

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
PRO-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE APOIO A PESQUISA  
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

RELATÓRIO FINAL PIB-AS/0095/2013 WEB 2.0: EXPLORANDO O  
POTENCIAL DE FERRAMENTAS ELETRÔNICAS PARA AS  
BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO  
SUPERIOR DE MANAUS

Bolsista: Luiz Fernando Correia de Almeida, FAPEAM

MANAUS  
2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
PRO-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE APOIO A PESQUISA  
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

RELATÓRIO FINAL PIB-AS/0095/2013 WEB 2.0: EXPLORANDO O  
POTENCIAL DE FERRAMENTAS ELETRÔNICAS PARA AS  
BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO  
SUPERIOR DE MANAUS

Bolsista: Luiz Fernando Correia de Almeida, FAPEAM  
Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Me. Tatiana Brandão Fernandes

MANAUS  
2014

Todos os direitos deste relatório são reservados à Universidade Federal do Amazonas, ao Núcleo de Estudo e Pesquisa em Ciência da Informação e aos seus autores. Parte deste relatório só poderá ser reproduzida para fins acadêmicos ou científicos.

Esta pesquisa, financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas - FAPEAM, através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Federal do Amazonas, foi desenvolvida pelo Núcleo de Estudo e Pesquisa em Ciência da Informação.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente quero agradecer ao meu caro e estimado Leonardo Remigio que permitiu a minha participação como colaborador em sua pesquisa e que foi colaborador neste trabalho, me estimulando a pensar e aprofundar meus estudos.

Em seguida a Profa<sup>a</sup> Tatiana Fernandes, que me deu a oportunidade de ser o pesquisador deste trabalho, e pela paciência de lidar com minha “imaturidade” na pesquisa, mas que graças a ela e ao Leonardo me induziram a ser mais criterioso com a pesquisa.

Quero agradecer ao Rafael Câmara que me deu a oportunidade de conhecer mais da pesquisa e estudos sob a Web 2.0, e que me concedeu acesso a seu trabalho de conclusão de curso.

Ao meu grande amigo e conselheiro Josivaldo Vilaça, que foi estimulante em questionar e me pressionou a melhorar, pelas conversas demoradas sobre esta pesquisa.

Sou grato a minha avó Marluce Oliveira, que tem me ajudado, amparado e estimulado. A minha madrastra Sebastiana Noé que me indicou literatura. Ao meu pai Luiz Alcinei que me ensinou a ser um homem questionador e a minha pequena família, Jedais Costa, Naldo Gonçalves, Josivaldo Vilaça e Cledson Filho. A Dona Andrea Oliveira e ao Sr. Carlos Seixas por me proporcionarem indicação de leitura e liberdade para estudar este trabalho no meu horário de expediente.

Agradeço a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), que fomentou e amparou meu estudo que será apresentado a seguir.

Sou grato a todos que de alguma forma direta ou indireta contribuíram para este trabalho, e que ajudaram e nortearam meus pensamentos.

Muito obrigado a todos por todo auxílio.

expert PDF  
Trial

Estamos vivendo a abertura de um novo espaço de comunicação, e cabe apenas a nós explorar as potencialidades mais positivas deste espaço.

(Pierre Lévy)

## RESUMO

O objetivo da pesquisa é investigar o potencial da web 2.0 para bibliotecas de Instituições de Ensino Superior do Amazonas. Com a universidade sofrendo constantes mudanças por conta do ensino, pesquisa e extensão, a biblioteca acaba sendo obrigada a se renovar em seus serviços, ganhando espaço no ambiente virtual uma vez que esta passa a integrar seus serviços por meio de ferramentas de difusão e interação (blogs, redes sociais, microblogs) e armazéns virtuais (repositórios institucionais, BDTD e revistas eletrônicas). Com o intuito de investigar essas potencialidades a pesquisa é de caráter descritivo e exploratório onde se levantou os benefícios dessas ferramentas e como as mesmas podem agregar valor à prestação de serviços em bibliotecas universitárias. Para isso foi feito um levantamento bibliográfico sobre o tema para a fundamentação teórica, pesquisou-se conceito de web 2.0 que se trata de um ambiente que fornece ferramentas interativas que permitem ao usuário ser o autor e difusor do conteúdo disponibilizado nestes ambientes e que ainda permite a produção colaborativa das informações disponíveis. Foi realizado um levantamento no ambiente virtual para identificar quais bibliotecas universitárias utilizam essas ferramentas e com quais finalidades. Buscou-se identificar as instituições públicas de ensino superior no Amazonas que se utilizam destas ferramentas a saber: Universidade Federal do Amazonas, Universidade Estadual do Amazonas e Instituto Federal do Amazonas, das três instituições: 1 (uma) possui perfil no Facebook, 2 (duas) possuem Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), 3 (três) possuem revistas eletrônicas indexadas e disponível em suas páginas. Nos dados levantados foi observado que existe planejamento para a construção de repositórios institucionais que visam o armazenamento de toda a produção científica da instituição de ensino. A pesquisa retrata que na Cidade de Manaus as ferramentas disponíveis na web ainda são pouco utilizadas, por questões como: falta de conhecimento, desconhecimento dessas ferramentas, falta de apoio institucional, velocidade na internet é ate fatores geográficos. No entanto, este quadro pode ser revertido a partir de capacitações e estudos sobre o tema, uma vez que as melhorias para a biblioteca por meio destas ferramentas são significativas.

**Palavras-chave:** Web 2.0, rede social, blog, repositórios, revista eletrônica.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Características da Web 1.0 e Web 2.0 .....	24
Figura 2 - Grupos de ferramentas de interação e difusão .....	41
Figura 3 - Potencialidades das Ferramentas de Interação e difusão .....	43
Figura 4 - Pontos fortes e pontos fracos das ferramentas de interação e difusão.....	44
Figura 5 - Vantagens x desvantagem do repositório.....	46
Figura 6 - Vantagem x desvantagem da biblioteca digital .....	46
Figura 7 - Vantagens x desvantagem de revistas eletrônicas .....	47
Figura 8 - Instituições que usam ferramentas da Web 2.0 .....	48

## LISTA DE ABREVIATURAS

BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
BUs	Bibliotecas Universitárias
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciências e Tecnologia
IFAM	Instituto Federal do Amazonas
MIT	Massachusetts Institute of Technology
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
UEA	Universidade do Estado do Amazonas
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
UNESP	Universidade Estadual Paulista
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas



## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	13
2.1 A sociedade em rede.....	13
2.2 Web 2.0.....	15
2.2.1 Histórico.....	17
2.2.2 Evolução.....	21
2.2.3 Características.....	23
2.2.4 Recursos.....	25
2.2.5 Confiabilidade do conhecimento na <i>Web 2.0</i> .....	26
2.3 As bibliotecas universitárias e as aplicações da <i>Web 2.0</i> .....	27
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	38
3.1 Pesquisa quanto aos objetivos.....	38
3.2 Universo e sujeito da pesquisa.....	38
3.3 Natureza da pesquisa.....	39
3.4 Análise e tabulação dos dados.....	40
4. RESULTADOS.....	41
5. CONCLUSÃO.....	50
REFERÊNCIAS.....	52
<b>GLOSSÁRIO</b> .....	<b>56</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>58</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Universidade é um ambiente dinâmico de transmissão de cultura, formação de profissionais e produção do conhecimento, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão. Neste ambiente a biblioteca universitária possui o importante papel de atender as demandas informacionais por meio da prestação de serviços.

No entanto, com as transformações tecnológicas acerca da disponibilização da informação que a internet trouxe, faz com que o papel da biblioteca universitária seja discutido, uma vez que a mesma passa a concorrer com este ambiente virtual. Identifica-se a oportunidade da biblioteca se reconfigurar e se utilizar das ferramentas que a internet disponibiliza para que dinamize sua oferta de informação, promovendo novos serviços para o usuário que acessa este ambiente.

A internet alcançou grande amplitude e importância global nos diversos setores da sociedade. As ferramentas que disponibiliza gratuitamente têm fomentado não só a comunicação e interação entre estes setores e seus clientes, como também tem contribuído para a promoção dos mesmos. Em se tratando de bibliotecas, muito tem se discutido sobre a reconfiguração destes ambientes e dos serviços que disponibilizam.

A biblioteca universitária está integrada à universidade e busca atender a demanda informacional dos cursos de graduação e pós-graduação e, o ambiente acadêmico é extremamente dinâmico em relação à produção de conhecimento. Neste sentido, a biblioteca universitária tem uma parcela relevante de contribuição no subsídio desta produção. No entanto, com o crescimento exponencial da informação por meio da internet, faz com que este se torne um meio mais rápido e com maior oferta o que pode ocasionar o desinteresse da clientela universitária pelo espaço e serviços que a biblioteca oferece.

A biblioteca universitária como espaço tradicional da leitura e da informação científica, que está sendo ocupado por novos operadores que concorrem no espaço virtual que é a Internet. Isto não pode ser visto como

uma ameaça e sim uma oportunidade para que os bibliotecários aprendam a se utilizar deste espaço para fornecer serviços mais competitivos.

A biblioteca universitária, uma vez que avalie seus produtos, serviços e sua função dentro de uma instituição, pode encontrar no ambiente virtual uma oportunidade de promover seus serviços e até criar novos que atendam a esta nova demanda de usuários que preferem este ambiente.

As ferramentas eletrônicas disponíveis no ambiente virtual de forma gratuita podem contribuir para esta dinamização e o estudo do potencial destas ferramentas poderá colaborar para que se discuta esta postura da biblioteca universitária mediante o uso dessas ferramentas e as vantagens deste uso, assim como os pontos fracos que poderão ser identificados nesta investigação.

Sendo assim, esta investigação objetiva discutir as potencialidades das ferramentas eletrônicas da Web 2.0 para as bibliotecas universitárias de instituições públicas da cidade de Manaus. Para isto, buscou-se contextualizar Web 2.0, que trata-se de uma web com ferramentas que agregam mais interatividade, autonomia e liberdade de expressão ao usuário, além de rapidez no compartilhamento de informações em vídeo, texto e imagens. O modelo Web 2.0 trouxe um conjunto de estratégias inovadoras para os processos de interação social mediados pelo computador, proporcionando novas formas de trabalho coletivo, de produção e circulação de informações o que fomenta o dinamismo de diversos setores neste espaço, dentre eles a biblioteca universitária.

Com intuito de atingir os objetivos propostos, este relatório está dividido da seguinte forma:

Capítulo 1: Sociedade em Rede, onde a Internet ganha contornos e passa evoluir como forma de comunicação; Web 2.0 e evolução gráfica e de serviços da Web; C) Histórico, como o contexto sócio-cultural do período foi propício e o marcou; D) Evolução, em que são discutidos os progressos da Web 1.0 para Web 2.0; E) Características, o que torna a Web atrativa para a biblioteca universitária e para o usuário; F) Recursos, a forma como as ferramentas podem ser aplicadas; G) Confiabilidade do conhecimento na Web

2.0, uma vez que não há credenciais para se publicar na Web e H) As bibliotecas universitárias e as aplicações na Web 2.0.

Capítulo 2: será descrito o percurso metodológico, em que serão apresentadas as características da pesquisa e as etapas seguidas para alcançar os objetivos.

O terceiro e último capítulo serão apresentados os resultados obtidos durante o percurso metodológico, sob a luz da fundamentação teórica e apresentar ainda pontos fortes e fracos da pesquisa.

Ademais, esta investigação buscará identificar as potencialidades das ferramentas atualmente disponibilizadas na rede gratuitamente para uso por meio das bibliotecas universitárias, além de levantar se estas instituições já atuam no ambiente virtual se utilizando destas ferramentas.

Tal proposta fomentará discussões de como a biblioteca universitária poderá trabalhar com essas ferramentas disponíveis na internet visando sua competitividade com este ambiente e a aproximação dos usuários aos serviços que disponibiliza.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com os novos meios de comunicação, as tecnologias aprimoraram sua capacidade frente a novas formas de comunicar, uma vez que a difusão e a dispersão da informação é muito mais ampla e atinge muitos indivíduos. Surge à rede, que passa a interligar computadores a rede mundial (Internet), em consequência surge à evolução da Web, que passar a ter uma interface gráfica mais sensível é com mais capacidade de interação.

### 2.1 A sociedade em rede

A sociedade contemporânea existe sobre uma rede em que há alto fluxo de informação e cujo contexto é marcado por mudanças sociais que se intensificam diariamente, motivadas por sua dinâmica. É importante ressaltar que os princípios de uma sociedade em rede já existiam na década de 1970 e seu advento proporcionou o surgimento de melhorias no sistema de busca pela informação. A utilização em massa da rede mundial de computadores e as possibilidades de interação entre usuários desta influenciam diretamente na forma como estes acessam, recuperam e utilizam a informação.

Lévy (1999) trata a rede como ciberespaço e a define como espaço para a comunicação aberta pela interconexão de computadores e suas respectivas memórias, que ainda inclui sistemas de comunicação eletrônica.

Em termos sociais e culturais, a Internet trouxe luz, oportunidade para que o usuário possa gozar da possibilidade de acesso à informação e conhecimento. Agregou valor para as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), possibilitando o compartilhamento da informação e colaboração remota.

As TICs e os meios de comunicações favoreceram a formação de novos conhecimentos, que por sua vez tiveram papel relevante nos campos da ciência, tecnologia e inovação, recuperação e preservação de informação.

A sociedade contemporânea passa a ser conectada, onde a dispersão das informações é mais rápida e flui em grande parte dos ambientes que a

compõem. Existem consequências quanto ao alto fluxo de informação, onde se destacam a falta de capacidade para absorver toda informação, a falta de Sistema de Recuperação de Informação que seja útil, problemas quanto ao credenciamento de fontes de informação e dentre outros fatores.

Em uma sociedade conectada, as redes são sistemas em que pessoas e computadores interagem em um ambiente virtual e neste ocorre a colaboração do usuário na agregação de conhecimento como *os wikis*, fóruns de debates, por exemplo.

O interessante é que as novas redes promovem mudanças nos processos gerenciais, uma vez que ferramentas disponíveis podem ser usadas para inovação, controle de gastos e até em áreas como: matemática aplicada, estudos sobre comunidades.

A sociedade em rede não é uma sociedade emergente da Era da Informação. Esta já é o núcleo da sociedade contemporânea, desde décadas passadas até os dias de hoje, têm adquirido um corpo de conhecimento que foi investigado por acadêmicos, a fim de demonstrar a dimensão dessa sociedade em rede (CASTELLS, 2006).

Castells (1999) afirma ainda que a sociedade em rede é favorável para a economia capitalista, onde existe inovação, globalização e concentração descentralizada; e ótima para empresas e trabalhadores, por ser adaptável e flexível; para uma cultura de desconstrução e reconstrução contínuas; para uma política de processamento instantâneo.

Para Macedo (2012), a sociedade em rede tem relação com o processo de globalização, em uma rede que interliga o planeta, abarcando todas as dimensões funcionais da sociedade. Observando, que ainda existem locais que ainda não dispõem de acesso a rede.

Contudo, todo esse processo de globalização e a junção da sociedade em rede, têm ligação com fatores sócio-políticos. Cardoso (2007) afirma que a junção de fatores sociais, políticos, e econômicos com as novas tecnologias permitiram a ascensão da sociedade pós-industrial para a atual sociedade em rede.

A sociedade em rede, em termos simples, é uma estrutura baseada em redes operadas por TICs fundamentadas na microeletrônica e em redes digitais

de computadores que geram, processam e distribuem a informação a partir do conhecimento acumulado nos nós dessas redes (CASTELLS, 2006).

Logo, a rede é a base para o tráfego de informação, uma vez que serve de plataforma que modificar tanto o ambiente virtual, assim também o ambiente real. Por meio do corpo teórico adquirido com o passar do tempo, a informação acumulada “nos” serve de suporte para estudos.

Nesse sentido, a sociedade em rede tem possibilitado transformações nos diversos setores que movem a sociedade, que implicam na forma como o usuário acessa e produz informação, alteram as relações sociais humanas, promovem serviços e recursos gerenciados pelas organizações econômicas, políticas e sociais.

Uma vez que promove a socialização entre indivíduos conectados via ferramentas disponíveis no ciberespaço, dispensando, por vezes, o tradicional diálogo “face-a-face”.

O novo fato é que se tem atualmente uma sociedade que é baseada sob uma rede de base microeletrônica, é que por meio desta acontecem novas formas de organização social, afetando as relações pessoais, propagando informação e estabelecendo ligações de pontos geográficos deferentes.

No contexto desta sociedade (em rede), surge um novo formato de *Web*, que apresenta uma interação e colaboração entre rede e usuário, essa e a *Web 2.0* em que irá adquirir um caráter de *Web social*, pela forte interação, em um processo de um para muitos, de muitos para muitos, e que será tratada e apresentada a seguir.

## **2.2 Web 2.0**

A *Web 2.0* surgiu da necessidade de haver maior interação entre o ambiente virtual e a colaboração do usuário, de modo que ocorresse contribuição mútua entre ambos, demandada pelo contexto da sociedade em rede. É considerada uma nova concepção de *Web* caracterizada pela liberdade do usuário de usá-la expondo discussões e opiniões e por meio dela agregar valor ao fluxo de informação presente na *Web*.

De acordo com Fernandes (2009), com a chegada do século XX, ocorre a dissipação das barreiras geográficas pela abertura dos meios de comunicação em formato eletrônico. Áreas como informática e telecomunicação se tornaram canais mais acessíveis e dinamizaram o fluxo de informação em relação ao armazenamento e acesso.

O surgimento de novas ferramentas nas telecomunicações e informática ajuda e facilita a interação entre usuário e a rede e no eixo usuário-usuário. Estes canais passaram a ser mais interativos e dinâmicos com os usuários, havendo casos em que o usuário é injetor de informação.

As TICs têm mudado rapidamente o mundo, por meio do surgimento da Web 2.0 e de suas ferramentas. Os *sites* perderam por agregarem valor à informação no ciberespaço por meio do uso destas ferramentas. Conforme Fernandes (2009), as páginas que apresentam conteúdo estático estão sujeitas a caírem em desuso, já que não há uma interação entre usuário e página. Essas páginas ainda remetem a princípios da primeira geração da Web, com conteúdo estático, com poucas funcionalidades e sem possibilidades concretas de interação entre página e usuário.

Araújo (2013) afirma que o processo de evolução da *Web* 2.0 afeta áreas como a comunicação, a ciência e tecnologia e passa a potencializar as formas de publicações, de compartilhamento, ao passo que organiza as informações e amplia espaço de interação entre os envolvidos na construção da informação.

O termo *Web* 2.0 não é essencialmente para publicação de texto, mas uma *Web* de comunicação multisensitiva, que Mannes (2007) entende como uma matriz de diálogos e não apenas uma coleção de monólogos, sendo centrada no usuário. Assim, estimulando a colaboração e interação de informação por meio dos usuários, é contribuindo ainda para uma maior dispersão do conhecimento.

Atualmente a *Web* 2.0 tem sido difundida no meio da indústria de tecnologia como sinônimo de sites colaborativos. A indústria jornalística tem discutido se usuários podem ou não interagir na produção de noticiário, enquanto outras organizações utilizam as ferramentas da *Web* 2.0, sobretudo as redes sociais, para fins comerciais, possibilitando o estreitamento da relação empresa-cliente e como canal para consolidação de muitas das ações de



*marketing*. Em alguns casos há relatos de empresas com aumento de lucros expressivos após o uso de ferramentas virtuais.

Estudos como inovação e tecnológica, comunicação e informação têm promovido mudanças na sociedade é em consequência na academia, na forma como a ciência vem sendo tratada e afetando os suportes de informação. Para Meadows (1999) “as discussões ‘acadêmicas’ remontam à Academia”, em que o panorama da comunicação científica dentro da academia têm mudado, desde o processo de criação do conhecimento passando a integralizado a comunidade acadêmica é até no processo de disseminação da informação.

Toda essa evolução tem afetado diretamente a comunicação científica, a sua utilidade no meio acadêmico e atividades ligadas à produção de conhecimentos. Fernandes (2009) retrata que a tradição da pesquisa têm buscado se adaptar aos novos meios, assim como os pesquisadores, que contam com inúmeras ferramentas que possibilitam o compartilhamento e divulgação de seus trabalhos. Em redes sociais, criam espaços para discussão em torno do tema tratado, e ainda depois do trabalho realizado, o pesquisador tem a facilidade de depositar seu trabalho em um repositório digital, normalmente de universidades e institutos de ensino/pesquisa.

Ao estudar o processo evolutivo da *Web 2.0*, pode-se notar que um ideal de rede colaborativa já estava presente na mente de pensadores como Henri La Fontaine e Paul Otlet, cujos sinais iniciais apontavam para a criação de uma rede onde todas as informações estariam disponíveis.

### 2.2.1 Histórico

Para um estudo sobre *Web 2.0* é preciso retroceder ao século XX quando estudiosos como Paul Otlet, que idealizava uma rede universal, e Henri La Fontaine, que deu forma ao projeto do *Mundaneum*, onde as informações seriam reunidas, catalogadas e disponibilizadas em meados do ano 1910. Estes autores propuseram uma rede, que diferente da internet, todas as informações estariam organizadas, sendo o oposto desta, flexível e caótica quanto à organização informacional. Paul Otlet é considerado por muitos

autores o primeiro a conceber a idéia de uma rede universal (MARTTELART, 2002; FERREIRA JÚNIOR, 2006).

Otlet e La Fontaine foram homens além de seu tempo em que propuseram a criação de Mundaneum, que seria uma espécie de biblioteca em que seriam reunidas informações e obras para que a humanidade pudesse usufruir do acesso.

Castells (2003) afirma que a Internet surgiu para fins militares, no período da corrida científica durante Guerra Fria, e que ganhou força nas universidades, onde havia espaço favorável “para a circulação da inovação em redes exclusivas da *big science* e as redes contraculturais improvisadas que surgiram em todos os tipos de formato”. Castells (2003) acrescenta ainda que sem planejamento e por meio de uma junção inconsequente entre redes contraculturais das universidades e pesquisa militares, ocorreu a formação da tecnologia da *Internet*.

Desde sua origem, a Internet se tornou uma ferramenta importante para inúmeros usuários, com as mais diferentes necessidades e demandas. Para Castells (2003), a força da Internet é a informação, uma vez que esta é matéria buscada pelo usuário. Nesse sentido, e de uma forma poética, Castells mostra a importância da Internet:

A *Internet* é o tecido de nossa vida. Se a tecnologia da informação é hoje o que a eletricidade foi na Era Industrial, em nossa época a *Internet* poderia ser equiparada tanto a uma rede elétrica quanto ao motor elétrico, em razão de capacidade de distribuir a força da informação por todo o domínio da atividade humana. [...] a Internet passou a ser a base tecnológica para a forma organizacional da Era da Informação: a rede (CASTELLS, 2003, p 7).

A importância da Internet é percebida por meio de algumas vantagens marcantes, como a flexibilidade e adaptabilidade, imprescindível para um ambiente inconstante como a *Web*, uma vez que seu uso atinge todos os setores da sociedade contemporânea, desde a indústria até as universidades, sendo usada como plataforma de comunicação e dispersão de informação.

A primeira geração, que consiste na *Web* 1.0 trouxe muitos avanços quanto ao acesso e busca de informação e, inclusive, na área de comunicação. Contudo, nesta primeira versão da *Web*, a informação apresentava-se estática

e o usuário era simplesmente um espectador. Neste sentido, alguns fatores, como a interação entre usuário e rede, bem como aplicações de código aberto, livre e multidirecional, distinguem a *Web 2.0* da *Web 1.0*, versão anterior.

Para fins de definição, o termo *Web 2.0* surgiu em meados de 2004 (O'REILLY, 2005) e foi usado pela primeira vez por Timothy O'Reilly e Dale Dougherty em um evento da *O'Reilly Media* em parceria com a *MediaLive International*, para nomear uma nova geração de recursos na *Web*, e embora esta possua um amplo conceito, a idéia comum é um ambiente virtual social, dinâmico e interativo, constituindo-se, assim, como um meio de comunicação formal e informal (CAMARA, 2011).

Para Kroski (2007) a *Web 2.0* é uma *Web* social em que ocorre interação entre usuário e rede, numa a troca de informação mútua, criando conteúdos originais e dotada de ferramentas, serviços e plataformas. Kroski (2007) defende que não seria apenas uma nova tecnologia, mas uma versão que implicaria em uma nova atitude de seus utilizadores. Essa nova atitude apresentada pelo autor diz respeito ao pensamento e comportamento do usuário e se refere ao ciberespaço onde há interação e deflagração com outras ideias, tornando a *Web* um ambiente para mudanças que afetam o cotidiano.

Na *Web* anterior, o usuário era limitado apenas à busca de conteúdo eletrônico, enquanto a nova rede é compreendida como um meio de comunicação de massa onde usuário pode criar seu próprio conteúdo, e este passa a colaborar com outros para uma troca de informação mútua e que construa as comunidades virtuais (TAPSCOTT, 2010). Em outras palavras, quanto ao conteúdo digital, a *Web 2.0* permite o usuário ser ora expectador, ora produtor de informação eletrônica.

Sob a ótica de Lévy (1998), a *Web 2.0* se baseia no conceito de “[...] inteligência coletiva distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resultado em uma mobilização afetiva das competências.” (LÉVY, 1998, p. 29). Assim, inteligência coletiva é uma característica da *Web 2.0*, pois ocorre uma construção de conhecimento e agregação de valor sobre este conhecimento. Isto se torna claro quando da análise do exemplo dos grupos de discussões virtuais, os serviços de

armazenamento e até os serviços de mensuração usados para o estudo de usuário em bibliotecas e serviços de informação.

A coletividade proporcionada pela Web, que é tratada por Kroski (2007), Tapscott (2010) e Lévy (1998) como fator impulsionador de mudanças espaço-temporais. Fatos como crises políticas, reivindicações de direitos, ou simplesmente expressão de opinião são fatores que ganham força por meio de ferramentas da Web, como os blogs e redes sociais.

Nesse sentido, a praticidade quanto ao acesso à informação no âmbito da Web 2.0 garante que o indivíduo enquanto cidadão possa reivindicar mudanças, uma vez que não precisa de mediador para acessar informação. E áreas como a informática têm progredido no desenvolvimento de tecnologias que aprimoram e ampliam o acesso e uso da informação, influenciando diretamente no comportamento social dos indivíduos.

Segundo Aguiar (2012), há algumas correntes teóricas que afirmam que a denominação *Web 2.0* compreende um conceito comercial e/ou estratégia de marketing, baseadas na ideia de que a Internet já teria nascido com princípios de colaboração e participação e que a *Web 2.0* seria apenas uma evolução natural da *Web*. Sendo ou não estratégica, o fato é que surgiram os novos recursos tecnológicos que possibilitaram novas perspectivas na comunicação da informação para as pessoas.

Assim, a *Web* surgiu com princípios de colaboração e participação, porém, somente com a chegada da Web 2.0, a colaboração e interação se manifestaram mais intensamente, por meio das ferramentas colaborativas, configurando-se como uma evolução significativa para Internet.

Finalmente para que não haja confusão entre os termos, a Internet é uma rede em que máquinas e computadores interligados que dão forma a uma rede mundial em que ocorre troca de informações, enquanto que a Web é um conjunto de documento de hipermídia (vídeos, imagens e hipertextos, etc.) que são interligados e executados na Internet, que é nada menos que a parte gráfica da Rede. É justamente por meio da Internet que a Web estabelece sua qualidade de interação, apresentando um fluxo de documentos maior e de variados formatos.

A *Web* apresenta evoluções, como no primeiro momento da sua história é estática não podendo agregar valor, e no segundo momento está passa a interagir com o usuário por meio da colaboração.

### 2.2.2 Evolução

Na primeira versão da *Web*, chamada de *Web 1.0*, os recursos de informação se restringiam à produção de informação das grandes empresas e companhias, direcionada a um público alvo espectador. O usuário era um personagem passivo, sem participação ativa na produção ou agregação de informação. Os sites das grandes empresas não possuíam interação em tempo real com os internautas.

Castells (2003) destaca que *Web* tem suas raízes no meio universitário no fim da década de 1960 e 1970, e seus princípios básicos eram a abertura, a cooperação e a liberdade. O autor afirma que esse meio foi favorável para a circulação da inovação entre as redes exclusivas da *big science* e os movimentos contraculturais. Houve ainda participação militar, quando *Web* foi usada para pesquisas militares que, inclusive, trouxeram benefícios a *Web*.

Durante o período em que a *Web 1.0* ocorreu, os *sites* se restringiam somente às companhias e instituições. Eram comuns links que direcionavam para outras páginas e sistemas de busca simplista. Neste momento, era forte o uso de correios eletrônicos (*e-mails*) de onde mensagens instantâneas poderiam ser enviadas a qualquer lugar, desde que seu destinatário também tivesse um *e-mail*.

Amoroso (2008) afirma que quem usa a Internet com frequência percebeu as mudanças na maioria das páginas. Em uma analogia, os sites estavam disponíveis como livros. O usuário os lia e fechavam. Atualmente, a página que se prende a isso esta sob o risco de cair em desuso por não promover interatividade, e pela falta de dinamismo.

Este novo ambiente virtual vem transformando não só a ciência e tecnologia, mas causando mudanças sociais pelo surgimento da *Web 2.0*. A interação entre rede e usuário tornou-se muito mais ampla, onde o usuário é o

principal beneficiário, na medida em que pode interagir com as marcas e prestadores de serviços e entre si, e, inclusive, agregando valor à informação na rede.

Sob essa visão, as TIC's, a evolução da *Web* e a Internet, são fatores responsáveis pela criação de novas linguagens e de novas ordens de discurso que têm contribuído significativamente para as mudanças no ambiente natural, padrões de trabalho e organização, lazer e consumo e afetando a consciência do homem (TARGINO, 2006), quando este passa a expressar seus ideais.

Na Web 2.0, ocorre à construção de conhecimento sobre a inteligência coletiva, em que todos podem agregar peso à informação, além de discuti-la, é caracterizada pelo compartilhamento de informações entre várias pessoas, distribuída em todas as partes é de enriquecimento mútuo (Lévy, 1993).

Para Tapscott (2010, p. 29), “A velha rede era algo em que você navegava em busca de conteúdo. A nova rede é um meio de comunicação que permite as pessoas criem seus próprios conteúdos, colaborem entre si e construam comunidades.” Hoje, com a nova *Web* o usuário pode usufruir das novas ferramentas, possibilitando a socialização de conteúdo e do usuário, interação e colaboração.

Assim, a interação se torna o fator mais marcante na Web 2.0, em que o usuário pode criar seus próprios conteúdos e se expressar sobre determinado assunto, o que ocorre frequentemente nos fóruns de discussão temática e comunidades profissionais.

Atualmente, Web 2.0 é um grande impulsionador para movimentos sociais, onde manifestações e revoltas não começam nas ruas como no século passado, mas nas redes sociais e que culminam em grandes passeatas e atos de reivindicações nas ruas. Um bom exemplo é a revolta árabe, em que toda articulação se deu por meio do microblog *Twitter*. Algumas ferramentas eletrônicas da Web 2.0 constituem-se em domínios na rede que possuem características e recursos que impulsionam mudanças, e, por isso, se tornam atraentes e úteis para o usuário, uma vez que o ambiente virtual e democrático, fazendo seu usuário livre para expressar seus ideais.

### 2.2.3 Características

A característica mais marcante da Web 2.0 é a interação, e, por causa dessa propriedade, a Web 2.0, por vezes, é chamada de Web social, e afeta o meio em que o usuário faz parte.

Para Antoun (2008), as ferramentas da Web 2.0 possibilitam a comunicação de “muitos para muitos”, e a “colaboração de muitos-muitos”, que seria multidirecional. Nesse sentido, Anderson (2006) explica que a linha entre produtores e consumidores é menos nítida:

Os consumidores também são produtores. Alguns criam a partir do nada; outros modificam os trabalhos alheios, remixando-os de maneira literal ou figurativa. No mundo dos blogs, falamos de “ex-público” – leitores que deixaram de ser consumidores passivos e passaram a atuar como produtores ativos, comentando e reagindo à grande mídia por meio de seus blogs (ANDERSON, 2006, p. 81)

Pelo exposto, os pensamentos de Antoun (2008) e Anderson (2006) têm em comum a colaboração. Os autores evidenciam que a produção de conteúdo é multidirecional e ocorre a queda do que delimitaria a fronteira entre consumidor e produtores. O usuário produz e consome e ainda pode reeditar conteúdos disponíveis na Internet.

A característica mais notável é a colaboração do usuário no ambiente virtual para a geração de conteúdo e, por meio de ferramentas como blogs, chats, os fóruns, as comunidades virtuais e os microblogs, os usuários se tornam mais participativos, presentes e atuam, por vezes, como agentes de disseminação da informação (CÂMARA, 2011).

Quanto às características predominantes nas duas versões da *Web*, destacam-se aquelas acentuadas por Yamashita e Fausto (2009), contrapondo os dois momentos da rede sob o mesmo aspecto, conforme ilustra o Quadro 1.

Web 1.0	Web 2.0
Unidirecional	Multidirecional
Páginas estáticas	Páginas dinâmicas
Complexidade	Simplicidade
Publicar	Participar
Proteger e controlar a informação	Compartilha informação
Sistemas fechados	Sistemas colaborativos
Passividade	Interatividade

**Figura 1 - Características da Web 1.0 e Web 2.0**

Fonte: Yamashita e Fausto (2009)

O quadro explicita a distinção entre as duas *Webs* e evidencia a evolução de uma para a outra. Em todas as características apresentadas na Web 2.0 pode-se perceber que há uma grande ligação entre o usuário e interação. O aspecto multidirecional se dá pela possibilidade de acesso multiusuário; o dinamismo nas páginas influencia na estética e *design* da página e permite ao usuário o manuseio sem necessidade de conhecimento aprofundado. É participativa e colaborativa quando da liberdade ao usuário de manifestar-se, e interativa e o compartilhamento da informação, que promove interação e troca de valores socioculturais.

O'Reilly (2005) admite a dificuldade de delimitar fronteiras para caracterizar a Web 2.0. Em sua concepção, a referida *Web* compreende um conjunto de princípios, e não apenas uma tecnologia, visto suas inferências na rotina social do indivíduo e nas suas concepções ideológicas.

Um das ferramentas mais notáveis da nova Web são as redes sociais, que Marteleto (2001, p. 72) apresenta como “[...] um conjunto de participantes autônomos, unindo ideais e recursos em torno de valores e interesses compartilhados”. O avanço das redes sociais é impulsionado pela autonomia que o usuário tem e seus elos são criados a partir da reciprocidade dos usuários.

Surge o termo *lautor* (Bellei, 2003), o leitor que se torna autor, decorrente da interação entre usuário e rede. A ideia de Bellei é muito próxima às linhas de Anderson e Antoun, pois aborda a questão da queda de divisa entre consumidor e produtores.

Um fato interessante é a criação de espaços para discussão temática entre usuários, que surgem por afinidade com assunto, tornando-se uma



atividade produtiva muito utilizada por estudantes, graduandos, mestres e doutores para a comunicação científica e discussão de temas relacionado ao mercado de trabalho, às ciências e à produção de conhecimentos.

Targino (2006) chama a atenção justamente para o uso da rede pelos docentes-pesquisadores, uma vez que este ambiente não deve ser usado somente para publicações de linguagem hermética, colocando a produção científica em uma linguagem mais fácil e acessível, para que seja revertido à sociedade.

Podemos ver como a mudança no perfil do usuário, no ambiente físico-social da sociedade como consequências das características que a *Web 2.0* proporciona. Características como interação e compartilhamento são fatores que são próprios para novas ideias e surgimento de novos avanços.

As características da *Web 2.0* têm sido essenciais para que ela se dêem de forma real. Tais características são expressas por meio das suas ferramentas e valorizam os recursos que possuem.

#### 2.2.4 Recursos

Na *Web 2.0* há ferramentas ou recursos interativos que faz do usuário um agente transformador. A presença de tais ferramentas a tornam um espaço para o desenvolvimento de inteligência coletiva e compartilhamento de conhecimentos.

Nesta, há possibilidade de interação por meio das suas ferramentas, que não demandam um conhecimento prévio sobre informática. As páginas podem ser modificadas e são dinâmicas, permitindo ao usuário compartilhar informações, interagir com outros usuários, criar novas perspectivas que, em junção com outras informações, gera um conhecimento coletivo (GARCIA, 2010).

Uma vantagem especial na *Web 2.0* é que o usuário pode manipular e acessar sem a necessidade de conhecimento aprofundado sobre estes serviços. Um cidadão comum não precisa pedir a um profissional de *design* gráfico para criar e alimentar um blog pessoal. Ao invés disso pode somente

criar e em caso de dúvidas acessar serviços de atendimento ao usuário como SAC e atendimento *online*.

Com a facilidade de interação, a sociedade em rede se encontra mais preparada e mais planejada intelectualmente, à medida que esse conhecimento é construído a partir da interação entre usuários (CÂMARA, 2011). Apesar do problema do grande fluxo de informação, a sociedade pode se planejar e se preparar para lidar com certas questões informacionais como a confiabilidade e segurança da informação na rede.

Além de toda influência na sociedade, os recursos da *Web* tem sido utilizados para fins de prestação de serviço de informação, permitindo que o usuário possa interagir com organizações e empresas. Serviços são oferecidos e a interação ocorre de maneira síncrona e assíncrona (GARCIA, 2010).

Os recursos da *Web 2.0* a torna mais democrática, pois qualquer indivíduo pode ter acesso e se tornar colaborador na produção, organização, e disseminação de informação.

A confiabilidade quando da oferta de informação é um assunto muito discutido em torno da *Web*, visto que as informações coletadas na *Web* são usadas por diversos tipos de usuário, desde corporações, passando no ambiente acadêmico em todos os seus níveis de formação, até os alunos de ensino primário.

#### 2.2.5 Confiabilidade do conhecimento na *Web 2.0*

Apesar de haver grande demanda de busca por informação na rede, especificamente na Internet, temos um problema, quanto à confiabilidade dessas informações. Atualmente, o principal desafio compreende na configuração de um sistema de qualidade para analisar se toda informação é verdadeira e fidedigna. No contexto da *Web 2.0*, a qualidade do conteúdo é importante para informar de forma correta, pois a informações sendo errônea ou incompleta pode gerar influencias negativas no indivíduo que a busca.

Keen (2009) afirma que em um mundo uniformizado e sem editores em que os usuários podem publicar seu material à vontade, sem que ninguém exija

suas “credenciais”, a mídia está vulnerável a qualquer informação errada ou incompleta.

Um comportamento natural de usuário comum é achar que somente livros, jornais, revista e televisão são fontes de informação confiáveis. Abe (2009) relata em sua pesquisa<sup>1</sup>, que estudantes do ensino médio do sul do Brasil tendem a confiar nas pesquisas via Internet, somente depois de conferir as informações em livros e diálogos verbais. Talvez, por uma questão sociocultural, os alunos desta região foram induzidos a sempre que buscarem algo da Internet deflagrar com o que está fundamentado em livros.

A grande interrogação não está em torno do meio da transmissão da informação, mas na fonte que produz essa informação (GALDO, 2010). A confiabilidade é importante no cenário da informação científica, pois em si a informação científica é o ideal de pesquisa aprofundada, pois este tipo de informação é submetida à avaliação por pares, que confere credibilidade ao conteúdo. A forma mais comum e tradicional de creditar a cientificidade ou a verificabilidade de uma informação é a sua publicação em periódicos científicos.

### **2.3 As bibliotecas universitárias e as aplicações da Web 2.0**

As universidades com o tempo precisaram se adequar às mudanças ocorridas na sociedade na qual estão inseridas. Passaram a deparar-se com novos desafios e se tornaram um espaço democrático de pensamento livre e progresso da ciência, por ser um local de debate sem conceitos preconcebidos onde o cidadão tem liberdade de exercer sua cidadania (POLIDORI, 2003).

Ao longo de sua história foram autônomas e em outros momentos foram perseguidas pelo Estado ou pela Igreja. Consolidada em sua tríade, ensino, pesquisa e extensão, a universidade resistiu até os dias atuais. A tríade das universidades passa a ser fundamental para o progresso das ciências, levando

---

<sup>1</sup> ABE, Veridiana. **A busca de informação na Internet:** bibliotecários e estudantes de ensino médio de escolas particulares de Itajaí e Florianópolis. 2009. 144p. Dissertação (mestrado em ciências da informação). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, 2009.

em conta que o desenvolvimento científico, para o qual as universidades contribuem de forma significativa, é essencial para desenvolvimento do país, e, em âmbito mais específico, reconhecimento para as instituições que amparam e fomentam tais atividades, justamente por entendê-las como essenciais.

As universidades passam a oferecer o ensino e pesquisa de melhor qualidade. Nos últimos anos nota-se o aumento de estudantes nas universidades e o crescimento de verba ministerial para fomento destas atividades, o que, conseqüentemente, aumenta a competição entre universidades pelo maior avanço no campo das pesquisas. Em alguns casos essa mudanças variam das políticas de pesquisa e ensino, com a colaboração da indústria, até a concentração nos estudantes e nos problemas de aprendizagem (TAMMARO; SALARELLI, 2008).

Com a necessidade de prover o fluxo de informação necessário para estas atividades, a biblioteca universitária (BU) se depara com a necessidade de melhorar e intensificar seus serviços de informação. Com o avanço de atividades de ensino, pesquisa e extensão e juntamente com novos campos de estudo, passar a ser primordial que a BU ofereça suporte informacional a estas atividades.

As bibliotecas, como qualquer outra instituição cultural, foram construídas por homens, exercendo funções que lhe cabiam, a cada era. Assim, elas refletem em seus processos, produtos e serviços as mudanças que sofreram ao longo do seu percurso histórico.

Com toda a contextualização acerca da *Web 2.0* e sua influência sobre os setores da sociedade e sobre a vida profissional e pessoal dos indivíduos, a aplicação de suas ferramentas no desenvolvimento dos serviços e recursos informacionais das bibliotecas universitárias é notável. Como o uso de ferramentas da *Web 2.0*, a BU pode aperfeiçoar seus serviços, melhorando a qualidade com a qual são ofertados e ainda ter um *feedback* do seu usuário quanto a questões que variam desde o serviço de referência ao processamento técnico da informação. .

Deste modo, é importante que as biblioteca utilizem os recursos da *Web*, pois seu uso soma vantagens, dentre as quais se destacam o monitoramento de acesso de perfil em redes sociais, monitoramento de críticas de seus

usuários e que por meio disso implica em melhorias, armazenamento de informações no repositórios institucionais e outras possibilidades que serão discutidas junto com o grupo de ferramentas.

Nesse sentido, Tamaro e Salarelli (2008, p. 145-146) esclarecem que:

Uma biblioteca universitária, diante de mudanças para o mundo digital, seja na pesquisa seja no ensino [e na extensão], deverá cada vez mais integrar-se com o centro de informática da universidade ou com consórcios universitários para seus novos serviços de acesso.

Assim, a biblioteca passa a ter necessidade investir em associação de laboratórios de pesquisa em informática ou ainda em consórcios universitários, para que possa adaptar-se à nova dinâmica da rede, utilizando-a a seu favor.

Os serviços prestados na *Web 2.0* constituem um dos temas mais tratados pela comunidade bibliotecária, e percebe-se a crescente prestação de serviços de informação e comunicação por meio de *Web 2.0*. A sincronia entre biblioteca e *Web* é um suporte para a comunidade acadêmica em que atinge ensino, pesquisa e extensão, e, para o bibliotecário, compreende uma forma de ampliar o espaço de sua profissão, uma vez que a *Web* permite maior visibilidade ao seu fazer profissional e provoca mudanças em seu ambiente de trabalho, que tem se reciclado com as novas tendências da *Web*.

Ainda existe certa resistência acerca de mudanças em algumas bibliotecas, por outro lado, tem-se tentado se adaptar na medida em que se qualificam para as novas formas de prestação de serviço, visando maior diversificação e qualidade para atender as demandas de seus usuários.

Nesse sentido, Yamashita e Fausto (2009) discutem sobre a ameaça que algumas bibliotecas e bibliotecários sentem como o avanço da *Web*, e afirmam que este momento seria uma oportunidade para que a biblioteca mostre sua relevância social, que se entende ser a disseminação da informação e contribuição para a consolidação das transformações sociais.

A contribuição da *Web* possibilita a execução de serviços de referência e informação no ciberespaço; a divulgação de ações e projetos realizados pela unidade de informação; eventos e mais uma gama de serviços que, por meio da *Web*, se torna viável, contribuindo para que haja melhor comunicação com o

usuário e para que ocorra um *feedback* mais eficiente acerca dos serviços prestados.

A aplicação da *Web 2.0* dentro da biblioteca fez surgir o termo biblioteca 2.0, usado primeiramente por Michel Casey em seu blog *LibraryCrunch*. Entende-se que a biblioteca 2.0 é um espaço colaborativo em que o usuário pode interagir, tornando-se um colaborador na produção de informação.

Maness (2007, p.48) afirma sobre a existência de uma rede social dentro da biblioteca, baseado em um lugar de reunião comum e dispersão de informação:

Não requer muita imaginação começar a ver a biblioteca como uma rede social em si. De fato, muitas das funções das bibliotecas ao longo da história tem sido como um lugar de reunião comum, um lugar de compartilhar identidade, comunicação, e ação.

O autor acrescenta ainda que as ferramentas “[...] permitiriam que bibliotecários e usuários não somente interagissem, mas compartilhassem e transformassem recursos dinamicamente em um meio eletrônico.” (MANESS, 2007, p. 48).

A biblioteca precisa passar a ver as ferramentas com potenciais facilitadores de busca, acesso e uso da informação e se apropriar desta utilidade. Com os avanços das TICs, cursos de pós-graduação e trabalhos para pesquisa, a biblioteca tende a necessitar de novos meios de comunicação e de dispersão de suas informações.

Marcos (2009) afirma que ideia de *Web 2.0* em bibliotecas é uma excelente oportunidade para conhecer mais os usuários de seus serviços, bem como seus interesses e necessidades, principalmente pelas redes sociais em virtude de uma quantidade elevada de discentes e docentes que utilizam-nas, seja para fins de entretenimento ou discussões temáticas.

Este grupo é marcado pelas características de difusão, em que o compartilhamento se encaixa como utilidade de difusão por colaboração em que a possibilidade de agregar valor à informação é possível e que, por meio dessas características, a biblioteca pode se relacionar com seu usuário.

As ferramentas pertinentes a este grupo são as redes sociais, os blogs e microblogs, que apresentam maior eficácia em disseminar a informações e se

configuram como importante canal para a interação de biblioteca e usuários, uma vez que estes pode dialogar com a unidade de informação para a melhoria de serviços, além de tomar conhecimento de atividades realizadas na biblioteca, boletins informativos, listas de novas aquisições, etc.

As redes sociais na biblioteca são ferramentas que oferecem grande possibilidade de interação e colaboração no eixo mediação usuário-biblioteca-bibliotecário. O uso dessa ferramenta é bom e rentável, pois na rede social englobam-se serviços como postagem de fotos, com possibilidade de comentários; postagem de textos; compartilhamento de links; compartilhamento de material audiovisual; interação por meio de chats; notas; depoimentos e mensagens *off-line*; além de ser útil na dispersão de informação para a comunidade acadêmica e outros segmentos da sociedade. A rede social mais popular atualmente é o *Facebook*, que permite seus usuários interagir não só com pessoas, mas com páginas de instituições e entidades.

No âmbito dos vlogs, o *YouTube* é considerado a maior comunidade de vídeos da Internet. Webb (2007) menciona algumas formas de utilizar desta ferramenta para auxiliar serviços e recursos informacionais desenvolvidos por unidades de informação. Segundo a autora, o *YouTube* pode ser usado como depósito de vídeos de instrução, de modo a auxiliar treinamentos de usuários para uso dos recursos informacionais da biblioteca, tutoriais para utilização de bases de dados em que poderia ser associado *print* e um vídeo explicativo de como usar a base de dados, bem como promover a divulgação de serviços oferecidos pela unidade de informação.

O *Flickr*, segundo a Jesus e Lourenço (2012), é bem mais aceito pela comunidade da Ciência da Informação no que tange à sua utilização nas bibliotecas. Dentre as possibilidades encontram-se a possibilidade de licenciar as imagens, incluir *tags* nas imagens, criação de coleções particulares, acompanhamento de acessos de cada imagem, além de permitir comentários.

Stephens (2009) lista algumas maneiras de usar o *Flickr*: editar o perfil e fazer contatos; colocar tags (etiquetas) nas imagens do perfil com localização geográfica da biblioteca, bem como nome, universidade, escola ou instituição a qual pertença para facilitar a busca; divulgar imagens via RSS; criar conjuntos de informações sobre programas, eventos e especialidades através da

ferramenta de aplicativos do Flickr e hospedar imagens do blog ou sítio web da biblioteca por meio do código HTML.

Observando, que a possibilidade de utilidade das ferramentas da web depende da criatividade de quem usa seus serviços, podendo varias de acordo com cada Biblioteca Universitária.

Além das funcionalidades apresentadas por Stephens, Cunha e Lourenço (2012) esclarecem que o *Flickr* ainda pode ser utilizado na divulgação de novas aquisições e na disponibilização de materiais bibliográficos digitalizados, cujos originais que não podem ser manuseadas por sua fragilidade material, contribuindo para a manutenção da integridade física de documentos de valor histórico, como obras raras, por exemplo.

Outra ferramenta que integra o grupo de ferramentas de difusão e interação são os *blogs*, que se caracterizam como diários virtuais em que seus usuários podem divulgar informações em formato de vídeo, áudio, imagem e texto. É uma ferramenta bastante popular atualmente. Alguns blogs atuam como verdadeiros formadores de opinião e são espaço para crítica acerca de realidades das mais diversas natureza. São páginas de pequenos artigos postados de forma cronológica, de modo individual ou coletivo, que podem ser comentadas por usuários. Os *blogs* funcionam também como porta de entrada para outras ferramentas, como a inclusão de vídeos do *YouTube* e etiquetas do *sites* como o *Delicious*. Na rede, temos exemplo de alguns serviços de blogs mais conhecidos, como o *Wordpress*, o *Blogger*.

*Blogs* são ferramentas que podem ser usadas para divulgação de serviços, abrindo espaços de comunicação interpessoal, buscar conversação com o leitor, em uma comunicação unidirecional em que a biblioteca evidencie que além da forma tradicional de comunicação, utiliza-se de outros meios de comunicar-se com seus usuários.

*Blogs* citados anteriormente têm um padrão, possui *layout* editável, *design* dos mais simples aos mais complexos, linguagem simplista, possibilidade de postagem em mídia (fotos, vídeos, animações e etc). São características assim que tornam os *blogs* atraentes para seus usuários, e que podem ser usufruídas pelas BUs.



Finalmente, os *micro-bloggings* são ferramentas que servem para disseminação rápida e curta. Normalmente, esses microblogs permitem postagens de textos de no máximo 200 caracteres, no objetivo de comunicar textos pequenos que expressam ideias claras e objetivas. Esta ferramenta oferece um serviço interessante, que consiste no compartilhamento de links de outras redes sociais ou páginas na *Web*. Para a biblioteca, pode ser útil no processo de disseminação da informação, pois permite que este aconteça de forma rápida, bem como criar postagens com textos curtos acompanhados de links que direcionem para outras páginas que possam ser útil para seus usuários.

Em outra vertente, os armazéns virtuais constituem o segundo grupo de ferramentas virtuais. Em sumo como o nome remete, é a possibilidade de armazenar documentos em diversos formatos no ambiente virtual.

Fernandes (2011) afirma que as mudanças nos meios de comunicação por conta do avanço tecnológico das TICs, foram necessárias para o surgimento de recursos eletrônicos como bibliotecas digitais, repositórios, revistas eletrônicas, com o objetivo de acesso livre à informação.

A produção científica é imprescindível para promover o progresso das ciências. Nesse contexto, os periódicos científicos, dentre outros meios de comunicação escrita, tornou-se o principal marco em testificar veracidade a um conhecimento, e para que ocorra troca de experiências científicas (WEITZEL, 2006).

Na última década do século do XX a sociedade em rede presencia os movimentos da iniciativa de arquivos abertos e de acesso livre à informação científica, que foram cataclismas para a construção de políticas de acesso a informação científica livre e sem restrição, e ainda na disseminação e uso destas.

De acordo com Weitzel (2006), a Internet passa a oferecer um novo formato em sistema de publicação científica, mas também a proporcionar novas formas de acesso às ciências, por meio de ambientes colaborativos entre pesquisadores, integração de comunidades científicas e compartilhamento de ideias.

Nesse contexto, as ferramentas que integram este grupo são os repositórios, bibliotecas digitais e as revistas eletrônicas.

Os repositórios temáticos ou institucionais nasceram dos movimentos de acesso livre e arquivos abertos, em que surgiram no objetivo de permitir o acesso livre a produção científica de forma legítima e real, mas também para disseminar a produção de alguma área do conhecimento ou instituição em qual está inserido.

O repositório é um *software* podendo ou não ser gratuito, em que é realizado o depósito de documentos de natureza técnica-científica, podendo controlar a visibilidade deste trabalho, e o acesso pode ser controlado pelo autor de alguma publicação. Um exemplo que tem se destacado é o *Dspace*, que consiste em um *software* livre criado pelo *Massachusetts Institute of Technology* (MIT). No Brasil, esta ferramenta tem sido utilizada por universidades e centro de pesquisa. O Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) disponibiliza para instituições interessadas uma versão em português, e ainda o treinamento para instalação e operacionalização do *software* (FERNANDES, 2009).

Mas o repositório tem sido usado amplamente para o auto-arquivamento de produção científica da instituição que o utiliza, sendo mais democrático quanto ao acesso, e sem custos, uma vez que os editores são responsáveis pelos direitos de publicação (TRISKA; CAFÉ, 2001). O auto-arquivamento oferece ao autor a possibilidade de ampliar a divulgação de sua publicação, permitindo administrar sua visibilidade, escolher os modos de acesso e edição.

Em instituições de ensino e pesquisa, a biblioteca tem sido encarregada de gerenciar esses repositórios, no sentido de realizar o processamento técnico e atividade pertinentes ao documento, de modo a torná-lo disponível e recuperável. Nas bibliotecas universitárias, torna-se uma ferramenta interessante para uso da própria comunidade acadêmica a fim de valorizar a produção institucional e apoiar as atividades desenvolvidas no âmbito da universidade.

Outra ferramenta que merece destaque é a biblioteca digital. É importante frisar, que biblioteca digital é diferente de biblioteca virtual, uma vez que a

biblioteca virtual é um *software*, desvinculada a uma biblioteca tradicional. Enquanto a biblioteca digital é uma extensão da biblioteca.

A biblioteca digital ocorre pelo surgimento da informação digital, em que o usuário de biblioteca tradicional ganha uma possibilidade a mais de acesso a informação (REMIGIO, 2014). Uma vez que fatores como: os novos meios de comunicação, e ainda à necessidade de digitalização de obras raras, a versão digital ganha força e adeptos.

Esta ferramenta tem sido usada por diferentes instituições, mediante inúmeras necessidades, por exemplo, a *Library of Congress* que digitalizou seu acervo de imagens e o disponibilizou em sua página virtual no *Flickr*. Outro exemplo é a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDBTD) que registra as produções científicas dos Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu*; e as bibliotecas digitais que em si, que são a extensão da biblioteca tradicional, como o sistema de biblioteca digital da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Universidade Estadual Paulista (UNESP); entre outros exemplos, como o Domínio Público e a *World Digital Library* que atende a demanda de usuários menos específicos.

Tammaro (2008) mostra algumas razões para a implantação de uma biblioteca digital, entre elas a possibilidade para que o usuário possa desfrutar de aprendizagem; fortalecer a comunicação e colaboração científica entre comunidade de pesquisadores, empresários, governantes e educadores; promover fornecimento de informação a todos os setores da sociedade; o contato direto do usuário com a informação; o melhor desempenho da pesquisa; a possibilidade de colaboração entre usuários e gerentes; atualização rápida de informações.

As BUs que possuem bibliotecas digitais são encarregadas de gerenciar esse sistema, de realizar a inserção dos documentos digitais, de catalogação, de indexação e de divulgação de novas aquisições. Algumas BUs realizam a assinatura de bibliotecas digitais como a *E.volution* é a *Clinicalkey*, especializadas na área de saúde. Nestes casos, as bibliotecas digitais são vinculadas à rede de Internet da instituição e acessível para graduandos e pesquisadores que estão inseridos nesta Instituição.

A última ferramenta deste grupo são as revistas eletrônicas, caracterizadas como um veículo de comunicação científica muito utilizado pela comunidade científica. A grande maioria das revistas eletrônicas é direcionada para a publicação de pesquisas e relatos de caso. Essas publicações são compreendidas com algo mais novo de algumas áreas do conhecimento (GRUSZYNSKI; GOLIN, 2006).

O periódico científico surge com a necessidade de formalizar as publicações, e também de preservar o que foi gerado pelas ciências (FERREIRA; CAREGNATO, 2008). Além disso, viabiliza a circulação das publicações de forma rápida, e com confiabilidade os periódicos se fazem como umas das melhores fontes para a publicação de novos estudos.

Gruszynski e Golin (2006) mostram ainda que este meio confere valor às pesquisas, legitima os estudos, e é fonte para pesquisas futuras. Dentro da academia, tem crescido o acesso à ferramentas como esta, justamente pela possibilidade do usuário encontrar informação segura e com credibilidade, satisfazendo suas necessidades informacionais.

Em bibliotecas universitárias, essas ferramentas têm ganhado espaço, uma vez que nem sempre o que está na estante de uma biblioteca é o que se tem de mais novo. O sistema de bibliotecas da Universidade de São Paulo (USP) é um exemplo de unidades de informação que utilizam o potencial dessa ferramenta, por exemplo, no portal da biblioteca existe um *link* que direciona para as revistas eletrônicas que a universidade realiza assinatura (MARCONDES; MENDOÇA; CARVALHO, 2006).

Para as BUs a revista científica é interessante por comunicar a produção mais recente nas áreas específicas, é para suprir as necessidades do público acadêmico que varia de alunos de graduação a até alunos de Pós-graduação *Scrito Sensu*. Além das revistas serem baseadas em pesquisas e investigações, tem sido amplamente utilizadas como fonte de pesquisa por apresentarem relatos de casos, em que se torna atraente ao resto da comunidade acadêmica.

Conhecer as possibilidades e potencialidades da Web 2.0 para bibliotecas universitárias de instituições públicas da cidade de Manaus, é importante para se difundir informação por meio de novos canais de comunicação, uma vez que

meios como redes sociais, repositórios e etc atingem grandes quantidades de usuários, é ainda garantido um retorno à instituição que usufrui desses serviços.

expert PDF  
Trial

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Com a necessidade de relatar todo o trajeto metodológico, e ainda descrever o caráter desta pesquisa e descrever às potencialidades das ferramentas, serão apresentadas as etapas seguidas para alcançar os resultados.

#### **3.1 Pesquisa quanto aos objetivos**

Esta pesquisa investiga a potencialidades das ferramentas da Web 2.0 para Bibliotecas Universitárias. A pesquisa busca familiarizar essas potencialidades entre as Bibliotecas de Instituições de Ensino Superior Pública da cidade de Manaus. Esta apresenta caráter de pesquisa exploratória e descritiva.

Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva porque busca contextualizar tema estudado e suas conceituações, a fixação de objetivos e seus enfoques atuais e ainda descobrir novas tendências; é descritiva por observar por meio da literatura já existente os movimentos e tendências do estudo, ainda descrever as características de tal fenômeno, é ainda observar as características do grupos de ferramentas conforme Andrade (2010).

#### **3.2 Universo e sujeito da pesquisa**

O universo da pesquisa e composto pelas ferramentas da Web 2.0 que podem ser utilizadas pelas bibliotecas universitárias distribuídas nos grupos a seguir:

Grupo 1 – ferramentas de difusão e interação: como blogs, redes sociais e microblogs.

Grupo 2 – armazéns virtuais: repositórios, revistas eletrônicas, e biblioteca digital.

A pesquisa dedicou-se em dividir as ferramentas em grupos, para que haja uma maior compreensão das suas funcionalidades. Sendo elas, divididas em grupo de interação e difusão, e grupo de armazéns virtuais.

Os grupos foram delimitados sob a pesquisa de Fernandes (2009), apresentada em sua dissertação de mestrado em Comunicação. E foi considerada a preferência em uso por usuários, e também as recomendações sob a luz da literatura estudada.

Nos grupos de ferramentas foram discutidas as potencialidades que as ferramentas da *Web 2.0* têm para a socialização de bibliotecas, e aprimoramento da prestação de serviços por meio da *Web*, que serão classificados como: grupo de interação e difusão e grupo de armazéns virtuais.

O primeiro grupo engloba as ferramentas de difusão e interação. Este grupo apresenta ferramentas com características próprias da difusão, isto é, a propagação de informação para um grupo ou comunidade, bem como de interação, por permitir o usuário participação na modificação do conteúdo.

O segundo grupo são os armazéns virtuais, em que se caracterizam por serviços de depósito/custódia de documentos digitais, estando de forma íntegra ou parcial.

### **3.3 Natureza da pesquisa**

A pesquisa qualitativa busca revelar o dinamismo entre o mundo real e o mundo da subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação de fenômenos e atribuição de significados são requisitos básicos da pesquisa qualitativa (PRODANOV; FREITAS, 2013).

A pesquisa caracteriza-se como pesquisa qualitativa uma vez que o pesquisador precisa estar em contato direto com o ambiente natural da pesquisa, colocando-se apenas como observado do fenômeno sem interferir no ambiente.

No caso, o pesquisador observa as potencialidades e descreve as utilidades das ferramentas estudadas e assim propõe novas formas de uso.

O método de pesquisa está se dando na forma de pesquisa bibliográfica, uma vez que consulta bibliográfica, sendo chamado de dados secundários. O levantamento de conteúdo teórico se deu através de consulta a livros, bases de dados e periódicos em geral.

### 3.4 Análise e tabulação dos dados

As potencialidades foram analisadas e tabeladas de acordo com as tendências apresentadas na revisão da literatura.

Foram selecionadas Instituições que poderiam usufruir destas ferramentas, durante a seleção de dados foram encontrado ausência de respostas, uma vez que algumas Instituições não utilizam as ferramentas da Web 2.0

Além da divisão em grupos de ferramentas, a pesquisa mostra ainda os pontos fortes e fracos das ferramentas apresentadas, fazendo assim uma categorização.

Na tabulação de dados, será apresentado de forma textual e gráfica as potencialidades, e ainda vantagens e desvantagens das ferramentas escolhidas.

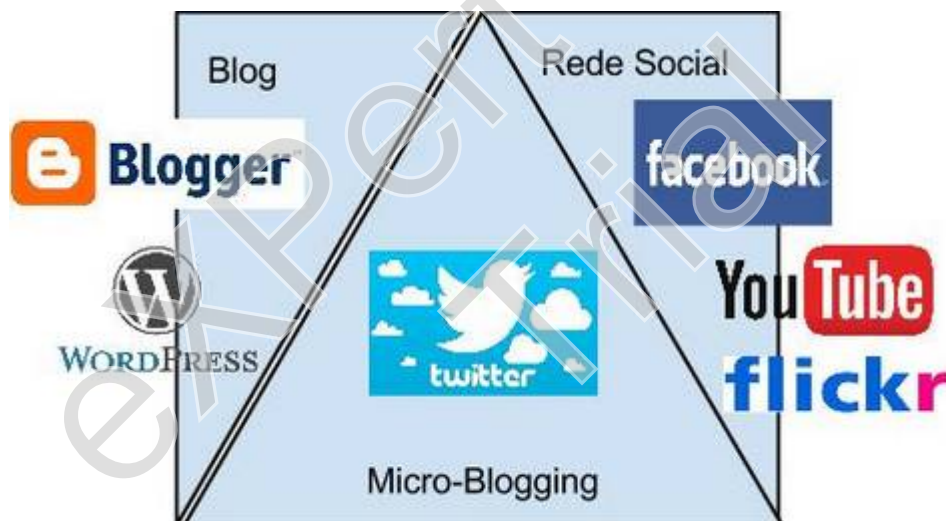


#### 4. RESULTADOS

Os resultados foram coletados por meio da pesquisa bibliográfica, onde se procurou compreender as potencialidades das grupos de ferramentas investigados.

Por meio desta pesquisa foi possível mapear possíveis usos, e ainda identificar quais das bibliotecas de instituições de ensino superior usam este serviço. Será apresentado como podem ser aproveitados esses recursos em bibliotecas universitárias.

O primeiro grupo, chamado de grupo de ferramentas de interação e difusão consiste em redes sociais, *blogs* e *micro-blogging*. Para estudo optou-se pela escolha das seguintes ferramentas neste grupo : *Facebook*, *Youtube*, *Flickr*, *Wordpress*, *Blogger* e *Twitter*.



**Figura 2 - Grupos de ferramentas de interação e difusão**

Na rede social, têm primeiramente o Facebook, que tem a característica principal em conectar pessoas. Em BUs apresenta seguintes possibilidades: realizar postagem de informações sobre atividades na biblioteca; na criação de eventos que serão realizados na biblioteca, uma vez que aumenta a disseminação; a interação entre usuário e biblioteca pode ser mais ampla, por meio do chat; a biblioteca pode ainda divulgar arquivos em áudio e vídeo, uma

forma de divulgar suas atividades e serviço; é ainda pode ser utilizado na divulgação de outras páginas da Web.

*Youtube* e serviço caracterizado aqui como rede social, uma vez que apresenta possibilidade de interação por meio da plataforma Google. Em BUs seu uso tem sido interessante, como exemplo: para a postagem de vídeos sobre atividades realizadas pela biblioteca; pode ser usado como canal de comunicação para realizar entrevistas; e uma característica peculiar que tem sido bastante usada, são os vídeos de tutoriais, e para a biblioteca seria interessante na capacitação do usuário, poderiam ser aplicado em ações como ensinar o usuário a acessar a base de dados, como utilizar serviços virtuais da biblioteca, e podendo ser criando vídeos tutoriais de acordo com necessidade da biblioteca e usuário.

Por ultimo tem-se o Flickr, que e uma rede social de postagem de fotos. Dentre a comunidade de ciências da informação e amplamente incentivado seu uso, por fatores como: postagem de fotos; a possibilidade de arquivar esses documentos em ambiente virtual; a criação de *tag*; a possibilidade de realizar *check in* da localização da foto é a divulgação das imagens via RSS.

O micro-blogging é interessante para disseminação de postagens curtas, o serviço escolhido foi o Twitter. Uma característica notável é possibilidade de posta textos curtos, pelo fato de ter um limite de 140 caracteres. E que traves deste, pode-se postar conteúdos de outras paginas, e de forma automática o link em que por vezes pode ser extenso, o próprio *Twitter* encurta o link para que não consuma todo o limite de caracteres. As possibilidades de uso que foram identificadas foram: divulgação de eventos; de pesquisas; de novas aquisições; reuniões de clube de leitura e informações administrativas que possam ser relevantes a comunidade acadêmica.

E por ultimo será mostrado os *blogs*, que são páginas pessoas na Web alimentadas por usuários comum, mas que tem ganhado adeptos com instituições como objetivo de se manter mais próxima do usuário ou clientela. Ao analisar a literatura para possíveis utilidade foi conhecido muitas potencialidades: execução de atividade em espaços de debates; construção conjunta de conhecimento (neste caso, seria interessante até quando a universidade possui graduação em biblioteconomia, uma vez que a biblioteca

poderia ceder espaço para discussão com alunos da área); interação com usuários; espaço colaborativo e poder ser útil na divulgação e marketing da biblioteca, quando está e tida como um ambiente estático. Forma escolhidas duas plataformas de blogs: o Blogger, da Google; e Wordpress. Estes dois foram escolhidos com base no uso por usuários gerais, em que a literatura não apresenta exemplos específicos, e apresenta de forma generalista somente suas potencialidades.

A seguir será apresentado o quadro de irá categorizar as potencialidade em: postagem, mostrando o que pode ser postado; compartilhar, se a ferramenta da liberdade para o usuário compartilhar uma publicação que lhe agrade no seu perfil; e por ultimo a forma de interação da ferramenta entre usuário e biblioteca.

**Figura 3 - Potencialidades das Ferramentas de Interação e difusão**

Ferramenta	Postagem	Compartilhação	Interação
<i>Facebook</i>	Postagem de status, com menção ao estado emocional; de arquivos de mídia e documentos; divulgação de eventos em calendários;	O usuário pode compartilhar o conteúdo da fanpage da biblioteca, quando este "curti" a página.	O <i>Facebook</i> têm serviço de chat, podendo até realizar videoconferência.
<i>Youtube</i>	Postagem de arquivos de vídeo em diversos formatos; de eventos realizados na biblioteca; e servindo de canal de comunicação televisiva;	O <i>Youtube</i> possibilita a compartilhamento de vídeos em outras redes sociais, que aumenta a divulgação.	Criação de tutorial para a capacitação de usuários da biblioteca. Não apresenta serviço de chat.
<i>Flickr</i>	Postagem de arquivos de imagem e vídeo em diversos formatos; inserção de <i>tag</i> ; <i>check in</i> , mostrando a	O <i>Flickr</i> não compartilha uma postagem no perfil de outro usuário, por questões de direito de imagem e autoral. Mas	Não apresenta chat, mas é possível criar grupos temáticos de imagens, postando-se comentários.

	localização onde o arquivo foi gerado; armazenamento de acervo de imagens é a divulgação das imagens via RSS.	permite a compartilha em outras rede, como forma de divulgação de imagens, e para atrair novos usuários.	
<i>Blog</i>	O blog apresenta uma vasta quantidade de tipos de postagem, podendo posta links, vídeos, musica, áudio em geral, textos, postagem de arquivos.	Alguns blogs permitem a compartilhação apenas em outras redes, mas a grande maioria apresenta possibilidade de compartilhação na própria plataforma.	Interação; espaço para discussão temática; fóruns; espaço de construção de saberes; interação através de email e comentários e possível também conhecer o perfil de quem acessa a pagina, por meio do serviço de mensuração.
<i>Twitter</i>	Postagem de texto curtos de até 140 caracteres, utilização de hastg (tag), e até serviço de <i>check in</i> .	Apresenta a compartilhação com a terminologia de retwitter, que e consiste em compartilhação.	Apresenta possibilidade por meio de twites direcionado para outro usuário, e ainda existe o serviço de mensagem privativa

Figura 4 - Pontos fortes e pontos fracos das ferramentas de interação e difusão

<b>Ferramentas</b>	<b>Pontos fortes</b>	<b>Pontos fracos</b>
<b>Facebook</b>	Ampla forma de disseminação de serviços e atividade; pode se manter controle do marketing da biblioteca, quando pode acompanhar o que o usuário diz a respeito da biblioteca	Não e recomendado utilizá-lo como forma de comunicação oficial, uma vez que informações nesta rede estão sobre mutabilidade.
<b>Youtube</b>	Disseminação de informação	

	por meio de vídeos e sendo útil como capacitação do usuário.	—
<b>Flickr</b>	A possibilidade de criar um acervo virtual; preservação de documentos raros; e ainda pode adicionar créditos autorais a postagem.	—
<b>Blog</b>	Fácil manuseio; linguagem gráfica acessível; pode ser usado como meio de comunicação oficial (amparado em documentos oficiais);	—

O grupo de ferramenta apresenta muito mais pontos fortes, em vez de pontos fortes. É interessante frisar, que essas potencialidades não se resumem somente ao que foi apresentado, os recursos usados e como serão usados dependem da estratégia e criatividade da gestão que esta a frente das Bus, uma vez que esta ferramenta é umas das que mais apresentam flexibilidade no seu uso.

O segundo é último grupo que são os armazéns virtuais, foi criado por característica básica de armazenamento de documento digital. Este grupo de ferramenta passa atende de forma mais especifica a necessidade informacional do usuário.

Este grupo fica composto então por: repositório institucional, biblioteca digital e as revistas eletrônicas.

A primeira ferramenta e repositório institucional (em alguns casos chamado de temático), esta ferramenta é adquirida por uma instituição para fins de: deposito de produção técnico-científico; publicações da comunidade acadêmica; para divulgação das da produção científica; para o autoarquivamento de produtos informacionais e para redução de publicações impressas. O Exemplo mais notável a luz da literatura encontrada foi, o *Dspace*

que e disponibilizado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), em que realizou a tradução para o português.

**Figura 5 - Vantagens x desvantagem do repositório**

Vantagem	Desvantagem
Autoarquivamento;	Linguagem técnica da área de informática;
Preservação da informação;	Necessidade de atualização do <i>Software</i> ;
Possibilidade de digitalização de obras raras;	
Acessibilidade;	
Redução de gasto com material impresso;	
Divulgação do produção técnico-científico;	

A segunda ferramenta são as bibliotecas digitais, que são ferramentas de extensão da biblioteca tradicional. A biblioteca digital é importante: para divulgação de produção científica de uma instituição; para a preservação de produção científica e para arquivamento de produção intelectual.

**Figura 6 - Vantagem x desvantagem da biblioteca digital**

Vantagens	Desvantagens
Associação de tecnologia de informática e escrita;	Excesso de informação gera redundâncias, e gasta tempo;
Funciona durante 24 horas e acesso a distancia;	Em casos, ausência de estrutura necessária;
É um espaço colaborativo;	Perigo quanto aos direitos autorais;
Acesso simultâneo;	Necessidade de profissionais de informática;
Acesso online a outras fontes de informação;	E linguagem técnica inacessível.
Suporte a vários formatos de documento digital;	
Custo reduzido;	

Preservação da informação;	
E acessível a pessoas portadoras de deficiência;	

Esta ferramenta é interessante uma vez, que pode atender a necessidade de informação da comunidade acadêmica. Apesar de apresentar desvantagens, ainda sim e recursos útil na preservação de documentos digital.

A biblioteca digital é uma ferramenta rentável, observando que em algumas instituições podem atender a necessidade de de arquivos específicos, como exemplo: as bibliotecas digital de teses e dissertações, que e usada para preservação, divulgação e arquivamento de produção científica de programas de pós-graduação *stricto senso*.

Durante a investigação, foram encontrados exemplos de biblioteca digital, alguns casos são construídas pela própria instituição que estão inseridas, e em outros pode ser um serviço comprado e instalado no sistema de biblioteca de ta instituição. Exemplo de sistema: Sistema Nou-Rau de bibliotecas, criado pela Universidade de Campinas (Unicamp) e vendido para outras instituições.

A última ferramenta são as revistas eletrônicas, que normalmente são ferramentas para publicação de produção científica, durante a pesquisa foi encontrado apenas um exemplo desta ferramenta sendo administrada por BUs, mas que caracteriza-se como uma agradao de outras revistas da instituição que esta inserida, que foi na Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Mas na maioria o serviço é adquirido na forma de assinatura da revista. Essencialmente, esta ferramenta apresenta a potencialidade de apresentar o que há de mais recente em produção de conhecimento para as áreas do conhecimento, e para a biblioteca a aquisição deste serviço é útil, pelo fato de que nem sempre há material mais recente nas estante da biblioteca.

**Figura 7 - Vantagens x desvantagem de revistas eletrônicas**

Vantagens	Desvantagens
Produção mais recente;	Custo de aquisição;
Acesso remoto dentro da instituição	Custo para manter a renovação do

para indivíduos da comunidade acadêmica;	serviço;
—	Desconhecimento deste serviço pela comunidade acadêmica;

Estes foram os resultados da pesquisa, na cidade de Manaus foi pesquisa no ambiente virtual quais instituições de ensino superior publica se valem destes serviço, e foi constatado o seguinte:

**Figura 8 - Instituições que usam ferramentas da Web 2.0**

Instituição	Difusão e interação	Armazém virtual.
UFAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>fanpage</i> no <i>Facebook</i> do serviço de periódicos;</li> <li>- <i>fanpage</i> da biblioteca setorial setor norte;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- revista eletrônica, em que agregar outras revistas dentro da instituição.</li> <li>- e assinatura de outras revistas;</li> <li>- possui BDTD (mas encontra-se desatualizada, por falta de manutenção do IBICT).</li> </ul>
UEA	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>- possui BDTD</li> <li>- possui revistas eletrônicas, mas são das faculdades em que estão inseridas.</li> </ul>
IFAM	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>- revista eletrônica da instituição em geral.</li> </ul>

O que foi constatado é que as ferramentas da Web 2.0 ainda não são totalmente exploradas pelas BUs da Cidade de Manaus. Mas tem começado a



mudar este quadro, durante a pesquisa foram observado estudos e andamento na construção destes serviços em algumas das universidades citadas. A UFAM esta realizando um estudo para a possibilidade implantação de um banco de dados para produção científica da mesma, na UEA esta em processo de implantação de um repositório institucional.

expert PDF  
Trial

## 5. CONCLUSÃO

Durante a pesquisa: no processo de fundamentação teórica, percurso metodológico e na análise de resultados foram observadas as potencialidades da Web 2.0 para bibliotecas universitárias da Cidade de Manaus em instituições de ensino superior publica.

Observou-se que estas ferramentas úteis na comunicação científica, uma vez que as universidades públicas de Manaus têm barreiras geográficas entre campus, e estes serviços tornam mais acessível à consulta de material informacional.

Com a pesquisa foi possível mapear que instituições usam estes serviços, e como tem sido usada. A Web 2.0 ainda está sendo estudada para implantação nas maiorias das instituições de ensino superior, com pesquisas como estas se espera mudar este contexto instalado, e que essas ferramentas eletrônicas venham a agregar valor a serviços e melhorar atividades em bibliotecas universitárias.

Fazendo a discussão entre a pesquisa e seus objetivos, resulta que essas ferramentas podem ser implantadas em bibliotecas universitárias de Manaus, não somente em bibliotecas universitárias públicas, mas também em bibliotecas de faculdade de iniciativa privada. Ressaltando, que antes da implantação recomenda-se realizar um planejamento para a tal implantação, e que serviços podem ser instalados.

A contextualização para entender o que é a Web 2.0, e com que questões de norteio esta surgiu, para assim trazer esta nova idéia de Web para as bibliotecas universitárias públicas de Cidade de Manaus.

As potencialidades foram identificadas e apresentadas em quadros. Lembrando, que essas potencialidades podem ser variadas, uma vez dependendo da necessidade da biblioteca podem ser ajustadas.

E quanto ao uso dessas ferramentas, na Cidade de Manaus essas potencialidades inda estão sendo difundidas, já que não são familiarizada com alguns bibliotecas e bibliotecas.

Este trabalho alcançou seus objetivos, em estudar as potencialidade da Web 2.0 em bibliotecas universitárias públicas da Cidade de Manaus.

Conheceu o que já existe em uso, identificou ações que estão em processo de implantação e mostrou o que pode ser usado.

Por meio desta pesquisa, foi possível visualizar deficiências e o que já existe, seria recomendado para trabalhos futuros desenvolver projetos para a implantação destas ferramentas em bibliotecas, não somente em bibliotecas universitárias, mas em diversos outros tipos de unidades de informação, estudar os grupos ferramentas com adesão de um grupo voltado para a mensuração de acesso e tráfego de informação, sendo um grupo com potencial para estudar o usuário que acessa essas informações em ambiente virtual.

Expert PDF  
Trial

## REFERÊNCIAS

ABE, Veridiana. **A busca de informação na Internet: bibliotecários e estudantes de ensino médio de escolas particulares de Itajaí e Florianópolis.** 2009. 144p. Dissertação (mestrado em ciências da informação). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, 2009.

AGUIAR, G. A. **Uso das ferramentas de redes sociais em bibliotecas universitárias: um estudo exploratório na UNESP, UNICAMP e USP.** 2012. Dissertação (mestrado em ciências da informação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-03122012-160409/pt-br.php>>. Acesso em 03 dez. de 2013.

AMOROSO, Danilo. **O que é Web 2.0?** Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/Web/183-o-que-e-Web-2-0-.htm#ixzz1bNruJp8y>>. Acesso em: 02 de dezembro de 2013.

ANDERSON, Chris. **A cauda longa: do mercado de massa para o mercado de nicho.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

ANTOUN, Henrique. As transformações na sociedade hiperconectada. In: \_\_\_\_\_. **Web 2.0: participação e vigilância na era da comunicação distribuída.** Rio de Janeiro: Mauad, 2008. Cap. 1, p.11-27.

ARAÚJO, Ronaldo Ferreira. **A prática pedagógica no ensino de Biblioteconomia: interação e colaboração no contexto da Web 2.0.** Encontros Biblio: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Florianópolis, v. 18, n. 36, p. 129-155, jan.-abr. 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2013v18n36p129/24525>>. Acesso em: 03 dez. 2013.

BAPTISTA, A. A et al. COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA: o papel da Open Archives Initiative. no contexto do Acesso Livre. Enc. Bibli. R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2007. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/635>. Acessado em: 11 de jul. 2011.

BELLEI, Sergio Luiz Prado. **O livro, a literatura e o computador.** Florianópolis: EDUSFSC, 2003.

CÂMARA, R. S. **Biblioteca 2.0: análise da aplicabilidade de recursos da Web 2.0 em unidades de informação.** Natal: [s.n.], 2011. Disponível em: <[http://repositorio.ufrn.br:8080/monografias/bitstream/1/187/1/RafaelSC\\_Monografia.pdf](http://repositorio.ufrn.br:8080/monografias/bitstream/1/187/1/RafaelSC_Monografia.pdf)>. Acesso em: 03 dez. 2013.

CARDOSO, G. **A mídia na sociedade em rede.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.

CASTELLS, M. **A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003. 243p.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, M; CARDOSO, G. **A sociedade em rede: do conhecimento à ação política**. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 2006.

CAFÉ, L.; TRISKA, R. Arquivos abertos: subprojeto da Biblioteca Digital Brasileira. **Ciência da Informação**. Brasília, v. 30, n.3, p. 92-96, 2001.  
Disponível em : < <http://ridi.ibict.br/handle/123456789/282>> . Acesso em: 14 de jun 2014.

CUNHA, M. B. ; C. McCarthy. Estado atual das bibliotecas digitais no Brasil. In: Carlos H. Marcondes; Helio Kuramoto; Lidia Brandão Toutain; Luis Sayão. (Org.). **Bibliotecas digitais: saberes e práticas**. 2. ed. Brasília: IBICT, 2006, p. 25-54.

CUNHA, M. B; LOURENÇO, D. Produtos e serviços da web 2.0 no setor de referência das bibliotecas. **Perspectivas em Ciências da Informação**, vol. 17, n. 1, jan./mar, 2012. Disponível:  
<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/885>. Acesso em: 11 de jul de 2014.

FERREIRA JR., Helio da Silva. **Otlet realizador ou visionário? O que existe em um nome ?**. Ci. Informação, 2006, vol.35, n.2, pp. 9-16. ISSN 0100-1965.

FERREIRA, A. G. C; CAREGNATO, S. E. A editoração eletrônica de revistas científicas brasileiras: o uso de SEER/OJS. **TransInformação**. Campinas, vol. 20, n. 2, mai-agos, 2008.

GALDO, A. **Web 2.0 e colaboração científica: análise do uso científico-acadêmico por docentes de pós-graduação stricto sensu em Ciência da Informação no Brasil**. Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GRUSZYNSKI, A. C; GOLIN, C. Periódicos científicos nos suportes impresso e eletrônico: apontamentos para um estudo-piloto na UFRGS. **Revista Eptic Online**. Sergipe, vol. 8, n. 2, mai – ago, 2006.

GARCÍA, T. X.; VIERA, A. F. G. **Biblioteca 2.0: levantamento do seu uso em bibliotecas**. Ciências da Informação, v. 41, n.2, p. 17-26, maio/ago, 2010.  
Disponível em: < <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181421569003>>.  
Acesso em: 03 de dezembro de 2013.

KEEN, A. **O culto do amador**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2009.

KROSKI, E. **The social tools of web 2.0: opprtunities for academic libraries**. Choice, V.44, n. 12, p. 2011-2021, aug, 2007.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 1. Ed. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 1998.

MACEDO, C. S. **Sociedade em Rede e Cidadania**. FMU direito. São Paulo, ano 26, n. 38, pag. 56-65, 2012. Disponível em: <<http://www.revistaseletronicas.fmu.br/index.php/RMDIR/article/view/307/443>>. Acesso em 09 de abril de 2014.

MANNES, J. M. **Teoria da biblioteca 2.0: Web 2.0 e suas implicações para bibliotecas**. Informação & Sociedade, João Pessoa, v. 17, n.1, p 43-51, 2007. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/831>>. Acesso em: 26 de abri 2014.

MARCOS, M. **La biblioteca em La Web 2.0**. Santiago: DuocUC, 2009.

MARCONDES, C.H; MENDONÇA, M. A; CARVALHO, S. M. Serviços via Web em bibliotecas universitárias brasileiras. **Perspect. ciências informação**. Belo Horizonte, v.11, n.2, p. 174 -186, mai./ago. 2006.

MARTELETO, R. M. **Informação, redes e redes sociais – fudamentos e transversalidades**. Informação & Informação, Londrina, v. 12, 2001. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1785/1521>>. Acesso em: 26 de abri de 2014.

MATTELART, A. **Historia da sociedade da informação**. São Paulo: Loyola, 2002.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 1999.

O'REILLY, Tim. **What is Web 2.0 ?**. 2005. Disponível em: <<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>>. Acesso em 26 de abri de 2014.

POLIDORI, M. M. **O papel da universidade no contexto contemporâneo: os desafios da avaliação**. Educação (UFSM). Santa Maria: v. 28, n.01, jan/jun, 2003. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reveducacao/article/view/4323>>. Acesso em: 29 de abr de 2014.

PRODANOV, C. C; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas para pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2. Ed, 2013.

REMIGIO, L. G. **Biblioteca digital de teses e dissertações do Instituto nacional de pesquisa da Amazônia: um estudo do período de 2010 a 2012**. Manaus, AM: UFAM, 2014. Monografia, Universidade Federal do Amazonas.

RODRIGUES, Eloy. **RepositóriUM: repositório institucional da Universidade do Minho**. ENCONTRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, ENDOCOM, 16 / CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO. Porto Alegre: 2004. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/611>. Acesso em: 02 de jun de 2014.

ROSETTO, M. BIBLIOTECAS DIGITAIS – CENÁRIO E PERSPECTIVAS. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, Nova Série, São Paulo, v.4, n.1, p. 101-130, jan./jun.. 2008. Disponível em: <http://www.labtecgc.udesc.br/dspaceex/bitstream/handle/01/46098/divino.pdf?sequence=1>. Acesso em: 11 de jul. 2014.

STEPHENS, M. **Priceless images: getting started with Flickr**. Tame the Web. 2009. Disponível em: <http://tametheweb.com/2008/01/02/priceless-images-getting-started-with-flickr/>. Acesso em: 13 de Mai de 2014.

TAMMARO, A. M.; SALARELLI, A. **A biblioteca digital**. Brasília, Briquet Lemos, 2008.

TAPSCPTT, D. **A Hora da geração digital: como os jovens que cresceram usando a Internet estão mudando tudo, das empresas aos governos**. Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2010.

TARGINO, M. G. **Olhares e fragmentos: cotidiano da biblioteconomia e ciência da informação**. Teresina: EDUFPI, 2006.

WEBB, P. L. **YouTube and libraries: it could be a beautiful relationship**. College & Research Library News, v. 68, n. 6, jun. 2007. Disponível em: <http://crln.acrl.org/content/68/6/354.full.pdf>>. Acesso em: 13 de mai de 2014.

WEITZEL, S. R. O papel dos repositórios institucionais e temáticos na estrutura da produção científica. Revista em Questão, v. 12, n. 1, 2006. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/19>>. Acessado em: 17 de jun de 2014.

YAMASHITA, Marina Mayumi; FAESTO, Sibeles S. **Serviços de informação: tecnologias web 2.0 aplicadas às bibliotecas**. Disponível em: <<http://followscience.com/content/129/servicos-de-informacao-tecnologias-web-20-aplicadas-as-bibliotecas>>. Acesso em: 28 de abr de 2014.

## GLOSSÁRIO

**Arquivos abertos** ou **Open Archives Initiative**: Iniciativa para aumentar e promover normas de interoperabilidade que visa facilitar a disseminação eficiente de conteúdo (BAPTISTA et al, 2008).

**Avaliação por pares**: O sistema de avaliação de produção científica é um processo pelo qual toda a literatura científica passa antes de ser publicada. Para que um artigo científico seja publicado este passa por todo um procedimento de avaliação criteriosa, rigorosa e parâtrica assinada por revisores preparados, éticos, críticos e confiáveis. Dá-se o nome de avaliação por pares cega quando os avaliadores não têm informações sobre os autores dos artigos e nem os autores são informados sobre quem participou da avaliação de seus trabalhos.

**Big Science**: refere-se às investigações científicas que envolvem projetos grandiosos e caros, que em sua maioria era financiado pelo governo (CASTELLS, 2003).

**Clinicalkey**: é um serviço oferecido pela Elsevier. Tem sido usada em universidades públicas, visando à necessidade do usuário e novos suportes.

**E.volution**: é uma estante virtual de livros, especializadas em livros da área de saúde.

**Feedback**: é uma palavra inglesa que significa realimentar ou dar resposta a uma determinado pedido ou acontecimento.

**Movimento acesso livre** ou **Open Access**: Movimento que garante que a produção científica seja divulgada, para a própria comunidade científica e para a sociedade, em maior escala, com mais rapidez e sem ônus para o usuário (REMIGIO, 2014).

**Portal Domínio Público**: é uma biblioteca digital do Ministério da Educação do Brasil. O material disponível no Domínio Público são obras oferecidas pelo Portal QUE já são SOB domínio público ou têm autorização



legal de divulgação e exibição por parte dos detentores de direitos autorais ou representantes legais (CUNHA, 2006).

**Print:** e a captura de tela em forma de imagem, tudo o que está presente na tela (exceto o ponteiro do mouse e vídeos) e copiado para a área de transferência.

**Redes Contraculturais:** foram movimentos de base para a internet dentro das universidades, em que se idealizava a disseminação de informação sem cobrança de valor, e circulação livre da informação. É caracterizado pela participação de universitários movidos por uma “aventura tecnológica”, e que tinham em comum valores de liberdade individual, pensamento independente, e solidariedade e cooperação no campus (CASTELLS, 2003).

**Repositório:** Basicamente, são coleções digitais que armazenam, preservam, divulgam e dão acesso à produção intelectual de comunidades universitárias ou de centros de pesquisa (RODRIGUES, 2004).

**SAC:** Serviço de Atendimento ao Consumidor.

**Tag:** são palavras indexadas junto à postagem, que fazem referência aos assuntos postados, propostos e abordado. Essencialmente a capacidade do usuário criar cabeçalho de assunto (MANESS, 2007).

**World Digital Library (WDL)** (*Biblioteca Digital Mundial* em português): Projeto iniciado em 2005, durante a 37ª Conferência Geral da UNESCO em outubro de 2007 foi lançado o protótipo da Biblioteca Digital Mundial, que é uma iniciativa da UNESCO e da Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos, reunindo como parceiros a Biblioteca de Alexandria, Biblioteca Nacional do Egito, Biblioteca Nacional da Rússia e Biblioteca Nacional do Brasil. Os objetivos da Biblioteca são: promover o conhecimento e a conscientização internacionalmente e interculturalmente, expandir o volume e a variedade de conteúdos na Internet de forma a prover recursos a professores, pesquisadores e o público em geral além de capacitar as instituições parceiras de forma a reduzir a exclusão digital dentro e entre os países (ROSETTO, 2008).

## ANEXOS



Figura A - Interface da BDTD da UFAM



Figura B - Interface da BDTD da UEA



Figura C - Fanpage no Facebook da Biblioteca setorial setor Norte da UFAM



Figura D - Fanpage no Facebook do setor de periódicos da UFAM



Figura E - revista eletrônica da escola Superior de Artes e Turismo, UEA



Figura F - Revista de educação ciências e tecnologia do IFAM



Figura G - Revista Eletrônica da UFAM



Figura H - Revista Areté, UEA



Figura I - Revista Hiléia, UEA

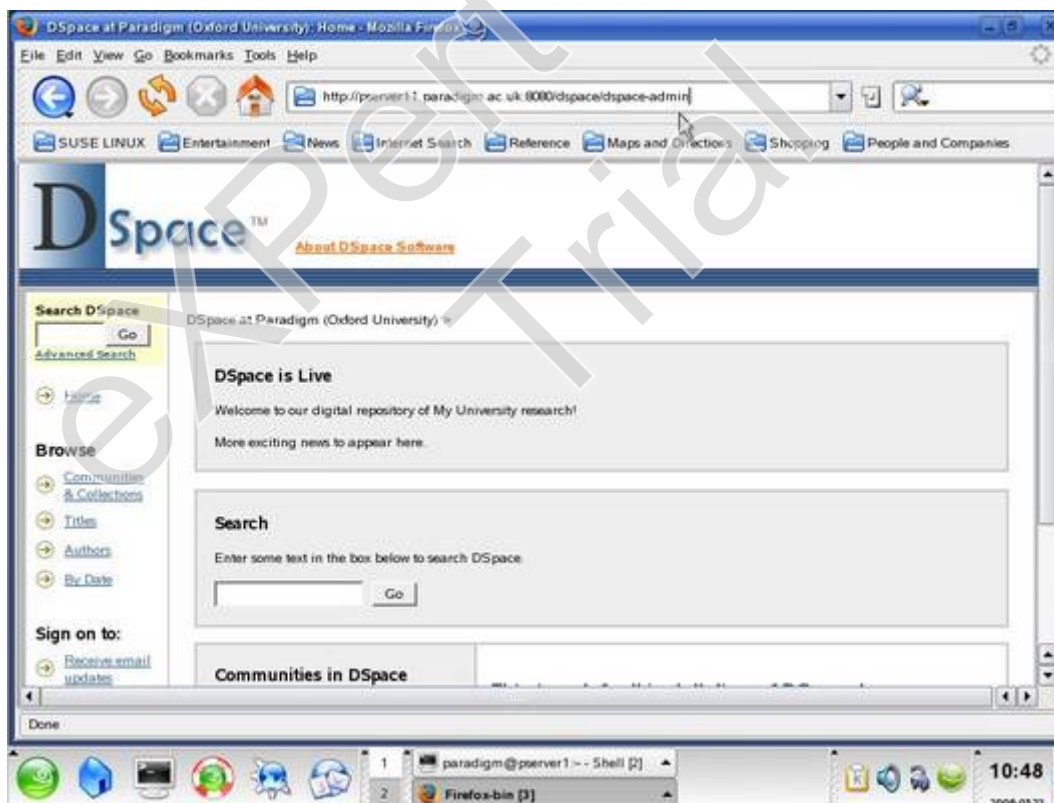


Figura J - Interface do Dspace