abertura, sendo as características da biblioteca 2.0 descritas na subseção que se segue.

3.5.1 Biblioteca 2.0: características

Dobrecky (2007, p. 138, tradução nossa) explica que os serviços da biblioteca 2.0 devem estar de acordo com os princípios da *Web 2.0* e principalmente, dos usuários, uma vez que o leque de ferramentas que se utilizam propicia a participação direta dos usuários e interatividade, tendo como característica principal a virtualização dos serviços por meio das ferramentas. Segundo Mannes (2006, p. 7, tradução nossa), a melhor concepção de biblioteca 2.0 seria:

uma interface de rede social que usuários criam. É uma OPAC personalizada que inclui IM (mensageiro instantâneo), RSS (Really Simple Syndication), *feeds*, *Blogs*, *Wikis*, *tags* e perfis públicos e privados criados na biblioteca. É uma realidade virtual da biblioteca, um local onde não se faz pesquisa de livros, periódicos, mas você interage com a comunidade, com a biblioteca, e divide conhecimento.

González Fernández-Villavicencio (2007, tradução nossa) aponta que a biblioteca 2.0 utiliza sistemas flexíveis e oferecem serviços *Web* interoperáveis, sendo beta permanente, uma vez que trabalha para o usuário com intuito de compartilhar e não apenas como módulo de consulta ou empréstimo, e ainda, facilita a comunicação entre usuários, bibliotecários e, entre os próprios usuários.

De fato, dentre todos os recursos tecnológicos, além da função e missão da biblioteca, se pode utilizar para outros fins, como um *Blog* informativo no serviço de sumário corrente, serviço de alerta à um espaço cultural no compartilhador *Flickr* com fotos de eventos cartazes sobre atividades desenvolvidas para preservação da memória que possibilitam a inserção de comentários.

Ressalta-se o uso destas ferramentas pode estimular a sociabilização por partes dos usuários, tornar-se social implica também em entender as diferenças e dificuldades dos usuários mediados pela tecnologia, não há como haver diferenciação, racismo, preconceito e os usuários podem expor suas dúvidas com os profissionais sem constrangimentos.

Shachaf e Horowitz (2006, tradução nossa) explicam que o serviço de

referência *on-line* é uma grande ferramenta uma vez que muitos usuários sentem desconforto em expor suas dificuldades. Por sua vez, profissionais não atentos à diversidade com que lidam como a globalização, que possibilita o intercâmbio cultural, pois em um estudo realizado pelas autoras constataram-se que o tratamento ofertado aos afro-descendentes e pessoas oriundas do Oriente médio são de inferior qualidade que a um caucasiano.

Acerca do tema em apreço, Merlo Vega (2007, p.8, tradução nossa, grifo do autor) explica que a característica desse tipo de biblioteca está no S.O.C.I.A.L, que segundo o autor:

Serviçal: oferece serviços de comunicação e informação aos seus usuários, a razão de ser da biblioteca,

Operativa: integra os novos sistemas aos serviços tradicionais, dinamizando sua atividade,

Compartilhada: oferece e recebe informação, mediante sistemas participativos de armazenamento e comunicação

Igualitária: demonstra sentido democrático da organização e a gestão dos conteúdos, implicado aos usuários

Aberta: acessível de forma local e telemática aos usuários, facilitando serviços e recursos a cidadania,

Local: atende a comunidade dos usuários, independentemente de onde estejam

De mesmo norte, Margaix-Arnal (2007b, tradução nossa) compreende a biblioteca 2.0 sobre três esferas distintas. O primeiro é identificado como os softwares sociais aplicados e inseridos aos serviços das bibliotecas, como os *blogs* e *wikis*. Já o segundo, o *software* social bibliotecário, seria a catalogação social, ferramenta que permitem aos usuários e bibliotecários a gestão de bibliografia de maneira social e livre, como o *LibraryThing*. O terceiro relaciona-se ao desenvolvimento de OPAC's personalizados, a automação do acervo por acesso remoto pela própria biblioteca, o que possibilita a busca por material de maneira interativa, além disso, possuem recursos sofisticados como comentário, atribuição de notas, ferramentas de busca personalizada, agentes inteligentes e perfil personalizado.

Em suma percebe-se a biblioteca 2.0 como uma atitude ou posicionamento da biblioteca com seus serviços, produtos e bens interativos aos usuários em uma

plataforma simplista e ubíqua, o que resulta em otimização dos custos e das atividades administrativas e de certa forma utilizando dos ambientes *on-line* que os usuários conhecem e utilizam, e que os mesmos esperam que as bibliotecas adotem esse tipo de recursos, sendo as vantagens e desvantagens descritas na subseção que se segue.

3.5.2 Biblioteca 2.0: vantagens e desvantagens

A biblioteca 2.0 possui como vantagem garantir a disponibilização dos serviços por acesso remoto aos usuários a partir das ferramentas *Web 2.0*. Os serviços fornecidos são eficientes, possui relativo baixo custo e utilizam-se do ambiente virtual como complemento aos serviços presenciais.

Outra vantagem seria a facilidade de administrar e gerenciar os serviços, bem como, permitir que a gestão do ambiente se torne horizontal, pois é criada de maneira colaborativa envolvendo a participação de todas as áreas tais como, gerência, usuários, funcionários, etc.

A biblioteca 2.0 fornece ferramentas de conteúdo interativo, tipo *Wikis* e *Blogs*, ou de mídia como os *podcast* e os *videoblogs*, que aumentam o processo de comunicação, pois esses recursos de mídia podem ser utilizados para “inserção social” de pessoas portadoras de deficiências no ambiente virtual, ou seja, a acessibilidade.

Ressalta-se a questão de atendimento á demanda informacional dos usuários em menor tempo, uma vez que as ferramentas procuram diminuir o tempo/resposta da solicitação do usuário, permitindo interação em tempo real.

Sobre as desvantagens, a inserção de conteúdo impróprio ou indevido pelos usuários, já que podem fazer uso do espaço de forma errônea, pois não tem conhecimento da linguagem controlada utilizada pelos profissionais nos ambientes virtuais.

As ferramentas síncronas como os *Chats*, demandam pouco tempo para

resposta e isso pode prejudicar na qualidade da resposta e seu uso em larga escala pode provocar saturação no servidor que provém o serviço e não da organização uma vez que estas ferramentas propiciam comunicação direta entre os bibliotecários e os usuários, além disso, as tecnologias síncronas demandam hardwares, softwares específicos e *Internet* de rápida conexão.

Outro aspecto negativo é a falta de confiabilidade no quesito informação, uma vez que as mesmas não são avaliadas pelos pares, prejudicando o trabalho de mediação da informação, pois se entende que cabe ao bibliotecário fazer essa ponte entre a fonte e o usuário. No entanto, o profissional bibliotecário deve ter o discernimento de seleção e escolha anterior à mediação da informação.

Outra desvantagem seria a de publicação nos ambientes *Wikis*, como os mesmos possibilitam a criação de conteúdo e fácil edição, os usuários podem não entender e sobrecarregar o ambiente com informações repetidas, não havendo uma ordem lógica das informações.

De outro norte, existe a necessidade de dispor de recursos humanos especializados ora para lidar com questões técnicas que englobam tecnologias ou para o fornecimento de serviços na *Web*, 24 horas por dia, ou seja, a escalabilidade, pois á medida em que se popularizam os serviços, isso demanda e requer infraestrutura adequada, tais como *Internet* banda larga com maior velocidade, servidores apropriados, recursos humanos, etc.

Na próxima subseção, será listada a utilização das ferramentas *Web 2.0* nos serviços da biblioteca 2.0.

3.5.3 Biblioteca 2.0: aplicações *Web 2.0* nos serviços

A aplicação das ferramentas *Web 2.0* nas bibliotecas deve ser planejada como qualquer passo inicial de uma organização, pois qualquer planejamento deve ser revisado com frequência devido ás influências que sofrem do ambiente ao seu redor (sistêmica) e das necessidades dos usuários. No caso das bibliotecas,

formulários de sugestões é uma maneira prática para receber informações sobre a necessidade dos usuários além de ferramentas de promoção dos serviços como o *marketing*.

A atividade de serviço destina-se a satisfazer uma demanda e facilitar o acesso à informação por mediação humana ou instrumental (tecnológica). Nesse contexto o serviço de referência é o serviço concebido a partir da pergunta do usuário, realizado por interação, conversa, troca de informação entre ambas as partes.

Mediar à informação para o usuário requer uma comunicação eficaz entre o emissor e o receptor de forma a suprir a necessidade específica, ou seja, prestar um serviço de excelência ao usuário, e o profissional da informação deve ser multifacetado, bem como, a instituição possuir suportes para viabilizar a comunicação e o atendimento na prestação do serviço.

De outro norte, a Disseminação Seletiva da Informação (DSI), que dentre muitos conceitos, pode ser entendida como “um serviço tipicamente voltado para a filtragem de informação”, com a possibilidade de “construção do perfil de interesse a partir de uma base de conhecimento específico sobre a necessidade do usuário, característica que a distingue dos demais serviços de alerta”. (ALMEIDA, 2007, p.5).

Ambos os serviços podem ser realizados por meio de ferramentas como, *e-mail*, SMS, RSS, *podcast*, e os serviços de alerta, sumário corrente, podem ser realizados por meio de *Blog*, *Vlogs*, *Flogs*, *AudioBlogs*, RSS, *Wikis* e *podcast*.

No levantamento preliminar da pesquisa, constatou-se a utilização do recurso RSS no serviço de Disseminação Seletiva da Informação pela biblioteca do Campus de Rio Claro da Universidade Estadual Paulista⁵¹ (UNESP), além disso, possui o serviço de Referência virtual fornecido via Windows Messenger e Skype.

A biblioteca da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) utiliza-se do *Blog*⁵² como recurso para manter usuários atualizados sobre os últimos eventos, sugestões de leituras, informar sobre mudanças ocorridas na biblioteca, na universidade, dentre outros.

⁵¹ <<http://www.rc.unesp.br/biblioteca/>>

⁵² <<http://unisinoblog.com.br/biblioteca/>>

Já a Universidade Nacional de San Martín (UNSAM), na Argentina, utiliza o *Blog*⁵³ como serviço de referência virtual, pois inseriu o *widget Meebome*, proporcionando interação síncrona e assíncrona. A Biblioteca Virtual Enfermagem⁵⁴ e a Biblioteca do Jaguar⁵⁵ possuem comunidades na rede social *Orkut*, voltadas à troca de informações com usuários, como um fórum de perguntas e respostas, sugestões e reclamações.

A biblioteca *Public Library of Charlotte & Mecklenburg County*⁵⁶ utiliza o mundo virtual *Second Life* como forma de virtualizar seus serviços, treinar os usuários, espaço para leitura, grupos de discussão, dentre outros.

Em outra perspectiva, os catálogos online de acesso público das bibliotecas, também foram reformulados, e o *VuFind*⁵⁷, um *software* livre, modular, podendo ser ajustado às necessidades da organização, conforme descrito na sua página na *Web*, é o encontro da *Web 2.0* com o catálogo da biblioteca. Em conformidade, o *software* livre SOPAC⁵⁸ (*Social Online Public Access Catalog*), promove a integração do catálogo da biblioteca, permitindo aos usuários adicionar *tags*, votar, e revisar, o acervo como documentos, livros, artigos, periódicos, monografias, etc.

A próxima seção apresentar-se á descrição dos métodos e coleta de dados realizados no processo da pesquisa.

⁵³ <<http://bdigitalunsam.blogspot.com/>>

⁵⁴ <<http://www.orkut.com.br/Main#Community.aspx?cmm=1524359>>

⁵⁵ <<http://www.orkut.com.br/Main#Community.aspx?cmm=4561329>>

⁵⁶ <<http://www.plcmc.org/teens/secondlife.asp>>

⁵⁷ <<http://www.vufind.org/>>

⁵⁸ <<http://www.thesocialopac.net/about>>

4 METODOLOGIA

Nesta seção apresentar-se-á descrição dos métodos utilizados na execução da pesquisa. A pesquisa de acordo com seus objetivos caracteriza-se como exploratória e descritiva. A pesquisa exploratória visa proporcionar familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo explícito ou construir hipóteses.

Santos (2000), explica que após o total conhecimento dos fatos, obtidos a partir da pesquisa exploratória, a pesquisa descritiva é um levantamento das características conhecidas e dos componentes do fato/fenômeno/problema a ser estudado.

Quanto aos procedimentos técnicos, é uma pesquisa bibliográfica e levantamento. Vários autores consideram a pesquisa bibliográfica como passo decisivo em qualquer pesquisa científica, pois consiste no levantamento da bibliografia pertinente a pesquisa em um determinado período, tendo como *corpus* de análise, livros, anais, artigos, dentre outros que possibilitam conhecer contribuições científicas sobre o assunto, experiências e o estado da arte. (MEDEIROS, 2000; GIL 2002; SANTOS, 2000).

A pesquisa bibliográfica permitiu compreender a teoria da *Web 2.0*, seus preceitos, conceitos, tecnologias, ferramentas, tendo como *corpus de análise*, os artigos científicos e livros que trouxeram o embasamento teórico necessário ao desenvolvimento da pesquisa.

A busca foi realizada nos periódicos científicos nacionais Qualis A e B, e internacionais da área de Biblioteconomia, Ciência da Informação e Ciências da Computação, Anais eletrônicos, Banco de teses e dissertação nacional e internacional e, a base de dados *E-lis Eprints*.

A *priori*, optou-se por bibliografia com assuntos emergentes dentro da temática, dentre as quais, artigos, pesquisas, livros e relatos de experiência, nos idiomas português, espanhol e inglês, e com abrangência temporal, a partir do ano de 2006 até 2009, no entanto, utilizaram-se artigos com data anterior, para explicar fatos que foram fundamentais para o estabelecimento das tecnologias, bem como, sua aplicação.

O levantamento segundo Barbetta (2006), também chamado de *survey* dá-se pela observação de diversas características dos elementos de certa população ou amostra. A observação é feita naturalmente e sem a interferência do pesquisador.

Em relação à forma de abordagem é quali-quantitativa. A pesquisa qualitativa engloba a coleta de dados a fim de comprovar sua teoria e envolvimento com o cenário atual por meio de opinião subjetiva sobre o determinado assunto e, a pesquisa quantitativa trabalha com informações que podem ser mensuráveis, ou seja, traduzem em números as informações para obter índices numéricos, mediante uso de técnicas estatísticas. A pesquisa quali-quantitativa é a junção das duas formas de abordagens, visto que uma complementa a outra, com intuito de melhor entender os resultados.

A população se compôs por unidades de informação na *Web*, que possuíam serviços com tecnologias/ferramentas *Web 2.0*, distribuída nos cinco continentes (América, Europa, África, Ásia e Oceania) e com acesso aberto aos serviços disponibilizados para posterior análise.

A amostra utilizada foi a não probabilística por julgamento ou intencional, que para Rudio (1986, p.63), “a amostra intencional dá-se segundo estratégia adequada do pesquisador e são escolhidos e utilizados casos que represente o objeto de estudo” e, Barbetta (2006) complementa explicando que significa utilizar elementos julgados como sendo típicos da população que se deseja estudar, oferecendo a possibilidade para o pesquisador escolher o que considera relevante e importante.

Para a seleção da amostra não houve restrições geográficas uma vez que o estudo abrange as novas tendências e os países desenvolvidos desenvolvem tecnologias de ponta com rapidez, além disso, essas unidades de informação possuem maior facilidade técnico-econômica para implantação das novas tecnologias. Para a seleção da amostra, consideraram-se os seguintes critérios:

- a) Possuir serviços *on-line*;
- b) Utilizar tecnologias e ferramentas *Web 2.0* e;
- c) Unidades de informação com páginas nos idiomas português, inglês e espanhol.

A primeira etapa da pesquisa constitui-se em efetuar a busca pela amostra,

utilizando-se das informações contidas no *Wiki Library Success*, que organizam bibliotecas de acordo com os serviços oferecidos, país e continente. A partir da seleção, efetuou-se contato com a população de acordo com os parâmetros estabelecidos de seleção da amostra (N=43), convidando a participar da pesquisa, solicitando autorização para utilizar a unidade de informação como amostra além do contato do responsável pela unidade de informação para o envio posterior do questionário *on-line*, obtendo como amostra 21 unidades de informação (n=21).

A segunda etapa da pesquisa consistiu na aplicação do formulário pela pesquisadora. Os formulários possuem a vantagem da praticidade e eficiência para a coleta de informações e podem ser aplicados em qualquer local e hora, sendo aplicados pelo pesquisador no objeto de estudo (GIL, 2002). Anterior a aplicação do referido efetuou-se o pré-teste na etapa inicial do projeto para ajustes e melhorias.

O preenchimento do formulário se deu a partir do método de observação sistemática que se “realiza em condições controladas para responder aos propósitos preestabelecidos” e observação não-participante quando “o pesquisador presencia o fato, mas não participa”. (SILVA e MENEZES, 2005, p. 33)

Para a terceira etapa utilizou-se o questionário, aplicado nos responsáveis pela unidade de informação, com questões de apreciação sobre razões a qual levaram a implementar as tecnologias e ferramentas *Web 2.0*, impactos, dificuldades enfrentadas, satisfação dos usuários, nível de utilização e sucesso dos serviços.

O questionário contém questões fechadas, semi-abertas e abertas. Segundo Gunther (2003) as questões abertas e semi-abertas servem no início da entrevista para estabelecer conexão entre usuário e pesquisador e ao final para descobrir informações não contempladas nas questões fechadas, uma vez que permite ao usuário se expressar livremente. O autor explica que as questões fechadas são utilizadas quando se conhecem os tópicos acerca da temática possibilitando ao usuário classificar sua resposta como positiva, negativa ou neutra em vez do pesquisador fazer isso por ele. Também se utilizou da escala de *Likert*, que normalmente é utilizada em levantamento de atitude, opinião e avaliação.

O pré-teste *on-line* do questionário foi realizado com um bibliotecário e dois estudantes de biblioteconomia, não integrantes da amostra da pesquisa e, a partir das dificuldades apresentadas e sugestões efetuaram-se as devidas correções.

O formulário (APÊNDICE B - FORMULÁRIO, p. 113) foi construído na ferramenta *Web 2.0 Google Docs*⁵⁹ e preenchido pela pesquisadora com base nas informações percebidas nas páginas das unidades de informação no período compreendido entre 21 a 31 de março de 2009.

Para a publicação do questionário (APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO BILÍNGUE, p. 120) construído na ferramenta *Web 2.0 Survey Monkey*⁶⁰ bem como, as instruções de preenchimento bilíngüe (inglês e português), optou-se pela construção de uma página HTML no processador de texto *Open Office*, sendo disponibilizada no diretório de Biblioteconomia e Ciência da Informação JOHUHA⁶¹ conforme APÊNDICE C – Instruções para o preenchimento em português (p. 116) e APÊNDICE D – Instruções para o preenchimento em inglês (p. 118).

A próxima etapa consistiu em convidar os 21 participantes que haviam manifestado interesse em participar da pesquisa por correio eletrônico individual, enviados no dia 05 de abril de 2009, com validade de sete dias a partir do envio. No entanto foi necessário prorrogar o prazo por mais uma semana devido às festividades do período, sendo finalizado no dia 19 de abril, totalizando 13 respondentes (62%).

Após o preenchimento do formulário, efetuou-se a tabulação dos dados por meio de técnicas exploratórias estatísticas, elaborando gráficos, quadros, figuras e tabelas. Na análise dos resultados do questionário, as informações obtidas foram organizadas e analisadas, à partir de leitura interpretativa, agrupando-se a perspectiva dos assuntos centrais, comparando as respostas convergentes e divergentes, bem como, características e padrões para compreender as peculiaridades de serviços *Web 2.0* em unidades de informação, sendo demonstrados na seção 5 os resultado e análise efetuada.

⁵⁹ <<http://docs.google.com/>>

⁶⁰ <<http://www.surveymonkey.com>>

⁶¹ <<http://www.johuha.ufsc.br>>

5 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

Esta seção apresentará a análise da amostra da pesquisa, o resultado da coleta dos dados por meio do formulário e questionário.

5.1 LEVANTAMENTO REALIZADO POR MEIO DO FORMULÁRIO

Nesta seção estão arrolados os resultados e análise das informações recolhidas pela pesquisadora por meio do formulário (APÊNDICE B – FORMULÁRIO, p. 113) na primeira etapa da pesquisa, e preenchido de acordo com a informação referente aos serviços disponibilizados no *Website* das unidades de informação.

5.1.1 Caracterização da amostra

A amostra (n=21) quanto a sua origem geográfica, conforme visualizado na figura 4 criada no *gadget Maps* do *Google Docs Spreadsheets*, possui maior incidência nos seguintes continentes: América (52,38%), Europa (23,81%), Oceania (14,29%) e África e Ásia com 4,76% cada um. A África e a Ásia foram os continentes menos representados devido ao idioma utilizado pelos mesmos.

Em relação à distribuição por países, o país com maior número de bibliotecas foi o Brasil (28,57%), seguido dos Estados Unidos, Nova Zelândia e Canadá com 9,52% cada e, menores incidências nos países Argentina, China, África do Sul, Austrália, Noruega, Inglaterra, Dinamarca, Holanda e Alemanha com 4,76% respectivamente.

Para Rodríguez Palchevich (2008, p.15, tradução nossa) os países mais desenvolvidos e evoluídos são aqueles que investem em serviços e tecnologias de comunicação, informação e conhecimento. Uma região ou país que não possui prioridade em sua agenda política na área de pesquisa e democratização da informação e conhecimento à população, não está e nem estará por muito tempo nas mesmas condições de competitividade que os demais. A autora considera que a *Web 2.0* coloca a disposição com baixo custo, ferramentas ideais para atingir estes propósitos e acredita que para o sucesso do desenvolvimento científico, educacional e tecnológico, se requer além da decisão, ações adequadas e afirmativas ao futuro.

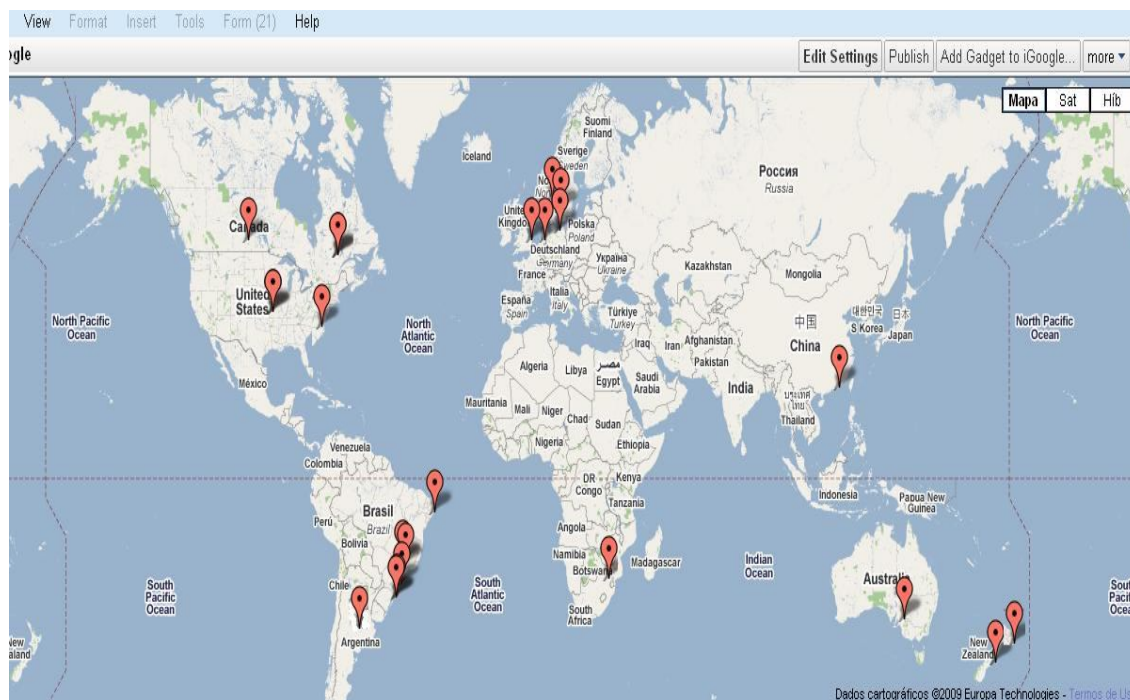


Figura 4: Variável quanto ao país de origem - *Google Docs*
Fonte: Autora - *Google Docs*

Quanto ao público alvo a qual a unidade de informação presta serviços, verificou-se 90% eram direcionadas ao público universitário, como acadêmicos, pesquisadores e professores e 10% ao público geral, conforme visualizado no gráfico 1 a seguir:

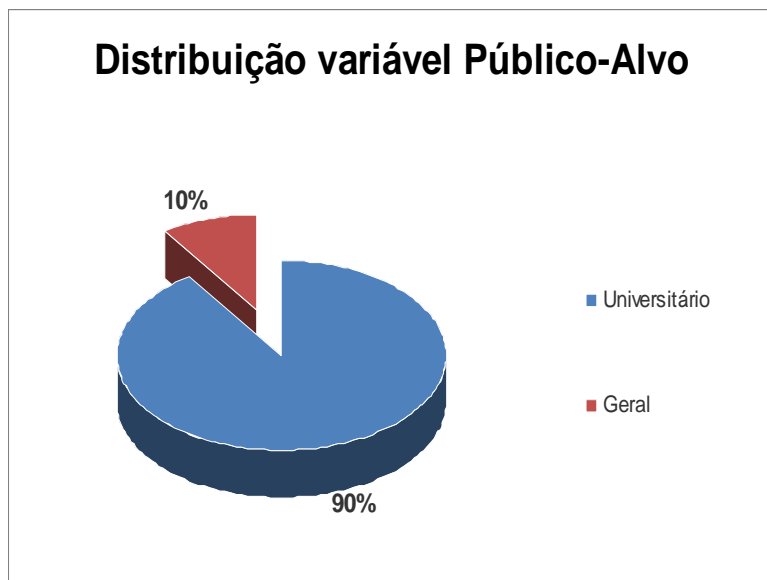


Gráfico 1: Público-alvo da unidade de informação.
Fonte: Autora

Em relação ao tipo de usuário presente na *Web*, Tapscott e Williams (2007, p. 63) ressaltam que a nova geração de usuários é detentora de grandes saberes, devido ao tempo que passam *on-line*, além disso, crescem com TIC's e acompanham sua evolução desde cedo, sendo considerados como o “motor demográfico de colaboração e o motivo pelo qual, a tempestade perfeita não é apenas uma trovoadas passageira, mas um temporal persistente que ganhará força à medida que eles amadurecem”.

O gráfico 2, demonstra o nível acesso permitido da amostra onde se constatou 10 unidades de informação com acesso total aos serviços, facilitando assim o levantamento dos dados; sete permitiam acesso registro e, 6 eram de acesso limitado por serem exclusivas aos usuários da organização.

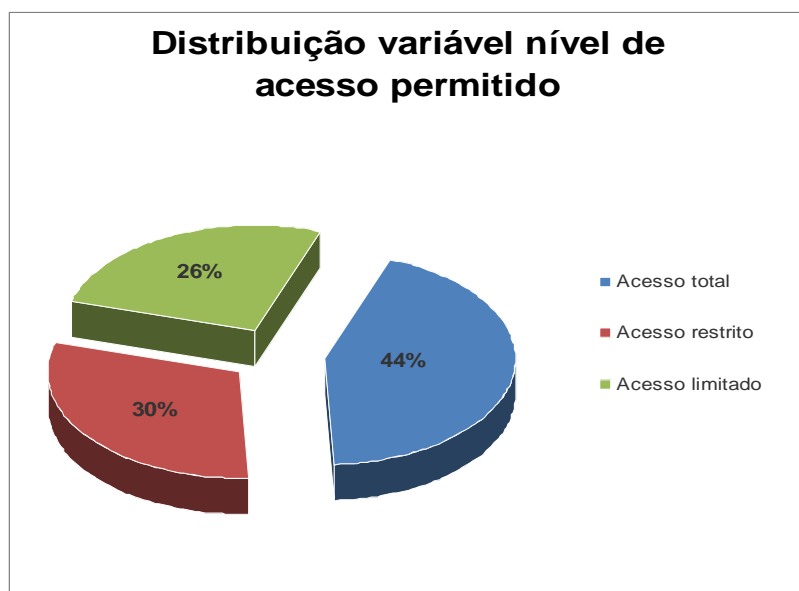


Gráfico 2: Nível de acesso permitido pelas Unidades de Informação aos serviços.
Fonte: Autora

A variável natureza do acervo é visualizada no gráfico três, que demonstra 16 unidades de informação de natureza geral e cinco são unidades especializadas nas áreas de Direito Internacional, Educação, Saúde, TIC e, Agricultura.

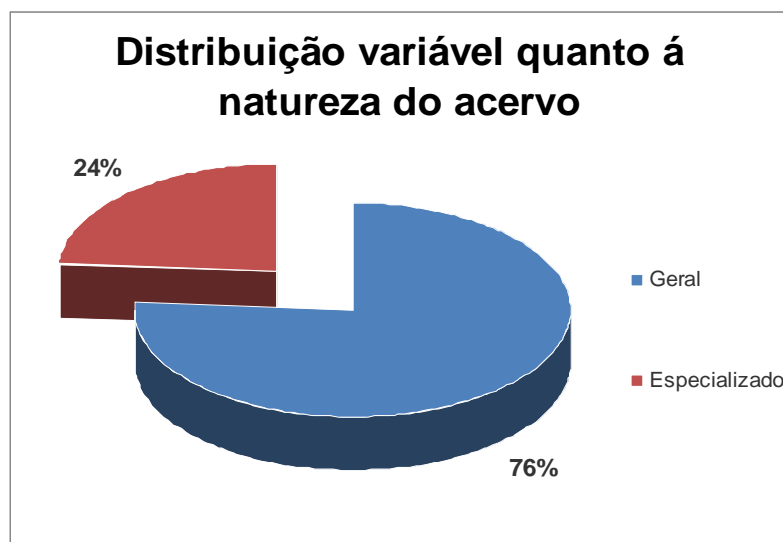


Gráfico 3: Natureza do acervo da unidade de informação.
Fonte: Autora.

Quanto ao vínculo institucional da unidade de informação, 9 Educativas Públicas (42,84%) e 9 Educativas Privadas (42,84%), 2 Públicas (9,52%) e 1 Empresa estatal/pública (4,76%), conforme gráfico 4:

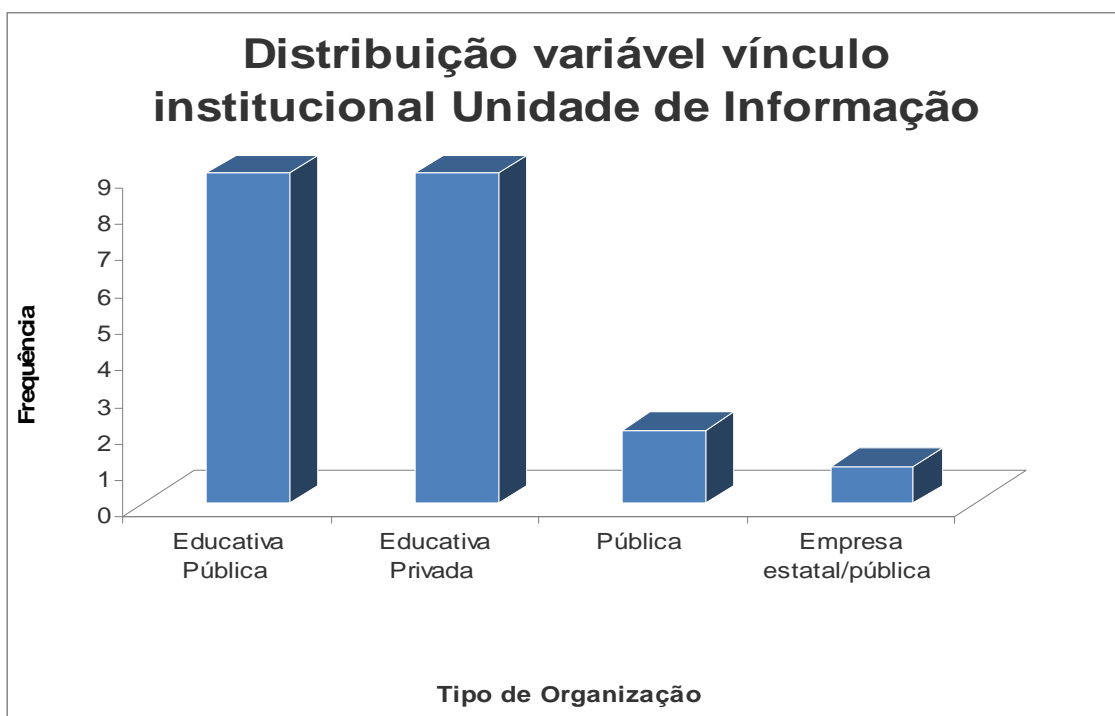


Gráfico 4: Vinculação institucional da Unidade de Informação.
Fonte: Autora.

O resultado demonstra equilíbrio entre as organizações públicas e privadas. Como verificado, as organizações educativas prevaleçam no âmbito da pesquisa foram identificados exemplos de organizações privadas de fins lucrativos com tecnologias/ferramentas *Web 2.0*. Isto demonstra também que há este cuidado com a transparência e ampliação do contato com usuários de diferentes tipos de organização, que conforme Castells (1999) as mudanças sociais são tão drásticas quanto os processos de transformações tecnológicas e econômicas, uma vez que a sociedade informacional em sua manifestação global possui ênfase nos dispositivos personalizados, na interatividade, na formação de redes e na busca incansável de novas descobertas tecnológicas.

Em relação às atividades educativas da organização a qual às UI são

vinculadas, o gráfico 5 apresenta que 16 são universitárias e 5 são especializadas.

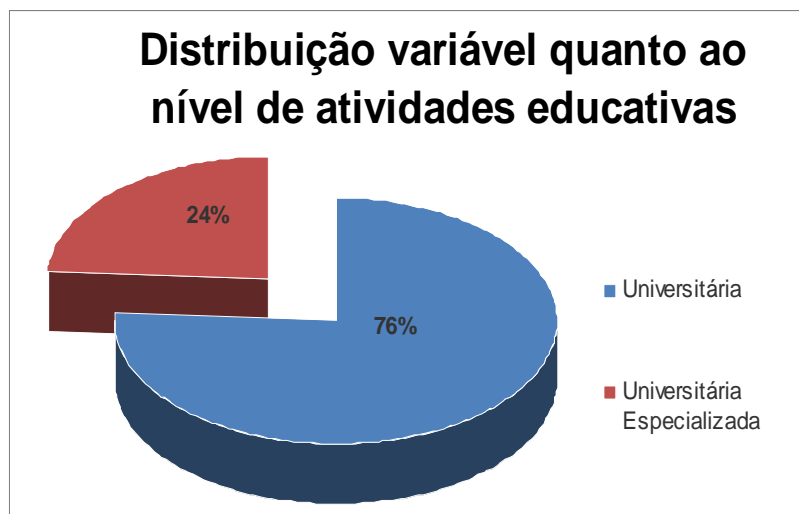


Gráfico 5: Atividades educativas.

Fonte: Autora.

Em relação às atividades educativas, independente se pública ou privada, prevalece à preocupação com a construção do conhecimento a partir de ações de fomento. O conhecimento dá-se com informação, experiências pessoais, experiências científicas, problemas e hipóteses, e a universidade é um universo que propicia isso.

Paradoxal a esta idéia, Burke (2003) considera que as universidades da era medieval, ligadas à Igreja, se limitavam a “transmitir” o conhecimento de sábios como Aristóteles, Hipócrates ou Tomás de Aquino. A universidade não era ainda produtora de conhecimento. Desde a era moderna, a universidade é produtora do conhecimento, alavancando o desenvolvimento científico, tecnológico e social.

Em contrapartida, Kondo (1998, p. 132) compreende a universidade como principal agente de fomento na produção do conhecimento, pois é uma organização com atividades de ensino pesquisa e extensão, assim sendo

A universidade é o principal produtor de um dos temas centrais deste trabalho: o conhecimento. Em um certo sentido, a universidade poderia ser identificada como parte do governo, como produtor de um bem público. No entanto, o impacto do conhecimento na nossa sociedade é tão grande, que

justifica tratar a universidade separadamente como protagonista influente na sociedade. Seu principal papel é produzir e disseminar o conhecimento através de atividades relacionadas à pesquisa, ao ensino e à extensão. (KONDO, 1998, p. 132)

Por conseguinte se o papel da universidade é produzir e disseminar o conhecimento, o papel das unidades de informação é possuir todos os tipos de artefatos necessários capazes de subsidiar a construção do conhecimento, facilitando e facultando o acesso a informação por meio das mídias tecnológicas nos bens e serviços. Na próxima subseção serão analisados os serviços que as unidades de informação fornecem aos usuários.

5.1.2 Caracterização da variável quanto aos serviços *on-line* das Unidades de Informação

Os serviços a serem analisados nesta subseção foram identificados pela pesquisadora nos *Websites* das 21 unidades de informação, por meio do método de observação, onde se identificou a não padronização da nomenclatura atribuída aos serviços, ora pelas diferenças culturais e geográficas das unidades analisadas, pois pertencem a continentes distintos. Com isso, a pesquisadora procurou ater-se ao conhecimento adquirido ao longo de sua formação e experiência profissional, para o preenchimento do formulário. Para tanto, observou-se as características do serviço prestado e selecionou-se a nomenclatura apropriada.

No gráfico 6, verifica-se que das 21 bibliotecas analisadas, 20 possuem o serviço de Atendimento usuário (95%), 19 serviço de Inscrição de usuário (90%), Consulta ao acervo (90%) e, Referência e Informação (90%) e, com menor incidência, o serviço de Treinamento usuário (71%) sendo realizado por 15 bibliotecas, assim como o serviço de Disseminação da informação (71%) e Disseminação seletiva da informação (71%).

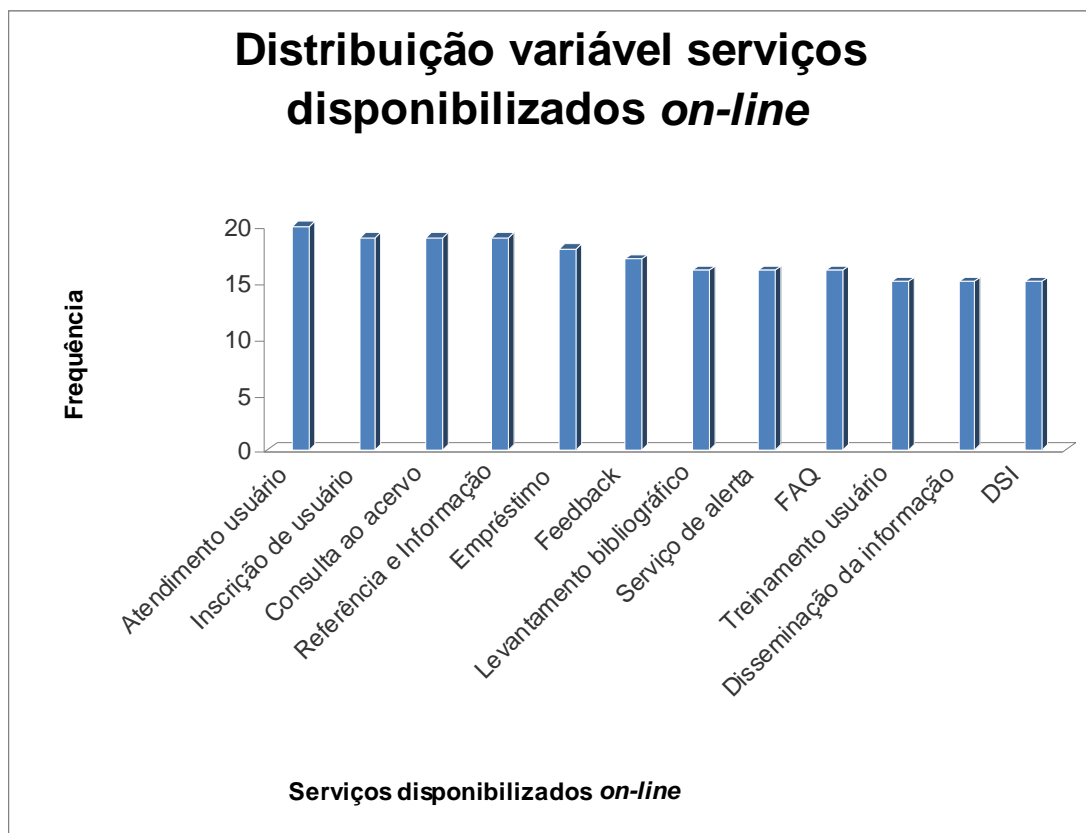


Gráfico 6: Serviços disponibilizados *on-line*.
Fonte: Autora.

A migração dos serviços para o virtual de acordo com Romani e Borszcz (2006) é resultado da demanda na nova sociedade, pois as unidades de informação deixam de ser apenas um local onde se armazenam livros. Por meio da rede de comunicação e possibilidades advindas, conectam seus usuários ao mundo do conhecimento por acesso remoto e, como consequência os usuários tornam-se mais exigentes devido às experiências que a *Web* proporciona às organizações fornecendo serviços gratuitamente e atendimento aos mesmos virtuais.

Cabe ressaltar que um mesmo serviço pode assumir diferentes tipologias, como o serviço de referência, que pode ser virtual ou presencial, síncrono ou assíncrono. O gráfico sete demonstra os tipos de serviços disponibilizados, 14 possuem algum tipo de serviço síncrono (67%) com ferramentas como MSN, Skype e Meebome e serviços assíncronos como *Blog* e *podcast*, foram observados em 21 unidades de informação (100%), com isso percebeu-se a predominância de serviços

assíncronos nas unidades pesquisadas.

Salienta-se que independente do tipo de sincronia promovida pela ferramenta o que importa ao final é facultar o acesso á informação necessária com vistas a construção do conhecimento, que segundo Tapscott e Williams (2007, p. 62) “se existe um princípio abrangente que define o que é a nova *Web*, esse princípio é de que estamos construindo coisas juntos, a cada inserção em um *Blog*, a cada *podcast* e a cada mistura, uma após a outra, o que recaí sobre o ideal e princípio de conhecimento coletivo”.



Gráfico 7: Tipologias dos serviços disponibilizados.

Fonte: Autora.

Quanto á declaração de direito autoral do portal das páginas das unidades de informação, apenas uma utiliza o *Creative Commons*, conforme gráfico 8:

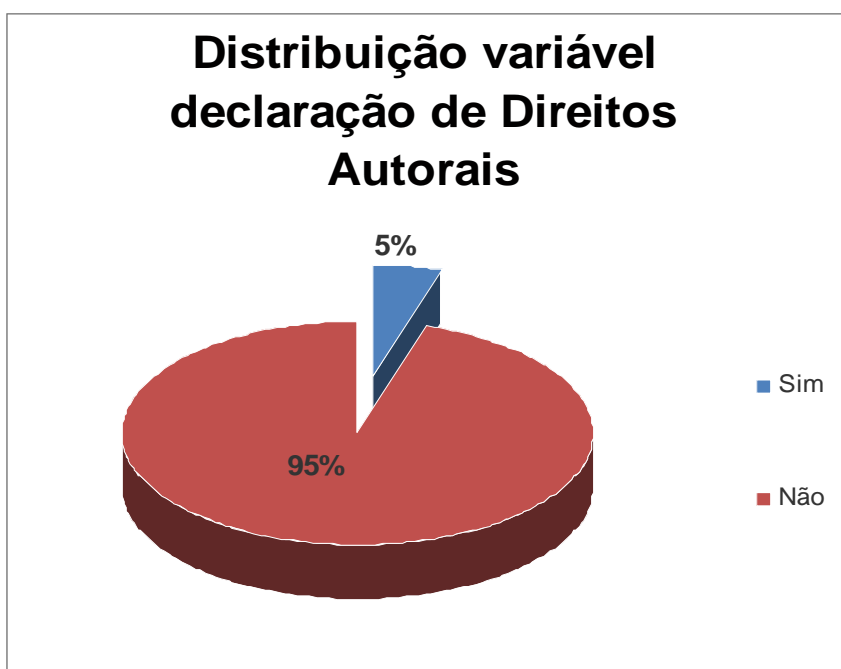


Gráfico 8: Declaração direito autoral.

Fonte: Autora.

O tipo de licença *Creative Commons* adotado pela unidade de informação em seu site permite cópia, distribuição, exibição, execução das obras e criação de obras derivadas desde que citada à fonte.

O *Creative Commons* é um tipo de licença flexível em comparação ao *Copyright*, pois “alguns direitos são reservados”, pois incentiva a distribuição dos documentos no ambiente virtual de forma livre e sem custos, e de certa forma asseguram os autores que sua obra não será violada. Esse tipo de licença permite a distribuição do conteúdo por qualquer indivíduo no espaço virtual, com a autorização do mesmo, que, por conseguinte, permanece como detentor dos direitos autorais sob a obra.

Percebe-se que no âmbito das unidades de informação este tipo de licença torna-se contraditório uma vez que o acervo das unidades de informação é constituído por obras que nem sempre são de acesso aberto e, quanto ao conteúdo do site a licença *Creative Commons* torna-se pertinente uma vez que esse tipo de conteúdo pode ser utilizado em diversos tipos de formato, apresentação e autoria coletiva, sendo estes funcionários da organização, usuários e até mesmo

internautas.

5.1.3 Caracterização da variável quanto aos serviços *Web 2.0* nas Unidades de Informação

Quanto aos serviços *Web 2.0* disponibilizados nas unidades de informação, obteve-se que das 21 unidades de informação analisadas, 18 possuem serviço de Referência e Informação (86%), 16 DSI (76%), 12 prestam o serviço Atendimento usuário (57%), 11 Disseminação da informação (52%), 10 Serviço de alerta (48%), 5 Consulta ao acervo (24%), 4 Catalogação Social (19%), 3 *Feedback* (14%) e 2 respectivamente: Inscrição de usuário, Empréstimo, FAQ, Levantamento bibliográfico e Treinamento usuário (10%), conforme gráfico 9.

Segundo Mannes (2006, p.3, tradução nossa) a biblioteca 2.0 possui quatro elementos fundamentais, a saber:

- 1) Centrada no usuário, pois participa na criação dos serviços;
- 2) Proporciona experiência multimídia: coleção e serviços com vídeo e áudio;
- 3) Socialmente rica: a presença virtual inclui usuários e ferramentas síncronas e assíncronas (IM, *Blog*, *Wiki*, *Podcast*, SMS);
- 4) Inovação: a sociedade é modificada e a biblioteca acompanha o processo de mudança e inovação com novos serviços para ampliar o uso de informações.

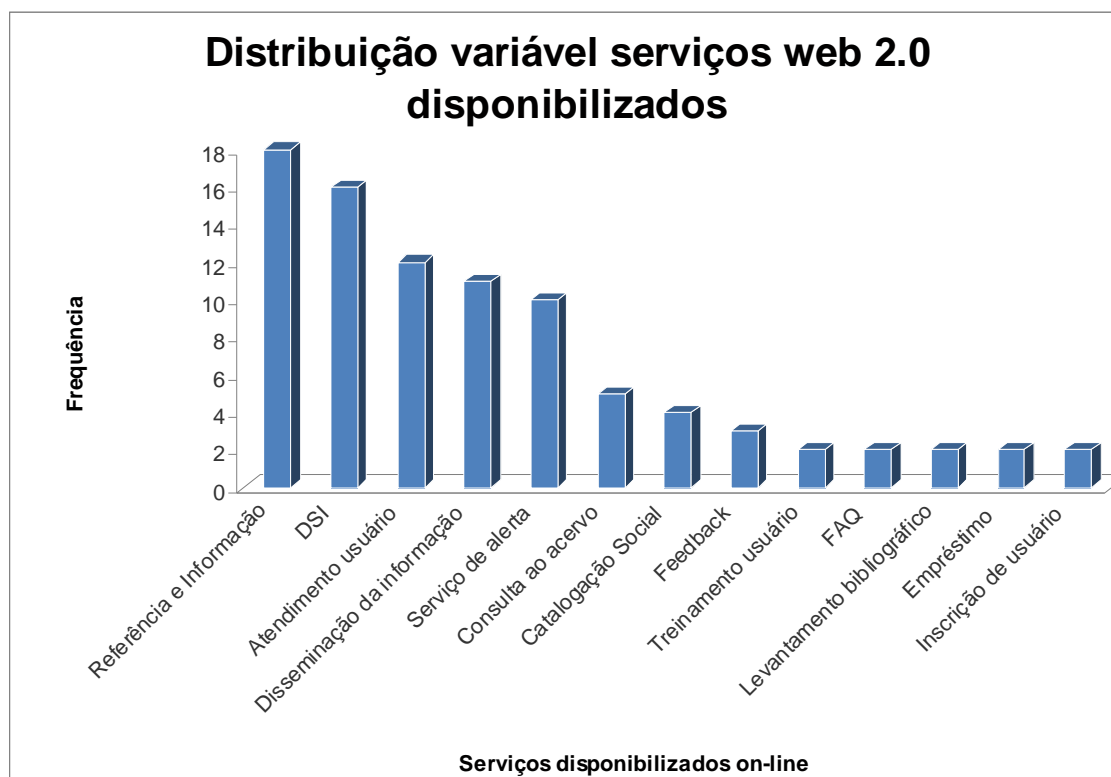


Gráfico 9: Serviços *Web 2.0* disponibilizados.
Fonte: Autora.

Ao comparar os serviços disponibilizados e serviços *Web 2.0* (gráfico 10) constatou-se que o serviço de referência e informação é o que mais utiliza ferramentas *Web 2.0*, como os *Blogs* e *Chats* e, o serviço de DSI possui maior incidência de ferramentas *Web 2.0* por meio do RSS e Atom. O serviço de Atendimento ao usuário e Disseminação da informação.

Miller (2005, tradução nossa) explica que atualmente no domínio da biblioteca, percebe-se um aumento desejável para se acessar dados e serviços por meio das interfaces de aplicações na *Web* do que ao contato humano tradicional. Com isto, confirma-se de acordo com a literatura e práticas já vivenciadas o aumento de serviços virtuais que permitem ao usuário expressar suas necessidades por acesso remoto. Ressalta-se que no Serviço de Referência e Informação estão imbuídos os serviços de Disseminação da informação, DSI e Atendimento ao usuário.

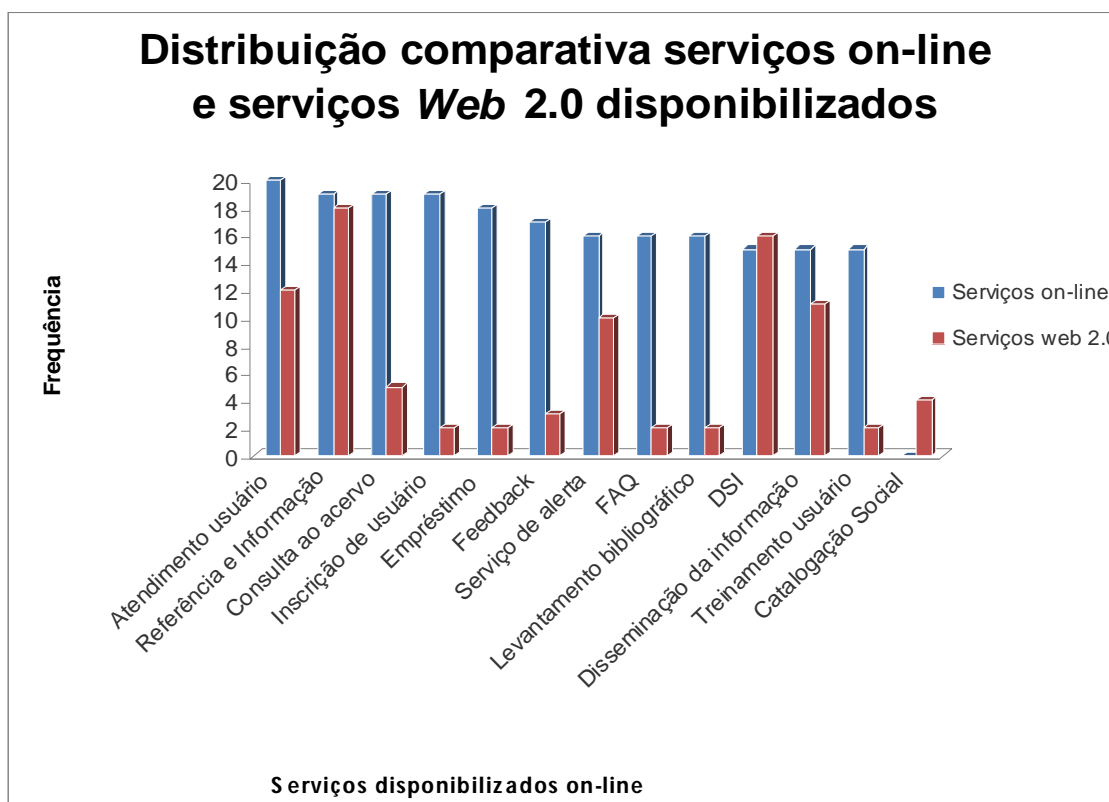


Gráfico 10: Comparação serviços e serviços *Web 2.0* disponibilizados.

Fonte: Autor

O gráfico 11, apresenta as ferramentas e tecnologias adotadas pelas Unidades de Informação, sendo o *RSS*, *Blog* e o *Chat* as tecnologias mais utilizadas. Das 21 unidades de informação, 13 utilizam o *RSS* (62%) e 12 os *Blogs* (52%), sendo que 2 utilizam o *microblog Twitter* (10%), para postar informações sobre novas aquisições, eventos, e qualquer notícia relacionada a unidade.

A característica de fácil publicação e inserção de comentário sobre s conteúdos publicados fazem dos *Blogs* pontos de encontros virtuais, uma vez que o mesmo permite a inserção de outros *Blogs*, pessoas, *links* relacionados e, o *RSS* que resume e exprime o novo conteúdo postado no computador do usuário, sem a necessidade de se deslocar até o *Blog* de origem. Sobre este perfil de publicação na *Web* dos usuários, destaca-se a fala de Zanaga e Liesenberg (2008, p. 2)

O consumidor final da maioria dos conteúdos que estão na *Internet* e de

processos que nela se realizam é o usuário. A *Internet* faz o indivíduo não somente um receptor passivo, mas, também, um agente ativo e determinante que escolhe conteúdos, interage com eles, independentemente do espaço e do tempo em que se localizam. Faz mais, pois facultar-lhe também o papel de produtor e de intermediário de conteúdos.

A ferramenta de *Chat* foi constatada em 9 unidades de informação (43%), sendo que 7 utilizam o *widget Meebome*, 2 *chatbot Stella* e 1 *LivePerson*, sendo os dois últimos não são *Web 2.0*. O serviço de *chat* é normalmente atribuído ao serviço de Referência e Informação e Atendimento ao usuário, onde são respondidas as questões factuais relacionadas a unidade de informação, bem como, atividade de consulta e pesquisa realizada pelo profissional a partir da pergunta do usuário.

Os anotadores foram encontrados em 9 unidades de informação, representando 43%. Desses anotadores, a maior parte utiliza as ferramentas *Del.ici.ous*, *Google Notebooks* e o *AddThis*. O *AddThis* é uma ferramenta *Web 2.0* que possui anotadores, redes sociais e compartilhadores, podendo ser customizável de acordo com o perfil do usuário. Usualmente os anotadores são atribuídos ao Serviço de Alerta e Levantamento Bibliográfico.

O Mensageiro Instantâneo apesar de não ser advindo da *Web 2.0*, foi verificado em 6 unidades de informação, representando 29% do total, a saber: *MSN* (6), *Yahoo* (5), *Gtalk* (3), *AIM* (3) e *Skype* (2), sendo atribuído ao serviço de referência e Informação e atendimento ao usuário.

As ferramentas do *Google* foram verificadas em 6 unidades de informação (29%), dentre trais: *Google Agenda*, *Google Bookmarks* e *Google Maps*. Cinco unidades de informação utilizam *podcast* (24%). O *Google Agenda* é utilizado para alertar os usuários de eventos realizados no âmbito da unidade de informação ou de acordo com o perfil dos usuários assim como o *Google Maps*. O *Google Bookmarks* é utilizado no serviço de levantamento bibliográfico.

A catalogação social foi observada em 1 unidade (5%), com o *LibraryThing*. Duas unidades de informação possuem *OPAC 2.0* (10%) e *Tag clouds* (15%), que permitem ao usuário melhor explorar o acervo por meio de comentários atribuídos ao documento por outros usuários, ou pelas etiquetas que definem o conteúdo com linguagem natural ou especializada.

O *SMS* foi verificado em 2 unidades de informação (10%), sendo utilizado no

serviço de Empréstimo, para renovação, ou Serviço de alerta e DSI de acordo com o perfil do usuário. Em apenas 1 unidade foi possível verificar o CMS (5%) utilizado para construção de sua página no caso, o CMS MAMBO.

O quesito Outros foi utilizado para inserir outras ferramentas/tecnologias que não constavam no formulário e também inserir a tecnologia/ferramenta específica. Em 3 unidades de informação foi verificado o *Flickr* (15%), 2 *Youtube* (10%), 1 *Slideshare* (5%) e 1 *Slide.com* (5%). O compartilhador de imagens pode ser utilizado para divulgação de eventos de acordo com o perfil dos usuários, eventos produzidos pela unidade de informação e, os compartilhadores de vídeos como serviço de treinamento do usuário. Os compartilhadores de apresentações são utilizados para divulgar apresentações conforme perfil organização, além de tutoriais para os usuários.

O *Atom* (5%) foi verificado em 1 unidade de informação, assim como o XFN (5%). O *Atom* possui a mesma função do RSS, mas ao contrário do RSS permite atribuir etiqueta de descrição do conteúdo produzido. O XFN (XHTML Friends Network) é um recurso que permite indicar a relação pessoal do conteúdo textual e um hyperlink, por meio do atributo de relação dentro da marcação (<a href>) no HTML. Ambas as ferramentas podem ser utilizadas nos serviços de Disseminação da Informação e DSI.

O *gadget Poken* (5%) é utilizado por uma unidade de informação para transmitir informações de acordo com o perfil dos usuários, bem como, serviço de Empréstimo e reservas de livros. O *gadget USB Poken* permite criar e compartilhar uma rede social privada por meio de um identificador pessoal intransferível, no caso o *gadget*.

Uma unidade de informação utiliza o *Search Pluggin* (5%), 1 *LibraryH3lp* (5%) um conjunto de ferramentas utilizados por bibliotecas com ferramentas de *Chat* agrupadas, 1 unidade possui curso de *Web 2.0* (5%). Nenhuma unidade de informação analisada possui Mundo Virtual (0%), Lista de discussão (0%), Fórum (0%), e *Wikis* (0%).

A pluralidade de serviços que são ofertadas aos usuários por intermédio das tecnologias concentram-se no espaço virtual, totalmente adaptável ao usuário, suas necessidades e a organização. Se a biblioteca 2.0 está inserida nesta nova

sociedade com arquitetura de participação em constante processo de mudança, o que confere o título de social, pois procura estar conectada aos usuários com todos os tipos de ferramentas e tecnologias que os mesmos utilizam, desta forma, minimiza qualquer dificuldade antes apresentada para atingir os usuários de maneira plena.

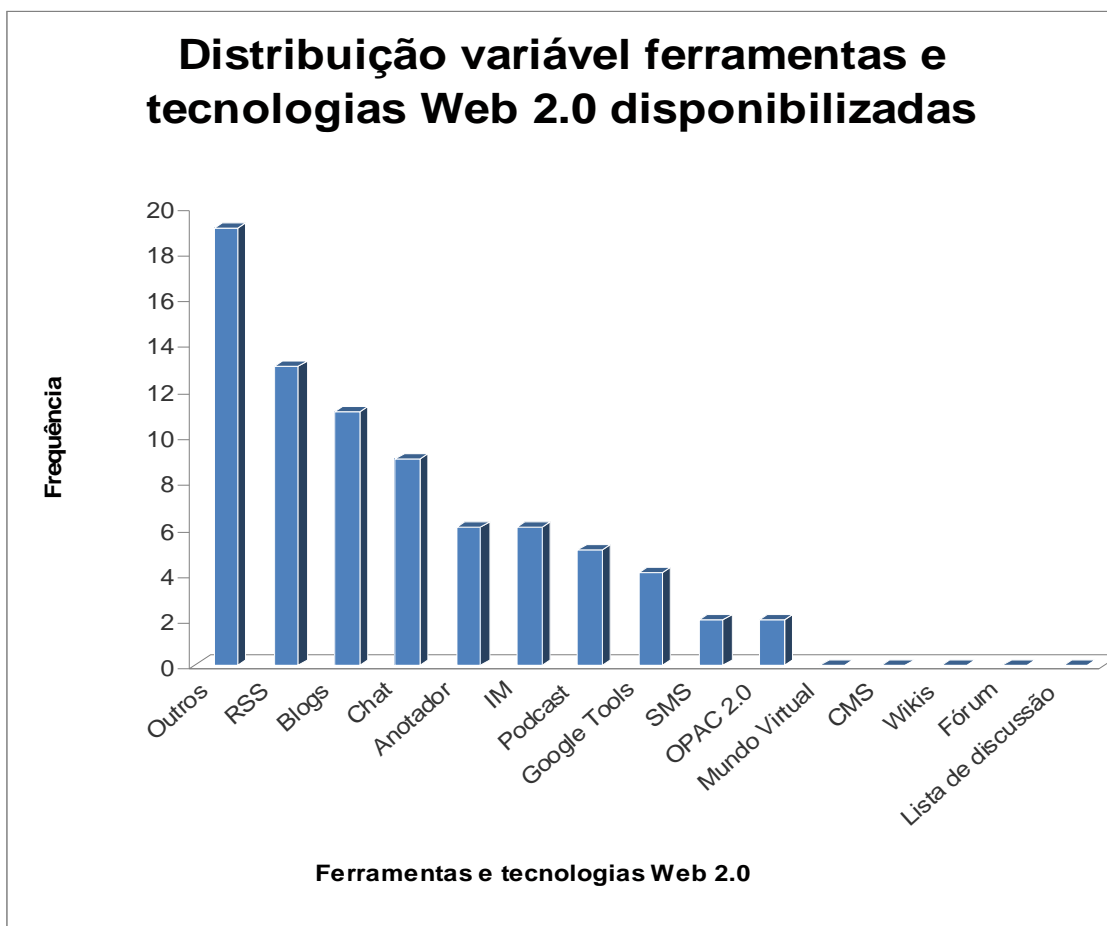


Gráfico 11: Ferramentas e tecnologias Web 2.0 utilizados.

Fonte: Autora.

Na próxima seção, será apresentada a análise dos dados de acordo com as informações levantadas por meio do questionário junto aos profissionais responsáveis pelas unidades de informação.

5.2 LEVANTAMENTO REALIZADO POR MEIO DO QUESTIONÁRIO

O questionário (APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO BILÍNGUE, p. 120), a parte qualitativa da pesquisa, foi respondido pelos profissionais responsáveis pela unidade de informação descrevendo sua experiência com a *Web 2.0*, interação percebida com os usuários, benefícios, necessidades, dentre vários fatores, sendo respondido por 13 profissionais, obtendo 62% de nível de resposta.

5.2.1 Identificação e caracterização da amostra

A primeira pergunta para fins de identificação da instituição possuía as seguintes variáveis: nome, instituição, cidade, estado, país além da última questão onde se ofertava o envio do trabalho de conclusão de curso em sua versão final, sendo esta pergunta foi respondida pela totalidade (100%). A figura 4 apresenta a distribuição geográfica da amostra, sendo o continente americano com maior índice representativo (38,36%), seguido da Europa com 30,76%, Oceania (15,38%), África e China 7,69% respectivamente.

Com relação a distribuição por países, o Brasil possui o maior índice de respondentes (4) e o menor 1, a saber: Austrália, China, África do Sul, Inglaterra, Noruega, Dinamarca, Alemanha, Estados Unidos da América e Nova Zelândia.



Figura 5: Distribuição variável origem da amostra do questionário: países e continentes

Fonte: Autora – Google Docs.

O gráfico doze apresenta o gênero dos 13 profissionais responsáveis (100%) pelas unidades de informação, onde oito são mulheres e cinco homens:

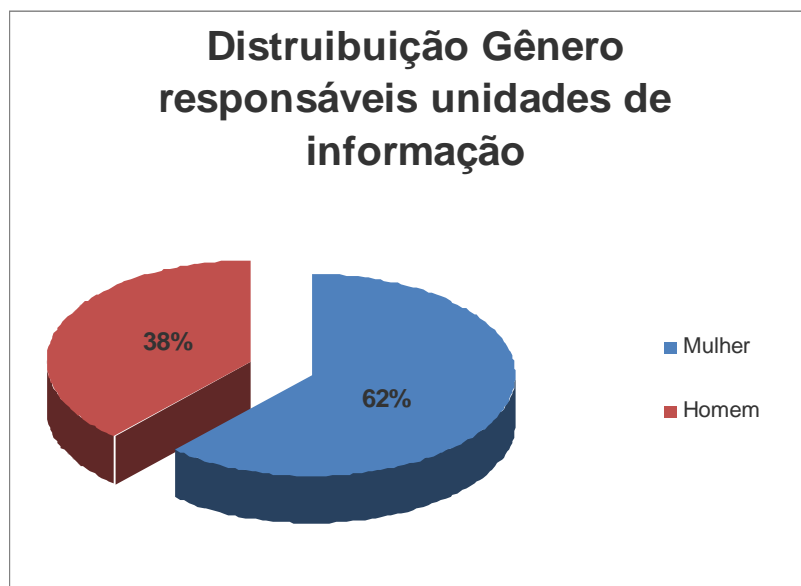


Gráfico 12: Gênero responsáveis unidades de informação.

Fonte: Autora.

A questão 2 se refere a formação do profissional, sendo respondida pela totalidade (100%), onde 6 são graduados em Biblioteconomia, 4 mestres em Biblioteconomia e Ciência da Informação, 1 graduado em Ciências da Computação, 1 Engenharia de Computação e 1 bacharel em Francês/História, conforme ilustrado no gráfico 13:

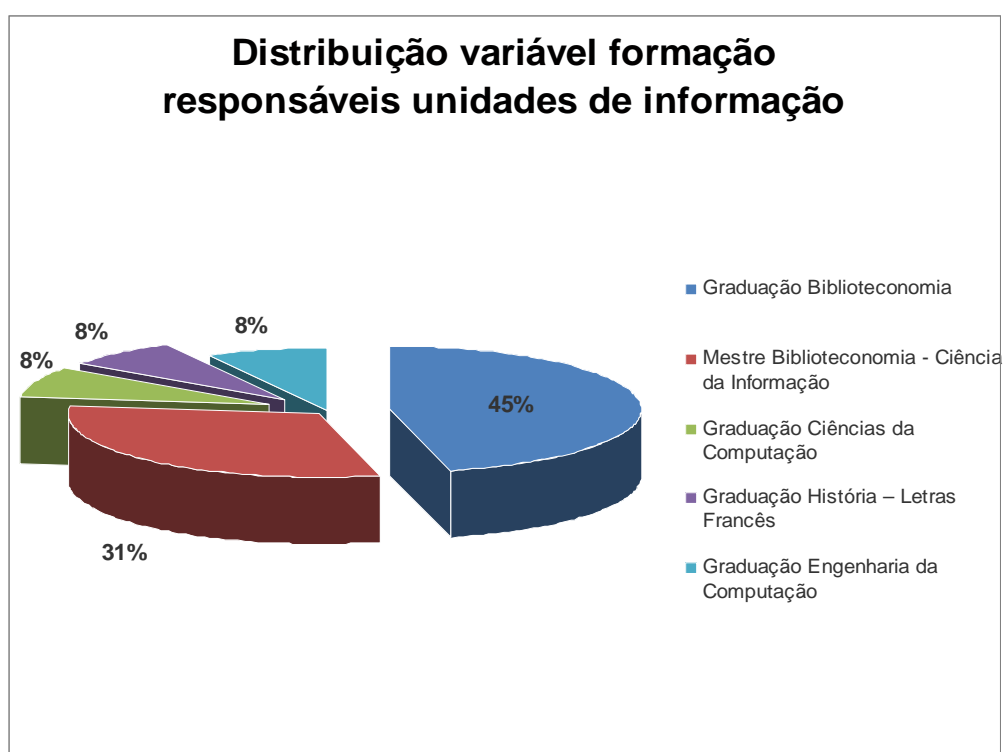


Gráfico 13: Formação responsáveis unidades de informação.
Fonte: Autor

Este resultado demonstra a multidisciplinaridade dos profissionais que trabalham nas unidades de informação, ainda que haja predominância do profissional bibliotecário. A união de profissionais de diferentes áreas só tem a contribuir para a unidade de informação e assim melhorando o atendimento ao usuário, pois conforme Rowley (2002) o futuro na rede somente estará garantido se houver adaptação e desenvolvimento, tanto pelas unidades de informação quanto pelos profissionais, pois os usuários continuarão a escolher as fontes de informação

com base na comodidade, acesso e custo.

Em relação a função desempenhada, 3 declararam ser bibliotecárias, 1 administrador de biblioteca, 2 bibliotecários-chefes, 2 bibliotecários de serviços na *Web* (cybertecário), 1 técnico em informática, 1 especialista em informação, 1 gerente de projetos e, 1 analista de sistemas, totalizando 12 respondentes (92,3%), conforme gráfico 14.

Percebe-se que com o aumento dos serviços oferecidos *on-line*, há mudança no perfil do trabalho realizado dos profissionais bibliotecários. Os serviços *on-line* necessitam de monitoramento constante para atender aos usuários (escalabilidade), além da unidade de informação estar exposta á usuários do mundo inteiro, uma vez que não há barreiras geográficas na *Web* e, com isso espera-se que o profissional entenda essa diversidade cultural, bem como, a pluralidade tecnológica que a globalização proporciona, ou seja, a multidisciplinaridade é resultado das mudanças sociais.

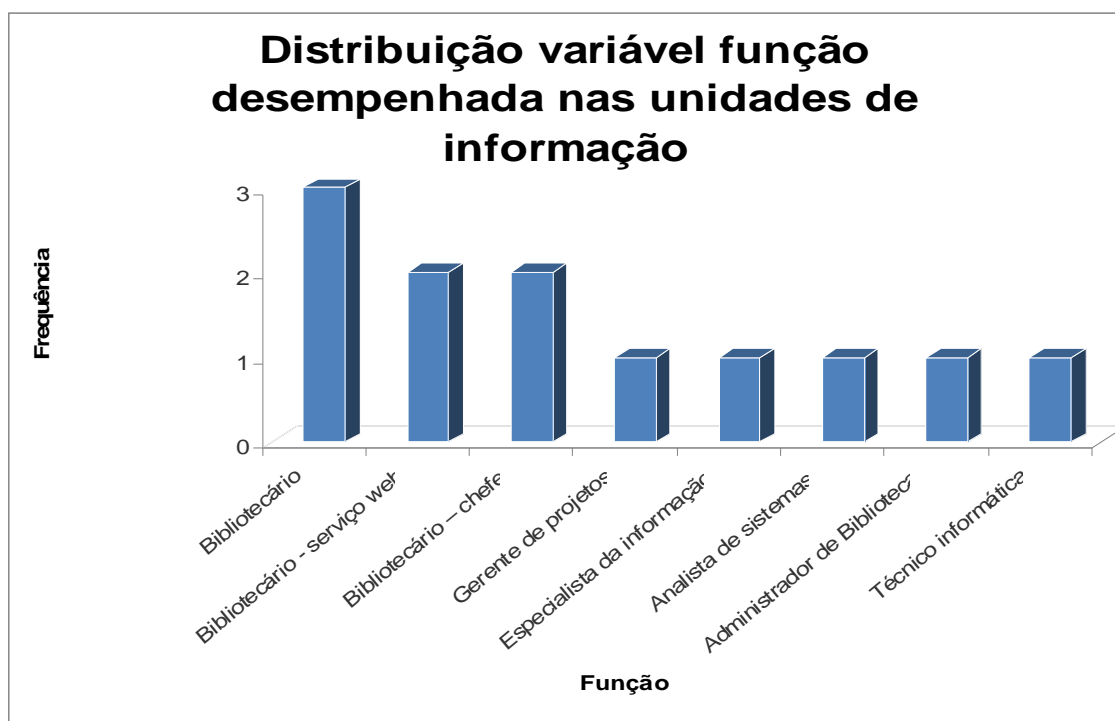


Gráfico 14: Função desempenhada nas unidades de informação.

Fonte: Autor

5.2.2 Caracterização variável quanto à especificidade dos serviços Web 2.0

Em relação ao ano de implantação do primeiro serviço Web 2.0 implantados, respondido por 8 profissionais (61,54%), houve maior frequência nos anos de 2008 (23,07%) e 2006 (23,07%) e, menor incidência nos anos de 2005 e 2004 (7,69%) respectivamente, sendo que cinco profissionais (38,46%) não souberam informar com precisão a data inicial, conforme gráfico 15.

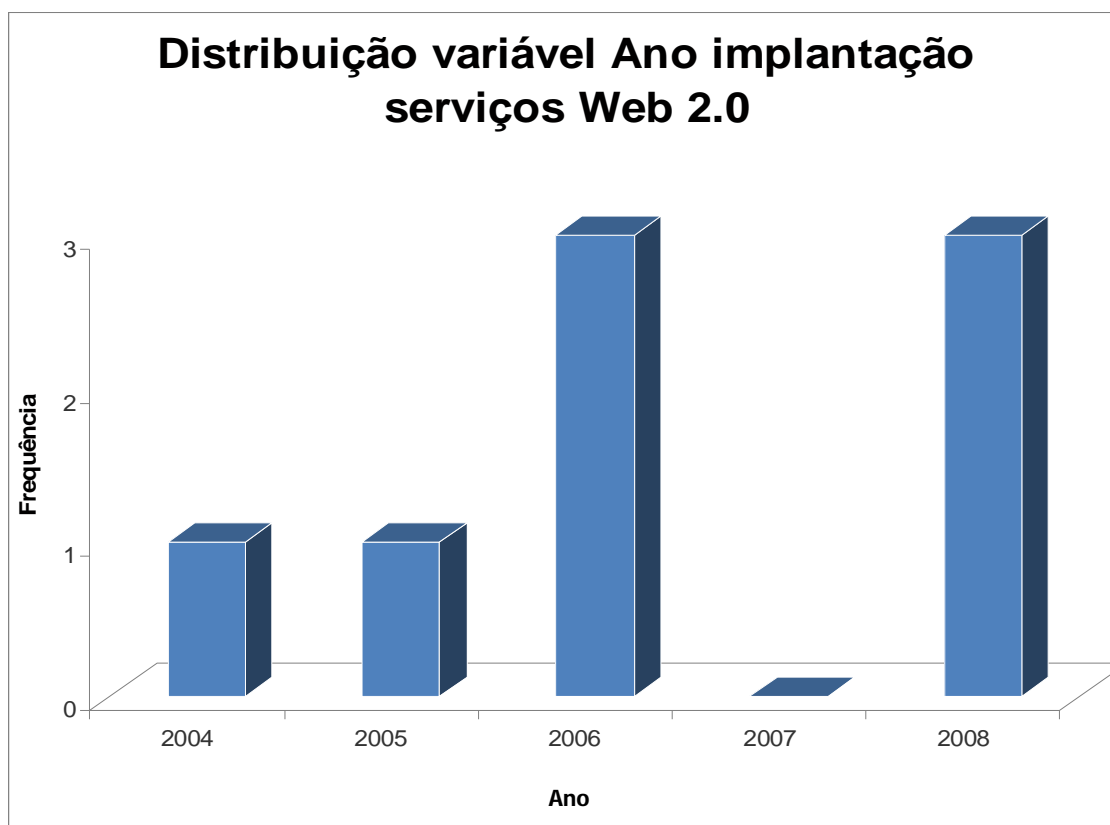


Gráfico 15: Ano implantação serviços Web 2.0
Fonte: Autora.

Ressalta-se que os serviços implantados no ano de 2008 foram nas unidades de informação brasileiras, pouco acima da média mundial, pois de acordo com Tapscott e Williams (2007, p. 54) “2006 foi o ano em que a Web programável eclipsou a Web estática”. Observa-se, porém que uma unidade de informação havia

implementado um serviço *Web 2.0* no ano de 2004, o que demonstra a dinamicidade desta unidade de informação em incorporar as novas tecnologias que emergem, ainda que na referida época a *Web 2.0* não estivesse consolidada. Ressalta-se que no ano de 2007 nenhuma unidade de informação implantou serviço.

Sobre as motivações e a principal razão para implantação de tecnologias e ferramentas *Web 2.0*, respondida pela totalidade (100%), sendo que 4 profissionais consideram a “exploração de novas possibilidades na *Web*, utilização de novas tecnologias, tentar algo diferente, a funcionalidade que provém, exemplo, o RSS pode ser utilizado de maneira inovadora para alimentar o conteúdo de um sistema ao outro”. De mesmo norte, 6 componentes da amostra (46,15%) “atém-se ao fato de melhorar a comunicação com os usuários, por meio de interface que os mesmos estão familiarizados por meio da *Web* para disseminar informação”.

A gratuidade da tecnologia/ferramenta foi apontada por um respondente (7,69%) e outro, utiliza-se do *Blog* para comunicação interna intitulado *Desk Blog* e iniciado em 2006, envolvendo o uso de RSS *feeds* e desde então migra e adota ferramentas *Web 2.0*, como *widget Meebome*, *Facebook*, dentre outros. Um respondente (7,69%) explicou que “alguns funcionários do setor fizeram um curso sobre *Web 2.0* e acharam o recurso interessante para divulgar melhor o trabalho da biblioteca”.

Pessoa e Cunha (2007) indicam que a utilização das tecnologias aumenta a capacidade de atendimento das necessidades dos usuários, economiza tempo e recursos financeiros, mudam a maneira de se prestar os serviços conforme a realidade em que está inserida, devido às demandas altamente diferenciadas que os usuários propõem, sendo este, o motivo principal para as mesmas, modificarem sua estrutura, seus processos, seus produtos e serviços.

E sobre aos critérios de escolha respondido por 7 profissionais (53,8%), sendo que a totalidade focou-se em melhorar a comunicação e interação com os usuários, simplicidade dos aplicativos, interface amigáveis, facilidade de uso além da possibilidade de prover serviços sem a necessidade de ter um departamento de informação tecnológica.

A próxima questão aborda sobre o primeiro serviço *Web 2.0* da organização, e foi respondida pela totalidade (100%). O RSS e o *Blog* foram os primeiros em 5

unidades (38,46%) respectivamente e dentro do próprio *Blog* 1 unidade de informação utiliza o *widget Meebome*, 3 respondentes afirmam que iniciou-se na biblioteca (7,69%) não sendo especificado a ferramenta/tecnologia, 1 comenta que iniciou-se no Centro de aprendizado e *E-Services* (7,69%) e, 1 Notícias (7,69%).

A questão seis aborda os serviços *Web 2.0* e as ferramentas⁶² e *softwares*⁶³ utilizados. Esta pergunta possui campo Outros, para especificar os recursos e serviços que não estivessem listados na questão (N/A: Não Aplicável) estilo matriz *drop down* menu. Esta pergunta foi respondida por 13 profissionais (100%) e o campo **Outros** foi respondido por seis profissionais (46,15%).

O gráfico 16 apresenta a distribuição da utilização das ferramentas *Web 2.0* em cada serviço. Os serviços de disseminação da informação é o serviço com maior incidência de ferramentas, seguido do serviço de alerta, levantamento bibliográfico, Referência e informação, DSI e Atendimento ao usuário e com menor incidência os serviços de OPAC e inscrição do usuário.

No Serviço de Disseminação da informação, são utilizadas as ferramentas *Blog* (1), *Chat* (2), Instant Messenger (1), RSS (4), Rede Social (2) e *Wiki* (1). No Serviço de alerta são utilizados *Blog* (3), RSS (5) e SMS (1). O serviço de Levantamento bibliográfico utiliza-se do *Chat* (1), Rede Social (1) e Mundo Virtual (1). No Serviço de Referência utiliza-se do Chat (2), IM (2) e *podcast* (1).

O serviço de DSI utiliza *Blog* (1), *Chat* (1), RSS (3) e Mundo Virtual (1). O serviço de Atendimento ao usuário possui *Blog* (1), *Chat* (1) e Instant Messenger (2). O serviço de Treinamento usuário é realizado por meio de *Blog* (1), *Chat* (2), CMS (1) e *Wiki* (1). O serviço de FAQ é feito por meio de *Blog* (1), CMS (1) e *podcast* (1).

O serviço de Opinião ou *Feedback* utiliza-se do *Blog* (1), *Chat* (1) *Wiki* (1). O

⁶² **Ferramentas disponibilizadas para escolha:** *Atom, Blog, Chat, Anotadores, CMS, Instant Messenger, OPAC 2.0, Podcast, RSS, Rede Social, SMS, Tag clouds, Mundo Virtual e Wiki.*

⁶³ **Softwares disponibilizados para escolha:** *Audacity, Blinkx, Blogger, Blogspot, Bloove, Blurpulse, Buzz, Connotea, Dandlife, Del.ici.ous, Digg it, Dzone, Facebook, Feed Editor, Feed Mix, Flickr, Friendster, Gipti, Google Tools, Goowy, Hi5, IcePodder, Joomla, JSPWiki, Librarything, LinkedIn, Mapquest, Mediawiki, Meebome, MSN, Mypodcast, Myspace, Ning, Openwiki, Orkut, PHPNuke, Podcast, Blaster, Podcast Generator, Podcast Studio, Podsage, Podget, Popfly, Reddit, Refworks, RSS Publisher, RSS Radio, Second Life, Skype, SOPAC, Spherelt, Squidoo, Stickified, Stumbleupon, Tagcloud, Tagcrowd, Tagline Generator, Technorati, Texttagcloud, TiddlyWiki, Tikiwiki, Twitter, VuFind, Yahoo, Youtube, Winksite, Wikispace, Wikidot, Wordpress, Wordle, ZoomClouds, ZoomTags, Zohotools e ZWiki.*

Empréstimo é realizado por SMS (1) e Mundo Virtual (1). O serviço de OPAC 2.0 foi verificado em 2 unidades de informação e o serviço de Inscrição de usuário por meio de *Chat* (1) e Mundo Virtual (1).

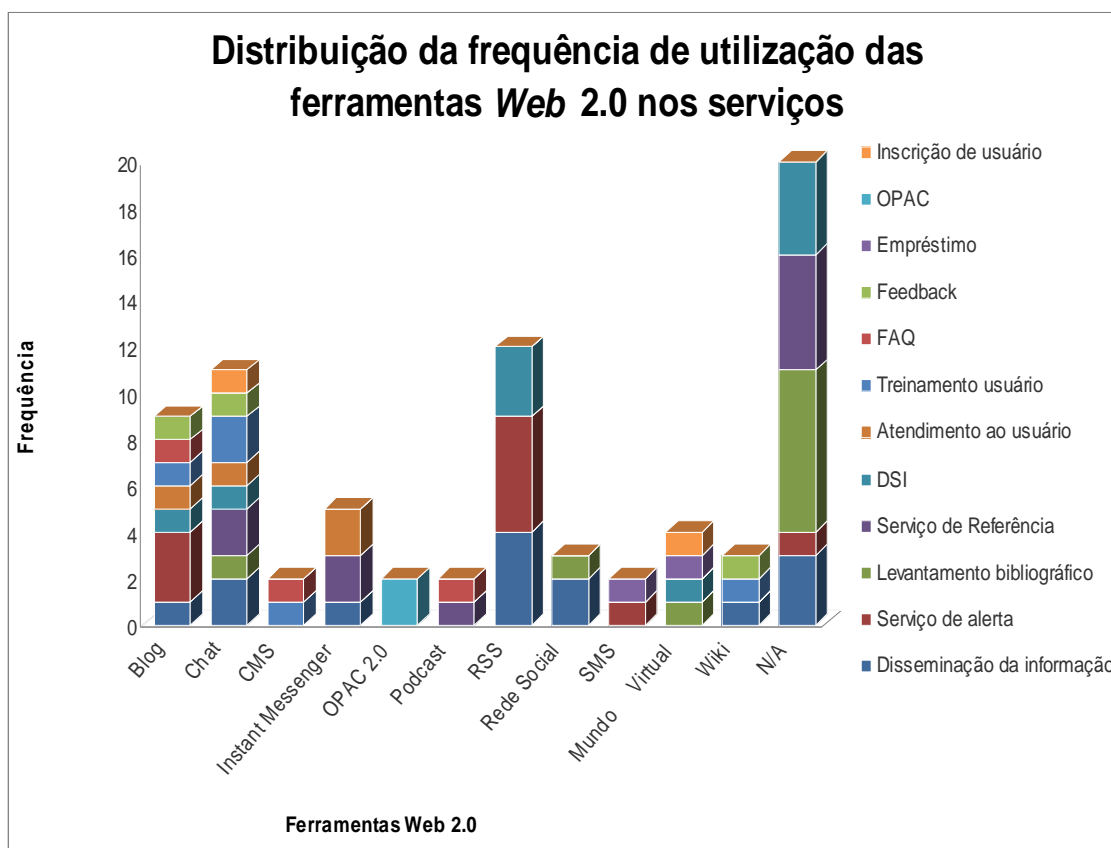


Gráfico 16: Distribuição da frequência de utilização das ferramentas Web 2.0 nos serviços
Fonte: Autora

Sobre a incidência de utilização das ferramentas, o RSS (12) é a ferramenta mais utilizada, em seguida o *Chat* (11), *Blog* (9), IM (5), Mundo Virtual (4), *Wiki* (3), Rede Social (3), OPAC 2.0, CMS, SMS e *podcast* (2) respectivamente, conforme gráfico 17.

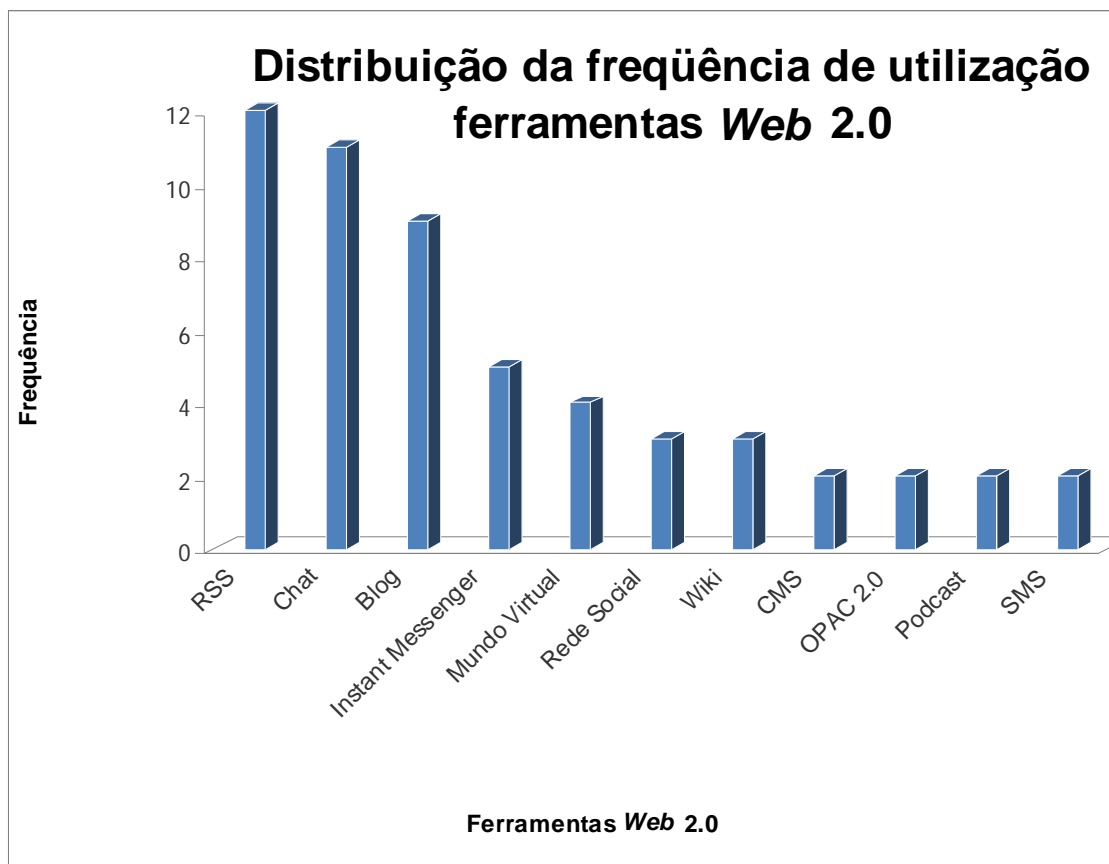


Gráfico 17: Distribuição da frequência de utilização das ferramentas Web 2.0

Fonte: Autora.

O gráfico 18 apresenta os *softwares* utilizados nos serviços. No serviço de Disseminação da informação utiliza-se dos *softwares* *Blogger* (1), *Blogspot* (1), *Facebook* (2), *Meebome* (1), *RSS Publisher* (1), *Wikispace* (1) e *Wordpress* (1). O Serviço de alerta é realizado por meio de *Blogger* (3), *Blogspot* (1), *RSS Publisher* (1) e *Wordpress* (1). Já o Serviço de Referência utiliza-se do *Audacity* (1) e *Meebome* (2).

O serviço de Levantamento bibliográfico é realizado por meio do *Del.ici.ous* (2), *Meebome* (1) e *Refworks* (1), enquanto o DSI utiliza-se de *Blogger* (1), *Blogspot* (1) e *RSS Publisher* (1).

O Treinamento usuário utiliza o *Blogger* (1) e *Meebome* (1). Para o Atendimento ao usuário utiliza-se do *MSN* (1), *Skype* (1) e *Wordpress* (1). O serviço de Feedback utiliza-se do *Wikispace* (1) e *Wordpress* (1) e o FAQ utiliza *Audacity* (1).

Aos serviços de empréstimo, OPAC e Inscrição de usuário não foram atribuídos os softwares utilizados.

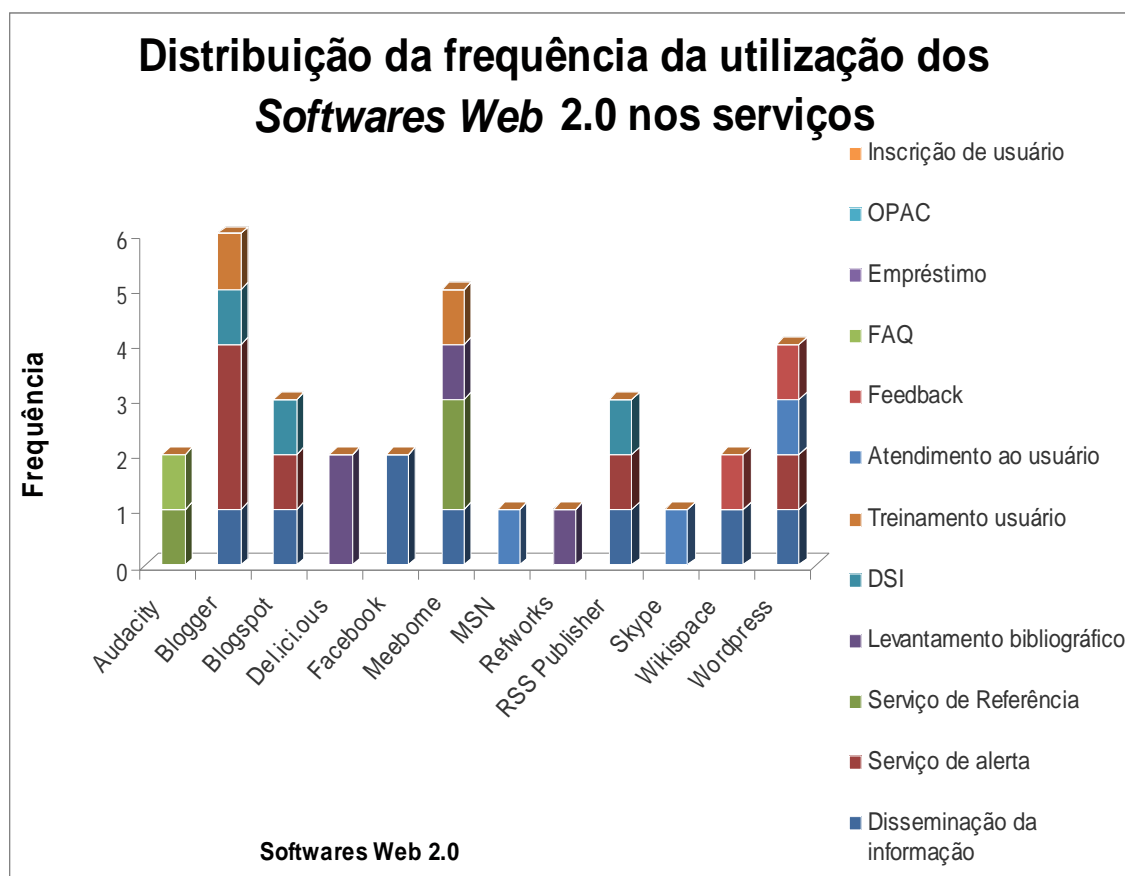


Gráfico 18: Distribuição da frequência de utilização dos *softwares Web 2.0* nos serviços
Fonte: Autora.

Em relação a maior incidência do *software* utilizado, conforme gráfico 19, *Blogger* (6), *Meebome* (5), *Wordpress* (4), *Blogspot* (3), *RSSPublisher* (3), *Audacity*, *Del.ici.ous*, *Facebook* e *Wikispace* com 2 respectivamente e, o *Skype*, *MSN* e *RefWorks*, utilizados por 1 cada.

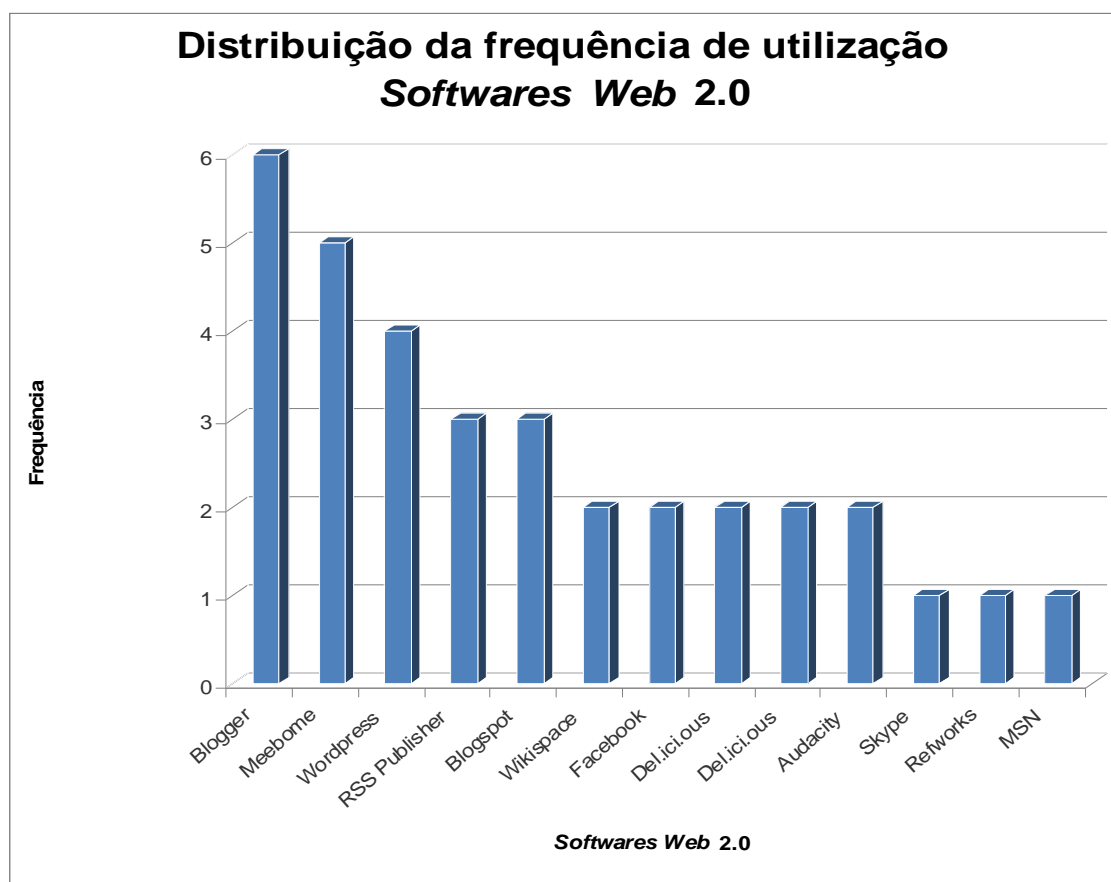


Gráfico 19: Distribuição da frequência de utilização *softwares Web 2.0*
Fonte: Autora.

No item Outros se apontou em 1 unidade de informação é utilizado o RSS – Rapidfeeds para o serviço de Disseminação da Informação e o *software* ALEPH em sua OPAC, 1 utiliza o *software* SMS Alert não sendo identificado o serviço a qual é destinado. O *Google Calendar* é utilizado por 1 unidade de informação e, 1 desenvolveu o próprio *software*. O Questionpoint.org é utilizado por uma organização para questões de apreciação da unidade de informação e, 1 afirma que a OPAC 2.0 colaborativa está em fase de desenvolvimento. Neste contexto ressalta-se a fala de Tappscott e Williams (2007, p.54) quando afirmam que

o resultado é que as mais empolgantes e bem sucedidas empresas e comunidades da *Web* hoje em dia estão costurando os seus próprios serviços a partir de banco de dados compartilhados e partes de *software* da *Web* que se assemelham a blocos de montar. Em vez de definir a

experiência do usuário e publicar informações para que as pessoas as observem, elas usam serviços da *Web* para criar plataformas, afim de que as pessoas criem juntos os seus próprios serviços, comunidades e experiências. E, quando passam a construí-los, as pessoas aparecem - geralmente dezenas de milhões delas.

Sobre a atribuição da iniciativa de implementar os serviços *Web 2.0* nas unidades de informação, sendo respondida por 12 componentes da amostra (92,30%). Devido a natureza da questão aberta, as respostas apresentaram entre uma, duas e três variáveis. Nas respostas, há maior incidência dos Bibliotecários, a Gerência e o setor de Tecnologias da Informação são os responsáveis pela iniciativa. Em 9 unidades de informação os bibliotecários participaram no processo de escolha e implementação da *Web 2.0*; o departamento de Tecnologia da Informação participou em 6 e a Gerência em 3. Além disso, em uma unidade de informação, o respondente afirma que “os usuários participam por meio de métodos formais como questionário, *surveys* e, metodologia *focus groups*, além de métodos informais como *feedback* via formulário *Web* ou durante conversa por *e-mail* ou sessão de bate papo on-line”.

A questão oito tratava sobre as dificuldades iniciais de implantação dos serviços *Web 2.0*, tais como, hardware, qualificação profissional, recursos humanos e usuários. Foi respondida por 12 componentes da amostra (92,30%). A falta de apoio financeiro e logístico foi respondido por 2 profissionais (16,66%), falta de recursos humanos qualificados foi atribuído por 3 componentes, (25%), o quesito promoção, divulgação, convencer os usuários a utilizar foi argumento de 3 profissionais (25%) e, 1 explica que a utilização de *software* livre como o *Meebome* significa não ter controle sobre serviço quando há instabilidade no servidor do mesmo o que causa resistência por parte de alguns profissionais (8,33%). Um explana sobre a falta de tempo de outros departamentos, falta de conhecimento sobre a próxima geração de usuários e necessidade informacional e a falta de recursos humanos na área de desenvolvimento de *software* podem ser considerados problemas (8,33%), outro afirma que o serviço está em fase experimental e, o último argumenta que não houve dificuldade de implementação destes serviços (8,33%).

A questão 9 tratava sobre o início da implantação da tecnologia/*software Web 2.0* e, possível mudança ou troca da mesma. Esta pergunta foi respondida por 10

componentes da amostra (76,92%). Desse total, 6 afirmam não haver necessidade de mudança até o momento, 1 afirma que irá mudar os tutoriais em *flash* para *podcast* nos próximos meses, 1 afirma ter mudado a ferramenta de *Chat* para *widget*, 1 irá mudar as ferramentas *Blog* e *RSS*, pois serão inseridas na *OPAC* e, o último afirma que o *software Nucleus* foi modificado para satisfazer as necessidades da organização.

Na questão 10 perguntaram-se quantos funcionários estavam envolvidos com a no serviço disponibilizado na *Web 2.0*. Esta pergunta foi respondida por 12 profissionais (92,30%). Sobre a quantidade, 4 profissionais responderam em uma escala compreendida entre 1-4 funcionários (33,33%), 4 entre 5-6 funcionários (33,33%). Um profissional (8,33%) não especifica a quantidade, pois afirma que “após o *set up*, menos da metade dos funcionários estão devotados aos serviços *Web 2.0*”, 1 explica que aproximadamente 4 pessoas e 15 bibliotecários (8,33%), 1 afirma ser o quadro total da organização (8,33%); 120 funcionários, outro explica que é difícil mensurar, uma vez que o *Blog* possui 19 autores e 7 profissionais em conjunto (8,33%), e o último afirma que pelo menos a metade dos funcionários estão envolvidos, entre 30 e 40 funcionários (8,33%).

E em relação a função dos funcionários envolvidos, 12 componentes da amostra (92,30%). Das respostas com no mínimo duas variáveis, obteve-se como resultado 9 Bibliotecário (41,96%), 9 *Webmaster* (41,96%) e 1 Gerência (8,33%).

A próxima questão refere-se ao grau de utilização dos serviços pelos usuários, conforme gráfico 20, há maior incidência em utilização mediana. Esta pergunta não foi respondida por um responsável. Este resultado demonstra a princípio que os usuários estão tomando conhecimento aos poucos das tecnologias e aderindo aos serviços conforme necessidade e visibilidade dos mesmos.

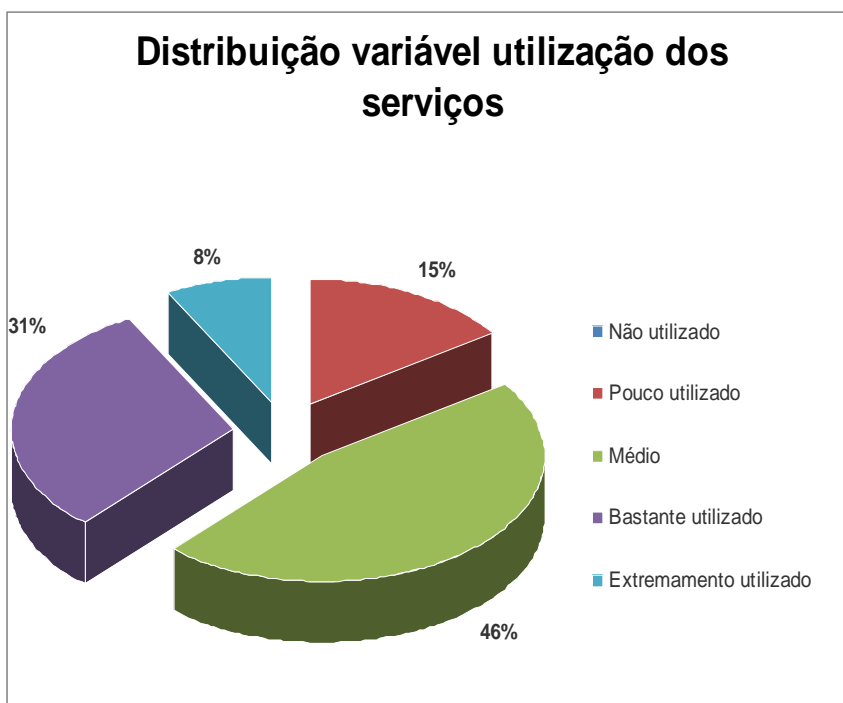


Gráfico 20: Variável utilização dos serviços
Fonte: Autora.

Sobre a quantidade de usuários que utilizam o serviço por mês, com total de 12 respondentes (92,30%), sete afirmam que essa informação não foi mensurada (58,30%); 1 afirma que no mínimo quatro usuários por mês (8,33%); 1 alega que aproximadamente cinco usuários (8,33%); o serviço de I.M utilizado por 25 usuários (8,33%), o serviço de referência virtual é utilizado por 124 usuários (8,33%), e o último afirma que de março do corrente ano até o momento 42.300 usuários utilizaram-se do serviço (8,33%).

A forma utilizada para divulgar os serviços *Web 2.0*, respondida pela totalidade (100%), 9 optaram por anunciar no *Website* da UI (69,23%), 6 unidades de informação utilizaram mídias impressas como jornal, circulares, boletim informativo, periódicos acadêmicos, pôster e *flyers*. O e-mail foi utilizado por três unidades de informação (23,07%), 2 utilizaram-se do *Blog* para divulgação (15,38%), 1 afirma não ter efetuado divulgação (7,69%), outro divulgação via intranet institucional (7,69%), 1 utilizou-se também das ferramentas *Web 2.0* como o RSS, *Twitter*, *Facebook* (7,69%) e o último utilizou a rádio universitária para divulgação

(7,69%), conforme gráfico 21.

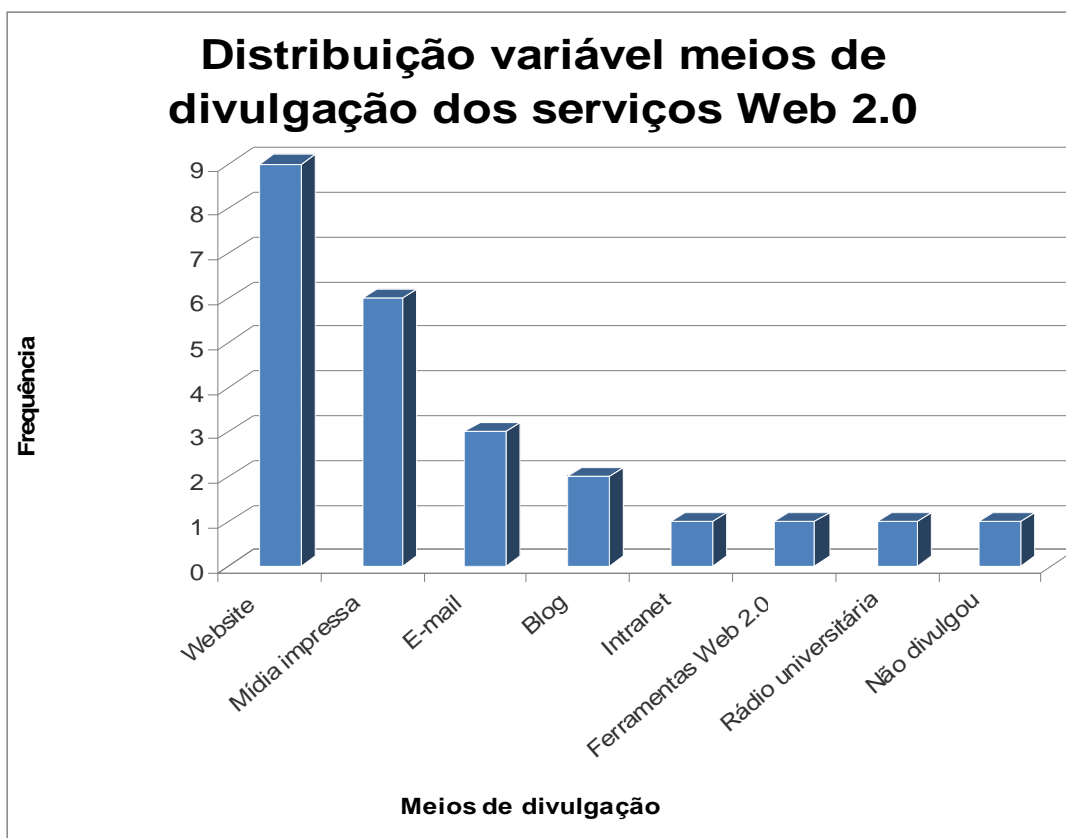


Gráfico 21: Variável divulgação dos serviços Web 2.0
Fonte: Autora.

Em relação ao canal utilizado para receber a opinião dos usuários, o gráfico 22 apresenta o *e-mail*, telefone e contato pessoal como a forma de comunicação mais utilizada e, a menos utilizada o fax e o formulário impresso. Este resultado demonstra que há maior predominância no contato direto ou indireto, como o telefone e contato pessoal para receber a opinião dos usuários. Na opção Outros foram inseridos outras formas de opinião dos usuários sobre os serviços e foi respondida por 3 componentes da amostra (23,07%), 1 atribuiu o contato diário e pessoal na UI como forma de receber opinião sobre os serviços, 1 utiliza *surveys on-line* e, outro os comentários no *Blog* da unidade de informação.

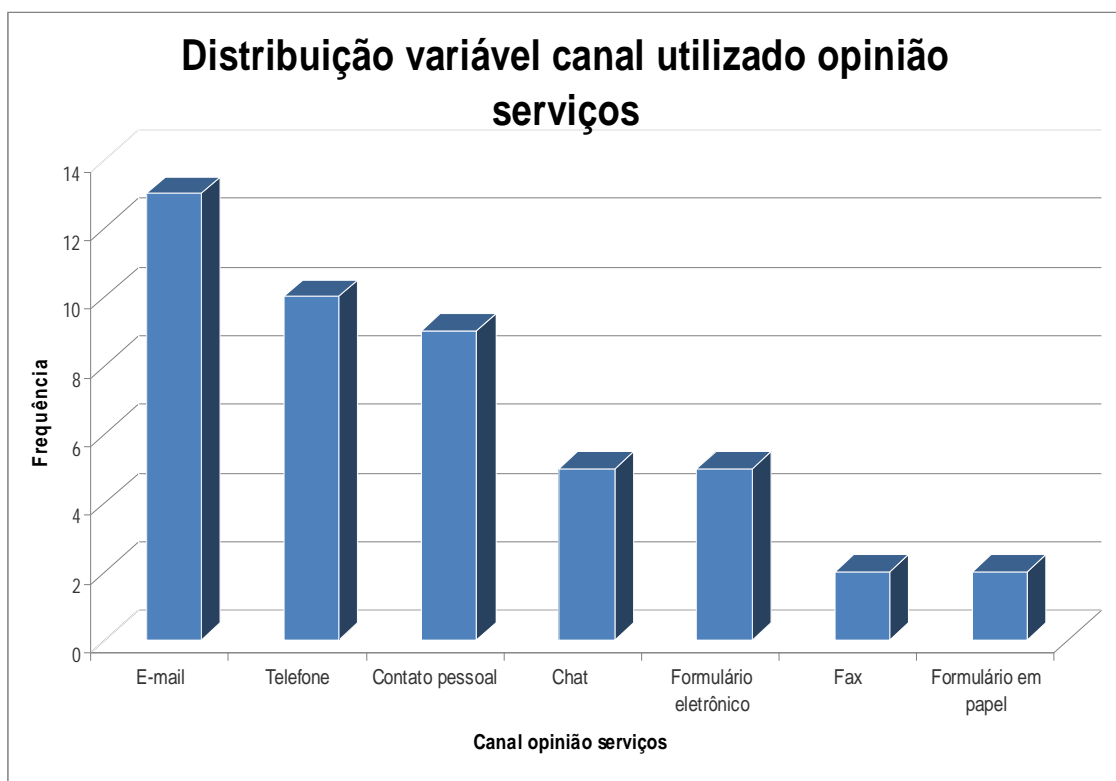


Gráfico 22: Variável tipo de canal utilizado opinião serviços
Fonte: Autora.

A pretensão de se implantar novos serviços foi o tópico da próxima questão, e em caso afirmativo, havia a necessidade de se especificar qual(is) serviços, tecnologia(s) e *software(s)* seriam utilizados. Esta pergunta foi respondida por 11 componentes da amostra responderam (84,61%), sendo que conforme gráfico 23, 10 afirmam que irão implantar novas tecnologias.

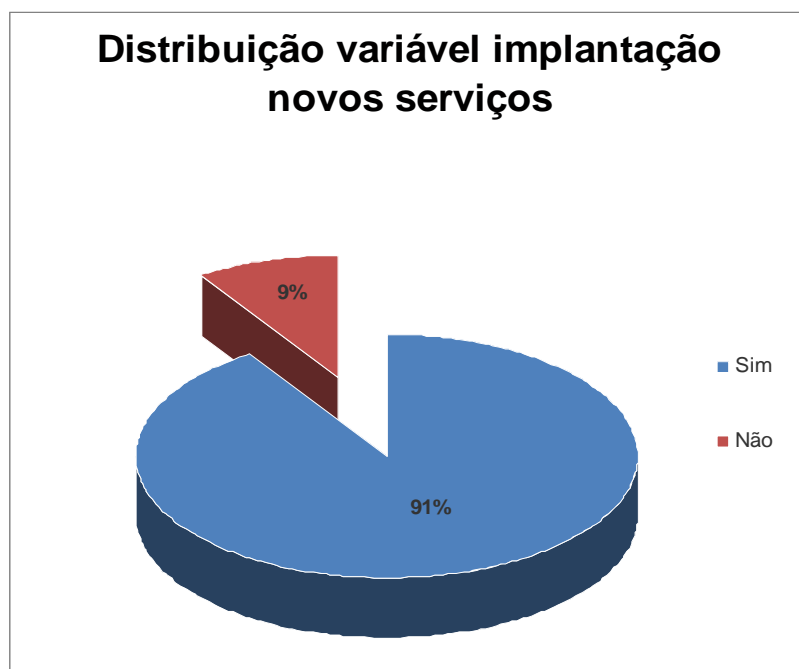


Gráfico 23: Variável implantação novos serviços

Fonte: Autora.

A continuação da pergunta, **caso afirmativo** foi respondida por nove profissionais (69,23%). Dois profissionais alegam estar sempre à procura de novas tecnologias (22,22%), um profissional afirma que houve problemas com o cliente *Pandion* que funciona com o *Meebo* e, por isso irá trocar o *Pandion* para o *Pidgin* (11,11%). Em contrapartida, seis componentes da amostra (66,66%) utilizam-se de novas ferramentas *Web 2.0*, como *Blogs* e *RSS feeds* (4) sendo que um explica estar “a procura de modalidades mais dirigidas ao perfil do usuário”, 1 Flickr, 1 del.icio.us, 1 *Twitter* para disseminar informações e novas aquisições, 1 Instant Messenger e, 1 Wordpress para divulgar informações.

A pergunta oito relaciona-se à possibilidade de se descontinuar algum serviço ofertado no momento e, em **caso afirmativo**, havia a necessidade de especificar o serviço e motivo. Esta pergunta em sua primeira parte foi respondida por 12 profissionais (92,30%), onde todos afirmam não haver possibilidade de descontinuar algum serviço. Em caso afirmativo, havia a necessidade de se especificar qual motivo.

As perguntas finais que se seguem são perguntas abertas para os

profissionais fornecerem seus depoimentos sobre os benefícios e malefícios que a *Web 2.0* trouxe a organização.

Sobre os **benefícios** apontados, 10 profissionais (84,61%) acreditam que o contato e a interatividade com os usuários foi melhorada devido á múltiplas possibilidades de ferramentas para informar os usuários por acesso remoto, auxilia a conquistar e atingir os usuários da nova geração, praticidade, eficiência, agilidade, visibilidade, habilidade a fazer com maior eficiência, e, rapidez na disseminação da informação, apenas 1 profissional salientou que é uma alternativa para satisfazer as necessidades dos usuários à custo baixo (7,69%). Esta pergunta não foi respondida por um profissional (92,30%).

Os **malefícios** foram apontados por 11 profissionais (84,61%), dois “afirmam não ter visto desvantagem até o momento” (18,18%), outros dois explicam que “há problemas técnicos e isso demanda horas de trabalho, necessidade de hardware e constante de monitoramento de ferramentas como o *Meebome*” (18,18%), e de outro norte, 2 explicam que há dificuldade em manter o serviço de referência virtual e presencial combinados, principalmente, para ensinar os usuários a utilizarem o mesmo. Além disso, alguns bibliotecários de referência não se sentem confortáveis com o serviço de referência virtual mediado por IM, e desta forma, não respondem á necessidade do usuário de maneira plena.

Outro malefício apontado por um profissional seria a associação que os usuários fazem às tecnologias que utilizam para fins pessoais, não utilizando de maneira responsável para fins acadêmicos e de pesquisa (9,09%), um respondente explica que “existe problemas com interoperabilidade e, com isso as ferramentas funcionam apenas no navegador *Internet Explorer*” (9,09%), 1 argumenta que demanda tempo para desenvolver e, posteriormente para promover (9,09%).

De ordem paradoxal, os últimos três respondentes (27,27%), apontam que “a única desvantagem percebida da *Web 2.0* seria a rapidez que a mesma evolui e modifica-se, pois a tecnologia avança de maneira tão rápida que dificulta o acompanhamento constante”, e também, que” a *Web 2.0* é algo para elite, tanto para estudantes quando para bibliotecários. Os usuários estudantes muitas vezes não têm conhecimento e estão céticos das possibilidades “sociais” que as ferramentas de um catálogo ou base de dados possibilitam”, e o último aponta que, “talvez seja

ainda algo extremamente avançado ainda que as ferramentas da *Web 2.0* tenham provado ser eficientes para promoção das bibliotecas e seus serviços”.

Benefícios	Malefícios
Contato	Falta de controle sobre a ferramenta
Interatividade	Problemas técnicos
Múltiplas ferramentas	Horas de trabalho
Melhoria serviço por acesso remoto	Necessidade de hardware
Auxilia a conquistar usuários	Monitoramento constante das ferramentas
Atinge usuários da nova geração	Dificuldade em manter o serviço virtual e presencial combinados
Praticidade	Educação usuários
Eficiência	Usuários associam para fins pessoais
Agilidade	Falta de Interoperabilidade
Visibilidade	Tempo para desenvolvimento
Habilidade	Tempo e gastos com promoção
Baixo custo	Rapidez de evolução
Rapidez na disseminação da informação	Dificuldade em acompanhar mudanças
	Web 2.0 é para elite
	Usuários estão céticos das possibilidades “sociais”

Quadro 2: Síntese benefícios e malefícios apontados pelos respondentes.

Em vista dos argumentos apresentados pelos responsáveis das unidades de informação observa-se que as tecnologias e ferramentas *Web 2.0* aperfeiçoam a gestão dos serviços, uma vez que os serviços são os softwares são de fácil gerenciamento e assim promovem os serviços a nível global, reduzindo o tempo de atendimento, pela característica ágil, praticidade, baixo custo, eficiência e por ser totalmente virtual. Os serviços fortalecem a relação com os usuários uma vez que se utiliza de ferramentas que os mesmos estão acostumados.

É pertinente ressaltar ainda que a característica modular e beta da *Web 2.0* acarreta em desenvolvimento e evolução constante das ferramentas e tecnologias, tornando-se um fator negativo ao passo que exige do profissional tempo para desenvolver e adequar o serviço a organização, bem como, a promoção dos serviços. A liberdade característica da *Web 2.0* acarreta em falta de controle sobre o serviço, uma vez que o serviço não é alocado no servidor da organização e sim do

próprio *software on-line*. Observa-se que ao oferecer múltiplos serviços, implica recursos humanos, *hardwares* e *softwares* que permitam o funcionamento total do serviço.

Constatou-se que a *Web 1.0* era considerada tecnologia para elite, pois se tratava de um conjunto de aplicativos pagos e demandava conhecimento técnico específico, ao passo que a *Web 2.0* também intitulada *Web Social* quebra este paradigma uma vez que apresenta e disponibiliza *softwares* gratuitos de fácil utilização permitindo a automação de ambientes por acesso remoto, de fácil gestão e publicação na rede.

Dado o exposto considera-se que ao se utilizar dessas ferramentas e tecnologias devem-se considerar todos os fatores envolvidos, como funcionários, recursos humanos, financeiros, usuários e o tipo de ferramenta adequada ao serviço, portanto, somos levados a acreditar que se a *Web* anteriormente era considerada algo para elite, a *Web 2.0* pode ser compreendida como passo inicial para automação dos serviços de qualquer unidade de informação, pois ainda que haja certos requisitos são menores se comparados às dificuldades passadas.

6 CONCLUSÃO

A partir dos resultados verificou-se que há a importância e necessidade de políticas constantes para adequação ao perfil do usuário, bem como, promoção dos novos serviços, apoio organizacional de ordem financeira e o suporte e incentivo na implementação de serviços. Pela observação dos aspectos analisados que demonstraram que a *Web 2.0* vem se firmando em todos os tipos de organização e a cada dia novas tecnologias e ferramentas são desenvolvidas devido a sua estrutura.

Dessa forma, a pesquisa possibilitou demonstrar as tecnologias e ferramentas *Web 2.0* utilizadas pelas unidades de informação nos serviços na *Web* com vistas a melhorar a interação com os usuários, a partir da questão que norteou a realização da pesquisa, isto é, "Como as tecnologias da *Web 2.0* são utilizadas pelas unidades de informação para fornecer novos serviços e para melhorar a interação com os usuários?". Tendo em vista os aspectos observados, identificou-se organizadas de maior a menor incidência as seguintes ferramentas: *RSS*, *Blog* e *Chat*.

Cumprido destacar que as ferramentas *Blog*, *Chat* e *RSS* podem ser combinadas como um *mashup* de serviços. Os *Blogs* facilitam a prestação de serviços de disseminação da informação, pois auxiliadas pela ferramenta *RSS*, o novo conteúdo inserido e postado é sindicalizado ao usuário que assina o *Blog*, trazendo dinamicidade a este serviço e o *Chat*, dependendo do tipo de ferramenta adotada, pode ser inserido no próprio blog permitindo que os autores e usuários se comuniquem de maneira síncrona, tornando o serviço assíncrono em síncrono.

O resultado expressivo de utilização da ferramenta assíncrona *RSS*, utilizado como *DSI* demonstra que há a importância em disseminar informação de maneira a atingir os usuários com comodidade e credibilidade e o *Chat*, ferramenta síncrona permite a interação com o bibliotecário por acesso remoto em tempo real, sendo utilizado no Serviço de Referência e Informação, que permite a interação em tempo real com o profissional. Os *Blogs* são utilizados como serviço de Disseminação da informação, Serviço de alerta e Opinião.

A partir do levantamento realizado junto aos responsáveis das unidades de informação nos resultados obtidos observou-se a convergência com a literatura, o

princípio da *Web 2.0* aplicada à biblioteca, ou seja, a facilidade de implementação, gratuidade e adequação do perfil do usuário.

Imprescindível ressaltar que o levantamento bibliográfico sobre a *Web 2.0*, permitiu compreender que a mesma está relacionada ao posicionamento dos usuários na rede, sendo resultado de fatores econômicos, sociais e culturais.

No que tange as bibliotecas 2.0 percebe-se que mais que nomenclatura ou tendência, é a apropriação das novas ferramentas e tecnologias de acordo com o perfil dos usuários e da organização, resultando em um ambiente virtual interativo, dinâmico, aberto e colaborativo, pois incorporam as ferramentas e tecnologias existentes na *Web 2.0* e, ao longo da pesquisa percebeu-se que novas plataformas são criadas pelas próprias bibliotecas e, na verdade a ubiqüidade atribuída à biblioteca 2.0 está no sentido em incorporar essas ferramentas e tecnologias de forma neutra e transparentes, ao desenvolverem seus serviços. É um espaço remoto que permite ao usuário opinar e auxiliar a manter os serviços sendo ampliada a cada dia por inúmeras razões, podendo destacar a princípio a facilidade de utilização e implementação, adequação ao perfil do usuário e baixo custo.

No que concernem as unidades de informação, as mesmas devem empoderar seus usuários por meio de incentivos a contribuição, a socialização e construção do conhecimento, pois, enquanto diferentes tipos de organizações a cada dia modificam suas estruturas para melhor servir seus clientes, organizações de fundo educacional a passos gradativos percebem sua função e contribuição á melhoria do país.

Conclui-se que as unidades de informação ao longo de sua criação, estão pautadas no avanço tecnológico, uma vez que as técnicas permitem melhor administrar e gerenciar os serviços e, por conseguinte, melhor servir os usuários. Portanto almeja-se que a pesquisa possa incentivar e contribuir para que unidades de informação possam ter conhecimento e fazer uso das ferramentas e tecnologias *Web 2.0* ou ainda, repensem seus serviços em prol de seus usuários com vistas a construção de uma sociedade melhor.

REFERÊNCIAS

ABRAM, S. 15 minutes a day: a personal learning management strategy. **One-Person Library**, v. 24, n. 2, p. 5-7, jun. 2007. Disponível em: <http://www.sirsidynix.com/Resources/Pdfs/Company/Abram/IOColumn_56.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2008.

ADOLFO, L. G. S. **Obras privadas, benefícios coletivos**: a dimensão pública do direito autoral na sociedade da informação. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Ed., 2008.

ALECRIM, E. **O que é RSS?**. InfoWester. Disponível em: <<http://www.infowester.com/rss.php>>. Acesso em: 15 nov. 2005.

ALMEIDA, R. L. de. Disseminação seletiva de informação no contexto dos serviços de bibliotecas digitais. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS BRASIL, 3., set. 2007. São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: USP; UNESP; UNICAMP, 2007. p.1-14. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=23480>>. Acesso em: 03 nov. 2008.

ALMEIDA, R. L. de; ARELLANO, M. A. Impacto da tecnologia RSS nos serviços de disseminação de informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA EM INFORMAÇÃO, 8., jun. 2007, Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: UFBA, 2007. p.1-13. Disponível em: <eprints.rclis.org/archive/00013944/01/cinform_2008.pdf>. Acesso em: 25 out. 2008.

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 6. ed.rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006. 315 p.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Livro Branco**: Ciência, Tecnologia e Inovação. Brasília, 2002. 80 p. Disponível em: <<http://www.abc.org.br/arquivos/ConferenciaNacional/livro.pdf>>. Acesso em: 08 ago. 2008.

_____. **Programa Inclusão Digital**. Disponível em: <www.inclusaodigital.gov.br/inclusao/outros-programas>. Brasília, 2006. Acesso em: 16 out. 2008.

_____. Ministério da Fazenda. **Programa Computador para todos**. Disponível em: <<http://www.computadorparatodos.gov.br/>>. Brasília, 2008. Acesso em: 16 out. 2008.

BELLEI, S. L. P. **O livro, a literatura e o computador**. Florianópolis: EDUFSC, 2002.

BURKE, P. **Uma história social do conhecimento**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CAMPOS, L. F. de B. *Web 2.0, Biblioteca 2.0 e Ciência da Informação: Um protótipo para disseminação seletiva de informação na Web utilizando mashups e feeds RSS*. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., out. 2007, Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: UFBA, 2007. p.1-16. Disponível em: <<http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT2--232.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2008.

CASEY, M. E.; SAVASTINUK, L. C. Library 2.0: services for the next generation library. **Library Journal**, Harlan, jan. 2006. Disponível em: <<http://www.libraryjournal.com/article/CA6365200.html>>. Acesso em: 08 ago. 2008.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 5 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v.1). 617 p.

CATARINO, M. E.; BAPTISTA, A. A. Folksonomia: um novo conceito para a organização dos recursos digitais na web. **DataGramZero**: rev. de ciência da inf., Rio de Janeiro, v.8, n.3, jun. 2007. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun07/Art_04.htm>. Acesso em: 25 out. 2008.

CELAYA, J.; HERRERA, P. **Comunicación empresarial 2.0**: la función de las nuevas tecnologías sociales en la estrategia de comunicación empresarial. Madrid: Grupo BPMP, 2007. Disponível em: <http://www.dosdoce.com/continguts/estudios/contacto_cas.php?ID=19&PHPSESSID=3733f83ea510b5c9bf7f43cb1b8dabf>. Acesso em: 10 out. 2008. ISBN: 978-84-611-9437-7.

CIPRIANI, F. **Blog Corporativo**: Aprenda como melhorar o relacionamento com seus clientes e fortalecer a imagem da sua empresa. São Paulo: Novatec, 2008. 224 p.

COBO ROMANI, C.; PARDO, H. **Planeta Web 2.0**: inteligencia colectiva o medios fast food. México; Barcelona: FLACSO; UVIC, 2007. Disponível em: <<http://www.planetaweb2.net/>>. Acesso em: 07 out. 2008. ISBN 978-84-934995-8-7

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil**: TIC Domicílios e TIC Empresas 2007. São Paulo, 2008.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Orientações estratégicas para a implementação de bibliotecas virtuais no Brasil. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 26, n. 2, maio/ago. 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19651997000200011&script=sci_arttext>. Acesso em: 08 set. 2008.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. NIC.br anuncia novas opções de domínios para a Internet: **Quatro novos domínios estarão disponíveis para serviços específicos de blogs, fotologs, videologs e páginas wiki**. São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.wbibrasil.com.br/boletim.php?id_boletim=277>. Acesso em: 20 out. 2008.

CRAWFORD, W. Library 2.0 and "Library 2.0". **Cities & Insights**, Stanford, v. 6, n. 2, 2006. Disponível em: <<http://citesandinsights.info/civ6i2.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2008.

DOBRECKY, L. P. Hacia la library 2.0: blogs, RSS y wikis. **El profesional de la información**, Barcelona, v. 16, n.2, p. 138-142, mar./abr. 2007. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/10686/>>. Acesso em: 20 mar. 2008

FERREIRA, M. I. G. High tech/high touch: serviço de referência e mediação humana. In: CONGRESSO BAD, 8., 2004, Estoril. p.1-7. **Anais eletrônicos...** Estoril: Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, 2004. Disponível em: <<http://badinfo.apbad.pt/congresso8/com29.pdf>>. Acesso em: 27 maio 2008.

GARCEZ, E. M. S.; RADOS, G. J. V. Biblioteca híbrida: um novo enfoque no suporte à educação a distância. **Ci. Inf.**, Brasília, v.31, n.2, p.44-51, maio/ago., 2002. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ci/v31n2/12907.pdf>. Acesso: 27 dez. 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 171 p.

GRACIOSO, L. Biblioteca, Web 2.0, Biblioteca 2.0. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS BRASIL, 3., set. 2007, São Paulo. **[Trabalhos Apresentados]**. São Paulo: UNICAMP. p.1-9. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=23460>>. Acesso em: 20 out. 2008.

GONZÁLEZ FERNÁNDEZ-VILLAVICENCIO, N. Bibliotecas de Nueva Generación (Biblioteca 2.0). **Educación y Biblioteca**: rev. mens. de doc. y rec. did., Madrid, v. 19, n. 161, p. 75-89, 2007.

GUNTHER, H. (Org.). **Planejamento de pesquisa para as Ciências Sociais**. Brasília: Universidade de Brasília, 2003.

KONDO, E. K. Desenvolvendo indicadores estratégicos em ciência e tecnologia: as principais questões. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 128-133, 1998. Disponível em:

<<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewFile/341/302>>. Acesso em: 27 maio 2009.

MANNES, J. M. Library 2.0 theory: web 2.0 and its implications for libraries. **Webology**, Tehran, v. 3, n. 2, jun. 2006. Disponível em: <<http://www.webology.ir/2006/v3n2/a25.html>>. Acesso em: 08 ago. 2008.

MARGAIX-ARNAL, D. Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, deficiones y retos para las bibliotecas actuales. **El profesional de la información**, Barcelona, v. 16, n. 2, p. 95-106, mar./abr., 2007a. Disponível em: <<http://elprofesionaldeinformacion.metapress.com/index/KX5J65Q110J51203.pdf>>. Acesso em: 08 ago. 2008.

MARGAIX-ARNAL, D. Software social para bibliotecas. **Educación y Biblioteca: rev. mens. de doc. y rec. did.**, Madrid, v. 19, n. 161, p.85-89, set./out. 2007b.

MATTAR, J. M. **Metodologia científica na era da informática**. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Saraiva, 2008. 307 p.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 237 p.

MERLO VEGA, J. A. Las tecnologías de la partipación en las bibliotecas. **Educación y Biblioteca: rev. mens. de doc. y rec. did.**, Madrid, v. 19, n. 161, p.63-68, set./out. 2007.

MILLER, P. Web 2.0: building the new library. **Ariadne**, Bath, n.45, out. 2005. Disponível em: <<http://www.riadne.ac.uk/issue45/miller/>>. Acesso em: 24 jul. 2008.

NEPOMUCENO, C. A. Web 2.0 como fator de desenvolvimento brasileiro. In: CONFERÊNCIA WEB 2.0 BRASIL, 1., 2007, São Paulo. **[Trabalhos apresentados]**. São Paulo: Pontonet; ICO, 2007. Disponível em: <<http://www.cipedya.com/doc/102085>>. Acesso em: 10 set. 2008. (36 slides).

NIEDERAUER, J. **Web Interativa com Ajax e PHP**. São Paulo: Novatec, 2007. 288 p.

NORUZI, A. Application of Ranganathan's Laws to the Web. **Webology**, v. 1, n. 2, dez. 2004. Disponível em: <<http://www.webology.ir/2004/v1n2/a8.html>>. Acesso em: 11 nov. 2008.

NOTESS, G. R. The Terrible Twos: web 2.0, library 2.0, and more. **ONLINE: exploring technology & resources for information professionals**, Medford, v. 30, n. 3, maio/jun. 2006. Disponível em: <<http://www.infotoday.com/online/may06/OnTheNet.shtml>>. Acesso em: 10 out. 2008.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Participative Web: user-created content: web 2.0, wikis and social networking**. Paris: OECD; OCDE, 2007. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/57/14/38393115.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2008.

O'REILLY, T. **What is Web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software**. 2005. Disponível em: <<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>>. Acesso em: 05 maio 2008.

PAVAN, C. *et al.* Connotea: site para a comunicação científica e compartilhamento de informações na Internet. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 2, n. 2, 2007. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/pt/cib/index.php/pt/cib/article/view/736>>. Acesso em: 24 out. 2008.

PESSOA, P.; CUNHA, M. B. da. Perspectivas dos Serviços de Referência digital. **Inf. & Soc.: Est.**, João Pessoa, v.17, n.3, p.69-82, set./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/836/1587>>. Acesso em: 22 set. 2007.

PRIMO, A. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. **E- Compós**, Brasília, v. 9, p. 1-21, 2007.

Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/limc>>. Acesso em: 22 out. 2008.

RODRÍGUEZ PALCHEVICH, D. R. **Nuevas tecnologías Web 2.0: hacia una real democratización de la información y el conocimiento**. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/archive/00013897/01/Rodriguez-DianaTRABAJOelis.pdf>>. Acesso em: 16 out. 2008.

ROMANI, C.; BORSZCZ, I. (Orgs.). **Unidades de Informação: conceitos e competências**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006. 133 p.

ROSA, F. da; HEINZ, F. **Guia práctico sobre Software Libre: su selección y aplicación local em America Latina y el Caribe**. Montevidéo: UNESCO, 2007. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/ulis/cgi-bin/ExtractPDF.pl?catno=156096&look=default&ll=1>>. Acesso em: 10 out. 2008.

ROWLEY, J. **A biblioteca eletrônica**. Brasília: Briquet de Lemos, 2002. 399p.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 33. ed. Petrópolis: Vozes, 1986. 144p.

SANTOS, A. R. dos. **Metodologia Científica: a construção do conhecimento**. 3. ed. Rio de Janeiro: DPGA, 2000.

SANTOS, N. B. dos. A Revanche do hipertexto. **DataGramZero**: rev. de ci. da inf., Rio de Janeiro, v.9, n. 2, abr. 2008. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/abr08/Art_03.htm>. Acesso em: 25 out. 2008.

SHACHAF, P.; HOROWITZ, S. Are virtual reference services color blind? **Library&Information Science Research**, v. 28, n.4, p.501-520, 2006. Disponível em: <<http://dlist.sir.arizona.edu/1725/>>. Acesso em: 05 nov. 2008.

SCHONS; C. H.; SILVA, F. C. da; MOLOSSI, S. O uso de wikis na gestão do conhecimento em organizações. **Biblios**: rev. de bibli. y ciencias de la inf., Lima, v. 8, n. 27, jan./mar. 2007. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/161/16102704.pdf>>. Acesso em: 02 nov. 2008.

SERRANO COBOS, J. Pasado, presente y futuro de la web 2.0 en servicios de información digital. **BID: textos universitaris de biblioteconomia i documentación**, Barcelona, n. 17, dez. 2006. Disponível em: <http://www2.ub.edu/bid/consulta_articulos.php?fichero=17serra2.htm>. Acesso em: 10 out. 2008.

SILVA, A. M. P. da. **Mundos reais, mundos virtuais: os jovens na sala de chat**. Biblioteca *On-line* de Ciências da Comunicação, Covilhã: Universidade da Beira Interior, 2004. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/silva-adelina-mundos-reais-mundos-virtuais.pdf>>. Acesso em: 03 dez. 2008.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005. 138 p.

TAPSCOTT, D.; WILLIAMS, A. D. **Wikinomics: como a colaboração em massa pode mudar seu negócio**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007. 367 p.

TAKAHASHI, T. (Org.). **Sociedade da Informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em: <http://www.itsbrasil.org.br/pages/23/livro_verde.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2008.

TOMAÉL, M. I.; ALCARÁ, A. R.; DI CHIARA, I. G. Das redes sociais à inovação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 34, n. 2, 2005. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/642/566>>. Acesso em: 03 nov. 2008.

TORI, R. Cursos híbridos ou blended learning. In: LITTO, F.; FORMIGA, M. M. M. (Orgs.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. 461 p.

WHEELER, S.; BOULOS, M. K. A cultura colaborativa e a criatividade destrutiva da *Web 2.0*: aplicativos para o ensino de medicina. **RECIIS**: rev. eletr. de com. inf. inov. saúde, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p.27-34, jan./jun., 2007. Disponível em: <http://healthcybermap.org/publications/RECIIS_50_PT.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2008.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM (W3C). **Sobre a W3C**. Cambridge, 2008. Disponível em: <<http://www.w3.org/Consortium/>>. Acesso em: 08 dez. 2008.

WRIGHT, A. The Web Time Forgot. **The New York Times**, Nova York, 17 jun. 2008. Science. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/2008/06/17/science/17mund.html>>. Acesso em: 24 jun. 2008.

ZANAGA, M. P; LIESENBERG, H. K. E. Autoria e compartilhamento social: a criação de conteúdos na Internet. **DataGramZero**: rev. de ci. da inf., Rio de Janeiro, v.9, n.1, fev. 2008. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/fev08/Art_05.htm>. Acesso em: 24 out. 2008.

APÊNDICE A - RECURSOS WEB 2.0

RECURSO	CATEGORIA	URL
GOOGLE AGENDA	Agenda	http://google.com/intl/pt-BR/googlecalendar/tour.html
ZOHO PLANNER	Agenda	http://planner.zoho.com/jsp/home.jsp
ZOTO	Álbum de fotos	http://zoto.com/
PIN UP FOTOS	Álbum de Fotos	http://pinfotos.abril.com.br/
FLICKR	Álbum de Fotos	http://www.flickr.com/
DELICIOUS.US	Anotador	http://delicious.com/
FAVIKON	Anotador	http://favikon.com/
GOOGLE NOTEBOOK	Anotador	http://www.google.com/notebook/m?hl=pt-BR
OPENOMY	Armazenamento de arquivos	http://openomy.com/
THINKFREE	Armazenamento de arquivos	http://www.thinkfree.com/
BOXNET	Armazenamento de arquivos	http://www.box.net/
CYPEDIA	Biblioteca virtual personalizada	http://www.cipedya.com/
BLOGBLOGS	Blog	http://blogblogs.com.br/
WORDPRESS	Blog	http://wordpress.org/
BLOGLINES	Blog	http://www.bloglines.com/
DE.LI.CI.OUS	Bookmark	http://www.delicious.com
ADDDTHIS	Bookmark	http://www.addthis.com/
WIKIA	Buscador	http://en.wikipedia.org/wiki/Wikia
HIPCAL	Calendário com alerta	http://www.hipcal.com/
SPESA	Controla orçamentos	http://www.spesa.com.br
MEDIA CONVERT	Conversor de Documentos	http://media-convert.com
CONVERT ME	Conversor de Medidas	http://www.convert-me.com/en/
FREE PDF CONVERTER	Conversor de Pdf	http://www.freepdfconvert.com/
PDF HAMMER	Conversor de Pdf	http://www.pdfhammer.com/
WOBZIP	Conversor de Zip	http://wobzip.org/
FEEDBURNER	Cria feeds	http://www.feedburner.com
ZOOMCLOUDS	Criador de nuvem de tags	http://www.zoomclouds.com/
LINKEDIN	Currículo-Contato Profissional	http://www.linkedin.com
BEST4C	Editor de Diagramas	http://www.best4c.com/
GLIFFY	Editor de Diagramas	http://www.gliffy.com/
FLOWCHART	Editor de Fluxograma	http://www.flowchart.com/
MIND 42	Editor de Fluxograma	http://mind42.com/
PROJECT DRAW	Editor de Fluxograma	http://draw.labs.autodesk.com/ADDdraw/draw.html
WUFOO	Editor de Formulário	http://wufoo.com/
FORM FACIL	Editor de Formulários	http://www.formfacil.com:81/
PICNIK	Editor de Fotos	http://www.picnik.com/
SNIPSHOT	Editor de Imagens	http://snipshot.com/
EDITGRID	Editor de Planilhas	http://www.editgrid.com
GOPLAN	Editor de Planilhas	http://goplan.info/
QUESTION FORM	Editor de Questionário	http://questionform.com/
SURVEY MONKEY	Editor de Questionário	http://www.surveymonkey.com/
SYNTHASITE	Editor de sites	http://www.synthasite.com/
GOOGLE DOCS	Editor de Texto	http://docs.google.com
WRITEBOARD	Editor de Texto	http://writeboard.com/
ZOHO	Escritório	http://zohomail.com/mail/login/login.jsp
DIGG	Gerenciador de conteúdo	http://digg.com/
LINKK	Gerenciador de conteúdo	http://www.linkk.com.br/
EBUDDY	IM	http://www.ebuddy.com.br
TECHNORATI	Indexador de comentário de blog	http://technorati.com/
STUMBLEUPON	Indexador de sites	http://www.stumbleupon.com/
IGOOGLE	Mashup	http://www.google.com.br/ig
NETVIBES	Mashup	http://www.netvibes.com/
WINDOWS LIVE	Mashup	http://my.live.com/getstarted.aspx
YAHOO!	Mashup	http://br.yahoo.com/
MEEBO	Mashup	http://www.meebo.com
JAIKU	Microblog	http://www.jaiku.com/
TWITTER	Microblog	http://twitter.com/
WORDLE	Nuvem de tags	http://www.wordle.com.net
PROTOPAGE	Página Pessoal	http://protopage.com/
BUZZWORD	Processador de texto	http://www.adobe.com/acom/buzzword/
FACEBOOK	Rede Social	http://pt-br.facebook.com/
HI5	Rede Social	http://www.hi5.com
LIMÃO	Rede Social	http://www.comlimao.com/tag/rede-social/
ORKUT	Rede Social	http://www.orkut.com.br/Home.aspx
PLAXO	Rede Social	http://www.plaxo.com/
SONICO	Rede Social	http://www.sonico.com
TWITTER	Rede Social	http://www.twitterbrasil.org/
CAMPFIRE	Rede Social – IM	http://www.campfirenow.com/
VIA6	Rede Social – Mashup	http://www.via6.com/
ACADEMIA.EDU	Rede Social Acadêmica	http://www.academia.edu/
MINGLE	Rede Social/Mashup	http://mingle.clix.pt/mingle/index_pt.jsp
BAEBLE MUSIC	Site de Música	http://www.baeblemusic.com/
YOUTUBE	Site de Vídeos	http://www.youtube.com
JAXTR	SMS	http://www.jaxtr.com/user/index.jsp
EBIWRITE	Tradutor	http://ebiwrite.com/home.html
BUZZNET	Web OS	http://www.buzznet.com/
GOOWY	Web OS	http://www.goowy.com/
G.HO.ST	Web OS	http://g.ho.st/
GLIDEDIGITAL	Web OS	http://glidedigital.com/
YOURMINIS	Widgets	http://www.yourminis.com/

APÊNDICE B - FORMULÁRIO

CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO PARTE I

- 1) Nome da Organização *
- 2) Vinculação Institucional *
- 3) País *
- 4) Cidade *
- 5) URL *
- 6) Público-alvo

TIPO DE UNIDADE DE INFORMAÇÃO PARTE II

- 1) Tipo Organização:

Pública
Privada com fins lucrativos
Associação sem fins lucrativos
Cooperativas
Fundações Privadas
Conglomerado
Empresa de economia mista
Empresa estatal/pública
Empresa transnacional
Empresa privada
Educativa Pública
Educativa Privada
ONG's
Other:

- 2) Caso a Unidade de Informação esteja relacionada a organização educativa, especificar nível escolaridade:

Infantil
Escolar
Ensino Médio
Universitária
Especializada
Outros:

- 3) Nível de acesso permitido *

Livre sem registro
Livre com registro
Acesso irrestrito
Acesso limitado

Outros:

4) Quanto á natureza do acervo: *

Geral

Especializado

Outros:

Caso especializado, especifique qual tipo

SERVIÇOS DISPONIBILIZADOS PARTE III

1) Tipo do serviço:

Atendimento usuário

Levantamento bibliográfico

Treinamento usuário

Disseminação da informação

Disseminação seletiva da informação

Serviço de alerta

Inscrição de usuário

Empréstimo

Consulta ao acervo

Referência e Informação

Feedback

FAQ

2) Sobre a tipologia dos serviços

Síncrono

Assíncrono

3) É declarado licença Creative Commons

Sim

Não

TECNOLOGIA WEB 2.0 PARTE IV

1) Serviços *Web* 2.0 prestados

Atendimento usuário

Levantamento bibliográfico

Treinamento usuário

Disseminação da informação

Disseminação seletiva da informação
Serviço de alerta
Inscrição de usuário
Empréstimo
Consulta ao acervo
Referência e Informação
Feedback
FAQ
Catalogação Social

2) Ferramenta *Web 2.0* *

RSS
Blogs
Podcast
SMS
Chat
Mundo Virtual
OPAC 2.0
Google Tools
Anotador
CMS
Wikis
Fórum
Lista de discussão
IM
Outros:

3) Responsável Implantação tecnologia *

3.1) Contato Responsável Implantação tecnologia *

4) Resposta ao Convite *

APÊNDICE C – INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO EM PORTUGUÊS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA
DISCIPLINA: CIN 5052 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
Acadêmica: Thais Xavier Garcia
Orientador: Prof. Dr. Angel Freddy Godoy Viera

Este questionário é parte integrante do Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado **Tecnologias Web 2.0 em unidades de informação**: serviços disponibilizados na biblioteca 2.0, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia (<<http://www.cin.ufsc.br/>>), pela Universidade Federal de Santa Catarina (<<http://www.ufsc.br/>>), Florianópolis - Santa Catarina - Brasil. Quanto à utilização das informações: as informações individuais não serão divulgadas, serão tratadas de forma a manter o anonimato, e utilizadas exclusivamente dentro do âmbito da pesquisa.

Desde já, agradecemos sua colaboração no preenchimento deste questionário. Caso tenha interesse em receber o resultado da pesquisa, por favor, a primeira questão no início do questionário.

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO

O questionário deve ser respondido **exclusivamente sobre os serviços Web 2.0** disponibilizados pela instituição onde você trabalha.

O referido questionário está dividido em duas partes disponibilizado em dois links. Ao preencher, por favor, acesse os dois endereços especificados abaixo:

1. Clique aqui para preencher a primeira parte do questionário

2. Clique aqui para preencher a segunda parte do questionário

O tempo necessário para o preenchimento do questionário é de aproximadamente 15 minutos.

Em caso de dúvidas ao preencher o questionário favor contatar:

Thais Garcia

e-mail: thaisufsc.biblio@gmail.com

APÊNDICE D – INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO EM INGLÊS

FEDERAL UNIVERSITY OF SANTA CATARINA
CENTER OF EDUCATION SCIENCES
DEPARTMENT OF INFORMATION SCIENCE
GRADUATION COURSE IN LIBRARY SCIENCE
DISCIPLINE: CIN 5052 CONCLUSION COURSE MONOGRAPH
Academic: Thais Xavier Garcia
Adviser: Prof. Dr. Angel Freddy Godoy Viera

This questionnaire is part of the Conclusion Course Monograph class, entitled **Technologies Web 2.0 in information unities**: services in the library 2.0, as requirement for obtaining the title of Bachelor in Library Science (<http://www.cin.ufsc.br>) by the Federal University of Santa Catarina (<<http://www.ufsc.br/>>), Florianópolis - Santa Catarina - Brazil.

In regards to the utilization of the information: the individual information will not be divulged; it will be treated in a way to maintain anonymity, and utilized exclusively inside the scope of the research. We thank for your assistance in completing this questionnaire. If you are interested in receiving the results of the research, please answer **Yes**, to referred question, on the first part of the survey.

INSTRUCTIONS FOR COMPLETION

The questionnaire should be answered **exclusively about the Web 2.0 service** used by your institution. The questionnaire is in two parts, divided in two links. Upon completion, please access the two URL's specified here:

1. Click Here to complete the first page of the survey
2. Click here to complete the second page of the survey

It should take approximately 15 minutes to complete the questionnaire. If you have any questions regarding the questionnaire, please contact:

Thais Garcia

e-mail: thaisufsc.biblio@gmail.com

APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO BILÍNGUE

1. First Part - Primeira Parte

This is the first part of the survey. The first part is related to the facts of what made the institution change to *Web 2.0*, which service, etc. (Esta é a primeira parte da survey. Refere-se aos fatos que motivaram a instituição a fazer uso da *Web 2.0*, sobre os serviços, etc.)

1. About the Institution: (Sobre a Instituição:)

Name (Name):

Institution (Instituição):

City (Cidade):

State (Estado):

Country (País):

Would you like to receive the research? (Deseja receber a pesquisa?)

2. About you: (Sobre você:)

Bachelor Degree:

Profession/Function (Função):

3. In regards to the first service who has implemented *Web 2.0* in your institution, can you indicate the date that the first *Web 2.0* service has started. (Em relação ao início de implantação do primeiro serviço *Web 2.0*, em sua instituição. Qual foi a data inicial do serviço?)

MONTH DAY YEAR

MÊS DIA ANO

4. What was the main factor that made the institution implement and use *Web 2.0*? Please specify what was the major criteria in choosing the technology used on the *Web 2.0* service?

(Quais motivações levaram a implantação e utilização da *Web 2.0*? Por favor, especifique quais foram os principais critérios utilizados para seleção?)

Main factor (Razão principal)

Major Criteria (Critério de escolha)

5. Specify which service was the first to use *Web 2.0*? (Especifique qual foi o primeiro serviço *Web 2.0*?).

6. Choose which service in your institution use *Web 2.0*. Choose the service. Select the tool and *software* used on the service, if its not listed under, indicate on the OTHER field. Please NOTE that if its not applicable, CHOOSE N/A. (Indique qual(is)

serviço(s) em sua instituição utiliza a *Web 2.0*. Escolha o serviço, a ferramenta e, o *software* utilizado. Você pode marcar mais de uma opção por serviço.) Atenção: Caso o serviço não esteja listado abaixo, selecione N/A. Por favor, indique a resposta correta no campo Outro.

<i>Tool</i> ⁶⁴	<i>Software</i> ⁶⁵	<i>Tool</i>	<i>Software</i>
Alert Service (Serviço de alerta)			
Bibliographic Research (Levantamento bibliográfico)			
FAQ			
Feedback (Opinião)			
Information dissemination (Disseminação da informação)			
Loan (Empréstimo)			
OPAC			
Reference Service (Serviço de Referência)			
Selective information dissemination (DSI)			
User Attendant (Atendimento ao usuário)			
User inscription (Inscrição de usuário)			
User training (Treinamento usuário)			

Other (Outro). In case the tool and *software* are not listed above, please specify here both, and the service. (Caso o *software* e a ferramenta utilizada não esteja descrita acima, por favor descreva aqui, juntamente com o serviço)

7. Who had the initiative to implement the *Web 2.0* service in the library? (I.e.: Users, Managers, Librarians, IT.) (De quem foi a iniciativa de implementa2 o serviço na biblioteca? (Ex. Usuário, Gerência(Bibliotecários, T.I.).

8. What were the initial difficulties in implementing the *Web 2.0* service ? I.e.: Hardware, Human Resource, Users difficulties. (Quais as dificuldadeS iniciais de implantação dos serviços *Web 2.0*? * I.e.: Hardware, Q5alificação profissionais, Recursos humanos, Usuários.)

9. Since the implementation of the technology or *Web 2.0 software*, were changes on the technology or *software* used? If affirmative, explain the causes that motived the changes? I.e.: Fórum to *Wiki*; MSN to *Meebome*; etc. (Desde a implantação da tecnologia ou *softwares Web 2.0*, houveram mudanças ou troca das mesmas. Em caso afirmativo, explique as causas que motivaram a mudança. Ex.: *software*,

⁶⁴ Atom, *Blog*, *Chat*, Anotadores, CMS, *Instant Messenger*, OPAC 2.0, *Podcast*, RSS, Rede Social, SMS, *Tag clouds*, Mundo Virtual e *Wiki*.

⁶⁵ *Audacity*, *Blinkx*, *Blogger*, *Blogspot*, *Bloove*, *Blurpulse*, *Buzz*, *Connotea*, *Dandlife*, *Del.ici.ous*, *Digg it*, *Dzone*, *Facebook*, *Feed Editor*, *Feed Mix*, *Flickr*, *Friendster*, *Gipti*, *Google Tools*, *Goowy*, *Hi5*, *IcePodder*, *Joomla*, *JSPWiki*, *Librarything*, *Linkedin*, *Mapquest*, *Mediawiki*, *Meebome*, *MSN*, *Mypodcast*, *Myspace*, *Ning*, *Openwiki*, *Orkut*, *PHPNuke*, *Podcast*, *Blaster*, *Podcast Generator*, *Podcast Studio*, *Podsage*, *Podget*, *Popfly*, *Reddit*, *Refworks*, *RSS Publisher*, *RSS Radio*, *Second Life*, *Skype*, *SOPAC*, *Spherelt*, *Squidoo*, *Stickified*, *Stumbleupon*, *Tagcloud*, *Tagcrowd*, *Tagline Generator*, *Technorati*, *Texttagcloud*, *TiddlyWiki*, *Tikiwiki*, *Twitter*, *VuFind*, *Yahoo*, *Youtube*, *Winksite*, *Wikispace*, *Wikidot*, *Wordpress*, *Wordle*, *ZoomClouds*, *ZoomTags*, *Zohotools* e *ZWiki*.

abordagem; Fórum para *Wiki*, MSN para *Meebome*, etc.)

10. How many employees are involved in the *Web 2.0* service? State the amount. This survey continues on the next link. (Quantos funcionários estão envolvidos no serviço disponibilizado na *Web 2.0*? Indique a quantidade. O questionário continua no próximo link.)

2. Second Part - Segunda Parte

This is the second part of the survey. This part is dedicated to the services, the utilization, the way it's used to communicate with users, about the employees, the benefits and deficits of *Web 2.0* for your institution. (Esta é a segunda parte da survey. Esta parte é dedicada para entender sobre os serviços, utilização, a forma utilizada para comunicar com usuários, sobre os funcionários, etc.)

1. About you: (Sobre você:)

Name:

Institution:

2. According to the previous questions, what are the functions of the employees. Specify. I.e.: IT, Librarian, Computer Scientist, etc. (Em relação a pergunta anterior, qual(is) atividade(s) desenvolvida(s) pelo(s) funcionário(s). Especifique. Ex.: TI, Bibliotecário, etc.)

3. From your point of view, on a scale of 1 to 5, show how much the service has been used. (1) Not used (5) Extremely used.

(Sob o ponto de vista de sua avaliação, em uma escala de 1-5, indique uma nota que demonstre o grau de utilização dos serviços pelos usuários. (1) Não utilizado (2) Pouco utilizado (3) Médio (4) Bastante utilizado (5) Muito Utilizado)

(1) Not used (2) Pouco utilizado (3) Médio (4) Bastante utilizado (5) Extremely used

4. How many users use the service per month. State the amount. (Em média quantos usuários utilizam o serviço por mês? Indique a quantidade.)

5. Which media was utilized to announce the new service? (Qual foi o meio de utilizado para divulgação dos serviços *Web 2.0*?)

6. How can users offer their opinions of the *Web 2.0* service? (Qual a forma utilizada para receber a opinião dos usuários sobre os serviços *Web 2.0* disponibilizados?)

- Chat (Bate papo)
- Contact (Contato pessoal)
- Electronic Form (Formulário eletrônico)
- E-mail

- Fax
- Form paper (Formulário em papel)
- Telephone (Telefone)
- Other: please specify (Outro. Especifique)

7. Is there any thoughts of implement a new *Web 2.0* service? (Existe a pretensão de se implantar novos serviços *Web 2.0*.)

Yes

No

If YES, please specify which *software* or technology will be used.

(Se SIM, qual(is) serviço(s), tecnologia(s) e *software*(s) serão inseridos e utilizados? Especifique.)

8. Is there any service on the moment that will be cancelled in the near future. (Existe algum serviço ofertado no momento que será descontinuado no futuro próximo?)

Yes (Sim)

Não (No)

If YES, please specify which service wont be used anymore and why? (Se SIM, especifique qual serviço e por qual motivo?)

9. What advantages has *Web 2.0* provided to your institution? (Dê seu depoimento sobre os benefícios de utilização das tecnologias/ferramentas *Web 2.0* na prestação dos serviços.)

10. What problems and disadvantages has *Web 2.0* provided to your institution? (Dê seu depoimento sobre as desvantagens ou problemas na utilização das ferramentas *Web 2.0* na prestação de serviços na unidade de informação?)