

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

GEYSA FLÁVIA CÂMARA DE LIMA NASCIMENTO

**FOLKSONOMIA COMO ESTRATÉGIA DE INDEXAÇÃO  
DOS BIBLIOTECÁRIOS NO DEL.ICIO.US.**

JOÃO PESSOA  
2008

GEYSA FLÁVIA CÂMARA DE LIMA NASCIMENTO

**FOLKSONOMIA COMO ESTRATÉGIA DE INDEXAÇÃO  
DOS BIBLIOTECÁRIOS NO DEL.ICIO.US.**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dra. Dulce Amélia de Brito Neves

JOÃO PESSOA  
2008

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

N244c Nascimento, Geysa Flávia Câmara de Lima  
Folksonomia como estratégia de indexação dos bibliotecários no Del.icio.us.  
/ Geysa Flávia Câmara de Lima Nascimento. \_ João Pessoa: PPGCI, 2008.

104 f.

Orientadora: Dra. Dulce Amélia de Brito Neves  
Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal  
da Paraíba – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, 2008.

Bibliografia.

1.Folksonomia 2. Indexação Social 3.Netnografia 4.Del.icio.us I. Título.

CDU: 025.4(043)

---

GEYSA FLÁVIA CÂMARA DE LIMA NASCIMENTO

**FOLKSONOMIA COMO ESTRATÉGIA DE INDEXAÇÃO  
DOS BIBLIOTECÁRIOS NO DEL.ICIO.US.**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Aprovada em: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Dulce Amélia de Brito Neves – Orientadora – DCI/UFPB

---

Prof. Dr. Guilherme de Ataíde Dias – Membro – DCI/UFPB

---

Prof. Dr. Fábio Mascarenhas – Membro – DCI/UFPE

Aos meus pais, Flávio e Giselda, que sempre me fizeram acreditar  
que eu conseguiria.

Gustavo Henn, que casou comigo – o maior golpe de  
sorte da minha vida.

Aos meus filhos, Germana Flávia e Antônio Flávio  
que são o maior empreendimento da minha vida.

**DEDICO!**

## AGRADECIMENTOS

Sempre achei a coisa mais cafona do mundo aquela imensa lista de agradecimentos que artistas abrem ao ganhar um Oscar. E eis que aqui estou eu, sem Oscar, mas com uma página em branco, toda minha, e sem uma musiquinha irritante que diga a hora de eu parar. E daí a cafonice? Sendo assim, vamos lá:

Agradecer através de palavras é pouco. Nem sei se é possível. Apenas sei que não poderia omitir a ajuda e o apoio recebidos de tantas pessoas que acompanharam o início e o fim desta história, história que eu nem sei se de fato terminou ou se é apenas um novo começo.

A Deus, fonte infinita de energia, paz, e alegria. Presença constante nos momentos de dor e delícia, na produção “solitária” dessa dissertação. Inspiração e luz nos momentos de sombra e escuridão.

Aos meus pais Flávio e Giselda, que tanto me orgulho de ser filha e por terem sido meus primeiros educadores.

A Gustavo Henn, meu companheiro, amor e amigo, por ter sido meu porto seguro que pacientemente permaneceu ao meu lado durante este período e, também, pela sua valiosa contribuição como pesquisador e tradutor dos textos.

A minha filha Germana Flávia, por ajudar mamãe a prosseguir, mesmo parando de escrever por muitas vezes para brincar de “Barbie”.

Ao meu filho Antonio Flávio, que chegou junto com esta dissertação e, mesmo pequenino, soube esperar algumas vezes pela sua mamãe.

A minha Orientadora e amiga Dulce Amélia, pela competência, cuidado, tranquilidade e segurança com que conduziu a construção desse estudo.

As minhas irmãs Karina e Flaviana, amigas incansáveis, e que por muitas vezes ficaram com meus filhos, para que eu pudesse estudar.

Ao meu Cunhado Rubinho, por ter disponibilizado do seu precioso tempo de estudo para rabiscar as paredes de sua casa com Germana.

Aos meus sogros, Antonio e Maria José, pelo incentivo e amor.

A Lu, por ter cuidado de mim e dos meus filhos.

Aos professores Dr. Guilherme Ataíde e Dr. Fábio Mascarenhas, pelas idéias e sugestões na minha qualificação e por terem acreditado em meu projeto.

Ao Prof. Dr. Lúcio Flávio diretor do CCHLA, por permitir minha ausência dos trabalhos na Biblioteca Setorial, e por ser um grande incentivador na minha formação acadêmica.

Aos colegas da Biblioteca Setorial Vanildo Brito/CCHLA, em especial a Graça, por terem compreendido a minha ausência.

A amiga “virtual” Deise, pela companhia nas madrugadas, e efetiva presença mesmo que fosse virtualmente.

Aos amigos do mestrado, Marcos, Ilza e Meriane, pelo carinho e amizade durante as aulas.

A Antônio, a quem serei eternamente grata, pela ajuda sempre que precisei durante o mestrado.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação pelas contribuições e ensinamentos. Em destaque ao Prof. Dr. Carlos Xavier por ter me apresentado a Etnografia de Geertz.

E por fim a todos aqueles que um dia acreditaram no meu potencial.

“Quem somos nós, quem é cada um de nós senão uma combinação de experiências, de informações, de leituras, de imaginação? Cada vida é uma enciclopédia, uma biblioteca, um inventário de objetos, uma amostragem de estilos, onde tudo pode ser continuamente remexido e reordenado de todas as maneiras possíveis.”

**Ítalo Calvino**

## RESUMO

O estudo teve como objetivo principal analisar as estratégias de indexação dos bibliotecários brasileiros dentro do contexto colaborativo da web 2.0, verificando diferenças e semelhanças de seus conteúdos na web durante a indexação. Optou-se por trabalhar com o *Del.icio.us*, em razão de seu pioneirismo em usar a *folksonomia*, através do qual o usuário pode associar qualquer palavra a determinado registro e depois recuperar a informação através das *tags* (etiqueta) que ele mesmo criou. Para tal, foi desenvolvida uma pesquisa de caráter qualitativo, com o uso do método da “netnografia”, que por meio de observação participante e entrevistas *online*, foram encontrados cerca de 30 bibliotecários através do cadastro no *Del.icio.us*. Optamos por trabalhar com 10 bibliotecários que no período de agosto de 2007 a agosto de 2008 mantiveram seus *bookmarks* atualizados. Essa opção foi justificada pelo fato de nossa pesquisa ser realizada em um ambiente dinâmico. Os resultados mostram que através da “netnografia”, enquanto nova abordagem da etnografia no ciberespaço, é possível conhecer os hábitos dos bibliotecários no *Del.icio.us*, uma vez que tais sujeitos podem navegar com maior liberdade e atribuir sentidos aos seus documentos na web. Percebe-se que devido à liberdade de adaptação permitida no *Del.icio.us*, os bibliotecários se apropriam da *folksonomia* para criar *tags* que descrevam melhor seus *bookmarks* e a relação emocional fica representada nas *tags*, que são influenciadas pelo contexto emocional no momento da indexação. E que mesmo fazendo uso de instrumentos da biblioteconomia, os problemas de indexação como: polissemia, sinônimos, plural e profundidade têm um alto índice de representatividade nas *tags* dos bibliotecários, destacando-se o uso das Tags Egoístas e Tags Amiguistas. Conclui-se que o estudo de *folksonomia* não é só uma estratégia de indexação de informações; é também uma estratégia de identidade cultural.

**Palavras-Chave:** Folksonomia. Indexação Social. Netnografia. Del.icio.us

## ABSTRACT

The study had as main objective to analyze the indexing strategies of Brazilian librarians inside the web 2,0 context, verifying differences and similarities of its contents in web during indexing. It was opted working with Del.icio.us, in reason of it to be a pioneer in using "folksonomy", through which the user can associate any word to a definitive register and later retrieving the information through tags (label) that himself created. For such, a research of qualitative character was developed, using the "netnography" method that by means of participant observation and interviews online, had been found about 30 librarians through register in Del.icio.us. It was opt working with 10 librarians who in the period of August 2007 to August 2008 had kept its bookmarks brought up to date. This option was justified by the fact of our research be carried through in a dynamic environment. The results show that through "netnography", while new boarding of ethnography in cyberspace, is possible to know the librarians' habits in Del.icio.us, a time that such actors can browse with bigger freedom and make sensing to its documents in web. One perceives that due to freedom adaptation allowed in Del.icio.us, librarians appropriate themselves the folksonomy to create tags that describe their better bookmarks and the emotional relation is represented in tags, that are influenced by the emotional context at the moment of indexing. And even making use of librarianship's instruments, the indexing problems as: polysemy, synonymous, plural and depth have one high index of representation in librarians' tags, being distinguished the use of Selfish Tags and Friendly Tags. One concludes that the folksonomy study is not only an indexing strategy of information; it is also a strategy of cultural identity.

**Keywords:** Folksonomy. Social Indexing. Netnography. Del.icio.us

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	Serviços de ferramenta colaborativa	16
<b>Figura 2</b>	Compartilhamento das tags entre usuários	32
<b>Figura 3</b>	Esquema de funcionamento da folksonomia	35
<b>Figura 4</b>	Tag Cloud	36
<b>Figura 5</b>	Contexto social do Del.icio.us	53
<b>Figura 6</b>	Bookmark do Del.icio.us	54
<b>Figura 7</b>	Página do Del.icio.us	55
<b>Figura 8</b>	Modelo de aplicação da netnografia	59
<b>Figura 9</b>	Nuvem de tags B1	64
<b>Figura 10</b>	Nuvem de tags B5	65
<b>Figura 11</b>	Nuvem de tags B6	66
<b>Figura 12</b>	Dez tags mais utilizadas B1	68
<b>Figura 13</b>	Dez tags mais utilizadas B2	69
<b>Figura 14</b>	Dez tags mais utilizadas B3	69
<b>Figura 15</b>	Dez tags mais utilizadas B5	70
<b>Figura 16</b>	Dez tags mais utilizadas B6	71
<b>Figura 17</b>	Dez tags mais utilizadas B7	72
<b>Figura 18</b>	Tags sentimentais B1	73
<b>Figura 19</b>	Tags sentimentais B2	74
<b>Figura 20</b>	Tags sentimentais B5	74
<b>Figura 21</b>	Tags sentimentais B6	75
<b>Figura 22</b>	Tags sentimentais B7	75
<b>Figura 23</b>	Tags sentimentais B8	76
<b>Figura 24</b>	Tags que geram confusão B1	77
<b>Figura 25</b>	Tags que podem gerar confusão B2	79
<b>Figura 26</b>	Tags que podem gerar confusão B5	79
<b>Figura 27</b>	Tags que podem gerar confusão B6	80

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b>	Características da linguagem natural e dos vocabulários controlados	28
<b>Quadro 2</b>	Sites que adotam a Folksonomia	41
<b>Quadro 3</b>	Agenda de entrevistas por e-mail	61
<b>Quadro 4</b>	Indexação dos bookmarks	84

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
<b>2 SITUANDO O FENÔMENO</b>	<b>15</b>
2.1 OBJETIVO GERAL	18
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
<b>3 INDEXAÇÃO: onde tudo começa...</b>	<b>20</b>
3.1 LINGUAGENS DOCUMENTÁRIAS	25
<b>4 FOLKSONOMIA: percorrendo caminhos</b>	<b>30</b>
4.1 VANTAGENS DA FOLKSONOMIA	32
4.2 CRÍTICAS A FOLKSONOMIA	37
4.3 QUEM UTILIZA FOLKSONOMIA	40
<b>5 SOFTWARE SOCIAL</b>	<b>42</b>
<b>6 ABORDAGEM METODOLÓGICA: um olhar etnográfico</b>	<b>46</b>
6.1 NETNOGRAFIA: definição e possibilidades práticas de aplicação	49
6.2 DEL.ICIO.US: o ambiente da pesquisa	52
6.3 INSTRUMENTOS DA COLETA DE DADOS	56
6.4 CONFIGURAÇÃO DA PESQUISA	58
<b>7 O DESENHO NETNOGRÁFICO NO DEL.ICIO.US: análise da pesquisa</b>	<b>62</b>
7.1 O BIBLIOTECÁRIO REAL NO MEIO VIRTUAL	62
7.1.1 Analisando os <i>Bookmarks</i>	63
7.1.2 Top das <i>tags</i>	67
7.1.3 <i>Tags</i> sentimentais	72
7.1.4 <i>Tags</i> que podem gerar confusão	77
7.1.5 Os mesmos <i>bookmarks</i> indexado por vários bibliotecários	82

<b>8 GUIA DE (IN)CONCLUSÃO</b>	<b>89</b>
8.1 O BIBLIOTECÁRIO NO DEL.ICIO.US	89
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>94</b>
<b>APÊNDICE</b>	<b>103</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A ciência busca, essencialmente, desvendar e compreender a natureza e seus fenômenos, através de métodos sistemáticos e seguros. No entanto, face à sua dinamicidade intrínseca à sua própria natureza, seus resultados são sempre provisórios. Isto é, esses sistemas explicativos não têm caráter permanente. Inserem-se num processo constante de investigação, o que faz da ciência uma instituição social, dinâmica, contínua e cumulativa.

A relação da ciência com a sociedade, determinará mutações sociais e, ao mesmo tempo, recebe da sociedade impactos que a (re)orienta em busca de novos caminhos, que lhe possibilitam responder novas demandas e assumir novas prioridades. Surgindo então, um novo paradigma que traz consigo uma nova visão científica, incorporando novos temas prioritários, novas técnicas e métodos, novas teorias num ciclo contínuo e permanente, e mais do que isto, inesgotável.

Assim posto, nossa pesquisa esta dividida em oito seções. A **segunda** introduz o tema, justificando a relevância da discussão e definindo com maior clareza a questão da pesquisa, apresentando os objetivos geral e específicos.

A **terceira**, a **quarta** e a **quinta seção** apresentam a revisão de literatura, que aborda o papel da representação no processo de indexação e as linguagens documentárias como instrumentos desse processo; Introduce o tema *Folksonomia* explanando sobre seus conceitos, características, críticas e utilização, haja vista constituir o tema escolhido para esta pesquisa; e por fim, explica-se o conceito e evolução do software social como sendo uma ferramenta importante do processo da *folksonomia*.

A **sexta seção** expõe os procedimentos metodológicos utilizados, definindo o tipo da pesquisa, o ambiente da pesquisa, a configuração da pesquisa e os instrumentos eleitos para realizar a coleta de dados.

A **sétima seção** é composta pela análise e discussão dos dados, apresentando os dados obtidos através do caminho metodológico percorrido; e a **oitava seção** trata das considerações finais acerca do tema.

## 2 SITUANDO O FENÔMENO

Com o desenvolvimento das ferramentas tecnológicas, principalmente aquelas promovidas pelo advento da Internet, emergem em nossa sociedade novas formas de relação, comunicação e organização das atividades humanas.

O crescimento do uso da Internet popularizou a linguagem hipertextual, cuja estrutura encaminha o leitor para outros textos através de associação de idéias, virtualizando a relação escrita-leitura.

Lévy (1999, p.113) argumenta que a chegada do digital é

[...] sistematizante e universalizante não apenas em si mesmo, mas também, em segundo plano, a serviço de outros fenômenos tecno-sociais que tendem à integração mundial: finanças, comércio, pesquisa científica, mídias, transportes, produção industrial etc.

Além desses aspectos, as pesquisas e buscas de informação nas unidades de documentação, antes territorializadas, também foram tocadas profundamente pelas invenções tecnológicas, que trouxeram outros modos de construção investigatória na Web, e, mais uma vez, originaram novos conceitos ou ressignificaram os antigos. Entre esses conceitos, destaca-se o de “*Folksonomia*”, introduzido por **Thomas Vander Wal** que criou a expressão acima para definir a forma como as pessoas identificam o mundo ao seu redor, através da indexação por *tags* (etiquetas).

Esta oportunidade vem no bojo da Web 2.0, a Web Social que se diferencia de sua versão anterior (Web 1.0) à medida que ela se distancia dos sites estáticos, do uso de engenhos de busca e da navegação de um site para outro, em direção a uma web mais dinâmica e interativa.

O’Reilly (2005) diz que a Web 2.0 não tem limites rígidos, mas sim um núcleo gravitacional, já que é encarada como uma plataforma, na qual os próprios usuários controlam seus dados. O que caracteriza essa nova fase da Web e a existência de serviços e não de pacotes fechados de *software*, sua arquitetura é edificada sob a cooperação, os dados possuem origem remixável e podem ser transformados.

A característica de cooperação da Web 2.0 não se manifesta somente com a criação do termo. Em 1999, bem antes de ouvirmos falar em Web 2.0, foram criadas

as primeiras ferramentas de construção de blogs, o Blogger e o Groomsoup, lançados pela Pyra. Em 2001, foi lançada a Wikipédia, enciclopédia online construída pelos próprios usuários da Web que tem plena liberdade de criar e editar os artigos. Logo, o impedimento que os usuários sofriam para publicar conteúdo na web foi sendo derrubado antes de se falar em Web 2.0, no entanto, é inegável que a Web 2.0 traz novas práticas para a Web, como por exemplo, a *folksonomia*, que altera os padrões de representação e de recuperação da informação na Web.

Na figura 1, há apenas alguns dos muitos ícones que estamos habituados a encontrar quando navegamos na web. Serviços de ferramentas colaborativas, geralmente gratuitos, que são utilizadas para comunicar, criar, editar, compartilhar, filtrar ou difundir conteúdos através da Internet.



Figura 1 Serviços de ferramenta colaborativa  
Fonte: Pesquisa, 2008.

A idéia também pode ser verificada com a proliferação de sistemas capazes de gerenciar conteúdos digitais com o intuito de compartilhar informação que, neste contexto, pode ser entendida tanto como um recurso lógico (texto, imagem, áudio e vídeo), viabilizado por aplicações consagradas (*Google Docs*<sup>1</sup>, *Flickr*<sup>2</sup>, *You Tube*<sup>3</sup>, etc.), quanto como os dados que formam um perfil pessoal. Nesse caso, as aplicações mais populares são o *MySpace*<sup>4</sup>, *Facebook*<sup>5</sup> e *Orkut*<sup>6</sup>.

Outras ferramentas que seguem esta mesma linha tornam possíveis as práticas de novos conceitos, tais como a comunicação colaborativa (viabilizada pela aplicação *Digg*<sup>7</sup>) indicação social de sítios favoritos ou (*Del.icio.us*<sup>8</sup>) compartilhamento de arquivos de indexação (*tagging*), processo conhecido pelo nome de *folksonomia*, cuja característica principal é a criação de *tags* (etiquetas) a partir do vocabulário comum utilizado pelas pessoas. Em outras palavras, é uma maneira de classificar livremente as informações disponíveis na Web.

Temos hoje um cenário de configuração informacional *online* que permite ao usuário da informação ser ao mesmo tempo o seu autor, editor e indexador. Essa possibilidade de construção dinâmica de conteúdos na Web desmembrou alguns pontos de partida de investigação da Ciência da Informação e de algumas áreas afins.

Conceitos como autoridade, instituição e comunidade usuária ficaram abstratos no contexto Web de produção e uso da informação. Percebemos nesse panorama que teríamos então, enquanto pesquisadores destas áreas, que voltar nossas atenções aos sujeitos que agem na Web interferindo e produzindo os conteúdos.

Acreditamos que, antes de pensarmos quaisquer metodologias de descrição, organização ou representação de informação, teríamos que entender o sujeito que a demanda e a produz. Somente compreendendo suas ações é que pensamos poder

---

1 <http://www.google.com/doc>  
2 <http://www.flickr.com>  
3 <http://www.youtube.com>  
4 <http://www.myspace.com>  
5 <http://www.facebook.com>  
6 <http://www.orkut.com>  
7 <http://www.digg.com>  
8 <http://delicious.com>

entender as configurações atuais da dinâmica de construção, organização e uso de conteúdos na Web.

Diante do exposto, percebemos a importância de estudar as estratégias de indexação utilizadas pelos bibliotecários brasileiros dentro do contexto colaborativo que a Web 2.0 proporciona, analisando como tais sujeitos estão indexando seus conteúdos na web.

Optamos por trabalhar com o software social Del.icio.us, em razão de seu pioneirismo na web em usar a *folksonomia*, através do qual o usuário pode associar qualquer palavra a determinado registro e depois recuperar a informação através das *tags* (etiqueta) que ele mesmo criou.

Dessa forma, justifica-se a escolha do tema não só pela originalidade e pela atualidade, mas também pela possibilidade de fornecer valiosas informações sobre como os bibliotecários estão indexando seus conteúdos na web, pois os bibliotecários, entre outros profissionais, têm em seu dia-a-dia a atividade de indexar e para isso, utilizam-se dos vários instrumentos e linguagens documentárias desenvolvidas ao longo do tempo para agilizar seu trabalho, como as classificações bibliográficas - Classificação Decimal Universal -, os cabeçalhos de assunto, e os, mais modernos, tesouros. Portanto, desta observação origina-se a questão da pesquisa: Qual será o comportamento de um bibliotecário ao indexar um documento na web?

Logo, acreditamos que esse estudo irá contribuir sobremaneira para as pesquisas emergentes em *folksonomia*. Além disso, o resultado nos mostrará o bibliotecário, sempre estudado em seu ambiente de trabalho, como um indivíduo, ser social em interação com outros indivíduos, um bibliotecário em rede.

Assim, dentro deste contexto foram delineados os seguintes objetivos para a elaboração da pesquisa:

## 2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar diferenças e semelhanças nas estratégias de indexação dos bibliotecários brasileiros no contexto colaborativo da Web 2.0.

## 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Identificar as estratégias de indexação dos bibliotecários no Del.icio.us;
- ✓ Identificar os principais instrumentos para indexação social utilizados pelos bibliotecários;
- ✓ Identificar documentos eletrônicos que tenham sido indexados no Del.icio.us por no mínimo dois dos sujeitos da pesquisa;
- ✓ Comparar a indexação feita através de *tags* pelos diferentes sujeitos para o mesmo documento.

### 3 INDEXAÇÃO: onde tudo começa...

Um dos grandes paradigmas da Ciência da Informação é o paradigma da representação da informação e do conhecimento. Tal paradigma diz que a informação, para ser repassada, ou seja, recuperada, precisa ser representada. De acordo com Capurro (1991):

(...) os seres humanos são conhecedores ou observadores de uma realidade alheia. O processo do conhecimento consiste de uma assimilação das coisas através das suas representações na mente/cérebro do objeto conhecido. Essas representações, uma vez transformadas ou codificadas em nosso cérebro, podem então ser comunicadas a outras mentes e/ou armazenadas e processadas em máquinas (computadores). Os seres humanos são processadores da informação biológica. Informação é a dupla codificação da realidade. Os seres humanos podem usar as informações para fins racionais específicos, mas nada fala contra a hipótese de que também máquinas podem alcançar este nível de processamento de informação e utilização.

Ingwersen (1992) coloca que, basicamente, há três problemas para a recuperação da informação, três paradigmas inter-relacionados e que têm base na representação. São eles: *aboutness* (sobre), *representation* (representação), *relevance* e *evaluation* (relevância e avaliação). São paradigmas presentes desde o início da Ciência da Informação.

*Aboutness* diz respeito ao conteúdo do texto gerado por um autor. É uma das principais atribuições da indexação. Um exemplo simples desse paradigma é a indexação por extração (LANCASTER, 2004), em que os termos de indexação são derivados do texto escrito pelo autor. Este é um método comum de indexação por linguagem natural.

Já o paradigma da representação, para Ingwersen (1992) pode ser tomado de duas formas: 1) um tipo “formal” chamado de dado bibliográfico; 2) um tipo “tópico” relativo àquilo do que o documento trata.

Continua Ingwersen (1992):

O primeiro tipo contém fatos em relação à geração do texto (...). Por exemplo, nomes dos autores, dados de publicação, número de páginas, editor, título, tipo do documento, etc. (...) são caracterizados por ter uma relação vaga, ou mesmo nenhuma relação, com aquilo que o texto trata. Tais atributos estão relacionados o que os objetos são ou tem de valores físicos ou outros valores [externos]. O tipo de representação “tópico” ou

conceitual e seus problemas (...) são a área principal de estudos em recuperação da informação.

Já a relevância é explicada por Ingwersen nas palavras de Rijsbergen (RIJSBERGEN apud INGWERSEN, 1992) “[...] é a medida ou grau de correspondência ou utilidade existente entre um texto ou documento e uma consulta ou busca por informação feita por uma pessoa”. É a pessoa quem vai recuperar a informação. A partir do momento que essa consulta é iniciada por uma pessoa, passa a haver uma série de incertezas e formas, incluindo o fato, até comum, de que um documento indexado sob o termo X pode não conter em si este termo por causa de alguma falha de representação.

Em Ciência da Informação e, de forma prática, em Biblioteconomia, a Indexação se constitui em uma das formas mais importantes de representar informação. Indexar consiste no ato de identificar e descrever um documento de acordo com o seu assunto, e seu objetivo principal consiste em orientar o usuário sobre esse conteúdo intelectual, permitindo, dessa forma, a sua recuperação.

Robredo e Cunha (1986 apud ARAÚJO JUNIOR, 2007), afirma que

[...] a indexação é o processo pelo qual se identificam os conceitos de que trata o documento, expressando-os na terminologia usada pelo autor (linguagem natural) ou com o apoio de vocábulos ou termos de significação unívoca ou, ainda, por meio de códigos (linguagens documentárias, descritores, sistemas de classificação, etc.).

Para Araújo Junior (2007) “A indexação é como um processo de representação do conteúdo dos documentos é um elemento fundamental para o processo de busca e recuperação da informação”.

Para Lancaster (2004, p.5) a indexação consiste em identificar o assunto de que trata um documento, ou seja,

os termos atribuídos por um indexador servem como pontos de acesso mediante os quais um item bibliográfico é localizado e recuperado, durante uma busca por assunto num índice publicado ou numa base de dados legível por computador.

Segundo Silva e Fujita (2004)

A literatura da área registra que a história da indexação tem seu início com a história da bibliografia e que a indexação teve maior atenção a partir do

surgimento das publicações periódicas. Esse fato fez com que surgisse a necessidade de elaboração de uma técnica para organização por assunto do conteúdo desse tipo de publicação.

O ser humano, para se desenvolver, precisou aprender a indexar. A princípio, as listas davam conta não apenas dos pergaminhos de uma biblioteca, mas também do número de escravos, de cavalos, de pedras, de espadas e armaduras. Porém, é no momento em que a indexação deixa de servir para fins de organização de listas que ela passa a ter uma preocupação ainda maior, desta vez, com o conteúdo dos livros e, posteriormente, com o conteúdo dos documentos, ou, na visão de Le Coadic (2004), da informação registrada. Isso provocou, sem dúvida, um avanço na relação do ser humano com a informação.

A indexação é também conhecida como o processo de gerar índices, e para Silva e Fujita (2004)

No histórico da indexação, Collinson (1971) indica que o primeiro tipo de indexação existente era baseado na memória. Textos célebres, como as grandes epopéias, por exemplo, eram transmitidos oralmente. Depois disso, os primeiros índices de que se têm notícia eram arranjados pela primeira sentença de cada parágrafo.

Conforme nos mostra Fujita (2003):

A indexação como ato de construir índices é prática bastante antiga no tratamento de documentos. Basta sabermos que em "bibliotecas" da Antigüidade já existiam listas dos documentos ali armazenados. Entretanto, a partir do momento que a ordenação dessas listas necessitou de uma organização por assunto foram estabelecidas profundas mudanças na abordagem do ato mecânico de construir índices, ou seja, introduziu-se um processo de análise do conteúdo dos documentos.

A indexação pode ser realizada de forma manual e automatizada. Com relação ao processo manual de indexação, Lancaster (2004) argumenta que ele é constituído de duas etapas: **Análise Conceitual** e **Tradução**. A análise conceitual é a etapa onde se decide o que trata o documento, isto é, a identificação do(s) seu(s) assunto(s). Para essa análise, é preciso considerar o domínio no qual o documento está inserido, identificando as características específicas do campo de conhecimento, sejam elas de ordem cultural, terminológica, históricas e lingüísticas (HJORLAND, 1992). O indexador raramente poderá fazer uma leitura completa e estudo detalhado do item, devendo focar sua análise em partes do documento que

apresentem “maior probabilidade de dizer o máximo acerca do conteúdo no menor tempo: o título, o resumo, o resumo do autor e as conclusões” (LANCASTER, 2004, p.20).

Com relação a esse procedimento, deve-se considerar:

A abrangência da indexação: exhaustiva ou seletiva

Segundo Lancaster (2004) quanto mais assuntos forem incluídos para cobrir o âmbito de abrangência do documento, mais exhaustiva será a indexação, e por outro lado, quanto menos assuntos forem incluídos para representar o mesmo conteúdo, mais seletiva ela será. É o que podemos chamar de revocação e precisão.

Revocação é a relação entre o número de documentos relevantes recuperados pelo sistema de informação e número total de documento relevantes contidos no sistema.

Precisão é a relação entre o número de documentos relevantes recuperados pelo sistema de informação e o número total de documentos recuperados.

A profundidade da indexação: genérica ou específica

Segundo Piedade (1983) o nível de profundidade da indexação é determinado pela exatidão com que os descritores ou símbolos de classificação utilizados permitem representar o assunto dos documentos.

A etapa seguinte, a da Tradução, consiste na conversão da análise conceitual de um documento num determinado conjunto de termos de indexação, e essa transferência também é feita por extração ou atribuição.

Lancaster (2004, p.18) diz

Na indexação por extração, palavras ou expressões que realmente ocorrem no documento são selecionadas para representar seu conteúdo temático. A indexação por atribuição envolve a atribuição de termos ao documento a partir de uma fonte que não é o próprio documento. Os termos podem ser extraídos da cabeça do indexador.

Portanto, na etapa de Tradução, a indexação por extração utiliza a linguagem natural, enquanto a indexação por atribuição utiliza uma linguagem artificial que é controlada e codificada, ou também denominada de vocabulário controlado. Também conhecida como linguagem documentária ou de indexação.

Entretanto, a indexação manual vem se revelando inadequada para minimizar a subjetividade inerente à indexação, além de ser caracterizada como um processo relativamente moroso e caro. Vários fatores podem ser apontados como causa deste problema, entre os quais destacamos:

O conhecimento que o indexador tem sobre o assunto indexado determina o grau de consistência atingido; Tem-se ainda, a dinamicidade do conhecimento, que exige do indexador permanente atualização; Outro aspecto a considerar refere-se à inconsistência (diferentes indexadores atribuindo diferentes termos-índice a um mesmo conceito/documento e o mesmo indexador atribuindo diferentes termos-índice a um mesmo conceito/documento, em diferentes momentos); A possibilidade do indexador não dominar o idioma do documento também é um fator que prejudica a qualidade da indexação.

Todos os problemas enumerados impulsionaram as pesquisas no campo da indexação automática, tornando-o bastante abordado pelos pesquisadores da Ciência da Informação.

A indexação automática é segundo Robredo (2003, p.96) qualquer procedimento que permita identificar e selecionar os termos que representem o conteúdo dos documentos, sem a intervenção direta do indexador.

Para Vieira (1988) a indexação automática de documentos é aquela realizada diretamente por sistemas de computador que analisa o texto, reconhece e constrói índices para a recuperação do mesmo em pesquisas.

A indexação automática é um conjunto de operações, basicamente matemáticas, lingüísticas, de programação, destinadas somente a selecionar certos elementos de um documento sem modificar seu conteúdo. Na indexação automática, a análise de conteúdo não é permeada pela interpretação de terceiros, pois os termos significativos são extraídos do texto e ordenados pela sua frequência de ocorrência.

Guimarães (2000) apresenta o processo de indexação que envolve o uso do computador em três conceitos: o uso de programas informáticos que são suporte ao armazenamento dos termos de indexação obtidos pela análise conceitual; o uso de sistemas que analisam documentos de forma automática validando os termos com ajuda de um profissional; e a indexação automática propriamente dita, aquela realizada pelos programas de computador sem nenhum tipo de validação por

profissionais (SILVA; FUJITA, 2004).

Para Silva e Fujita (2004) a indexação automática também apresenta desvantagens, pois:

Os problemas dos índices automáticos são que não representam os assuntos dos documentos da mesma forma que a indexação humana o faz. Isso se justifica pelo fato de que ainda se desconhece o processo mental de análise de assunto envolvido durante o processo de indexação.

Como vimos, o processo de indexação implica na preparação de uma representação do conteúdo dos documentos, é ela quem condiciona o valor de um sistema documentário.

### 3.1 LINGUAGENS DOCUMENTÁRIAS

O desenvolvimento da indexação, especialmente após a Segunda Guerra, obrigou a padronização da indexação. Não era, possível que todos expressem seus conceitos em um idioma universal. Mas era necessário que, ao menos, os métodos utilizados para a obtenção desses conceitos fossem utilizados da mesma maneira. Surgiram as linguagens documentárias.

O que hoje conhecemos por Linguagem Documentária recebeu diversas denominações no decorrer do tempo, de acordo com entendimento do conceito e de suas características.

Dodebei (2002, p.40) esclarece:

Segundo Wanderley (1973, p.176), as linguagens documentárias recebem denominações diversas, tais como linguagens de indexação (Melton, J.); linguagens descritoras (Vickery, B.); codificações documentárias (Grolier, E.); linguagens de informação (Soergel); vocabulários controlados (Lancaster, F. W.); lista de assuntos autorizados (Montgomery, C.); e ainda, linguagens de recuperação da informação, linguagens de descrição da informação.

Conforme Silva e Fujita (2004):

O conceito de indexação surgiu a partir da elaboração de índices e atualmente está mais vinculada ao conceito de análise de assunto. Com a evolução da prática, em decorrência da necessidade de recuperação cada vez mais rápida, precisa e especializada por parte de instituições

informativos, a construção de índices passou a contar com um aparato metodológico e instrumental mais diversificado e muito mais voltado para o contexto de cada documento.

É nesse momento que nasce as Linguagens Documentárias.

Para Guimarães (1990, p.89) as linguagens documentárias visam “ao controle o vocabulário e à padronização da linguagem no processo de busca”. Os termos dessas linguagens não teriam “em primeiro plano, o compromisso de serem fiéis ao vocabulário do usuário [...]” mas uma fidelidade com o vocabulário especializado.

Tálamo et al (1992, p.197) afirma que

As linguagens documentárias são tradicionalmente consideradas instrumentos de controle terminológico que atuam em dois níveis: a) na representação da informação obtida pela análise e síntese de textos; b) na formulação de equações de busca de informação.

Bocato e Fujita (2006, p.28) afirmam que “A linguagem documentária enquanto veículo de comunicação deve representar os campos conceituais respeitando a cultura da comunidade à qual a linguagem serve”.

Conforme Cintra et al (2002):

Todas as LDs, entretanto, são utilizadas para representar o conteúdo dos textos, mas não os textos eles mesmos. A função de representação deve ser entendida, neste contexto, como sendo de natureza eminentemente referencial: as unidades de uma LD devem ser utilizadas como índices relativos a assuntos tratados nos textos, não tendo, portanto, a função de substituí-los.

As **linguagens documentárias** são, pela sua própria artificialidade, extremamente redutoras de significado e só podem cobrir conceitos de um domínio específico do conhecimento humano, não havendo, portanto, **linguagens documentárias** gerais. Elas fazem parte intrínseca dos sistemas de informação, afetando e sendo por eles afetada.

Para Sales (2007)

Linguagens documentárias são constituídas de elementos delimitados por um determinado contexto ou por uma determinada área do conhecimento, melhor dizendo, são constituídas por termos. Com efeito, são subordinadas a uma terminologia, contextualizadas por um conteúdo documental ou por um domínio específico do conhecimento. Porém, a sintaxe e a semântica (objetos da Lingüística) são fatores relevantes na construção das linguagens documentárias. Outra noção lingüística que pode ser utilizada

para melhor pensar a essência das linguagens documentárias (LD como sistema relacional de signos), é a noção semiológica de signos, significados e significantes, postulada por Ferdinand de Saussure e revisitada por Roland Barthes. A utilização da Lingüística para o processo de análise documentária data do início da década de 1970, apesar de já ter sido esboçado no final da década de 1950.

Uma vez que as linguagens documentárias podem ser definidas como controladas, normalizadas, utilizadas com fins classificatórios, Currás (1998) apresenta como exemplo de Linguagens Documentárias, os sistemas de classificação bibliográfica, as listas de cabeçalhos de assuntos e os tesouros.

Lancaster (2004, p. 19), explica

[...] todas procuram apresentar os termos tanto alfabética quanto "sistematicamente". Nas classificações, o arranjo alfabético é secundário, na forma de um índice que remete para o arranjo principal, que é hierárquico. No tesouro, o arranjo explícito dos termos é alfabético, mas existe uma estrutura hierárquica implícita, incorporada à lista alfabética por meio de remissivas. A tradicional lista de cabeçalhos de assuntos é similar ao tesouro por ser de base alfabética, mas difere dele porque incorpora uma estrutura hierárquica imperfeita e por não distinguir claramente as relações hierárquicas das associativas.

As Linguagens Documentárias são compostas por dois níveis de linguagem: a Linguagem Natural (LN) e a Linguagem Artificial (LA).

Lopes (2002) ajuda a diferenciar linguagem natural de linguagem controlada:

A linguagem natural (LN) pode ser definida como a linguagem do discurso técnico-científico, e, no contexto da recuperação da informação, Lancaster (2004, p. 200) afirma que "a expressão normalmente se refere às palavras que ocorrem em textos impressos, considerando-se como seu sinônimo a expressão "texto livre". Nas bases de dados, os campos de título e resumo registram os termos da LN, enquanto os campos de descritores, termos de indexação ou identificadores registram os termos da linguagem controlada (LC). Esta, denominada também vocabulário controlado, pode ser definida como um conjunto limitado de termos autorizados para uso na indexação e busca de documentos.

Conforme Sayão (1996) as linguagens documentárias

São linguagens artificiais geralmente derivadas da linguagem natural. Essas linguagens são chamadas artificiais no sentido em que não resultam de processo evolutivo e necessitam de regras explícitas para seu uso. Normalmente as linguagens documentárias estabelecem uma relação unívoca entre o termo e o conceito, isto é, entre o significante e o significado. Cada termo corresponde a um conceito do sistema de conceitos da área específica com que se está trabalhando. A construção dessas linguagens é um processo complexo e longo.

Uma das questões mais delicadas que dizem respeito às Linguagens Documentárias é a compatibilização entre estas e a linguagem natural dos documentos, uma vez que o sucesso da recuperação da informação depende da eficácia dessa relação.

O quadro 1 mostra as características gerais da linguagem natural e dos vocabulários controlados, aqui entendido como exemplo de Linguagem Documentária. É importante ressaltar que os atributos listados como características dos vocabulários controlados não descrevem todos os vocabulários controlados de igual maneira. Estes atributos são generalizações (HARTER, 1986).

<b>Linguagem Natural</b>	<b>Vocabulários Controlados</b>
Muito difícil executar buscas genéricas	Relativamente fácil executar buscas genéricas
Permite uma variedade de pontos de acesso	Permite apenas alguns pontos de acesso
Problema com sinônimos	Controle de sinônimos
Problema com homógrafo	Controle de homógrafos
Altamente flexível	Altamente inflexível
Altamente representativa da realidade	Não muito representativo da realidade
Representa (quaisquer) muitos pontos de vista	Representa um único ponto de vista
<b>Linguagem Natural</b>	<b>Vocabulários Controlados</b>
Requer nenhum treinamento para ser utilizada	Requer treinamento
Fácil de representar novos conceitos	Difícil ou impossível representar novos conceitos
Fácil de representar conceitos complexos	Difícil ou impossível conceitos complexos
Ambígua, <i>fuzzy</i> e brada	Sem ambigüidade, precisa e “dura”
Sem padronização	Padroniza
Liberdade de expressão	Altamente restritiva à liberdade de expressão
Não muito compacta	Altamente compacta
Indexação não necessária	Problemas de inconsistência na indexação
Usuário precisa pensar seus próprios termos de busca	Termos adicionais sugeridos pela estrutura de referências cruzadas
Alto grau de exaustividade	Baixo grau de exaustividade

Quadro 1 Características da linguagem natural e dos vocabulários controlados  
Fonte: Adaptado de Harter (1986, p.54)

As Linguagens Documentárias fazem o caminho inverso das linguagens naturais no que diz respeito à informação e ao conhecimento. Enquanto na linguagem natural busca-se a informação para que seja possível transformá-la em

conhecimento, nas Linguagens Documentárias busca-se transformar conhecimento em informação. Isso acontece porque os conteúdos dos documentos, para serem recuperados pelo usuário, necessitam ter os seus conceitos analisados e, ato contínuo, transformados em informação (códigos, descritores etc.).

Ancorando-nos em Cintra et al (2002) que afirma

Tal como a LN (Linguagem Natural), as LDs (Linguagens Documentárias) são sistemas simbólicos instituídos que visam facilitar a comunicação. Sua função comunicativa, entretanto, é restrita a contextos documentários, ou seja, as LDs devem tornar possível a comunicação usuário-sistema.

Nos últimos anos, com o crescimento do tratamento automatizado da informação e a diversidade de informações em suportes variados a serem indexadas, tornou-se necessária a reflexão acerca da construção dos instrumentos de indexação que levem em consideração a dinâmica expressa em outras linguagens. No entanto, se avançamos durante décadas em busca do controle da indexação, estamos lidando nos últimos anos com uma forma de indexação que, a princípio, contraria alguns dos princípios das linguagens documentárias.

Esta oportunidade vem no bojo da Web 2.0, a Web Social, onde surge uma nova forma de representação, organização e recuperação de informações, e está quebrando um paradigma importante da Biblioteconomia: o do bibliotecário como filtro da informação (ORTEGA Y GASSET, 2006). Não são mais apenas os bibliotecários que descrevem, rotulam, categorizam os documentos. Agora, qualquer usuário pode fazer isso. Estas ferramentas baseiam-se na *folksonomia*. Trata-se de um sistema de indexação social de informações que permite a adição de *tags* (etiquetas) que descrevem o conteúdo dos documentos armazenados. Baseada na livre organização, as *tags* são criadas pelos próprios usuários da web, que assim, de forma coletiva representam, organizam e recuperam os dados na Rede.

#### 4 FOLKSONOMIA: percorrendo caminhos

O surgimento da World Wide Web (ou simplesmente Web) tem causado uma revolução, não só na área da Ciência da Computação, mas também em toda a sociedade contemporânea. Hoje em dia, milhões de usuários publicam e têm acesso à informação livremente na Internet através da Web, fazendo uso da rede com os mais diversos objetivos.

Com o surgimento da Web 2.0, novos tipos de aplicações que suportam publicação de materiais, dão espaço a trocas qualitativas realizadas entre pessoas. Primo (2006) aponta que nesta nova fase da Web os ambientes são criados com tecnologias que priorizam novas formas de publicação, compartilhamento e organização de informações.

Para o autor, os aplicativos Web 2.0 “[...] potencializam processos de trabalho coletivo, de troca afetiva, de produção e circulação de informações, de construção social de conhecimento apoiada pela informática” (PRIMO, 2006, p. 2).

Anterior a web 2.0, a

[...] web era dominada pelos serviços de diretório. O exemplo mais bem-sucedido foi o *Yahoo!*, que apesar de hoje ser um conjunto de serviços em constante evolução, iniciou suas operações como um imenso catálogo de links, divididos de acordo com uma taxonomia própria. Ao usuário comum ou outro produtor de informação cabia apenas solicitar ao serviço a inclusão de uma URL para seu site, porém seguindo a taxonomia do *Yahoo!*, que enquadrava o link em uma seção já definida. Não era possível, por exemplo, criar uma nova subseção dentro do sistema. Se o usuário criasse um site sobre um novo conceito inventado por ele, digamos, “Sistemas colaborativos”, era impossível “dizer” ao *Yahoo!* algo como: “Esta é uma área totalmente nova de pesquisas, portanto crie uma nova seção para ela e inclua meu link dentro desta categoria”. O *Yahoo!* foi, nos seus primeiros anos, exclusivamente um sistema *top-down*. No Brasil, o site *Cadê?* é um exemplo semelhante. Além das regras taxonômicas serem previamente definidas por seus mantenedores, outras características típicas de um sistema que se estrutura de cima para baixo eram (e ainda são) observadas. Por exemplo: em uma determinada seção (serviços de hospedagem), a ordem alfabética dos links é uma regra que pouco tem a ver com a relevância para o usuário (LACERDA; VALENTE, 2007).

Em 1998, com o surgimento do mecanismo de busca *Google*, a emergência na classificação das informações obtém um avanço. O *Google*, criado por Sergey Brin e Larry Page, na época estudantes de Ph.D. da Universidade de Stanford, Califórnia (USA), adota um algoritmo denominado PageRank para dar relevância

aos resultados de uma busca, tendo como base a quantidade de links que apontam para cada página. Dessa forma, são os elementos do sistema que determinam a hierarquia dos links, e a popularização do *Google* contribui para gerar uma estrutura do tipo *bottom-up*, ainda que restrita ao domínio do próprio serviço.

Em um período de menos de um ano, surgiram na Internet sistemas onde a participação do usuário é bem maior do que simplesmente a produção do conteúdo. Nestes casos, o usuário também participa efetivamente na classificação das informações, tendo o poder de influenciar no que é apresentado como o mais importante, tanto para ele como para outros usuários com interesses em comum.

A disseminação dessa forma colaborativa de classificação de informações é tal que alguns autores já sugerem numa nova revolução dentro da própria revolução que a Internet representa. Fraser (2005), por exemplo, imagina que esses ambientes colaborativos baseados em *folksonomias*, estão ajudando a criar um novo idioma local para a web.

Etnoclassificação, classificação cooperativa, indexação social, folksonomia, dentre tantas outras denominações, por sua vez é uma técnica nova que vem causando grande agitação nas comunidades científicas.

Derivada do termo “folk” que significa pessoa, povo e “taxonomia” que significa o estudo da classificação das coisas, palavra *folksonomia* quer dizer “classificação feita por pessoas”. Acreditando que cada indivíduo possui uma lógica ao classificar algo, **Thomas Vander Wal** criou a expressão acima para definir a forma como as pessoas identificam o mundo ao seu redor.

Vander Wal (2007) conta que a idéia não era nova:

Eu sou fã de sistemas de rotulagem e etiquetagem desde o fim dos anos 80 depois de ver um colega de trabalho fazer mágica com o Lotus Magellan (...). Nos anos 90, as pessoas podiam adicionar palavras-chave em documentos e objetos que eles enviavam para as bibliotecas de fóruns da Comuserve e o operador do sistema tentava manter as palavras enquanto adicionava termos relevantes de um vocabulário controlado. Entre 1999 e 2000 serviços de etiquetagem, como o Bitzi vieram para a web e deram a oportunidade dos usuários contribuírem com etiquetas e descrições.

Embora o sistema de etiquetagem não seja algo novo, observa-se que na web social esta forma colaborativa de organizar conteúdos eletronicamente, está ganhando cada vez mais popularidade.

#### 4.1 VANTAGENS DA FOLKSONOMIA

*Folksonomia* tem como base a navegação social onde são exploradas as próprias preferências do usuário para definir a relevância dos conteúdos. Se por um lado, buscadores como *Google* utilizam algoritmos complexos para creditar relevância a um determinado site, a navegação social utiliza um critério humano simples e interessante: os próprios usuários escolhem ou votam em um conteúdo, segundo suas opiniões pessoais. O conjunto de opiniões irá refletir, naquele momento, a avaliação do conteúdo, sem, no entanto, encerrar as possibilidades de novas alterações. Conforme nos mostra a figura 2:

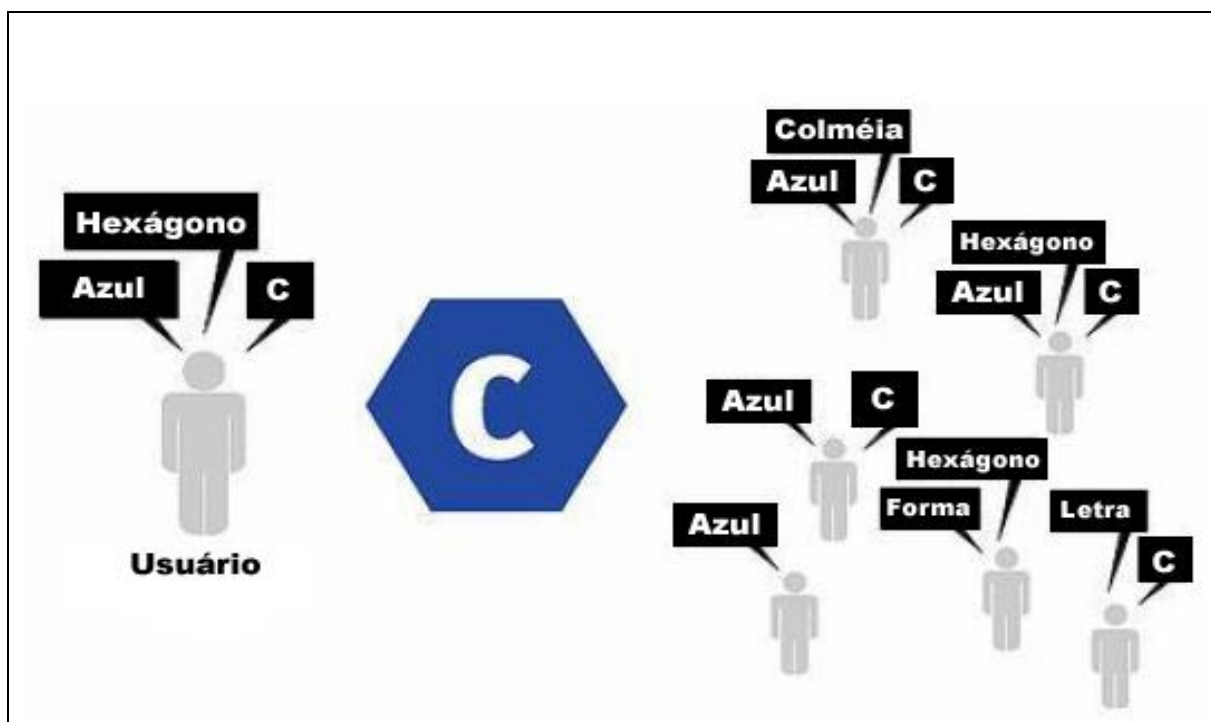


Figura 2 Compartilhamento das tags entre usuários  
Fonte: Adaptado de Vanderlei, 2006

A idéia por trás dessa nova forma de organizar as informações do site é bem simples: utiliza o sistema democrático de *tagging* (etiquetagem/marcação) que reflete a opinião do público em geral sobre determinado objeto associado à identificação das pessoas que fazem essa classificação, introduzindo uma abordagem distribuída, inovadora, baseada em uma classificação social (STURTZ, 2008).

Ao invés de utilizar uma forma hierárquica e centralizada de categorização de alguma coisa, o usuário escolhe palavras-chaves (conhecidas como *tags*) para classificar a informação ou partes de informação. *Tag* em inglês significa “etiqueta”, “identificação”. “Taggear” é identificar, etiquetar alguma coisa.

Para Vanderlei (2006, p.30)

Essa abordagem produz resultados que refletem com mais exatidão o modelo conceitual da população sobre a informação, tornando a própria comunidade responsável pela classificação dos dados – algo que seria impossível até para um exército de bibliotecários experientes, impreciso, se deixado a cargo de sistemas automatizados.

Em uma biblioteca tradicional, por exemplo, é o tesouro (Linguagem Controlada) que vai determinar o uso deste ou daquele descritor, a fim de que seu entendimento seja favorável ao contexto dos usuários da biblioteca. Já em ambiente Web, o recurso informacional ao ser indexado, será usado uma indexação livre, ou seja, em linguagem natural, não são adotadas regras e/ou políticas de indexação e nem o controle de vocabulários. Os conteúdos são indexados livremente pelos usuários.

Para Hassan (2006) a *folksonomia* representaria um novo modelo de indexação, no qual são os próprios usuários ou consumidores dos recursos que fazem sua descrição. A descrição de cada recurso se obteria por agregação, ou seja, um mesmo recurso seria indexado por numerosos usuários, dando como resultado uma descrição intersubjetiva e, portanto mais confiável que a realizada pelo autor do recurso e que incluída por um profissional.

A indexação social é possível por meio de *tagging* (etiquetagem). Para Maness (2006)

Tagging essencialmente habilita os usuários a criar cabeçalhos de assunto para o objeto que tiverem em mãos[...] pois ela permite aos usuários adicionar e modificar não somente conteúdo(dados), mas o conteúdo que descreve o conteúdo (metadados).

É acrescentando *tags* aos recursos que a comunidade constrói a indexação social. Hassan (2006) adianta que

Outra diferença da indexação social para a indexação individual é que os recursos são indexados independentemente por várias pessoas, e o resultado do processo será mais exaustivo, quer dizer, serão colocados um

maior número de termos de indexação diferentes para cada recurso. Ao ser mais exaustiva a indexação, é mais consistente, minimizando o tradicional problema da inconsistência na indexação profissional. Sem embargo, esta exaustividade não será proporcional: haverá recursos com muitas tags, e recursos com muito poucas tags.

O nome Indexação Social vem ganhando força como equivalente a *folksonomia*. Grosso modo, enquanto a indexação propriamente dita é a indexação feita por profissionais treinados que se utilizam de instrumentos próprios, como Tesouros e Vocabulários Controlados, a indexação social é uma indexação feita por pessoas comuns, que compartilham sua forma de olhar o mundo sempre que atribuem uma ou mais palavras-chave a um recurso web, e compartilham em algum ambiente.

Esta indexação social, feita por indivíduos, provoca questionamentos e reflexões sobre ser a *folksonomia* o ressurgimento da indexação manual, mas, desta vez, uma indexação manual com capacidade para superar a indexação controlada.

Conforme Voz (2007)

A popularidade da etiquetagem colaborativa na Web fez ressurgir o interesse na indexação manual. Os sistemas de tags têm incentivado os usuários a anotar os objetos digitais com palavras-chave livre a partilhar as suas anotações. As tags são diretamente afetadas por qualquer pessoa que goste de participar (da indexação social). A visibilidade instantânea é motivação e ajuda a instalar o mecanismo de feedback. Através do feedback os inconvenientes de indexação descontrolada são menos dramáticos do que em sistemas anteriores e, assim, a fronteira entre indexação controlada e livre começa a borrar.

Segundo Vander Wal (2006) em *folksonomia*, deve-se ter três elementos de dados distintos: a tag, pedaços de informação separados de um objeto, mas relacionados com ele; um claro entendimento do objeto que está sendo rotulado; e uma identidade da pessoa que está rotulando esse objeto.

A figura 3 ilustra o funcionamento dessa abordagem, com indivíduos indexando objetos, buscando por objetos rotulados no repositório e por objetos indexados por determinado autor.

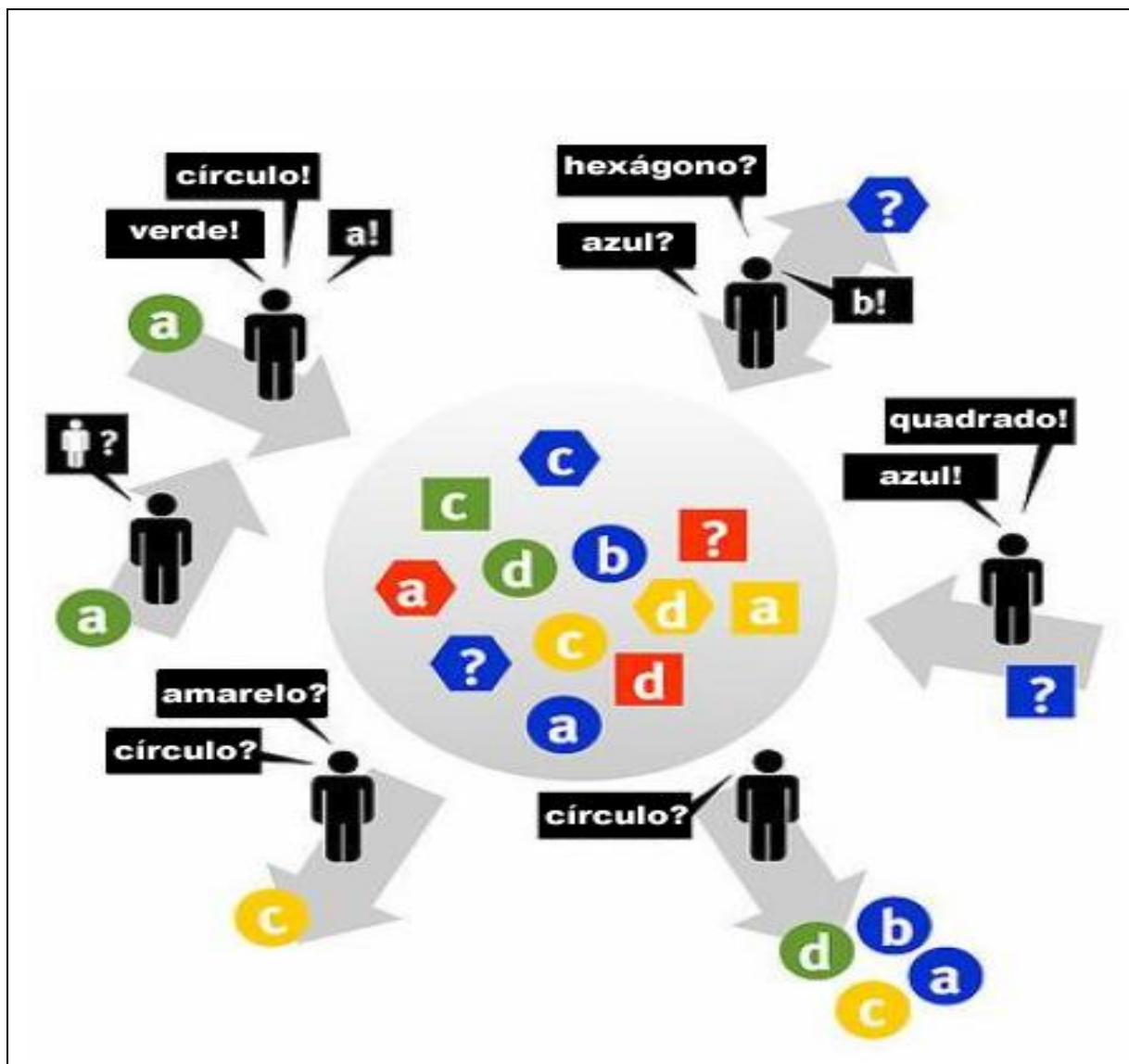


Figura 3 Esquema de funcionamento da folksonomia  
 Fonte: Adaptado de Vanderlei, 2006

Outra importante funcionalidade associada à *folksonomia* é o *tag cloud* (nuvem de etiquetas), que é uma representação visual das *tags* mais usadas em um conjunto de informações rotuladas. Normalmente, as *tags* mais usadas são representadas em fontes largas ou enfatizadas, enquanto a ordem é geralmente alfabética. Selecionando uma *tag* única em uma *tag cloud* irá levar o indivíduo a uma coleção de itens que estão associados com aquela *tag*.

21lovehotel adoniran\_barbosa agenda ai air\_guitar Alhadeff alta\_definição animacao anime apple arcade\_fire arte artigo artigos astrologia astronomia ativismo audio automacao biblia biblioteca biblioteconomia blog blog\_day bloglines brainstorm broken\_toyland bula candida\_hofer carreira catalogação cfb che Ci cibercultura ciberdemocracia ciencia cinema clarah\_averbuck coletivo comunicacao concursos crase crb creativecommons crhome css cultura curtas Darko\_Macan dave\_mckean desciclopedia desenho design download drogas duques ecologia educacao Eliane emule estantes estatistica estrategia eventos feio fernanda\_takai filmes filosofia firefox flash flashmob flickr folksonomia fontes, forum fotografia fotolog game games gandhi genealogia genius google guy\_debord hardware harry\_and\_the\_potters hilda\_hilst hiragana historia humor informatica internet japão japones jazz jogo jogos jornalismo jostick katakana kent\_williams lastfm leandra\_leal lilia literatura livros lixo lulina magali manga mapa\_conceitual mapas marisha\_pestl massacre\_da\_serra\_eletrica Matthew\_Bamey medicina messenger metadados mickey microsoft midia mmorpg moda mp3 mria\_gasolina museu music musica myspace natal negocios nerd news noite norma opensource pato\_fu periodico poesia portfolio pri psicologia psiquiatria publicidade quadrinhos randall\_munroe referencia religiao research rh rock roupa rss samba sandman sao\_paulo satellite saude scifi series shop slide sociologia software starwars steet\_of\_rage superinteressante surface sustentabilidade tarot teatro tecnologia tecnologia tesauro Tihomir\_Celanovic top tradutor trilhas turismo tutorial uol usabilidade vegetarianismo videogame video videos vinicius\_de\_moraes vinil\_verde vitrais web\_design web2.0 webcomic weshow wikipedia world\_jump\_day yazigi z39.5 zine zuma

Figura 4 Tag Cloud  
Fonte: Pesquisa, 2008

### Conforme nos assegura Catarino e Baptista (2007)

Folksonomia é o resultado da etiquetagem dos recursos da *Web* num ambiente social (compartilhado e aberto a outros) pelos próprios usuários da informação visando a sua recuperação. Destacam-se portanto três fatores essenciais: 1) é resultado de uma indexação livre do próprio usuário do recurso; 2) objetiva a recuperação a posteriori da informação e 3) é desenvolvida num ambiente aberto que possibilita o compartilhamento e, até, em alguns casos, a sua construção conjunta.

Embora seja um fenômeno popular, ainda não são totalmente aparentes os benefícios que essa abordagem oferece. Porém, à medida que parece ser efetiva em sistemas de busca como uma alternativa para organizar e recuperar informação, e que um grupo grande de pessoas está utilizando esses sistemas, é postulado ser devido a alguns fatores importantes. Para Mathes (2004) são eles:

- O custo total para usuários do sistema em termos de tempo e esforço são bem mais baixos do que em sistemas com esquema de categorização e classificação hierárquica;
- O uso nesses sistemas não é apenas o de uma organização pessoal, mas de comunicação e compartilhamento da informação;
- Diminui as barreiras para a cooperação. Grupos de usuários não precisam concordar com uma hierarquia de *tags*;
- Existe a tendência do compartilhamento de objetos que foram “rotulados” pelos usuários com dos demais do sistema.

Catarino e Baptista (2007)

Outra vantagem é a possibilidade de formar, automaticamente, comunidades em torno de assuntos de interesse na medida em que, ao utilizar serviços de folksonomia, o usuário tem acesso aos outros usuários que têm os mesmos interesses identificados através das etiquetas. Uma outra característica que se destaca é a de que não há uma regra preestabelecida de controle dos vocabulários. Esta característica pode ser vista como uma vantagem na medida em que os usuários dos recursos expressam, ao etiquetar estes conteúdos, a sua estrutura mental em relação àquela informação: há uma liberdade de expressão que possibilita abarcar todas as formas de ver um mesmo conteúdo, respeitando as diferenças culturais, interpretativas, etc.

Talvez a mais importante força de uma *folksonomia* é que ela reflete diretamente o vocabulário dos usuários e há, ainda, a vantagem de todos os recursos etiquetados estarem disponíveis na Web e, portanto, acessíveis de qualquer computador que esteja ligado à Internet.

#### 4.2 CRÍTICAS A FOLKSONOMIA

Alguns problemas, no entanto, irão surgir dessa indexação social. Pois cada usuário coloca uma *tag* com alguma motivação pessoal. De acordo com Cañada (2006), existem 4 motivações existentes ao se criar uma *tag*:

1. **Tags egoístas:** são termos usados para que o próprio usuário que o criou possa encontrar o recurso novamente. Ela tem uma alta motivação para uso, pois é para proveito próprio.
2. **Tags amiguistas:** são termos usados para um pequeno grupo de amigos ou grupo social. O usuário etiqueta um recurso para que seus amigos e companheiros de grupo possam encontrar os recursos. Tem uma motivação muito alta para uso, pois favorece grupos. Porém, não serve para grupos extensos ou heterogêneos.
3. **Tags altruístas:** são termos usados para que os outros encontrem o recurso. É o que é feito na biblioteca, quando o bibliotecário utiliza os termos mais comuns aos

seus usuários. Ela tem motivação baixa de uso na web, pois não há um benefício direto associado.

4. **Tags populistas:** são termos de apelo popular utilizados quando se quer que muitos usuários encontrem o recurso. Tem motivação alta, pois o retorno de acessos é um benefício.

Noruzi (2007) aponta alguns problemas da *folksonomia*, que são também problemas apontados na indexação.

Plurais: partes do discurso e ortografia podem minar um sistema de codificação. Por exemplo, se as *tags* Gato e Gatos são distintas, então uma consulta para um não vai recuperar ambos, a menos que o sistema inteligente tenha a capacidade de realizar tal substituição na busca.

**Polissemia:** refere-se a uma palavra que tem dois ou mais significados semelhantes. "Poli" significa "muitos", e "semy" significa "sentidos". Essas ambigüidades entre as *tags* podem surgir quando usuários usam a mesma *tag* em diferentes circunstâncias.

Exemplo: Ele é um **bom** rapaz. (**bom = generoso**)

Conseguimos um **bom** resultado. (**bom = valioso**)

**Sinonímia:** diferentes palavras com significados semelhantes ou idênticos apresentam um maior problema para sistemas de codificação, porque inconsistência entre os termos utilizados na codificação pode tornar muito difícil para um pesquisador ter certeza de que todos os itens relevantes foram encontrados.

Exemplo: **bonito/ lindo; fiel/ leal**

**Profundidade (especificidade) da marcação:** Especificidade significa o quanto o usuário pode ser específico ao traduzir um conceito em *tag*. Recursos Web podem ser indexados com níveis variados de especificidade, a partir de temas muito amplos tomados apenas a partir do título e resumo. A profundidade de "*tags*" refere-se a quantas etiquetas há em relação a um recurso da Web no sistema.

Mas um grande problema da *folksonomia* que normalmente passa despercebido é o seu individualismo. Pois, quando o usuário atribui uma *tag* a um conteúdo geralmente ele está pensando apenas em si próprio ou no grupo de pessoas próximo a eles. Por isso são comuns *tags* que apenas o próprio usuário e o

grupo de pessoas com que se relaciona conseguem entender, é o que denominamos de *tags egoístas*. Prova disso é que “to read” (para ler) é uma das *tags* mais utilizadas no Del.icio.us. Nesses casos não existe por parte do usuário uma preocupação de que outras pessoas entendam suas *tags*.

Aquino (2008):

Poderíamos dizer que a folksonomia é uma espécie de vocabulário descontrolado. Isso não quer dizer que o esquema seja uma desordem total [...]. Na verdade, trata-se de um mecanismo de representação, organização e recuperação de informações que não é feito por especialistas anônimos, o que muitas vezes pode limitar a busca por não trazer determinadas palavras-chave, mas sim um modo onde os próprios indivíduos que buscam informação na rede ficam livres para representá-la, organizá-la e recuperá-la, realizando estas ações com base no senso comum e tendo assim um novo leque de opções ao efetuar uma pesquisa para encontrar algum dado.

Para Aquino (2007) os sistemas criados por especialistas podem limitar a busca de informações considerando que o indivíduo deve utilizar, nestes casos, palavras-chave específicas. Já a *folksonomia*, segundo a autora, permite que os próprios sujeitos que buscam informações na Web possam registrá-la, organizá-la e recuperá-la, e realizam este processo baseando-se no senso comum.

Diante do exposto Morville (2006, p. 139) afirma:

Esqueça tudo sobre ontologias e taxonomias. As folksonomias são o futuro. [...] Elas são uma forma fantástica para identificar tendências e para revelar linhas de desejos. E como ferramentas de bookmarks pessoais, elas não são ruins para manter encontráveis as coisas que encontramos. Mas em se tratando de encontrabilidade, sua inabilidade para lidar com equivalência, hierarquia e outras relações semânticas fazem-nas falhar miseravelmente em qualquer escala significativa. Se forçado a escolher entre o novo e o velho, eu ficaria com a antiga árvore do conhecimento ao invés das folhas fugazes da popularidade de um dia qualquer.

Apesar das limitações apresentadas, a *folksonomia* tem a capacidade de adaptar-se rapidamente a mudanças e necessidades do vocabulário do usuário. Não existe nenhum custo significativo para o usuário ou sistema adicionar novos termos à *folksonomia*. O problema maior reside na grande multiplicidade de vocabulários e termos, gerando volumes de dados irrelevantes para o usuário (MATHES, 2004).

Portanto, para entender o fenômeno da *folksonomia*, é preciso, em primeiro lugar, considerar que as pessoas são capazes de classificar e organizar informações, ou seja, a tarefa de arquitetura da informação não é privilégio de

categorizadores profissionais; em segundo lugar, é preciso aceitar que vocabulários controlados não são aplicáveis a qualquer domínio, como é o caso das redes sociais, nas quais um único vocabulário controlado seria insuficiente e inadequado; terceiro, é preciso perceber que a ordem pode emergir de baixo para cima, se propagando pelos lados, de grupo em grupo.

### 4.3 QUEM UTILIZA FOLKSONOMIA

A diferença entre *folksonomia* e outros esquemas de indexação fica aparente quando aplicada a uma coleção atual de informações. Dois dos melhores exemplos conhecidos de *folksonomia* em ação são provavelmente *Del.icio.us* e o *Flickr*. Eles são classificados como software social, voltados para diferentes necessidades e perfis do usuário, mas a idéia básica é simples: fazer pessoas compartilharem itens com *tags* associadas.

Para Amstel (2007)

[...] é preciso esclarecer que o Flickr se propõe, primariamente, ao compartilhamento de fotos, enquanto o Del.icio.us, ao armazenamento de *links*. Embora ambos sirvam às duas atividades — armazenamento e compartilhamento, uma delas é preponderante sobre a estrutura de uso dos *websites*. No Del.icio.us, [...] as pessoas percebem o valor das etiquetas quando precisam recuperar *links*; já no Flickr, o valor aparece quando elas percebem que as etiquetas que elas atribuem afetam a *encontrabilidade* de suas fotos por outras pessoas.

Rosenfeld (2005) diz que os criadores do *Flickr* e do *Del.icio.us* conseguiram algo que os bibliotecários nunca haviam feito: fazer com que os metadados funcionassem em coleções de conteúdo dispersas e desconectadas. Entretanto, o resultado não se compararia ao obtido por um vocabulário controlado administrado por profissionais.

Há também muitos serviços em funcionamento que utilizam esses sistemas. Veja alguns exemplos mais representativos:

Sites	Recursos	URL
Amazon	Loja virtual	<a href="http://www.amazon.com/">http://www.amazon.com/</a>
CiteULike	Links acadêmicos: artigos, teses etc.	<a href="http://citeulike.org">http://citeulike.org</a>
Clipmarks	Clips/notícias	<a href="http://clipmarks.com">http://clipmarks.com</a>
Connotea	Informações bibliográficas	<a href="http://www.cnnotea.org">http://www.cnnotea.org</a>
Del.icio.us	Coleção de links favoritos	<a href="http://del.icio.us">http://del.icio.us</a>
ESP Game	Imagens	<a href="http://www.espgame.org">http://www.espgame.org</a>
Fiat 30 Anos	Depoimentos sobre o produto e serviços	<a href="http://www.fiat30anos.com.br/">http://www.fiat30anos.com.br/</a>
Flickr	Fotos	<a href="http://www.flickr.com">http://www.flickr.com</a>
Frassle	Blogs	<a href="http://www.frassle.org">http://www.frassle.org</a>
Furl	Coleção de links favoritos	<a href="http://www.furl.net">http://www.furl.net</a>
Last.fm	Música	<a href="http://www.last.fm">http://www.last.fm</a>
LiveJournal	Weblogs	<a href="http://www.livejournal.com">http://www.livejournal.com</a>
Odeo	Música	<a href="http://www.odeo.com">http://www.odeo.com</a>
Overmundo	Produção cultural brasileira	<a href="http://www.overmundo.com.br">http://www.overmundo.com.br</a>
RawSugar	Websites e blogs	<a href="http://www.rawsugar.com">http://www.rawsugar.com</a>
Simpy	Websites e blogs	<a href="http://www.simpy.com">http://www.simpy.com</a>
Spurl.net	Coleção de links favoritos	<a href="http://www.spurl.com">http://www.spurl.com</a>
Technorati	Weblog	<a href="http://www.technorati.com">http://www.technorati.com</a>
Unalog	Links favoritos	<a href="http://unalog.com">http://unalog.com</a>
Upcoming	Eventos	<a href="http://upcoming.org">http://upcoming.org</a>
YahooPodcast	Música	<a href="http://podcasts.yahoo.com">http://podcasts.yahoo.com</a>
Yahoo's My web 2.0	Links favoritos / bookmarks	<a href="http://myweb2.search.yahoo.com">http://myweb2.search.yahoo.com</a>
YouTube	Vídeos	<a href="http://www.yaotube.com">http://www.yaotube.com</a>
Zoomcloud	Formação de nuvem de tags e a inserção em blogs ou sites	<a href="http://zoomclouds.egrupos.net">http://zoomclouds.egrupos.net</a>

Quadro 2 Sites que adotam a Folksonomia  
 Fonte: Adaptado de Catarino; Baptista (2007)

Todos esses sistemas citados provêm um ambiente social e colaborativo, mas os sistemas de *tags*, também podem ser usados em ambientes organizacionais, em ferramentas de pesquisa acadêmica, entre outras finalidades.

Como vimos, a *folksonomia* traz uma nova forma de interagir com os artefatos digitais, com o sistema e com os usuários envolvidos. A *folksonomia* emergiu no cenário do software social, permitindo que as pessoas compartilhassem entre si não apenas os objetos digitais, mas também seus pensamentos, reflexões, críticas, e suas formas individuais de indexar esses objetos.

## 5 SOFTWARE SOCIAL

Com o desenvolvimento das ferramentas tecnológicas, principalmente aquelas promovidas pelo advento da Internet, emergem em nossa sociedade novas formas de relação, comunicação e organização das atividades humanas, entre elas, merecem destaque o estudo de software sociais.

Dentre as diversas TICs existentes que configuram este cenário, evidenciam-se as ferramentas chamadas *software de colaboração*, ou ainda, *software social*, definido por Primo (2003, p.12) como sendo “as tecnologias empregadas para a comunicação entre pessoas e grupos na Internet”, visando à comunicação e organização da informação com suporte à coordenação e cooperação.

Dentre os diversos tipos de software social, citam-se os *blogs*, as listas de discussão, os fóruns, os *sites* de relacionamento, os *chats* e outros dispositivos de interação síncrona ou assíncrona diferenciados pela estrutura do grupo e autonomia do internauta que os utiliza.

O software social tem desempenhado um papel importante na maneira como as pessoas interagem virtualmente, onde os usuários são os consumidores e os produtores de conteúdo online. O suporte dado à interação estimula que pessoas com interesses semelhantes compartilhem diferentes idéias.

O software social pode contribuir também para o debate e negociação de diferenças. Além disso, as possibilidades de publicação na Internet, acessíveis a qualquer internauta, vêm a ser o diferencial mais visível do software social (PRIMO, 2006).

Ao examinar os muitos termos utilizados para descrever 'social software' também podemos explorar as origens sociais do software em si, e ver como é que existe um verdadeiro ciclo de vida relativo à utilização desta terminologia técnica.

Iniciamos nossa retrospectiva histórica em 1945, final da II Guerra Mundial, com a invenção do dispositivo “MEMEX” criação de Vannevar Bush, onde escreveu um artigo seminal sobre o futuro da computação relatando a forma de como poderíamos pensar, o que hoje poderíamos chamar o computador pessoal.

O Memex foi projetado para organizar informação da maneira mais intuitiva possível, com base não em gabinetes de arquivos ou auto-estradas, mas nos nossos hábitos usuais de pensamento – seguindo pistas, fazendo conexões, abrindo trilhas de pensamento. Bush queria que o Memex correspondesse à visão de mundo do usuário: as trilhas serpenteariam através de documentos de maneiras variadas, idiossincráticas, percorrendo o espaço-informação como o usuário bem entendesse. Não haveria duas trilhas exatamente iguais. **A Web tornou grande parte da visão de Bush realidade, mas sua intuição central – a necessidade de um instrumento para a abertura de trilhas – continua irrealizada, pelo menos na Internet [grifo nosso]** (JOHNSON, 2001, p. 91-92).

No sistema idealizado por Bush (1945), as trilhas abertas permaneceriam gravadas. Vale também lembrar que ele considerava a possibilidade do dono de um Memex oferecer a outro as trilhas registradas pelo primeiro. É bem verdade, lembra Johnson (2001), que um internauta pode criar *bookmarks* em seu *browser* e até mesmo oferecer o arquivo dessa lista para outros amigos (um dos primeiros rituais da cultura da Web), “mas estes não passam de extratos momentâneos de uma cadeia de pensamento mais longa, como instantâneos ou cartões-postais enviados para casa durante umas férias no exterior” (p. 91). Em vista disso, as *bookmarks* não teriam maior conexão entre si.

Continuamos nossa retrospectiva em 1962, com a criação do ARPA - Advanced Research Projects Agency – idealizado por J.C.R. Licklider que tinha uma visão bastante ampla de como a tecnologia poderia ser utilizada para facilitar pessoas a trabalharem mais próximas de outras pessoas. Ele vai além da simples comunicação, procurando descrever métodos de colaboração e mostrar como as pessoas funcionam trabalhando em grupos.

No seu texto “The Computer as a Communication Device”, LickLider (1968 apud ALLEN, 2008) escreveu:

Para apreciar a importância que a nova comunicação apoiada em computador pode ter, pode-se considerar a dinâmica da “massa crítica”, conforme ela se aplica à cooperação em um esforço criativo. Pegue qualquer problema digno desse nome, e você irá encontrar apenas umas poucas pessoas que podem contribuir efetivamente para sua solução. Essas pessoas devem ser colocadas próximas, em uma parceria intelectual, então suas idéias poderão entrar em contato umas com as outras. Mas coloque essas pessoas juntas fisicamente em um lugar para que formem uma equipe e você terá um problema, a maioria das pessoas criativas nem sempre está nos melhores times, e não há posições “top” suficientes para agradar a todos. Deixe que eles façam suas partes separados, e cada um criará seu próprio império, grande ou pequeno, e devotará mais tempo para a função de imperador do que para o papel de solucionador de problemas. O principal ainda é se juntar em encontros. Eles ainda visitam uns aos outros. Mas a escala de tempo de suas comunicações aumentou, e

as correlações entre modelos mentais degeneraram entre encontros então pode levar um ano para fazer o que se faria em uma semana. Tem que haver algum meio de facilitar a comunicação entre pessoas sem colocá-las juntas em um mesmo lugar.

Mas a ARPA ainda tinha Engelbart, que inspirado em Vannevar Bush, criou um elaborado sistema de hipermídia chamado NLS (oNLine System). Foi a primeira experiência bem sucedida com hipertexto, e foi aqui onde o mouse foi inventado. Para Engelbart, as tecnologias tem uma função primordial: elas ampliam o intelecto humano (JOHNSON, 2001).

Engelbart (1962 apud ALLEN, 2008), demonstra algumas de suas idéias básicas sobre essa ampliação:

'Ampliar o intelecto humano' significa aumentar a capacidade de um homem na abordagem de uma situação de problema complexo, compreender [o problema] para se adequar a suas necessidades particulares, e para elaborar soluções para os problemas. Aumento da capacidade, neste sentido, é uma mistura do seguinte: mais-rápida compreensão, uma melhor compreensão, a possibilidade de ter um bom grau de compreensão, em uma situação que já era demasiado complexa, soluções mais céleres, a melhor solução, bem como a possibilidade de encontrar soluções para problemas que antes pareciam insolúveis. E por "situações complexas", incluímos os problemas de diplomatas profissionais, executivos, cientistas sociais, biólogos, físicos, advogados, designers - seja o problema uma situação de vinte minutos ou vinte anos. Nós não falamos dos truques isolados que ajudam na situações particulares. Referimo-nos a um estilo de vida de um domínio integrado onde meras impressões, corte-e-tente, o intangíveis, e o humano "para se sentir uma situação" utilmente co-existem com poderosos conceitos, terminologias e racionalizada notação, métodos sofisticados, e de ajudas eletrônicas de alta potência.

Nesse contexto, surge na década de 70 a Electronic Information Exchange System (EIES) – Sistema Eletrônico de Intercâmbio de Informação – que foi fundado com capital de empresas como a IBM e a AT&T e Agências Governamentais como a New Jersey Commission of Science and Technology. EIES foi a primeira implementação de software colaborativo.

Em 1978, surge o termo Groupware, definido como “processos intencionais de um grupo + software para suportá-los”. Este termo foi utilizado muito, especialmente por trazer os processos do grupo, que envolve o relacionamento entre pessoas, antes do software. Outras definições para Groupware são de Engelbart, “Um sistema de co-envolvimento da ferramenta-humana” e de David Coleman, “Colaboração mediada por computador que aumenta a produtividade ou funcionalidade dos processos de pessoa-a-pessoa” (ALLEN, 2008).

Na década de 80 surge o termo Computer-Supported Collaborative Work (CSCW) - Trabalho colaborativo apoiado por computador -, para tentar abarcar melhor todas as ferramentas que eram usadas para o trabalho cooperativo.

No início da década de 90 o termo Groupware ainda tinha força, devido ao sucesso do livro *Groupware: Computer Support for Business Teams*, de Roberta Johansen, em 1988. No entanto, a Internet também se iniciava e o termo não era muito agradável, pois não representava a revolução que estava por vir.

A primeira menção ao termo “social software” encontrada data de 1990. Depois disso, o termo só foi usado em 1992, por Ted Nelson e Phil Salin (Xanadu e AMIX, respectivamente), usado para expor o que o hipertexto representava (ALLEN, 2008)

A partir do ano 2000, o termo “Social software” passou a ser usado com mais frequência e ganhou definições melhores e mais adequadas aos tempos atuais.

Segundo Allen (2008) o pesquisador Clay Shirky definiu primeiramente “social software” como:

1. Software social trata tríades de pessoas diferentemente de pares.
2. Software social trata grupos como objetos de primeira-classe no sistema.

Porém, recentemente ele preferiu simplificar, e então definiu da forma com a qual melhor concordamos, software social é um “software que dá suporte à interação do grupo” (ALLEN, 2008). A palavra interação, em nossa visão, vai além da idéia de um software que permite o trabalho de grupo, em que várias pessoas fazem várias atividades ao mesmo tempo. Num software social as pessoas além dessas atividades, interagem entre si, trocam textos, arquivos, conversam por áudio e vídeo, acrescentam informações e metadados aos arquivos dos outros. É, realmente, um ambiente social.

## 6 ABORDAGEM METODOLÓGICA: um olhar etnográfico

A etimologia da palavra 'etnografia' remete ao grego *éthnos* que refere à raça, a povo e à nação, já a palavra 'grafia' é entendida como o uso da linguagem enquanto comunicação escrita, ou seja, a etnografia seria a descrição de todas as manifestações de um povo, como crenças, organização social, língua, cultura e outras (HOUAISS, 2001).

A etnografia é uma metodologia de pesquisa originária da antropologia e está intimamente relacionada com o conceito de cultura. Sua origem remonta-se a fins de século XIX e começo do século XX, e embora os trabalhos iniciais, fossem em alguns aspectos divergentes do que hoje se considera um estudo etnográfico, sua essência permanece: o estudo cultural através de uma imersão profunda no grupo sendo estudado.

A Etnografia pode ser entendida de duas maneiras: como um conjunto de técnicas de coleta de dados sobre os valores, os hábitos, as crenças, as práticas e os comportamentos de um determinado grupo social e como um relato escrito resultante do emprego dessas técnicas (ANDRÉ; LUDKE, 1995). Neste sentido, a Etnografia é a prática da abordagem antropológica. O que implica dizer, como afirma Geertz, que a Antropologia (o estudo do homem) é construída através da Pesquisa Etnográfica. Esta pesquisa se volta para “redescobrir e revelar” no cotidiano social, “certas racionalidades” que não são percebidas facilmente, mas que estão relacionadas ao contexto sócio-cultural onde são produzidas. Esta redescoberta exige um contato direto entre pesquisador e pesquisado no espaço ou contexto que se quer conhecer, analisar e interpretar (AQUINO, 2001).

Geertz (1989) afirma que a etnografia é uma ciência interpretativa, pois que o homem enquanto criador da cultura constrói e reconstrói os significados e estes estão sujeitos à interpretação.

Etnografia é, portanto uma visão da cultura, que para Geertz (1989) não é uma Ciência experimental em busca de leis, mas uma Ciência Interpretativa à procura do significado. Para o autor a Cultura fornece o vínculo entre o que os homens são intrinsecamente capazes de se tornar e o que cada um efetivamente se torna.

O conceito de cultura tem seu impacto no conceito de homem. Quando vista como um conjunto de mecanismos simbólicos para controle do comportamento, fontes de informação extra-somáticas, a cultura fornece o vínculo entre o que os homens são intrinsecamente capazes de se tornar e o que eles realmente se tornam, um por um. Tornar-se humano é tornar-se individual, e nós nos tornamos individuais sob a direção dos padrões culturais, sistemas de significados criados historicamente em termos dos quais damos forma, ordem, objetivo e direção às nossas vidas (GEERTZ, 1989, p. 64).

É no percurso do homem que se pode conhecer, embora difusamente, sua natureza. A cultura é um dos elementos que estabelece esse caminho. Dessa forma, a cultura nos moldou como espécie única e continua nos moldando, ela também nos modela como indivíduos separados. Como assevera Geertz (1989), é necessário conhecer as particularidades tanto das diversas culturas quanto dos diferentes tipos de sujeitos em seu contexto.

Nesse contexto direto, o trabalho da Etnografia procura revelar a cultura do Outro, ou seja, interpretar as representações e as práticas sociais dos diferentes grupos humanos. Aqueles que, por distância geográfica ou diversidade de experiências sociais e individuais, agem segundo uma racionalidade própria, envolvendo um processo de internalização específico, de relações que refletem valores, símbolos e significados oriundos das diferentes instâncias socializadoras. Assim, o principal objetivo do estudo Etnográfico é a construção de uma “versão possível” sobre determinada cultura através da compreensão da “(...) dinâmica, da lógica de produção de sentido, representação e ação” (OUCHI, 2000, p.79).

A pesquisa etnográfica é um método antigo que vem atravessando séculos e sendo aplicado nas mais diversas áreas do conhecimento. Inicialmente, possuía caráter histórico, restringindo-se à investigação da cultura de civilizações exóticas por meio da análise dos instrumentos que elas produziam, os quais eram obtidos por viajantes e analisado pelos até então denominados etnógrafos.

Realizar uma pesquisa etnográfica consiste, em suma, em observar, estabelecer relações, selecionar informantes, manter um diário, dentre outras atividades. A etnografia exige que o pesquisador saiba ver realmente tudo que está à sua volta. Ver, no sentido etnográfico, vai além da visão propriamente dita, alcança o âmbito de perceber o ambiente e as interações com todos os sentidos e apreendê-lo nas diversas dimensões possíveis.

Segundo Geertz (1989, p.20)

[...] fazer etnografia é como tentar ler um manuscrito estranho, desbotado, cheio de elipses, incoerências, emendas suspeitas e comentários tendenciosos, escrito não com os sinais convencionais do som, mas com exemplos transitórios de comportamento modelado.

O poder da etnografia descansa também em cima do conceito da cultura e do uso dessa idéia como um princípio organizador que propicia uma melhor compreensão do comportamento humano. A tarefa principal da etnografia é prestar atenção não somente na experiência humana, mas também em como decodificá-la, para descobrir os sentidos subjacentes atrás do comportamento e compreender sentimentos e intenções a fim de deduzir implicações lógicas para as decisões estratégicas (MARIAMPOLSKI, 1999).

Ouchi (2000) define a etnografia como um método de pesquisa que busca captar valores culturais de um determinado grupo, através do ponto de vista do próprio grupo. Desta forma é o estudo de uma sociedade a partir das suas especificidades, analisando principalmente as suas regras informais, aquilo que a transforma num conjunto de grupos com características distintas.

Atkinson et al (2001) consideram, no entanto, que o campo da etnografia é vasto e difuso, portanto não é possível defini-la de forma clara e única. Os autores consideram que gerar uma lista definitiva das principais características da etnografia como método de pesquisa social é violentar as complexidades da pesquisa e de seu desenvolvimento histórico.

De acordo com Sá Marques (2007), para a etnografia do pensamento:

O obstáculo maior é a dificuldade em fazer com que pessoas que vivem em mundos diferentes possam influenciar-se reciprocamente de uma forma genuína. Se é verdade que existe uma consciência coletiva, e que esta consiste numa interação de uma multiplicidade desordenada de perspectivas nem sempre comensuráveis, a vitalidade dessa consciência coletiva dependerá, então, de que sejam criadas condições para que essa interação possa ocorrer.

Geertz parte de Max Weber e de sua concepção de cultura não codificável mas interpenetrável, para dizer que o homem é um animal suspenso em teias de significados que ele mesmo tece ao longo de sua existência social e histórica. São essas teias que definem a cultura e sua análise não deve se constituir numa ciência experimental em busca de leis, mas numa ciência interpretativa em busca de significados para os sujeitos da ação.

[...] não como complexo de padrões concretos de comportamentos - costumes, usos, tradições, feixes de hábitos -, mas como um conjunto de mecanismos de controle - planos, receitas, regras, instruções, programas e pré-programas - para governar o comportamento. O homem é precisamente o animal mais dependente de tais mecanismos de controle, extragenéticos, fora da pele, de tais programas culturais, para ordenar seu comportamento. (GEERTZ, 1997)

A web, teia em inglês, traz também essa mesma concepção, na qual várias culturas se fundem em um mesmo espaço, criando uma cultura deste espaço, em que interesses comuns reúnem indivíduos de diferentes raças, credos, nações. Ainda quando os interesses comuns estão envoltos em raças, credos e nações, a virtualidade permite que indivíduos façam parte dessa cultura sem a ela pertencerem.

Logo, tornou-se premente o uso e aplicação de metodologias de pesquisa que permitam “capturar” a essência dos fenômenos presentes no mesmo. Porém, a aplicação de metodologias de pesquisa já existentes, principalmente de caráter qualitativo como a etnografia, não pode ser realizada de forma automática sem adaptações e análise das possibilidades e os limites de tal adaptação para a pesquisa efetuada na web.

### 6.1 NETNOGRAFIA: definição e possibilidades práticas de aplicação

O termo “netnografia” ou etnografia virtual foi cunhado por Robert V. Kozinets (2002). Trata-se de “uma descrição escrita resultante do trabalho de campo que estuda as culturas e comunidades *on-line* emergentes, mediadas por computador, ou comunicações baseadas na Internet, onde tanto o trabalho de campo como a descrição textual são metodologicamente conduzidas pelas tradições e técnicas da antropologia cultural”.

De acordo com Hine (2005, p.8)

[...]nosso conhecimento da Internet como um contexto cultural está intrinsecamente ligado com a aplicação da etnografia. O método e o fenômeno definem o outro em um relacionamento de mútua dependência. O contexto *on-line* é definido como um contexto cultural pela demonstração de que a etnografia pode ser aplicada a ele. Se nós podemos estar confiantes de que a etnografia pode ser aplicada com sucesso em contexto *on-line*

então nós podemos ficar seguros de que estes são, realmente, contextos culturais, uma vez que a etnografia é um método para atender a cultura.

Quanto às questões metodológicas Schneider e Foot (2005) interpretam que há uma natureza de co-produção da web nas ações on-line, que podem ser exploradas examinando-se objetos da web, como textos, matérias, sites e links para outros sites, ainda que a pesquisa deva combinar esses dados com dados *offline* (entrevistas pessoais, entrevistas de grupo, telefonemas, etc.).

Com a emergência de novos gêneros textuais a partir da tecnologia digital, principalmente a Internet, vários pesquisadores em diversas áreas iniciaram, na década de 90, investigações neste contexto, analisando as características da atividade comunicativa que emergem através o meio eletrônico, seja de forma síncrona ou assíncrona.

#### Segundo Cunha (2007)

No Brasil destacam-se, entre outros, Braga (1999), com o caráter híbrido da escrita na internet; Hilgert (2000) com as marcas da fala na escrita das salas de bate-papo; Paiva (2001) com a aprendizagem da segunda língua no ambiente virtual; Xavier (2002) com a análise do hipertexto; Araújo (2003) com *chat* e Marcuschi (2005) no estudo dos gêneros emergentes da tecnologia digital.

Para Marcuschi e Xavier (2004) o estudo de uma etnografia virtual é de grande relevância para entender os hábitos sociais e lingüísticos das novas ‘tribos’ da imensa rede mundial, que vêm se avolumando e diversificando a cada dia.

Para Sherry e Kozinets (2000) a “netnografia” diz respeito “a fusão de técnicas etnográficas estabelecidas e inovadoras, adaptadas ao estudo naturalista de comunidades virtuais, e a sua rerepresentação da pesquisa, procurando obter experiências profundas da sociabilidade digital”.

Para Kozinets (2002) a maior vantagem da Netnografia se baseia no fato de que, comparada com a etnografia tradicional, ela é de longe a que consome menos tempo e elaboração. Um outro contraste com a etnografia tradicional é que a Netnografia é capaz de ser conduzida de uma maneira que seja inteiramente não invasiva (ou pelo menos não necessita ser). Comparado com os grupos de foco e as entrevistas pessoais, a Netnografia é menos importuna e também pode fornecer a informação de uma maneira mais acessível e oportuna do que grupos de foco e

entrevistas pessoais. Entre as limitações da Netnografia encontra-se a necessidade de uma habilidade mais interpretativa do investigador e a falta dos identificadores das informações atuais no contexto on-line, o que dificulta a generalização dos resultados encontrados em um determinado grupo fora da amostra on-line da comunidade.

Já para Braga (2006) a etnografia virtual é um método que foge das implicações da cultura-centrismo que surge por meio da aplicação de modelos normativos no estudo de comunidades. A etnografia virtual é, assim, um estudo das interações on-line, pois permite que o tema que está sendo estudado seja respondido no momento em que os processos e interações estejam ocorrendo.

Para Kozinets (2002) a netnografia é realizada através da combinação entre a participação e observação das comunidades pesquisadas e que as notas de campo das experiências no ciberespaço devem ser agregadas aos artefatos da cultura ou comunidade, tais como downloads, e-mails, imagens e arquivos de áudio e vídeo. O autor propõe que a netnografia pode ser empregada em três momentos: como ferramenta metodológica para estudar comunidades virtuais puras; comunidades virtuais derivadas e como ferramenta exploratória para diversos assuntos. À medida que a netnografia utiliza os discursos textuais como base, é necessário manter o foco não na análise da pessoa, mas sim no comportamento ou ato.

Neste aspecto, a netnografia apresenta elementos que utilizados na pesquisa do ciberespaço analisará o comportamento dos usuários nas ferramentas que são livres, criadas a partir do conceito e dos padrões individuais como forma de expressão única. De fato, observar o comportamento do internauta, suas preferências de navegação, caminhos escolhidos para realizar pesquisas, sites favoritos e formas de interação, nos dará importantes pistas para a construção de ferramentas eficazes no desenvolvimento de técnicas para aplicar a folksonomia de maneira eficaz.

Kozinets (2002) estabelece algumas vantagens que a netnografia oferece frente à etnografia, são:

- 1) a primeira pode ser conduzida de forma mais rápida que a segunda;
- 2) é menos dispendiosa, na medida em que resume a material textual e escrito;

- 3) é menos subjetiva, na medida em que é possível ter registros de vários tipos de materiais.

Como desvantagem, destaca sua concentração na linguagem textual pelo fato de estar sendo rapidamente superada devido às novas ferramentas de comunicação síncronas e assíncronas disponíveis no ciberespaço.

Observamos que o termo etnografia no ciberespaço é cunhado em vários estudos e pesquisas e que, o termo mais recorrente é o de etnografia virtual, principalmente pelos teóricos da área da comunicação. Já os pesquisadores da área de marketing digital preferem trabalhar com o conceito de “netnografia”, conceito que também adotamos para este estudo.

Neste sentido, percebemos que os textos sobre netnografia são orientados para estudos da web de forma ampla. A técnica de netnografia neste caso será aplicada no software social *Delicious* ou *Del.icio.us*.

## 6.2 DEL.ICIO.US: o ambiente da pesquisa

É um sistema de *tagging* colaborativo para organizar páginas web o qual seu criador, Joshua Schachter, chama de “Social Bookmarks Manager”

Weinberger (2007) conta que

Joshua Schachter, o criador do Del.icio.us tinha uma coleção de 20.000 *links* guardados num arquivo de texto cuidadosamente acrescidos de etiquetas, a partir das quais Schachter buscava no arquivo e recuperava os links. Para compartilhar estes links com os amigos, Schachter construiu um website chamado Muxway. Ao perceber que seus amigos também tinham encontrado *links* interessantes, Schachter abriu o Muxway para as contribuições dos amigos. Em 2003, Schachter aproveitou sua experiência com o Muxway e lançou o Del.icio.us. Schachter descreve seu sistema como um “amplificador da memória”, que permite ao usuário guardar as *urls* relevantes que encontra navegando pela Web, compartilhar com os amigos e descobrir outros *links* interessantes que pessoas desconhecidas classificaram com as mesmas etiquetas.

*Del.icio.us* é considerado “social” por que, não apenas uma pessoa pode ver seu próprio *bookmark*, mas também ver todos os demais do sistema (GOLDER; HUBERMAN, 2007).

O principal uso do *Del.icio.us* é armazenar seus bookmarks online o que

permite você acessar os mesmos *bookmarks* de qualquer computador e adicionar *bookmarks* de qualquer lugar, também. No *Del.icio.us*, você pode usar *tags* para organizar e lembrar seus *bookmarks*, o que é um sistema muito mais flexível do que pastas. Você também pode usar o *Del.icio.us* para ver *links* interessantes que seus amigos e outras pessoas tenham como *bookmarks*, e dividi-los como retorno.

A interação dos usuários com o sistema pode ser resumida de acordo com a figura 5

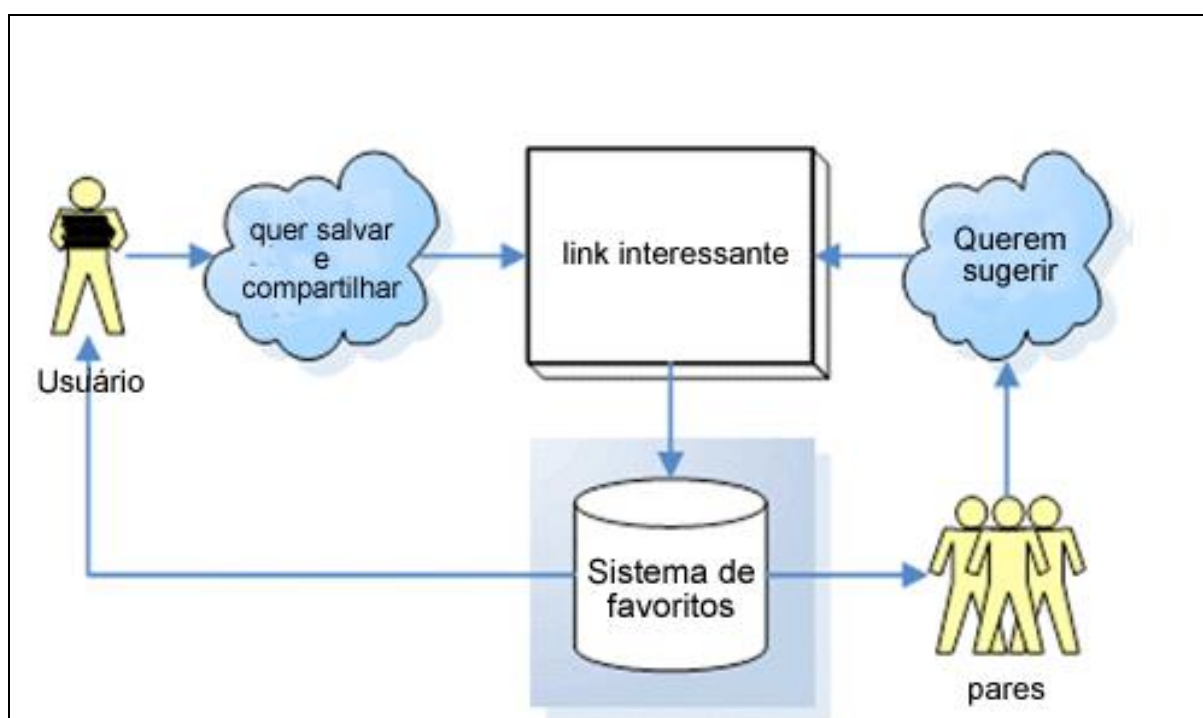


Figura 5: Contexto social do Del.icio.us  
Fonte: Adaptação de Amstel, 2007.

Conforme nos assegura Aquino (2008)

É o usuário do del.icio.us que insere o *bookmark* e cria ou usa uma *tag* para etiquetá-lo, mas o sistema auxilia o usuário ao interconectar, automaticamente, o *bookmark* ou a *tag* com os outros *bookmarks* e *tags* já disponíveis. É a partir da criação do registro pelo usuário o sistema atualiza a *hotlist*, os *bookmarks* e *tags* mais recentes e populares, as *tags to watch* e fornece novos *bookmarks* ao usuário que assinar *tags*. O sistema mostra ao usuário as *tags* já utilizadas para um *bookmark* que já foi etiquetado por outro usuário. É o sistema recuperando a memória potencializada por atividades anteriores de outros usuários.

Assim, no *Del.icio.us*, é possível armazenar os bookmarks no intuito de apenas poder acessá-los de qualquer computador, bem como compartilhar com outros usuários seus bookmarks.

Para utilizar o *Del.icio.us* é preciso preencher um cadastro simples, a partir do qual é possível representar e recuperar as informações.

A figura 6 ilustra a seção de edição de um bookmark, que traz espaços para o usuário digitar o endereço da página (URL), inserir um título sobre o que se trata a URL salva (TITLES), adicionar anotações referentes ao conteúdo da URL salva e por fim incluir as *tags* que irão representar o conteúdo da URL salva. Nesta seção o usuário pode escolher as *tags* recomendadas pelo sistema.

#### Edit bookmark

Change your tags and notes

Originally saved 04 Oct 2007

URL  required

TITLE  required

NOTES

TAGS  1000 characters left  
space separated, 128 characters per tag

Do Not Share

Tags People

Sort: Alpha | Frequency

▼ Recommended

Educaçãosuperior Universidedefederal

▼ Popular

universidades universidade educação brasil educaçãosuperior ensino ufpb

► All my tags

Figura 6 Bookmark do Del.icio.us

Fonte: <http://delicious.com>

A figura 7 mostra a disposição das informações da página de um usuário cadastrado no *Del.icio.us*.

The screenshot displays the 'geysaflavia's Bookmarks' page on Del.icio.us. The main content area shows a list of bookmarks, each with a date, title, URL, and a set of tags. A large circle labeled '1' encompasses several bookmark entries, including 'Catarino e Baptista', 'Artigo Folksonomia', 'Netnografia', and 'Netnografando'. The right sidebar shows a 'Tags' section with a 'Top 10 Tag' list and an 'All Tags' list. A circle labeled '2' highlights the 'Top 10 Tag' list, which includes tags like 'Folksonomia', 'Folksonomy', 'Tag', 'Netnografia', 'Delicio.us', 'web2.0', 'Etnografia', 'Geertz', 'Etnografiaonline', and 'Educaçãosuperior'.

Figura 7 Página do Del.icio.us  
Fonte: <http://delicious.com>

O círculo 1 aponta alguns dos *bookmarks* adicionados pelo usuário e no círculo 2 observa-se a representação, através das *tags*. Cada *bookmark* traz visíveis algumas das *tags* utilizadas para sua etiquetação, o número de pessoas que já salvaram a mesma página como *bookmark*, as opções de editar ou deletar o registro. É possível que as *tags* possam ser listadas individualmente ou então através das *bundles*, que são agrupamentos de *tags*.

Na listagem das *tags* (círculo 2), ao lado de cada uma aparece o número de páginas que o usuário etiquetou com aquela *tag*. Ao clicar em uma destas *tags*, aparecem todas as páginas que ele armazenou e também a possibilidade de ver todos os *bookmarks* de outros usuários etiquetados com aquela *tag*.

A visualização dessas informações referentes a um *bookmark* é útil para perceber como os outros usuários estão utilizando o sistema, o que estão visitando na web e como estão indexando seus favoritos. Além disso, permitem que os usuários possam navegar pelos espaços uns dos outros dentro do sistema ao clicarem nos usuários e também nas *tags* disponíveis.

No *Del.icio.us* não existe um espaço onde é possível trocar mensagens com

outros usuários dentro do próprio sistema, ou seja, não há uma interação dialógica entre os usuários. Para que uma pessoa seja contato de outra dentro do *Del.icio.us* não é preciso aceitação, basta adicionar o usuário a sua própria rede dentro do sistema que ele fará parte de sua rede, mesmo que não queira.

Nesta seção *my network*, descrita anteriormente o usuário visualiza seus contatos e algumas das páginas que estes contatos adicionaram recentemente como *bookmarks*. Existe a possibilidade de um usuário adicionar o outro e vice-versa, o que configura um status de conexão mútua entre os dois.

Pode-se dizer que a funcionalidade *my network* do *Del.icio.us* é apenas uma maneira de demonstrar quais são os internautas que movimentam o sistema, que processo de geração de *tags* não é automático, mas feito pelos próprios usuários.

Marlow et al (2006) conclui que a criação das *tags* não é motivada com o intuito de audiência ou de contribuir para a organização coletiva das informações. Mas, mesmo que não queiram, os usuários deste sistema colaboram para o crescimento e atualização dos dados e das interconexões. A colaboração, nestes casos, também é anônima, ou seja, na maioria das vezes não interessa quem criou determinada *tag*, adicionou um *bookmark*, o que interessa é a informação em si.

Ainda que outras ações possam ser realizadas no *Del.icio.us*, essas descritas acima, são as que se referem aos processos de representação e recuperação de informações dentro do sistema.

Sendo assim, passa-se, neste momento, à análise dos processos de representação da informação, no que se refere à criação as *tags* pelos bibliotecários que utilizam o *Del.icio.us*.

### 6.3 INSTRUMENTOS DA COLETA DE DADOS

Os instrumentos que auxiliam o pesquisador em qualquer pesquisa são extensões do próprio pesquisador e têm a função de ajudá-lo a captar situações importantes para depois revê-las e analisá-las. Isso, segundo Christians (2006), proporciona maior segurança para que o pesquisador possa de fato mergulhar na cultura estudada com maior conforto, segurança e produtividade.

Em pesquisas netnográficas há ao menos dois elementos importantes quanto a coleta de dados:

- 1) os dados que o pesquisador obtém ao observar a comunidade, seus membros, interações e significados (observação participante).
- 2) os dados que o pesquisador copia diretamente das comunicações mediadas por computador efetuadas pelos membros das comunidades online (entrevista online);

A técnica da observação participante, Segundo Vidich e Lyman (2006) indica que a observação pode ser estruturada ou livre. Adotou-se nesta pesquisa a observação livre por esse tipo satisfazer as principais necessidades da pesquisa qualitativa e por não necessitar de estabelecimento prévio de categorias que somente podem se constituir na análise dos dados.

Cozby (2003, p.127) afirma que “os dados de estudo de observação livre são de natureza primeiramente qualitativa; ou seja, eles representam descrições das próprias observações em lugar de ser sumários estatísticos quantitativos”.

Chizzotti (1991) compartilha deste mesmo pensamento, admitindo que o observador é parte integrante do processo de conhecimento, interpretando os fenômenos e dando-lhes significações e relações dinâmicas com os sujeitos.

A observação participante exige que o pesquisador mergulhe na situação, e ele não se transforma em mero relator passivo: sua imersão no cotidiano, a familiaridade com os acontecimentos diários e a percepção das concepções que embasam práticas e costumes, permite uma melhor análise dos sujeitos das comunidades que constituem representações, significados e relações com as suas práticas diárias.

Embora não existam regras fixas do que observar (KOZINETZ, 2002) há itens que, em virtude de serem significativos, foram considerados pelo pesquisador:

- o cenário (Del.icio.us)
- as pessoas envolvidas (bibliotecários)
- ato (técnicas de indexação utilizadas)
- evento (conjunto das atividades relacionadas)

Outra técnica utilizada pela netnografia para coletar dados é a entrevista online. Nesta, opera-se na premissa do processo dialógico entre entrevistador e entrevistado. Por isso a presença constante do pesquisador no campo é necessária para que este conheça profundamente os outros membros e suas formas de comunicar-se com o grupo (WARD, 1999).

Para Christians (2006) a idéia não é fazer um conjunto de perguntas padronizadas ou esperar que o entrevistado traduza os pensamentos do pesquisador em categorias de respostas, mas que as perguntas sejam um convite para o entrevistado falar longamente (ou não) com suas próprias palavras.

#### 6.4 CONFIGURAÇÃO DA PESQUISA

Optou-se nesta pesquisa pela orientação do modelo de aplicação de netnografia desenvolvido por Kozinets (2002). Dessa forma, o presente estudo foi desenvolvido em três fases:

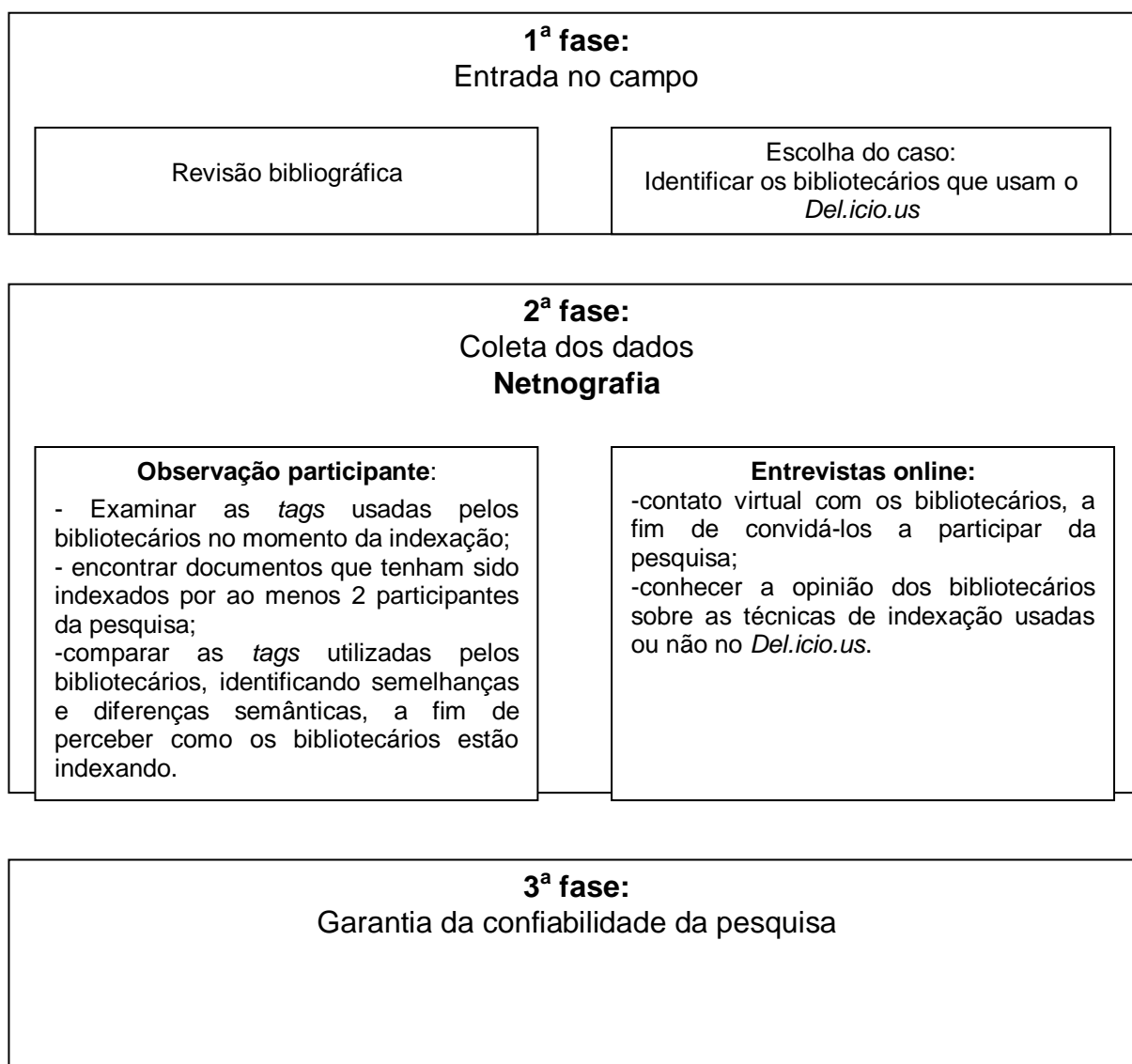


Figura 8 Modelo de aplicação da netnografia  
 Fonte: Adaptado de Kozinets, 2002.

A revisão bibliográfica é um dos pontos vitais da pesquisa. Ela permite uma análise ampla e criteriosa sobre a literatura corrente em um determinado tema. Detivemo-nos principalmente em autores importantes de cada um dos temas abordados neste trabalho. Entre eles, destacamos Geertz, Lancaster, Wander Val, Aquino, Catarino e Baptista, Aquino, Noruzi, Fujita, Cintra e Kozinets.

Os textos foram lidos, analisados e fichados. Então os pontos principais abordados pelos autores se sobressaíram. Em um segundo momento, esses pontos foram confrontados, o que permitiu que a revisão de literatura pudesse caminhar de acordo com os objetivos da pesquisa.

### **Identificação dos sujeitos:**

Esta pesquisa foi realizada com base nos bibliotecários brasileiros que utilizam o *Del.icio.us*. Mas como encontrá-los? A partir do cadastro no *Del.icio.us*, buscamos incluir na seção *my network* bibliotecários que já sabíamos possuir conta no *Del.icio.us*, devido nosso contato pessoal com os mesmos. A partir daí fizemos um levantamento prévio em que incluímos aqueles sujeitos que entre as tags mais utilizadas estavam palavras-chave como “biblioteca”, “biblioteconomia”, “ciência da informação” e “bibliotecários”. Foram encontrados cerca de 30 sujeitos com estas características. Foi preciso estabelecer um recorte de nosso campo de pesquisa e optamos pelo critério de atualização da seção *bookmarks* dos sujeitos encontrados. Portanto, optamos por trabalhar com 10 bibliotecários que no período de agosto de 2007 a agosto de 2008 mantiveram seus *bookmarks* atualizados. Essa opção foi justificada pelo fato de nossa pesquisa ser realizada em um ambiente dinâmico, por isso julgamos fundamental estabelecer um curto período de tempo, e realizar a pesquisa com pessoas que tenham usado o *Del.icio.us* neste período, pois as constantes mudanças ocorridas neste contexto da Web 2.0 poderiam dificultar a coleta de dados.

Após definida a população, realizamos a análise netnográfica que foi baseada em dois pontos. Primeiramente, a análise das *tags* utilizadas pelos bibliotecários, a fim de identificar semelhanças e diferenças nas formas de indexar os mesmos assuntos e, também, para mostrar diferenças nos interesses de uso dos *bookmarks* – seja para trabalho, para pesquisa, ou para uso pessoal. E, em um segundo momento, identificamos alguns links que foram indexados por pelo menos 2 (dois) bibliotecários, para que tais semelhanças e diferenças se tornem evidenciadas.

Em outro momento aplicamos o instrumento de coleta de dados (entrevista online) que foi organizado de tal forma que seu conteúdo foi estruturado baseando-se nas questões da pesquisa.

A entrevista online coletou dados a partir de diálogos nos e-mails. Dos 10 bibliotecários escolhidos para participar de nossa pesquisa, apenas 5 (cinco) retornaram nosso e-mail conforme nos mostra o quadro 3:

<b>Identificação do bibliotecário</b>	<b>Número de e-mails enviados</b>	<b>Retorno dos e-mails enviados</b>
B1	01	01
B2	01	01
B3	01	01
B4	05	0
B5	05	0
B6	01	01
B7	01	01
B8	05	0

Quadro 3 Agenda de entrevistas por e-mail  
 Fonte: pesquisa, 2008

As entrevistas ocorreram, em sua maioria no turno da noite. Dentre os 8 bibliotecários contatados através de e-mail, apenas 5 compareceram a entrevista. Estabelecemos o total de 5 (cinco) tentativas de agendamento. Nossa coleta compreendeu o período de 20/07/2008 a 20/09/2008.

Para preservar o anonimato dos entrevistados estes foram identificados apenas pela consoante 'B' e números. Este cuidado ajuda o processo de interpretação e análise dos dados. Coletados os dados da entrevista netnográfica, parte-se para a fase de análise dos dados.

## 7 O DESENHO NETNOGRÁFICO NO DEL.ICIO.US: análise da pesquisa

Nesse capítulo são apresentados os resultados obtidos a partir da análise dos dados coletados nas duas fases do estudo (ver seção 6.3, p. 53). Inicialmente apresenta-se o relatório referente a observação *online*, e em seguida são analisados as informações coletadas nas entrevistas *online* com os bibliotecários respondentes.

É importante lembrar que a descrição dos elementos propostos, que caracteriza o *Del.icio.us*, foi aceita como verdade apenas para este caso no período o qual esta pesquisa foi desenvolvida.

### 7.1 O BIBLIOTECÁRIO REAL NO MEIO VIRTUAL

No *Del.icio.us* a criação de um *bookmark* e posteriormente a utilização de uma *tag* para etiquetá-lo são ações realizadas pelo internauta. O usuário insere a informação ao armazenar um *bookmark* e/ou criar uma *tag*, mas é o sistema que vai relacionar, automaticamente, este *bookmark* ou a *tag* com os outros *bookmarks* e *tags* já disponíveis no sistema.

É possível que o usuário adicione uma página que anda não faz parte do *Del.icio.us* e ao mesmo tempo crie uma *tag* que ainda não exista no sistema, porém ocorre que ele também adiciona páginas que já foram armazenadas por outros usuários e que já possuem *tags* relacionadas. Neste último caso, quando isso acontece o usuário recebe uma lista de *tags* recomendadas e outra lista com *tags* populares que já foram adicionadas ao mesmo *bookmark*, podendo assim utilizar ou não as *tags* já existentes.

Na tabela 1, podemos verificar as categorias estudadas no primeiro momento de nossa pesquisa e logo a seguir estudamos caso a caso detalhadamente usando o método proposto neste trabalho: Netnografia (KOZINETZ, 2002).

**Tabela 1** Comparação das categorias pesquisadas por participantes

<b>CATEGORIAS</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>	<b>B5</b>	<b>B6</b>	<b>B7</b>	<b>B8</b>
<b>Bookmarks</b>	2429	296	170	150	94	186	1212	311
<b>Tags indexadas</b>	679	97	43	64	132	200	122	274
<b>Top das tags</b>	10	10	10	10	10	10	10	10
<b>Tags sentimentais</b>	18	5	5	16	1	12	10	53
<b>Tags confusas</b>	94	20	0	11	18	45	0	8

Fonte: Pesquisa, 2008

### 7.1.1 Analisando os *Bookmarks*

Conforme nossas observações durante o processo de coleta dos dados, para posterior análise, percebemos que não utilizar as recomendações sugeridas pelo sistema *Del.icio.us* pode gerar falhas correntes em sistemas de indexação, como a polissemia e sinonímia.

Na figura 9 o Bibliotecário 1 (B1) utilizou mais de 600 *tags* para indexar cerca de 2500 recursos web.



Figura 9 Nuvem de tags B1

Fonte: Pesquisa, 2008

Quanto mais *tags* são utilizadas para um recurso, maiores são as chances de recuperá-lo. No entanto, na medida em que os recursos aumentam, a recuperação da informação fica prejudicada, pois aumentam também os problemas de recuperação da informação, ocorrendo uma pulverização de descritores.

Segundo Dreyfus (2001) os *links* não foram introduzidos porque é um modo mais fácil de encontrar informação, mas porque é uma forma natural de usar a

velocidade e o poder de processamento dos computadores em relacionar uma grande quantidade de informações independente de significado e estrutura. Se tudo pode ser *linkado* com tudo desconsiderando o significado, o crescimento do tamanho da web e a arbitrariedade dos links dificultam a recuperação da informação.

Quando perguntamos ao B1 sobre o uso e importância do *Del.icio.us* obtivemos a seguinte afirmação:

“O utilizo para salvar e divulgar abertamente na web os meus interesses profissionais. Desta forma é mais um mecanismo de apoio a consolidação da minha reputação em relação aos temas de interesse profissional”.

Diante do exposto percebe-se que o B1 usa o *Del.icio.us* para compartilhar os *bookmarks* que ele considera interessante. Isso nos leva a crer que não há preocupação com a seleção dos *bookmarks* que são compartilhados no *Del.icio.us*, de forma, bastou que o *bookmarks* pareça interessante para que seja indexado por B1, o que justifica o número elevado de *bookmarks* e de tags, conforme nos mostra a figura 9.

Para B1 o *Del.icio.us* serve principalmente para o

“Gerenciamento das referências interessantes relacionadas ao meu perfil profissional. Através das informações salvas, consigo identificar outras competências similares a minha ao redor do mundo e desta forma ter participar de uma filtragem colaborativa de temas relevantes”.

O Bibliotecário 5 (B5) utilizou cerca de 132 *tags* para indexar 94 *bookmarks* e o Bibliotecário 6 (B6) utilizou 200 *tags* para indexar 186 *bookmarks*, conforme nos mostra as figuras 10 e 11.

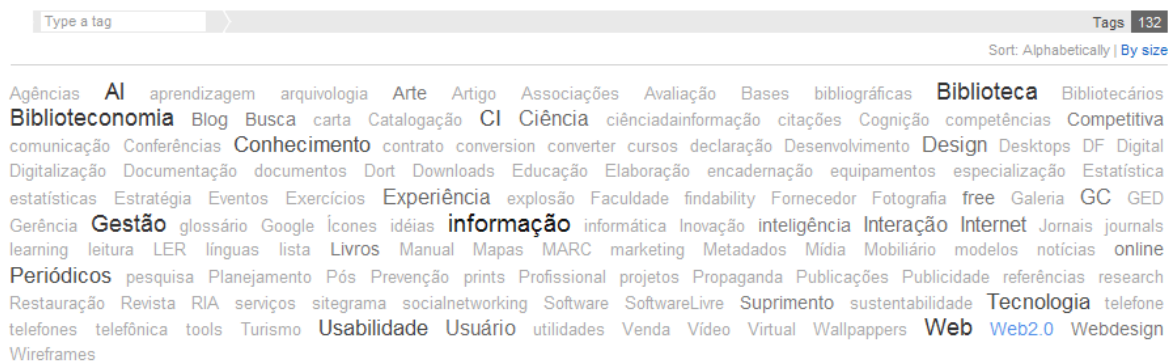


Figura 10 Nuvem de tags B5  
Fonte: Pesquisa, 2008

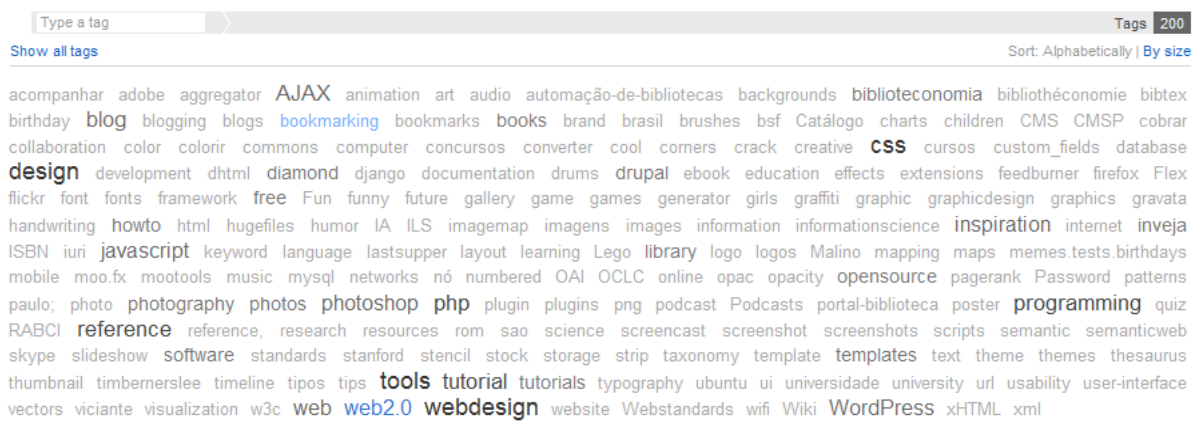


Figura 11 Nuvem de tags B6

Fonte: Pesquisa, 2008.

Diante da análise concluímos que o B5 e o B6 possuem o número maior de tags em relação aos seus *bookmarks* e tal fenômeno deve acontecer por dois motivos:

- 1- Pelo gosto pessoal de colocar mais *tags* por *bookmarks*;
- 2- Eles usarem o Del.icio.us com interesses variados.

“É uma ferramenta muito útil para organizar URL de interesse, além de permitir a indexação e organização de conteúdos das URLs pode ser acessado de qualquer lugar. Gosto de tornar a indexação dos links de forma mais exaustiva”. (B5)

“No começo para seguir a hype. Depois me acostumei a usar os meus favoritos em qualquer micro, o que facilita a minha vida pq uso muitos computadores diferentes e acrescentar várias tags para o mesmo bookmark”. (B6)

Percebe-se que para os bibliotecários (B5 e B6) a preocupação com a exaustividade, a descrição detalhada do *bookmark* é bastante representativa, enquanto para B1 a preocupação está em inserir *bookmarks* sem a preocupação com a exaustividade das *tags*, mas *bookmarks* que represente seus interesses e de sua comunidade conforme verificamos em sua resposta:

“Não preocupo-me [com a recuperação da informação]. Pois a inteligência coletiva cumpre bem o seu papel através da folksonomia. Ou seja, posso representar a informação da forma que é mais relevante para mim sem preocupar-me com a comunidade - no entanto, as relevâncias pessoais são similares em determinadas competências profissionais e os termos acabam equiparando-se.” (B1)

A grande vantagem de utilizar serviços de *folksonomia*, neste caso o

*Del.icio.us*, é que o usuário tem acesso aos outros usuários que têm os mesmos interesses identificados através das *tags*. Uma outra característica que se destaca é a de que não há uma regra preestabelecida de controle dos vocabulários.

Para Catarino e Baptista (2007) esta característica

Pode ser vista como uma vantagem na medida em que os usuários dos recursos expressam, ao etiquetar estes conteúdos, a sua estrutura mental em relação àquela informação: há uma liberdade de expressão que possibilita abarcar todas as formas de ver um mesmo conteúdo, respeitando as diferenças culturais, interpretativas, etc.

Com base na citação anterior e partindo do princípio de que a leitura é diferente de indivíduo para indivíduo, e que no caso da *folksonomia*, as diferenças são respeitadas já que não há regras para expressar as *tags* de um determinado conteúdo, fez parte de nossa análise estudar as 10 (dez) *tags* mais representativas dos bibliotecários pesquisados.

### 7.1.2 Top das *tags*

Observar estas *tags* nos permite entender muitas nuances, características e interesses pessoais e/ou profissionais dos nossos pesquisados. Por exemplo, ao analisar o *Del.icio.us* dos bibliotecários, verificamos que a maioria deles tem entre as dez *tags* mais utilizadas a *tag* 'biblioteconomia'. Também é possível perceber outros interesses em comum, como as *tags* 'design' e 'blogs' que se apresentam no topo das dez *tags* mais utilizadas pelos bibliotecários pesquisados.

Analisando o *Top 10 tags* do B1 (figura 12) percebe-se que este pesquisado utiliza com mais frequência termos em inglês, com alguma familiaridade. Um exemplo é a *tag* 'howto' que quer dizer 'how to' (como fazer, em inglês).

As *tags* 'blogs', 'wordpress' e 'web2.0' se referem a termos em inglês mas que são utilizados da mesma forma em português do Brasil, ressaltando que 'wordpress' se refere a um conhecido software utilizado para blogs.

Já *tags* como 'collaboration', 'theory', 'research' e 'tools' possuem equivalentes consolidados em português – colaboração, teoria, pesquisa e ferramentas – e mostram que B1 prefere utilizar *tags* em inglês. Mas será que ele fez isso com a intenção de auxiliar a recuperação da informação?

Tags	
▼ Top 10 Tags	
design	231
enterprise2.0	214
web2.0	213
collaboration	211
tools	187
research	178
howto	177
theory	172
blogs	165
wordpress	156

Figura 12 Dez tags mais utilizadas B1  
Fonte: Pesquisa, 2008.

Na opinião de B1:

“A questão é que a recuperação da informação no [del.icio.us](http://del.icio.us) não precisa dar-se apenas através do modelo clássico da biblioteconomia baseado em palavras-chave e buscas em linha. Por exemplo, posso recuperar informação baseado com competências, mapeando os artigos relevantes que uma pessoa salvou em sua página pessoal no [del.icio.us](http://del.icio.us).”

Observando o *Top 10 tags* do B2 (figura 13) percebemos que se trata de alguém com especial interesse em bibliotecas e em web. Deixar seus interesses claros nas *tags* é importante segundo depoimento abaixo:

“É importante colocar tags relacionadas aos assuntos que procuro e que já estejam contempladas nas minhas tags utilizadas (ou seja para evitar repetição de palavras), e que tenham similitude com minhas áreas de interesse”. (B2)

Tags	
▼ Top 10 Tags	
blogs	22
web2.0	22
webdesign	18
usabilidade	17
biblioteca_digital	17
Biblioteca	17
design	16
intercambio	13
Radio	12
biblioteconomia	12

Figura 13 Dez tags mais utilizadas B2  
Fonte: Pesquisa, 2008.

O pesquisado B3 entre suas 10 *tags* mais utilizadas (figura 14), mostra uma variedade grande de interesses. Há interesses relativos a idiomas – nas *tags* ‘Línguas’, ‘Dicionários’ e ‘Português’. Também é interessante notar a preocupação em iniciar suas *tags* com letra maiúscula, o que ocorreu apenas neste caso, em nossa visão mostra um aspecto de formalidade presente neste pesquisado.

Tags	
▼ Top 10 Tags	
Blogs	36
Biblioteconomia	29
Ferramentas	27
Línguas	12
Humor	11
Notícias	8
Linguagens_Document...	8
Internet	7
Dicionários	6
Português	6

Figura 14 Dez tags mais utilizadas B3  
Fonte: Pesquisa, 2008.

Durante a análise do B5 (figura 15) no item ‘*Top 10 tags*’ observamos uma característica marcante em relação as outros pesquisados, ou seja, todas as *tags* são colocadas com letra maiúscula, exceto a *tag* ‘informação’.

Tags	
▼ Top 10 Tags	
informação	28
Gestão	17
Web	14
Biblioteconomia	14
Biblioteca	14
AI	13
Tecnologia	12
Conhecimento	12
Usabilidade	11
Periódicos	10

Figura 15 Dez tags mais utilizadas B5  
Fonte: Pesquisa, 2008.

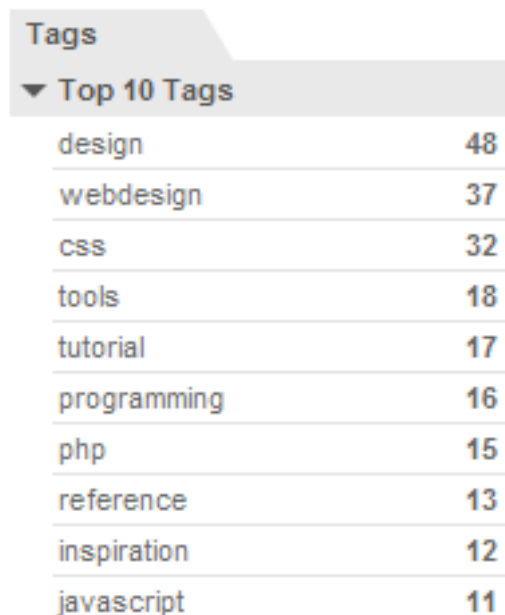
Duas *tags* entre as 10 mais usadas são abreviações, o que mostra certa intimidade com o tema, e essas *tags* podem ser consideradas **amiguistas**, pois de acordo com Cañada (2006) o usuário etiqueta um recurso para que seus amigos e companheiros de grupo possam encontrar os recursos, logo são reconhecidas facilmente por quem tem familiaridade com o pesquisado B5 ou com o tema em questão. ‘AI’ pode significar ‘Arquitetura da Informação’ ou ‘Artificial Intelligence’, ou ainda algum outro conceito desconhecido por nós e ‘CI’, muito provavelmente, significa ‘Ciência da Informação’, posto que B5 é bibliotecário.

Segundo B5 quando perguntado sobre o uso das *tags*, obtivemos a seguinte resposta:

“Ainda estou descobrindo formas de melhorar as tags pois não estou satisfeita com o formato, gostaria de poder usar tags compostas, ou seja melhor combinadas. Sempre que posso reorganizo minhas tags.”

A análise ‘*Top 10 tags*’ do B6 (figura 16) mostra um grande interesse por

temas relacionados ao Webdesign. Utiliza bastantes termos em inglês, relativos a linguagens de programação e termos específicos da área de Webdesign.



Tags	
▼ Top 10 Tags	
design	48
webdesign	37
css	32
tools	18
tutorial	17
programming	16
php	15
reference	13
inspiration	12
javascript	11

Figura 16 Dez tags mais utilizadas B6  
Fonte: Pesquisa, 2008.

Entre as 10 tags mais utilizadas por B7 (figura 17) percebe-se seu interesse em temas como 'ci' e 'viagem', conforme as tags se apresentam. Mas também observamos tags **egoístas** e **amiguistas**, que só são reconhecidas pelo próprio sujeito ou por aqueles de seu convívio (CAÑADA, 2006), como as tags 'putaria' e 'librariana'. Outra característica marcante é que todas as tags utilizadas por B7 iniciam com letra minúscula, o que comprova que o pesquisado em questão não se preocupa com a formalidade na grafia das palavras.

Tags	
▼ Top 10 Tags	
mp3	75
blogs	63
ci	58
camisetas	51
ferramentas	51
viagem	46
dissertação	46
shopping	45
putaria	38
librariana	36

Figura 17 Dez tags mais utilizadas B7  
Fonte: Pesquisa, 2008.

B7 quando perguntando sobre as *tags*, deixa claro em sua resposta sobre o uso de *tags* egoístas que para Cañada (2006) são termos usados para que o próprio usuário que o criou possa encontrar o recurso novamente. Ela tem uma alta motivação para uso, pois é para proveito próprio.

“Faço o tagueamento de acordo com o que o site em questão faça sentido para mim. Tags que eu consiga recuperar depois, e compreender rapidamente a que tópico ela está vinculada.” (B7)

### 7.1.3 Tags sentimentais

Mas o que motiva a escolha de um termo? Kipp (2007) em pesquisa recente encontrou resultados surpreendentes quanto ao uso de *tags* que indicam sentimento e tarefa a realizar, que não descrevem o conteúdo do documento e sim a relação que o usuário tem com o documento indexado. Para Geertz (1997) o contexto determina o sentido que os atores e agentes sociais atribuem às suas ações.

Diante do exposto, analisar as *tags* sentimentais dos bibliotecários pesquisados nos faz perceber qual a relação que os mesmos tem com o conteúdo do documento que está sendo indexado no Del.icio.us.

Estudando as *tags* do B1 destacam-se como sentimentais:

África	happiness	animation	horror	bike	Life
creativity	dance	<i>tojuliansilvag</i>	fabianocaruso	florianopolis	Women
bands	cats	<b>children</b>	sex	sendto:moreno	<b>Brasil</b>

Figura 18 Tags sentimentais B1  
Fonte: Pesquisa, 2008.

Entre essas *tags*, observamos que ao se tratar de lugar o termo é escrito em português: ‘África’, ‘Brasil’ e ‘florianopolis’, embora sem preocupação com a correta ortografia. E alguns *bookmarks* foram taggeados indicando que foram indexados para alguém, como nos casos ‘sendto:moreno’ e ‘to:julianasilvag’.

Segundo B1

“As *tags* representam o problema que o material aborda [independente de está ligada ao sentimento].”

Na figura 19 as *tags* sentimentais de B2 mostram temas relativos a viagens e turismo. No entanto, uma *tag* ‘Cidade’ pode indicar qualquer cidade ou mesmo a própria cidade do bibliotecário pesquisado, de forma que ele considerou não ser necessário explicar qual cidade é. Um exemplo de *tag* **egoísta**.

Cidade	destino	Encontros	Viagem_America_Sul
Alemanaha			

Figura 19 Tags sentimentais B2  
Fonte: Pesquisa, 2008.

Conforme nos mostra em seu depoimento, B2 utiliza o que Lancaster (2004, p.19) escreve sobre o ato de indexar “[...] Os termos podem ser extraídos da cabeça do indexador.”

[...] as vezes também [uso] intuição para nomear as tags’. (B2)

Comprova-se que o ato de indexar ou etiquetar conteúdos, está associado diretamente às emoções, sentimentos e a situação de vida que um indivíduo está vivenciando no momento de indexar. Justamente por isso, em bibliotecas os instrumentos de indexação são fundamentais para que esta influência pessoal seja reduzida no momento da indexação. Porém, em um ambiente livre, como o *Del.icio.us* os instrumentos bibliotecômicos são dispensáveis.

As *tags* sentimentais do B5 conforme nos mostra a figura 20 é de representatividade única

## carta

Figura 20 Tags sentimentais B5  
Fonte: Pesquisa, 2008.

Para B5

“O critério de uso é por assunto contido na URL é onde poderia usar, algo como: usaria no trabalho, usaria no mestrado etc.”

Isso nos mostra que o bibliotecário pesquisado, procura identificar os conceitos de que trata o *bookmark*, evitando-se o uso abusivo de *tags* sentimentais, o que facilitará na recuperação futura do *bookmark* tageado.

Na figura 21 as *tags* sentimentais do B6 alternam expressões em inglês e português, e nomes de pessoas. Observamos também *tags* que indicam tarefas a serem realizadas – ‘cobrar’ – e *tags* que indicam o sentimento percebido por B6 através do recurso indexado, como as *tags* ‘viciante’ e ‘inspiration’.

gravata	django	color	girls	são	viciante
creative	<i>inspiration</i>	<b>iuri</b>	malino	paulistana	paulo;

Figura 21 Tags sentimentais B6  
Fonte: Pesquisa, 2008.

Conforme B6 explica:

“Em casos específicos, utilizo tags exclusivas para identificação pessoal ou uma tag de tarefa ( ex. acompanhar )”

As *tags* sentimentais mostram interesses diversos do B7. Muitos lugares fazem parte dessa lista, conforme nos mostra a figura 22

	india	rio	Saopaulo	tattoo
Cuba	<i>funny</i>	<b>putaria</b>	Japão	<b>moreno</b>
<i>humor</i>				

Figura 22 Tags sentimentais B7  
Fonte: Pesquisa, 2008.

Analisando as *tags* acima, percebe-se que a *tag* ‘rio’, pode denotar vários significados: rio – capital do Rio de Janeiro; rio - uma corrente natural de água que flui com continuidade; rio - é o segundo álbum musical do grupo Duran Duran, lançado originalmente em 1982; e assim por diante.

O uso das *tags* sentimentais em sistemas que utilizam a *folksonomia* pode ter como desvantagem uma organização com muitas inconsistências e ambigüidades.

Na figura 23, B8 apresenta o maior número de *tags* sentimentais encontradas entre os pesquisados.

Lilia	alhadeff	barbara_kruger	candida_hofer	burburinho
Choro	crime	clarah_averbuck	Darko_Macan	david_scharf
Duques	frança	liane	futuro	eric_m_gustafson
Harold	hilda	heroes	tattoo	dave_mckean
Japão	guy_debord	harold_bloom	harry_and_the_potter	heroes
Hirgana	katakana	kent_williams	<a href="#">leandra_leal</a>	adoniran_barbosa
lulina	magali	mallu_magalhaes	maria_luiza	mario_quintana
<a href="#">mickey</a>	<a href="#">pri</a>	peta	petit_gateau	<a href="#">mia_gasolina</a>
Che	drogas	guerra	jimmy_neutron	hilda_hilst
lixo	tattoo	21lovehotel	katakana	Humor
feio		clarah_averbuck	<a href="#">bonde_das impostora</a>	

Figura 23 Tags sentimentais B8  
Fonte: Pesquisa, 2008.

Percebe-se que é comum a utilização de nomes próprios no momento da indexação, sendo estes compostos por sinal gráfico como o ‘\_’, pois o *Del.icio.us* não permite o uso de *tags* compostas. Este aspecto pode ser visto como uma vantagem, a de que não há uma regra preestabelecida de controle de vocabulários, o indivíduo indexa os conteúdos de acordo com sua estrutura mental.

Sturtz (2008) confirma nossas observações quando afirma que “[...]Os sistemas de tags tem incentivado os usuários a anotar os objetos digitais com palavras-chave livre[...].”

Porém sistemas que usam a folksonomia, como é o caso do *Del.icio.us*, também tem uma boa lista de desvantagens. Entre elas, podemos citar os problemas de polissemia (palavras com muitos significados), sinonímia (múltiplas palavras com o mesmo significado), inflexões (variações de gênero, número e grau da palavra) e erros ortográficos. Além disso, também é comum a existência de muitas *tags* imprecisas ou irrelevantes (NORUZI, 2007). O que analisaremos no item a seguir.

### 7.1.4 Tags que podem gerar confusão

Analisando, por exemplo, as *tags* do B1, encontramos vários problemas de polissemia, inflexões e sinonímia, conforme nos mostra a figura 24

academic – student	<i>art – arts</i>	audiobook – audiobooks
blocking - blog – blogging – blogs	<i>bookmarking – bookmarks</i>	business_cards – businesscards
<i>employment – career</i>	<i>conversation – chat – messenger</i>	clothes – clothing
cognition – cognitive	<i>cooperation – coolaboration</i>	communities – community
conference – conferences – meetings	<i>emulation – emule</i>	essay – essays
extension – extensions	<i>money – finance – fundraising</i>	governance – government
hacking – hacks	<i>hardware - hd</i>	humor – humour
illustration – images	<i>invation – inivação</i>	installation – instal
librarians - librarianship	<i>libraries – library</i>	magazine – magazines
manifesto – manifestos	<i>networking – networks</i>	newspaper – newspapers
photo – photos	<i>pluggins – plugin – plugins</i>	presentation – presentations
profile – profiles	<i>repositories - repository</i>	salary – money
server – servers	<i>tesauro – thesauri</i>	think – thinking
tool – tools	<i>tutoria – tutorials</i>	universities – university
vídeo – vídeos	<i>wiki – wikis</i>	

Figura 24 Tags que podem gerar confusão B1  
Fonte: Pesquisa, 2008.

Perguntamos a B1 se no ato de indexar os *bookmarks*, existe a preocupação em evitar os problemas citados anteriormente, sua resposta foi a seguinte:

“Geralmente sim [procuo evitar tags sinônimas]. Caso utilize uma tag sinônima, em uma revisão movo os artigos para as tags sinônimas que mais utilizei para o determinado tópico e delecto a que sobrou.”

Baseado em nossas observações, percebemos que o volume de *tags* que geram confusão foi muito alto, o que vai de encontro a resposta de B1. Encontramos problemas de polissemia em palavras como ‘extension’, ‘magazine’, cada uma delas representando assuntos diferentes.

Problemas de sinonímia em palavras como ‘salary – money’ e problemas de inflexões em palavras como ‘profile – profiles’, entre outras que se apresentam na

figura 24. Porém, isso também se deve pelo expressivo número de links indexados (ver figura 9, p. 64).

A resposta do B1 de não-preocupação com a recuperação da informação ficou evidenciada:

“Não preocupo-me. Pois a inteligência coletiva cumpre bem o seu papel através da folksonomia.”

Porém, logo após o sujeito explica sua visão:

“A questão é que a recuperação da informação no [del.icio.us](http://del.icio.us) não precisa dar-se apenas através do modelo clássico da biblioteconomia baseado em palavras-chave e buscas em linha.” (B1)

Considerando que Currás, (1998) apresenta como exemplo de instrumentos de Indexação, os sistemas de classificação bibliográfica, as listas de cabeçalhos de assuntos e os tesouros. Perguntamos aos bibliotecários, se durante o processo de nomeação de suas *tags*, tais instrumentos eram utilizados. Mesmo sabendo que no software social *Del.icio.us*, a escolha das *tags* não segue uma ordem hierárquica conforme discutimos no capítulo 3.

B1 respondeu:

“A biblioteconomia não possui instrumentos que levem em consideração os filtros colaborativos e a folksonomia. Geralmente intercalo as recomendações do delicious, com a minha representação profissional sobre determinado problema.”

Ele justifica, acrescentando:

“É importante analisar as ferramentas colaborativas sempre, fazendo uma correlação entre os usuários e a forma que eles organizam suas informações pessoais. A abordagem tradicional da biblioteconomia é top down, ou seja, uma quantidade pequena de profissionais organiza a informação para um volume grande de usuários. No entanto, a folksonomia é baseada em sistemas bottom up emergentes. Ou seja, a comunidade gerencia suas informações de acordo com o seu perfil. Logo, o benefício maior não está relacionado a recuperação das informações por palavras-chave, mas recuperação das informações por identidade profissional, competências, etc.” (B1)

Já as *tags* que geram confusão de B2 mostram que há uma tentativa em evitar *tags* repetidas e sinônimas, no entanto, em algum momento, isso não ocorre

por motivos alheios à vontade do pesquisado. Talvez, ter uma atenção maior no momento de escrever as *tags*, diminua a ocorrência dos problemas encontrados por nossa observação – grafia e acentuação das palavras - conforme apresenta a figura 25

aprendizagem – aprendizagem,	<b>Biblioteca – biblioteca,</b>	biblioteconomia – biblioteconomia,
dow – downloads	<b>Educação – Educação, - education - formação</b>	Encontros – Encontros,
Intercambio – intercambio,	<b>pos-graduação – pós-graduação</b>	software – software,

Figura 25 Tags que podem gerar confusão B2  
Fonte: Pesquisa, 2008.

Em sua resposta B2 se mostra preocupado com a indexação de seus *bookmarks* ao afirmar:

“Sim, tenho esta preocupação, inclusive tento relacionar os assuntos, de uma área e outra.”

B2 também afirmou utilizar técnicas da biblioteconomia no momento da escolha de suas *tags*:

“Eu sigo uma certa lógica taxonômica e um pouco de lógica de CDU para relacionar os assuntos, as vezes também intuição para nomear as tags.”

A figura 26 nos mostra alguns problemas encontrados durante nossa observação no *Del.icio.us* do B5. Destacam-se a sinonímia, onde existem *tags* em inglês e português com o mesmo significado – ‘Research – pesquisa’; a polissemia na *tag* ‘conversion’; inflexões de número na *tag* ‘estatística – estatísticas’ e problema de profundidade, observado na *tag* ‘virtual’.

Conversion – converter	<b>Estatística – Estatísticas</b>	Aprendizagem – learning
Leitura – ler	<b>Journals – revista</b>	Internet - online – virtual
Research – pesquisa	<b>telefone-telefones-telefônica</b>	

Figura 26 Tags que podem gerar confusão B5  
Fonte: Pesquisa, 2008.

Sobre a preocupação no momento de nomear as *tags* e o uso de instrumentos da biblioteconomia no momento da indexação, B5 responde:

“Sim, tanto que estou sempre tentando reorganizar minhas tags. Procuro seguir alguns padrões de indexação e estou tentando adotar a CDU pra me reorganizar.”

É válido ressaltar que B5 foi um dos pesquisados que utilizou mais *tags* do que *bookmarks* indexados (ver figura 10, p. 65). Isso mostra uma grande preocupação com uma melhor descrição de cada recurso. Essa preocupação se deve segundo B5, com a posterior recuperação da informação, por ele e por outrem:

“[...]acho que a atividade principal é a recuperação depois. Pra quê cadastrar algo que não vai encontrar depois?”

A observação das *tags* do B6 (figura 27) nos revela os mesmos problemas de indexação analisados nos demais pesquisados. Apresentamos como exemplo problemas de polissemia em *tags* como ‘fonts’.

Problemas de sinonímia em *tags* como ‘Photo – photography’ e problemas de inflexões em *tags* como ‘game – games’ entre outras. Entre as *tags* de língua portuguesa e inglesa utilizadas por B6, destaca-se a *tag* ‘bibliothéconómie’, expressão em francês, que significa biblioteconomia.

Biblioteconomia - bibliothéconómie	<b>Blog-blogging-blogs</b>	Bookmarking-bookmark
Color-colorir-colour	<b>Comic-humor</b>	Drum-drums
Ebook-ebooks	<b>Font-fonts</b>	Game-games
Graphic-graphics	<b>Imagens-images</b>	podcast-Podcasts
Logo-logos	<b>Photo-photography-photos</b>	Plugin-plugins
reference-reference,	<b>template-templates</b>	tutorial-tutorials
screenshot-screenshots	<b>theme-themes</b>	vector-vectors

Figura 27 Tags que podem gerar confusão B6  
Fonte: Pesquisa, 2008.

Segundo B6, quando perguntado sobre a preocupação com a nomeação das *tags* no momento de indexar seus *bookmarks*, e o uso de instrumentos da biblioteconomia, afirma que:

“Não.”

“Utilizo a recomendação do delicious ou as de outros usuários.”

Fica evidente na resposta do B6 que usar ou não instrumentos da biblioteconomia no momento da escolha das *tags*, não é importante, pois

“Pelo que percebi, há uma preocupação sobre a utilização de técnicas da biblio na folksonomia. Essa preocupação pode limitar uma análise mais realista da ferramenta, porque temos a preocupação natural com a Recuperação.”

Na análise das *tags* do B7, o mais interessante é que não foi encontrada nenhuma *tag* que gere confusão quanto à polissemia, sinonímia, inflexões e profundidade. Isso mostra que há preocupação por parte desse pesquisado em manter *tags* de uma forma que facilite a recuperação da informação.

Mais que isso, B7 se preocupa em melhorar as *tags* existentes, eliminando as que podem gerar confusão:

“Pode ser que ocorra, uma repetição de singular e plural por exemplo, de siglas, mas quando isso acontece, de tempos em tempos eu renomeio os tags, para organizar todos os favoritos, e voltar tudo ao normal. E com a nova versão do delicious, fica mais fácil ainda, com o sistema já me mostrando as tags potenciais.”

Sobre o uso dos instrumentos da biblioteconomia, a resposta foi

“A organização dos tags bundles eu tento fazer com grandes categorias. As tags, eu tento adequar aos bundles. Não sei se é exatamente um instrumento da biblio, mas é uma relação hierarquica parecida com o que os bibliotecários usam na classificação documentária.”

### 7.1.5 Os mesmos *bookmarks* indexado por vários bibliotecários

A criação, é uma atividade exercida pelo usuário do *Del.icio.us*, que adiciona novos *bookmarks*, cria novas *tags*, utiliza já existentes e distribui suas informações no seu espaço dentro do sistema. Ainda que não exista um espaço onde os usuários possam se comunicar dentro do *Del.icio.us*, ocorre a formação de redes de usuários que adicionam uns aos outros a suas *networks*, formando ou não conexões mútuas e recebendo informações de novas atualizações de outros usuários, como é visível através das *subscriptions*.

O *Del.icio.us* relaciona, a partir da atividade do usuário, o número de *bookmarks* que possuem as mesmas *tags*, lista outras *tags* do mesmo bookmark e calcula o número de pessoas que salvaram a mesma página como *bookmark*.

Diante do exposto nossa pesquisa teve como objetivo analisar como os bibliotecários indexaram os mesmos *bookmarks*, no intuito de ter uma visão melhor de tudo que já analisamos anteriormente, quando estudamos caso a caso.

Nesta análise, identificamos alguns *bookmarks*, que foram indexados por pelo menos 2 sujeitos, e então analisamos comparativamente as *tags* utilizadas por cada um deles.

Bookmarks / tags	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
Holmes: inicial <a href="http://www.holmes.feudo.org">www.holmes.feudo.org</a>				pesquisa	biblioteconomia CI Periódicos arquivologia			
RABCI 3.0 <a href="http://infocultura.info/rabci">http://infocultura.info/rabci</a>		biblioteconomia biblioteca blogs	Biblioteconomia Repositórios	biblioteconomia pesquisa blogs		RABCI  RABCI biblioteconomia		biblioteconomia concursos blog biblioteca ci referencia
Bibliotecários sem Fronteira 2.0 <a href="http://bsf.org.br">http://bsf.org.br</a>		blogs biblioteconomia	Internet	blogs biblioteconomia extralibris		biblioteconomia blog brasil	ci	
Fabiano Caruso <a href="http://fabianocaruso.com">http://fabianocaruso.com</a>			Blogs_ci biblioteconomia web 2.0	blogs design arquitetura				
Library Thing <a href="http://br.librarything.com">http://br.librarything.com</a>		web2.0 livros biblioteca_eletronica	ferramentas					
DaSilva - Avaliador de Acessibilidade para Websites <a href="http://www.dasilva.org.br">WWW.dasilva.org.br</a>		acessibilidade usabilidade web2.0 webdesign	acessibilidade web2.0 usabilidade					
Data mining: mapping the blogosphere <a href="http://datamining.typepad.com/gallery/blog">http://datamining.typepad.com/gallery/blog</a>	blogs statistics socialnetworks sendto:moreno	blog blogosfera					dissertação	
Personates <a href="http://personates.com">http://personates.com</a>	blogs brasil conhecimento consultoria del.icio.us emergência web2.0							biblioteconomia blog web2.0
O ser bibliotecário <a href="http://oserbibliotecario.blogspot.com">http://oserbibliotecario.blogspot.com</a>			biblioteconomia	blogs			ci	

Quadro 4 Indexação dos bookmarks  
Fonte: Pesquisa, 2008

O **Holmes**, segundo descrição do próprio site “é o produto de um projeto que visa indexar os periódicos de Ciência da Informação, Arquivologia, Biblioteconomia e áreas correlatas.” Basicamente, é um ambiente onde é possível pesquisar artigos de periódicos da área de Ciência da Informação. Observando a indexação dos pesquisados B4 e B5 no Holmes, percebe-se que B4 utilizou apenas uma *tag* – ‘pesquisa’ – o que indica que para este pesquisado o Holmes é utilizado para realizar suas pesquisas. Já para B5 suas 4 *tags* representam o escopo do site, e por coincidência descreve exatamente do que trata o Holmes.

O **RABCI 3.0** é “um repositório livre de trabalhos acadêmicos de Biblioteconomia e Ciência da Informação. É um espaço coletivo de compartilhamento do conhecimento produzido por alunos, mas também profissionais, mas que não estão em um formato para publicação nos meios tradicionais.” Foi indexado por 5 bibliotecários da nossa pesquisa. Todos os participantes utilizaram a *tag* ‘biblioteconomia’ para descrever o RABCI 3.0, enquanto apenas B8 utilizou, também, a *tag* ‘ci’ (Ciência da Informação). Tal aspecto demonstra que os pesquisados que indexaram este site são todos bibliotecários. É importante destacar que para B2, B4 e B8 o RABCI é indexado com a *tag* ‘blog’, porém o site não é um blog, conforme descrição em sua página inicial, mas para tais pesquisados de alguma forma está ligado a blogs. Para B6 o RABCI 3.0 foi indexado duas vezes, no primeiro momento utilizou a *tag* ‘RABCI’ e no segundo momento as *tags* ‘RABCI’ e ‘biblioteconomia’. Tal atitude vem comprovar o que foi afirmado em sua fala quando perguntado sobre a preocupação com a nomeação das tags no momento de indexar seus *bookmarks*, B6 diz que:

“Não.” [se referindo a despreocupação com a indexação]  
“Utilizo a recomendação do delicious ou as de outros usuários.”

Podemos afirmar diante do exposto que B6 não utilizou a recomendação do Del.icio.us, pois o site RABCI 3.0 foi indexado duas vezes com as mesmas *tags*.

O **Bibliotecários Sem Fronteiras 2.0** (BSF) “é um blog formado por

estudantes e profissionais para debater assuntos relacionados a Biblioteconomia e Ciência da Informação.” Foi indexado por 5 bibliotecários da pesquisa. As *tags* ‘blog’, ‘blogs’ e ‘biblioteconomia’ foram utilizados por 3 dos 5 pesquisados. Já B3 utilizou apenas a *tag* ‘internet’, que é bastante ampla, e nos leva a acreditar que o bibliotecário pesquisado não teve preocupação com a recuperação posterior do *link*. B4 utilizou também a *tag* ‘extralibris’ – A ExtraLibris é uma associação para promoção da inovação em bibliotecas e serviços de informação com o foco no desenvolvimento humano – no entanto, o site não faz parte da ExtraLibris, mas para B4 a associação é válida, talvez devido a um dos editores do BSF 2.0 também fazer parte da Extralibris.

O site pessoal de **Fabiano Caruso** foi adicionado no *Del.icio.us* por 2 bibliotecários da pesquisa, onde B3 utiliza uma *tag* interessante ‘blog\_ci’. Como o *Del.icio.us* não permite criar *tags* com mais de uma palavra, B3 achou melhor colocar ‘blogs’ e ‘CI’ numa mesma *tag*, utilizando o sinal gráfico underline ‘\_’. É um tipo de *tag* que não favorece a pesquisa, porém, ao ser lida, é altamente relevante, pois deixa claro se tratar, na visão de B3, de um blog na área de CI. Mais uma vez se trata de *tag* egoísta, pois apenas o próprio usuário sabe como indexou esse termo. Já B4 utiliza *tags* diferentes – ‘blogs’, ‘design’ e ‘arquitetura’ - das utilizadas por B3, isso depende da função do ato, onde a indexação automática é uma representação do documento ou seu substituto, segundo um ponto de vista particular.

**Library Thing** é um “serviço *online* que ajuda pessoas a catalogarem seus livros facilmente”. Foi indexado por B2 e B3, as *tags* utilizadas pelos pesquisados descrevem o escopo do site, porém para B3 o Library Thing, é uma ferramenta utilizada por ele para a catalogação dos seus livros, isso fica comprovado pelo uso da *tag* ‘ferramentas’. É interessante observar como o mesmo documento possui visões diferentes por parte de quem está indexando-o.

**DaSilva** “é um avaliador de acessibilidade em websites.” Foi indexado por 2 bibliotecários que utilizaram as mesmas *tags* para descrever o site: ‘acessibilidade’,

'usabilidade' e 'web2.0'. Em nosso olhar, mostra como a definição do site ou slogan, o ajudam a descrever, tornando mais fácil a utilização de *tags*. B2 também utiliza a *tag* 'webdesign' para lembrar que se trata de um site com tema afim, que é acessibilidade, sem se tratar exatamente de um site sobre webdesign.

**Data mining** "é um blog que trata de mídias sociais". B1, B2 e B7 utilizaram *tags* diferentes para descrever o site, sendo as *tags* 'blog' e 'blogs' utilizadas por B1 e B2. O pesquisado B1 utilizou uma *tag* sentimental – 'sendto:moreno' – indicando que foi indexado para alguém. Já B7 descreve o site com a *tag* 'dissertação', o que podemos considerar como *tag* egoísta, no qual o bibliotecário pesquisado utilize o site Data mining, para uso em sua dissertação,

**Personates** segundo definição do próprio site "desenvolve atividades para otimizar a interação das pessoas com a informação, de forma que elas possam utilizá-las e reutilizá-las indo ao encontro das necessidades em sua vida". Foi indexado por 2 bibliotecários pesquisados, onde B1 utilizou 7 *tags* para descrever o site e B8 3 *tags*.. Para Lancaster (2004) um tópico deve ser indexado sob o termo mais específico que o abranja completamente, para facilitar no momento da recuperação.

**O Ser Bibliotecário** é um blog que "têm por objetivo publicar informações que possam amparar, contribuir, agregar, somar e ajudar os bibliotecários e profissionais afins, disponibilizando textos jornalísticos, literários, acadêmicos e opiniões". O *Link* foi indexado por 4 bibliotecários pesquisados, onde foi usado apenas 1 *tag* por cada um deles para descrever o *link*. Dos *bookmarks* pesquisados e analisados, apenas **O Ser Bibliotecário** foi indexado entre os participantes da pesquisa com uma *tag*.

Nesse sentido, o *Del.icio.us* atua como uma ferramenta de representação e recuperação que armazena não apenas os dados individuais, mas expõe esses dados em público e permite o intercâmbio dessas informações entre seus usuários, facilitando não só a recuperação individual, mas uma recuperação coletiva, realizada não só nos próprios dados, mas em todo o sistema. O *Del.icio.us* encaixa-se

perfeitamente na afirmação de Lévy (2006, p. 272) de que “sempre tem alguém que sabe o que você não sabe e, o que é ainda melhor, está pronto pra lhe oferecer esta informação gratuitamente.”

No presente capítulo, relatamos a ocorrência dos dados da nossa pesquisa, como também examinamos a ocorrência desses dados entre os participantes. No próximo capítulo, pretendemos analisar esses dados frente ao referencial teórico e finalizar o nosso trabalho.

## 8 GUIA DE (IN)CONCLUSÃO

Nos capítulos anteriores, desenvolvemos o percurso da nossa pesquisa, na qual procuramos conhecer as diferenças e semelhanças nas estratégias de indexação no ambiente virtual Del.icio.us entre os bibliotecários participantes. Nesse sentido, buscamos também identificar as estratégias de indexação e os principais instrumentos para indexação social utilizados pelos bibliotecários, por no mínimo dois dos sujeitos da pesquisa tendo a vista um maior conhecimento do profissional bibliotecário e seu comportamento em interação com o ambiente virtual.

### 8.1 O BIBLIOTECÁRIO NO DEL.ICIO.US

Com a emergência do mundo virtual no cotidiano dos indivíduos as mudanças de comportamento e as práticas de relacionamento tornaram-se mutantes e marcam a sociedade pós-moderna. Nesse sentido, faz-se necessário estudos que possibilitem a compreensão destas pessoas nesse meio virtual.

Se antes da web, encontrar pessoas que partilhassem os mesmos gostos e encontrar informações específicas sobre um determinado assunto, eram tarefas árduas que implicavam em uma busca braçal em repositórios físicos de informações, hoje as tecnologias digitais facilitam o processo, tanto de busca dos dados, quanto de aproximação entre os indivíduos.

É certo que a quantidade de informações na Rede é muito grande, porém, as formas de se representar dados têm se tornado cada vez mais específicas, além de contarem com o próprio trabalho de gerenciamento dos usuários que são os criadores das informações. É o que chamamos de *Folksonomia*.

As folksonomias, taxonomias comunitárias presentes em vários ambientes da web 2.0 são expressões culturais escritas de um grupo específico de usuários que não é baseada apenas em mudanças tecnológicas, mas principalmente, em uma mudança de mentalidade. Logo, a atitude dos usuários se modificou já que agora eles tornam a informação que produzem disponível ao público. Com estas novas tecnologias, o fluxo de conteúdo não é mais necessariamente “top-down” (de cima para baixo), dos produtores tradicionais para os leitores. Um número crescente de

usuários se torna escritores e contribuem com novo conteúdo. Assim, um movimento de “bottom-up” (de baixo para cima) pode ser observado, onde os consumidores passam a produzir a informação que é distribuída entre outros usuários até que seja resgatada pela mídia de massa.

*Folksonomia* é uma abordagem que recebe muitas críticas por encorajar a rotulação idiossincrática, aumentando a complexidade de buscar conteúdo. Fenômenos que podem causar problemas incluem a polissemia, sinônimos e palavras no plural. Os defensores que preferem taxonomias/ontologias top-down argumentam que um conjunto escolhido de tags possibilita uma indexação e busca mais eficiente do conteúdo.

Entretanto, a idéia de esquemas de indexação construídos socialmente é interessante para melhorar a exaustividade das buscas, uma vez que os organizadores da informação são usualmente os próprios usuários primários, a folksonomia produz resultados que refletem com mais exatidão a informação do modelo conceitual da população.

Nesse contexto, este trabalho buscou verificar diferenças e semelhanças nas estratégias de indexação no ambiente virtual *Del.icio.us* entre os bibliotecários brasileiros participantes da pesquisa. Nossa intenção também foi chamar a atenção sobre as questões metodológicas de pesquisa no ciberespaço, mais precisamente, trazer à tona a necessidade de se buscar outras possibilidades para estudos no contexto digital. Entendemos que a “netnografia” para estudos digitais é de grande valia, uma vez que facilita a busca e a coleta dos dados, ampliação das análises sem maiores complicações, pois as informações estão disponíveis, o que favorece a rapidez para a realização da pesquisa.

Nosso estudo mostra que a *folksonomia* demonstra ser uma estratégia viável para a indexação de informações em redes sociais, principalmente, por sua flexibilidade em acomodar a diversidade cultural que tais redes se propõem a acolher. Poderíamos dizer que a *folksonomia* é uma espécie de vocabulário descontrolado. Isso não quer dizer que o esquema seja uma desordem, o que se pode perceber através da análise realizada com os Bibliotecários no *Del.icio.us*. Na verdade trata-se de um mecanismo de representação de informações que não é feito automaticamente pelo sistema, mas um modo onde os próprios indivíduos que

buscam informação na rede ficam livres para representá-las realizando esta ação com base no senso comum.

A representação da informação no *Del.icio.us*, é feita por meio de *tags*, portanto, vocábulos de uma linguagem sintética utilizada para descrever e contextualizar determinados recursos que o usuário deseja arquivar e compartilhar com outras pessoas. Partindo desse pressuposto, nosso estudo buscou identificar as estratégias e instrumentos de indexação utilizados pelos bibliotecários no momento da escolha de suas *tags*.

Foi observado que os bibliotecários se valem, mesmo que inconscientemente, das técnicas adquiridas da sua formação biblioteconômica, como alguns deixaram claro em resposta à entrevista (ver seção 7.1.4, p. 77). A relação entre a pessoa bibliotecário (a) que indexa um *bookmark* e este *bookmark* é muito forte, e isso é refletido de forma calorosa nas *tags* escolhidas para representar o recurso Web. O que motiva a escolha de uma *tag* são as necessidades pessoais, ou seja, nem todas as *tags* emergem com o intuito de terem audiência, muitas vezes o que se quer é organizar os próprios dados. Na pesquisa junto aos bibliotecários, constatamos que muitos começam com a idéia de que estão adicionando *tags* para seu próprio benefício em termos de organização; outros acabam percebendo e apreciando os aspectos sociais da prática; enquanto outros permanecem sem o mínimo interesse em compartilhar suas *tags* com outras pessoas.

Percebe-se que devido à liberdade de adaptação permitida no *Del.icio.us*, os bibliotecários se apropriam da *folksonomia* para criar *tags* que descrevam melhor seus *bookmarks*. Porém, fica evidenciado em nossa pesquisa que, mesmo fazendo uso de instrumentos da biblioteconomia, os problemas de indexação como: polissemia, sinônimos, plural e profundidade têm um alto índice de representatividade nas *tags* dos bibliotecários pesquisados. Segundo Noruzi (2007) esses são alguns problemas da *folksonomia* que dificultam a precisão e o andamento da busca num sistema de *tags*.

Destaca-se também entre os bibliotecários pesquisados o uso de **Tags Egoístas** - são termos usados para que o próprio usuário que o criou possa encontrar o recurso novamente - ; e **Tags Amiguistas** - são termos usados para um pequeno grupo de amigos ou grupo social. Tal fenômeno deve-se a uma série de significações que o *bookmark* transmite ao bibliotecário que o está indexando,

dependendo do contexto que engloba a relação entre bibliotecário e o *bookmark*. Ou seja, ao indexar um determinado *bookmark*, inevitavelmente o bibliotecário irá considerar as redes sociais de interesse no qual ele está inserido que o remetem a este *bookmark*.

Para Primo (2006) a criação de *tags* é uma prática elaborada pela coletividade, e que neste contexto o indivíduo está interagindo com a coletividade e não com pessoas especificamente. Porém, quando analisamos as *tags* sentimentais dos bibliotecários pesquisados percebemos que o aspecto da coletividade não é levado em consideração, mas a relação que ele tem com o documento indexado. Este sistema de indexação formado pode fazer muito sentido dentro de um contexto semântico específico, no entanto pode ser confuso ou totalmente incompreensível em outros contextos ou em um espaço mais abrangente.

Igualmente, quando comparamos a indexação feita pelos diferentes sujeitos bibliotecários ao mesmo recurso, fica evidente que a relação emocional fica representada nas *tags*, que são influenciadas no momento da indexação. No entanto, a maioria disse ter preocupação com a posterior recuperação da informação, por si mesmo e por outrem. Ainda sobre este aspecto - indexação feita pelos diferentes sujeitos bibliotecários ao mesmo recurso – percebe-se que os instrumentos estudados durante a formação bibliotecária da maioria dos pesquisados é utilizada no momento do uso das *tags*, mesmo em ambiente de vocabulário descontrolado, existe a preocupação em manter uma uniformidade na escolha das *tags*, mesmo que isso não seja possível, pois todos dizem se preocupar com a posterior recuperação.

Frente ao que foi exposto, fica evidente que o maior problema apresentado em sistemas que usam *folksonomia* – no presente estudo optou-se pelo *Del.icio.us* - é a semântica das *tags*. Marlow et al (2006) acreditam que o que poderia auxiliar na resolução de um impasse seria a utilização de um sistema de sugestão de *tags*, onde no momento em que o usuário fosse adicionar a *tag* fosse disponibilizada uma listagem com as *tags* mais comuns já relacionadas com aquele dado, o que já se utiliza no *Del.icio.us* e não é utilizado pela maioria dos bibliotecários participantes dessa pesquisa conforme podemos conferir na resposta de B5 quando perguntado se utilizava o sistema de sugestão de *tags* do *Del.icio.us*

“Não sabia que o delicious possui recomendações ...”

Como trabalhos futuros, acreditamos ser importante uma pesquisa exaustiva com um maior número de indivíduos, com foco maior nos *bookmarks* indexados pelos mesmos sujeitos, de forma que dessa comparação possa emergir uma comparação mais precisa de como os bibliotecários estão utilizando o *Del.icio.us*.

Esperamos que a pesquisa contribua para posteriores estudos sobre *folksonomias* em ambientes virtuais, enquanto representativas de um grupo de pessoas. E que possa ser útil como base para posteriores pesquisas netnográficas com base em softwares sociais como o *Del.icio.us*, pois acreditamos que cada vez mais os indivíduos estão com liberdade para indexarem seus próprios documentos, com suas próprias *tags*, e essa tendência deve ser percebida e analisada com mais frequência pela Ciência da Informação, pois está diretamente ligada às questões mais básicas de representação e recuperação da informação.

Concluimos com esta pesquisa que o estudo de *folksonomia* realizado com bibliotecários brasileiros participantes do *Del.icio.us*, não é só uma estratégia de indexação de informações; é também uma estratégia de identidade cultural na qual os bibliotecários podem encontrar-se a si mesmos e outras pessoas com quem se identificam.

## REFERÊNCIAS

ALLEN, Christopher. **Tracing the Evolution of Social Software**. Available at: <[http://www.lifewithalacrity.com/2004/10/tracing\\_the\\_evo.html](http://www.lifewithalacrity.com/2004/10/tracing_the_evo.html)>. Access in: 15 jan. 2008.

AMSTEL, Frederick Van. folksonomia: vocabulário descontrolado, anarquitectura da informação ou samba do crioulo doido? In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO, 1., 2007. **Anais....** Disponível em: <<http://www.faberludens.com.br/pt-br/node/90>>. Acesso em: 30 maio 2008.

ANDRÉ, Marli E. D. A.; LUDKE, Menga. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1995.

AQUINO, Maria Clara. A folksonomia como hipertexto potencializador de memória coletiva: um estudo dos *links* e das tags no de.licio.us e no flickr. **Liinc em Revista**, v.4, n.2, set. 2008. Disponível em: <<http://www.ibict.br/liinc>>. Acesso em: 25 out. 2008.

\_\_\_\_\_. Hipertexto 2.0, folksonomia e memória coletiva: um estudo das tags na organização da web. **Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação**. 2007. Disponível em: <<http://www.compos.org.br/c-compos>>. Acesso em: 21 fev. 2008.

\_\_\_\_\_. **O hipertexto como potencializador da memória coletiva**: um estudo dos links na web 2.0. 2007. 175f. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Informação)-Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

AQUINO, Mirian de Albuquerque. Configurações etnográficas demarcando um território de pesquisa: aula de leitura em sala de aula universitária. **Rev. Informação & Sociedade**: Estudos, v.11, n.1, 2001. Disponível em: <[www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/viewPDFInterstitial/315/238](http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/viewPDFInterstitial/315/238)>. Acesso em: 23 fev. 2008.

\_\_\_\_\_. O novo status da informação e do conhecimento na cultura digital. **Rev. Informação & Sociedade**: Estudos, João Pessoa, v.18, n.1, p.79-100, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/Issue/view/186/showtoc>>. Acesso em: 02 maio 2008.

ARAÚJO JÚNIOR, Rogério Henrique de. **Precisão no processo de busca e recuperação da informação**. Brasília: Thesaurus, 2007.

ATKINSON, Paul et al. **Handbook of ethnography**. London: Sage Publications, 2001.

BOCCATO, Vera Regina Casari.; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. Avaliação da linguagem documentária Decs na área de fonoaudiologia na perspectiva do usuário: estudo de observação da recuperação da informação com protocolo verbal. **Encontros Bibli**, Florianópolis, v.11, n.21, p.16-33, 2006. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/issue/view/139>>. Acesso em 04 set. 2007.

BRAGA, Adriana. Técnica etnográfica aplicada à comunicação online: uma discussão metodológica. **UNirevista**, vol.1, n.3, p. 1- 11, jul. 2006.

BUSH, Vannevar. **As we may think**. 1945. Available at: <<http://www.theatlantic.com/doc/194507/bush>>. Access in: 12 out. 2007.

CAÑADA, Javier. Tipologías y estilos en el etiquetado social. **Terremoto.net**, 2006. Disponible en: <<http://www.terremoto.net/tipologias-y-estilos-en-el-etiquetado-social/>>. Acesso em: 15 dez. 2007.

CAPURRO, Rafael. **Foundations of information science**: review and perspectives. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONCEPTIONS OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE, 1991. Available at: <<http://www.capurro.de/tompere91>>.

CATARINO, Maria Elisabete; BAPTISTA, Ana Alice. Folksonomia: um novo conceito para a organização dos recursos digitais na Web. **DatagramaZero**, v.8, n.3, 2007. Disponível em: < [http://dgz.org.br/jun07/Art\\_04.htm](http://dgz.org.br/jun07/Art_04.htm)>. Acesso em: 14 jan. 2008.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 1991.

CINTRA, Anna Maria Marques et al. **Para entender as linguagens documentárias**. 2.ed. São Paulo: Polis, 2002.

COZBY, Paul C. **Método de pesquisa em ciências do comportamento**. São Paulo: Atlas, 2003.

CHRISTIANS, Clifford G. A ética e a política na pesquisa qualitativa. IN: Denzin, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2.ed. Tradução de Sandra Regina Netz. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CURRÁS, Emília. **Tesauros**: linguagens terminológicas. Brasília: IBICT, 1998.

DELICIOUS. Disponível em: <<http://del.icio.us>>. Acesso em: 08 abr. 2007.

DIGG. Disponível em:<<http://www.digg.com>>. Acesso em 19 mar. 2008.

DODEBEI, Vera Lúcia. D. **Tesauro**: linguagem de representação da memória documentária. Rio de Janeiro: Interciência, 2002.

DREYFUS, Hubert L. **On the Internet**. Londres: Routledge, 2001.

FACEBOOK. Disponível em: < <http://facebook.com>>. Acesso em: 8 jan. 2008.

FLICKR. Disponível em: <<http://www.flickr.com>>. Acesso em: 14 set. 2008.

FRASER, Janice. **It's a whole new internet**. 2005. Available at: <<http://www.adaptivepath.com/publications/essays/archives/000430.php>>. Access in: 10 mar. 2008.

FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. A identificação de conceitos no processo de análise de assunto para indexação. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v.1, n.1, p.60-90, jul./dez. 2003. Disponível em: <<http://server01.bc.unicamp.br/seer/ojs/viewarticle.php?id=9>>. Acesso em: 13 ago. 2007.

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC; 1989.

\_\_\_\_\_. **O saber local**: novos ensaios em antropologia interpretativa. 8.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

GOLDER, Scott A.; HUBERMAN, Bernardo A. **The Structure of Collaborative Tagging systems**. Available at: <<http://arxiv.org/abs/cs.DL/0508082>>. Access in: 14 nov. 2007.

GOOGLE DOCS. Disponível em: <<http://www.google.com/doc>>. Acesso em: 27 dez. 2007.

GUIMARÃES, José Augusto. C. Políticas de análisis y representación de contenido para la gestión del conocimiento en las organizaciones. **SCIRE: Representación y Organización del Conocimiento**, Zaragoza, v.6, n. 2, p. 48-58, jul./dic. 2000.

\_\_\_\_\_. Recuperação temática da informação. **Rev. Bras. Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v.23, n.1/4, p. 112-130, jan./dez. 1990.

HARTER, Stephen P. **Online information retrieval: concepts, principles and techniques**. London: Academic press, 1986.

HASSAN, Yusef. **Consistencia inter-tagging**. 2006. Disponible en: <[http://www.veaseademas.com/archivos/2006/07/consistencia\\_in.html](http://www.veaseademas.com/archivos/2006/07/consistencia_in.html)>. Acceso em: 13 out. 2007

\_\_\_\_\_. **Visualización y Recuperación de Información**. 2006. Disponible en: <[http://www.nosolousabilidad.com/hassan/visualizacion\\_y\\_recuperacion\\_de\\_informacion.pdf](http://www.nosolousabilidad.com/hassan/visualizacion_y_recuperacion_de_informacion.pdf)>. Access in: 12 out. 2007.

HINE, Christine. Virtual methods and the sociology of cyber-social-scientific knowledge. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Virtual Methods: issues in social research on the internet**. Oxford: Berg, 2005.

HJÖRLAND, Birger. The concept of subject in information science. **J. Doc.**, London, v. 48, n. 2, p.172-200, 1992.

HOUAISS, Antonio. **Dicionário Houais de Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

INGWERSEN, Peter. Conceptions of Information Science. In.: VAKKARI, P. CRONIN, B. (ed.). **Conceptions of library and information science: historical, empirical and theoretical perspectives**. London: Taylor Graham, 1992.

JOHNSON, Steven. **Cultura da interface**: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

KIPP, Margaret E. I. **@toread and cool**: tagging for time, task and emotion. Available at: <<http://eprints.rclis.org/archive/00010445/01/mkipp-iasummit2007.pdf>>. Access in: 13 ago. 2007.

\_\_\_\_\_. **complementary or discrete contexts in online indexing**: a comparison of user, creator, and intermediary keywords. Available at: <<http://eprints.rclis.org/archive/00011426/01/mkipp-cais2006slides.pdf>>. Access in: 20 jul. 2007.

KOZINETS, Robert V. The field behind the screen: using netnography for marketing research in online communities. **Journal of Marketing Research**, Chicago, v.39, n.1, fev. 2002. Available at: <<http://www.atypon-link.com/AMA/doi/abs/10.1509/jmkr.39.1.61.18935?journalCode=jmkr>>. Access in: 05 jan. 2008.

LACERDA, José Alexandre Costa de; VALENTE, Pedro Gonzaga. A emergência em sistemas baseados em folksonomias. **Estudos em Jornalismo e Mídia**, n.2, p. 59-67, jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/jornalismo/article/view/2202/2051>>. Acesso em: 15 fev. 2008.

LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos**: teoria e prática. 2.ed. Trad. de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2004.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. 2.ed. Brasília: briquet de Lemos, 2004.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

LOPES, Ilza Leite. Uso das linguagens controlada e natural em bases de dados: revisão da literatura. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 1, 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19652002000100005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652002000100005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 05 nov. 2007.

MANESS, Jack M. Library 2.0 theory: web 2.0 and its implications for libraries. **Webology**, v.3, n.2, jun. 2006. Available at: <<http://www.webology.ir/2006/v3n2/a25.html>>. Access in: 25 jul. 2007.

MARCUSHI, Luiz A. XAVIER, Antonio C. (Org). **Hipertexto e gênero digitais**. Rio de Janeiro: Lucena, 2004.

MARIAMPOLSKI, Hy. The power of ethnography. **Journal of the Market Research Society**, London, v.41, n.1, jan./1999. Available at: <<http://www.ijmr.com/ArticleCenter/default.asp?ID=13565&Type=Article>>. Access in: 14 out. 2007.

MARLOW, Cameron et al. **Position paper, tagging, taxonomy, flickr, article, to read**. 2006. Available at: <<http://www.rawsugar.com/www2006/29.pdf2006>>. Access in: 29 out. 2007.

MATHES, Adam. **Folksonomies: cooperative Classification and Communication through shared metadata**. 2004. Disponível em: <<http://www.adammathes.com/academic/computer-mediated-communication/folksonomie.html>>. Acesso em: 25 out. 2006.

MYSFACE. Disponível em: < <http://www.myspace.com>>. Acesso em 6 fev. 2008.

MORVILLE, Peter. **Ambient findability: what we find changes who we become**. O'Reilly Books: [S.I.], 2006.

NEVES, Dulce Amélia de B. Ciência da informação e cognição: uma abordagem do processamento da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v.35, n.1, p.39-44, jan./abr. 2006a. Disponível em: <<http://www.ibict.br/cienciainformacao/viewissue.php?id=39>>. Acesso em 15 set. 2007.

NORUZI, Alireza. Folksonomies: why do we need controlled vocabulary?. **Webology**, v.4, n.2, 2007. Available at: <<http://www.webology.ir/2007/v4n2/editorial12.html>>. Access in: 22 ago. 2007.

NOVELLINO, Maria Salet Ferreira. Instrumentos e metodologias de representação da informação. **Rev. Inf.Inf.**, Londrina, v.1, n.2, p.37-45, jul./dez. 1996.

ORKUT. Disponível em: <<http://www.orkut.com>>. Acesso em 8 fev. 2008.

ORTEGA Y GASSET, José. **Missão do bibliotecário**. Brasília: Briquet de Lemos, 2006.

OUCHI, Cristina. **O global e o local na construção da identidade**: um estudo em marketing e antropologia de adolescentes. 2000. Dissertação (Mestrado)- Coppead, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <[http://joomla.coppead.ufrj.br/port/index.php?option=com\\_docman&takk=search\\_for m&Itemid=2004](http://joomla.coppead.ufrj.br/port/index.php?option=com_docman&takk=search_for m&Itemid=2004)>. Acesso em: 14 abr. 2007.

PIEIDADE, Maria. A. Requião. **Introdução à teoria da classificação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1983.

PRIMO, Alex. O aspecto relacional das interações na web 2.0. In: XXIX INTERCOM: Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2006, Brasília, **Anais...** Brasília, 2006.

\_\_\_\_\_. **Interação mediada por computador**: a comunicação e a educação a distância segundo uma perspectiva sist-êmico-relacional. 2003. 292f. Tese (Doutorado em Informática na Educação)-Curso de Pós-Graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

ROBREDO, Jaime. **Da ciência da informação revisitada aos sistemas humanos de informação**. Brasília: Thesaurus, 2003.

ROSENFELD, Louis. **Folksonomies? How about metadata ecologies?**. 2005. Available at: <[http://www.louisrosenfeld.com/home/bloug\\_archive/000330.html](http://www.louisrosenfeld.com/home/bloug_archive/000330.html)> Access in: 10 dez. 2007.

SÀ MARQUES, Francisca Ester. **Interpretação de produtos culturais: contributos de uma abordagem etnometodológica aos estudos da comunicação**. Disponível em: <<http://ubista.ubi.pt/~comum/marques-ester-abordagem-etnometodo.htm>>. Acesso em: 05 dez. 2007.

SALES, Rodrigo de. Suportes teóricos para pensar linguagens documentárias. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v.5, n. 1, p. 95-114, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://server01.bc.unicamp.br/seer/ojs/viewarticle.php?id=111>>. Acesso em: 21 set. 2007.

SAYÃO, Luís Fernando. Bases de dados: a metáfora da memória científica. **Ciência da Informação**, Brasília, v.25, n.3, 1996.

SCHNEIDER, Steven.; FOOT, Kirsten. *Web sphere analysis: an approach to studying online action*. In: HINE, C. (Org.). **Virtual methods: issues in social research on the internet**. Oxford: Berg, 2005.

SHERRY, John F.; KOZINETS, Robert. V. *Qualitative Inquiry in Marketing and Consumer Research*. New York: Wiley, 2000.

SILVA, Maria dos Remédios da; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. A prática de indexação: análise da evolução de tendências teóricas e metodológicas. **Transinformação**, Campinas, v.16, n.2, p.133-161, maio/ago., 2004. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewarticle.php?id=65>>. Acesso em: 18 ago. 2007.

STURTZ, David N. Communal **categorization**: the folksonomy. Available at: <<http://www.davidsturtz.com/drexel/622/communal-categorization-the-folksomy.htm>>. Access in: 07 jan. 2008.

TÁLAMO, Maria Fátima G. M. et al. Análise Documentária: definição de sua especificidade no contexto da ECA. **Revista de Comunicações e Artes**, São Paulo, v. 16, n. 27, p. 31-32, 1992.

VANDER WAL, Thomas. **Folksonomy coinage and definition in off the top**. 2007. Available at: <<http://www.vanderwal.net/folksonomy.html>>. Access in: 15 jan. 2008.

\_\_\_\_\_. **Folksonomy definition and Wikipedia**. Available at: <<http://www.vanderwal.net/random/entrysel.php?blog=1750>>. Access in: 17 out. 2007.

VANDERLEI, Taciana Amorim. **Um mecanismo de classificação cooperativa para busca e recuperação de software**. 2006. 111f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação)-Departamento de Pós-Graduação em Ciência da Computação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.

VIDICH, Arthur J.; LYMAN, Stanford M. Métodos qualitativos: sua história na sociologia e na antropologia. IN: Denzin, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2.ed. Tradução de Sandra Regina Netz. Porto Alegre: Artmed, 2006.

VIEIRA, Simone Bastos. Análise comparativa entre indexação automática e manual da literatura brasileira de ciência da informação. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, v. 16, n. 1, p. 83-94, 1988.

WARD, Katie J. Cyber-ethnography and the emergence of the virtually new community. **Journal of Information Technology**. v.14, n.1, p. 95-105, mar.1999.

WEINBERGER, David. **A nova desordem digital**: os novos princípios que estão reinventando os negócios, a educação, a política, a ciência e a cultura. Tradução de Alessandra Mussi Araújo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

YOU TUBE. Disponível em: <<http://youtube.com>>. Acesso em: 30 nov. 2007.

# APÊNDICE

## ROTEIRO DE ENTREVISTA

PORQUE VC USA O DELICIOUS?

QUANTO TEMPO VC USA O DELICIOUS?

QUAL O CRITÉRIO QUE VC USA NO MOMENTO DE ESCOLHER AS TAGS PARA REPRESENTAR OS LINKS?

VC SE PREOCUPA EM NÃO REPETIR AS TAGS, EVITAR TAGS SINÔNIMAS..?

VC UTILIZA ALGUM INSTRUMENTO DA BIBLIOTECONOMIA NO MOMENTO DE ESCOLHER AS TAGS, OU ESCOLHE DE ACORDO COM O QUE DÁ NA CABEÇA, MOTIVADA PELA EMOÇÃO...OU UTILIZA AS RECOMENDAÇÕES DO PRÓPRIO DELICIOUS?

NO MOMENTO DA ESCOLHA DE UMA TAG VC SE PREOCUPA COM A FUTURA RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO PRA VC E/OU OUTRAS PESSOAS?