



Encontros Bibi: revista eletrônica de  
biblioteconomia e ciência da informação

E-ISSN: 1518-2924

bibli@ced.ufsc.br

Universidade Federal de Santa Catarina  
Brasil

de ASSIS, Juliana; MOURA, Maria Aparecida  
Folksonomia: a linguagem das tags

Encontros Bibi: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, vol. 18, núm. 36, enero-abril, 2013, pp. 85-105

Universidade Federal de Santa Catarina  
Florianópolis, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14726166006>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

**ARTIGO**

Recebido em:  
26/03/2012

Aceito em:  
21/02/2013

*Encontros Bibi: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, v. 18, n. 36, p.85-106, jan./abr., 2013. ISSN 1518-2924. DOI: 10.5007/1518-2924.2013v18n36p85*

## **Folksonomia: a linguagem das tags** *Folksonomy: the language of the tags*

Juliana de ASSIS<sup>1</sup>  
Maria Aparecida MOURA<sup>2</sup>

**RESUMO**

A radicalização do potencial colaborativo da web atual aponta uma tendência de personalização da recuperação da informação através de ferramentas que exploram a linguagem natural na representação e no compartilhamento de conteúdos ao longo das redes sociais. Tal configuração sócio-técnica traz desafios aos profissionais da informação tanto para a descrição e compreensão dos fenômenos informacionais que ocorrem nesse âmbito, quanto para a elaboração de produtos e serviços voltados para um usuário que se apresenta cada vez mais como sujeito informacional ao assumir um papel ativo diante da complexidade que caracteriza a organização da informação em contextos digitais. Este artigo apresenta conclusões de pesquisa relacionadas às análises da linguagem utilizadas em três ambientes colaborativos que utilizam a folksonomia (Social Tagging Systems). A partir de uma perspectiva fundamentada na Semiótica e na Análise de Redes Sociais, são identificadas e descritas as principais manifestações da linguagem gerada e compartilhada pelas redes sociais através destes ambientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Linguagem. Folksonomia. Redes Sociais. Organização da Informação.

**ABSTRACT**

The radicalization of the collaborative potential of the current web shows a trend of customization of information retrieval through tools that exploit the natural language in representation of content across social networks and its sharing. Such socio-technical configuration brings challenges to information professionals for both the description and understanding of informational phenomena that occur in this area, and for the preparation of products and services for a user who is consolidating herself as an informational subject by assuming an active role vis-a-vis the complexity that characterizes the organization of

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais - [jayaweb@gmail.com](mailto:jayaweb@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Minas Gerais - [mamoura@eci.ufmg.br](mailto:mamoura@eci.ufmg.br)



information in digital contexts. This paper presents research findings related to the analysis of language used in three collaborative environments that use the folksonomy (social tagging systems). From a perspective grounded in Semiotics and Social Network Analysis, it is identified and described the main manifestations of the language generated by social networks and shared across the environments that exploit folksonomies.

**KEYWORDS:** Language. Folksonomy. Social Networks. Organization of Information.

## 1 INTRODUÇÃO

A maximização de elementos como colaboração, interatividade, linguagem e sociabilidade em rede não altera apenas a produção dos conteúdos informacionais de modo a evidenciar “remixagens” de “remixagens”, mas altera as formas de validação e organização desses conteúdos e explora, cada vez mais, a linguagem natural e a participação dos sujeitos informacionais.

A percepção da atuação desses sujeitos, enquanto mentes interpretadoras e propositoras de novos arranjos, desafia os profissionais da informação a repensarem a construção de sistemas e metodologias para a organização e recuperação da informação.

Por sujeito informacional entende-se um sujeito social que manifesta a sua subjetividade através do estabelecimento de identidades e percursos informacionais na web. Ele é visto como um sujeito social pragmático, uma vez que constroi suas relações pela via da linguagem e do compartilhamento de significados. Tal fenômeno marca a passagem de um usuário passivo em busca de recursos que atendam às suas necessidades de informação para um sujeito ativo e dinamizador dos fluxos informacionais. Essas alterações podem ser visualizadas e analisadas em ambientes em que ocorrem folksonomias.

O termo “folksonomia” surgiu em 2004, cunhado pelo arquiteto da informação Thomas Vander Wal, embora a essência da prática (o salvamento de links favoritos e a atribuição de palavras-chave) já fosse desenhada há tempos através do uso de navegadores para a marcação de links favoritos e das meta tags na descrição semântica de páginas web. Considera-se que a folksonomia representa uma remixagem dessas práticas com a inovação do ambiente colaborativo propiciado pelas redes sociais.

A folksonomia pode ser definida como uma classificação popular que se origina das ações de representação da informação desempenhadas por usuários de diversos serviços na web atual (VANDER WAL, 2007), (SMITH, 2008), (TRANT, 2009), (CATARINO; BAPTISTA, 2006). Pode ser descrita como uma inovação que explora o potencial das redes sociais na organização e no compartilhamento dos recursos informacionais. Desse modo, ela agrupa as manifestações da linguagem contextualizada e, por vezes, caótica de sujeitos em colaboração.

De acordo com Farooq (2007), a unidade básica de informação nas folksonomias é uma tríade constituída por sujeito – conteúdo – tag. Esses três elementos caracterizam os ambientes colaborativos que as utilizam como redes complexas (SHEN; WU, 2005), de maneira que as redes que se configuram nesses contextos podem ser analisadas sob distintos aspectos, dentre os quais se destacam: sociais (redes de atores sociais) e semânticos (redes de conceitos).

Este estudo analisou as folksonomias enquanto redes de significados compartilhados por redes sociais, por isso optou-se por explorar as potencialidades teóricas e metodológicas da Semiótica peirciana e da Análise de Redes Sociais. Como técnicas de coleta de dados, foram utilizadas: a observação participante, o questionário semiestruturado, a entrevista e o monitoramento online da atribuição de tags em ambientes colaborativos.

Na seção seguinte é feita uma contextualização da folksonomia na organização da informação. As perspectivas teóricas e metodológicas deste estudo serão apresentadas na seção posterior.

## **2 A FOLKSONOMIA NO CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO**

A folksonomia é alvo de pesquisas que visam compreender essa modalidade de organização da informação em ambientes digitais e como essa configuração, que integra redes de conceitos, pessoas e conteúdos, pode contribuir para o desenvolvimento de metodologias e instrumentos de representação e recuperação da informação nos mais diversos contextos.

Os estudos sobre folksonomias indicam uma nova área de investigações em que tanto as perspectivas teóricas quanto metodológicas se encontram em processo de definição (TRANT, 2009). A partir da revisão da recente literatura produzida sobre folksonomia e indexação social (o processo que a origina), essa autora aponta três grandes abordagens principais: 1) Pesquisas que investigam a folksonomia em si, bem como o papel desempenhado pelas tags na indexação e recuperação da informação; 2) Pesquisas cujo enfoque recai sobre o comportamento dos usuários no processo de indexação social e 3) Pesquisas que investigam a natureza dos sistemas folksonômicos enquanto estruturas sócio-técnicas.

Destaca-se ainda a existência de uma quarta abordagem que estuda a aplicação das folksonomias em interoperabilidade com instrumentos formais voltados para a organização da informação, como em Noruzi (2006), Mika (2007), Qin (2008), Smith (2008), Peters e Weller (2008), Moura (2009), Catarino e Baptista (2009) e Kim, Decker e Breslin (2010).

Por instrumentos formais entende-se aqueles em que ocorre o controle terminológico e a explicitação das relações semânticas entre os conceitos, como os tesouros, as classificações bibliográficas e as ontologias. Nesses instrumentos, observa-se um controle de vocabulário que segue uma cadeia de validação cuidadosamente elaborada por profissionais de acordo com a observância das garantias de uso, literária e estrutural (SVENONIUS, 2003).

Já nas várias aplicações web em que a folksonomia ocorre, não se preconiza o controle da terminologia tal como ocorre nas ferramentas supracitadas, visto que as tags geradas pelos sujeitos são extraídas da linguagem natural. Contudo, identifica-se a emergência de uma padronização que é dada pela regularidade da terminologia no contexto das redes sociais. Por exemplo, quando um conjunto de termos utilizado para representar um texto sobre “ecoturismo” passa pelo crivo de vários sujeitos que o acessam pela rede, essa passagem enfraquece alguns termos e fortalece outros, tornando-os mais representativos desse conteúdo e estimulando o seu uso por outros sujeitos.

Além da formação dessas regularidades, Moura (2009) aponta nas folksonomias a sobreposição das garantias que norteiam a concepção das

ferramentas formais: “A referida sobreposição se deve ao fato de no contexto digital estarem em ação múltiplos atores sociais, dentre os quais usuários, autores e gestores de informação” (MOURA, 2009, p. 67). Esse aspecto do fenômeno também é descrito por Mai (2011) sob o conceito de garantia autopoietica, numa referência ao termo autopoiese criado pelos biólogos Humberto Maturana e Francisco Varela.

A garantia autopoietica é uma concepção alternativa de garantia que surge especificamente em sistemas folksonômicos (Social Tagging Systems). “Aqui usuários do sistema, de uma maneira auto-referencial, estabelecem os termos e as classes a serem incluídas e a autoridade do sistema emerge deste uso” (MAI, 2011, p. 119). A autoridade (credibilidade) nesses sistemas advém dos acordos coletivos propiciados pelo contexto colaborativo de modo dinâmico e autossuficiente.

O caráter social da indexação e a possibilidade de formação de comunidades virtuais em torno de assuntos de interesse são pontos positivos destacados por Catarino e Baptista (2007). São esses os principais pontos geradores dos acordos de sentido que suplantam as idiossincrasias oriundas da linguagem natural.

Embora o uso da linguagem natural na recuperação da Informação seja tema de pesquisas e experimentos que remontam à década de 1950, ressalta-se que o elemento inovador da folksonomia é o papel dos sujeitos e suas representações na sua gênese, somado ao aproveitamento da dinâmica das redes sociais on-line.

Em termos estruturais, as folksonomias constituem espaços sociais semânticos em que ocorre a agregação de representações subjetivas, objetivas e práticas dos objetos informacionais (QIN, 2008). Isso faz com que sejam frágeis em relação ao grau de formalização da linguagem, mas confere às mesmas um elevado potencial de semanticidade. Percebe-se que os instrumentos voltados para a organização da informação, historicamente, são perpassados pela obrigatoriedade da alternância nesses quesitos, pois uma alta formalização da linguagem implica em baixa semanticidade e vice-versa. Tal característica explica a alternância entre o uso do controle de vocabulário e o uso da

linguagem natural e, por vezes, a mixagem destes, na evolução histórica das práticas e instrumentos utilizados na organização da informação.

Considera-se que tanto nas ferramentas tradicionais quanto nas folksonomias, seus pontos fortes acabam por revelar suas imperfeições. Por esse motivo, emergem estudos e experimentos que objetivam a concepção de instrumentos caracterizados pela hibridação e pela interoperabilidade entre as linguagens.

Na maioria dessas propostas o foco da aplicabilidade recai sobre o uso de tags enquanto metadados, que quando embutidos na estrutura terminológica de ferramentas como taxonomias, tesouros e ontologias, as enriquecem semanticamente e promovem meios rápidos de atualização da linguagem. Contudo, o inverso também é possível, ou seja, a atuação dessas ferramentas formais em contextos folksonômicos como uma forma de sanar problemas próprios da linguagem natural, tais como a polissemia e a sinonímia (NORUZI, 2006).

O constante desenvolvimento do conhecimento humano e a necessidade de sua efetiva comunicação levaram ao estabelecimento, contestação e readequação dos mais diversos instrumentos voltados para a organização da informação.

Especificamente no caso da web, são cada vez mais requeridas estratégias e metodologias que integrem tanto a formalização e estruturação semântica do conhecimento quanto o uso dinâmico da linguagem dos sujeitos que se agregam em inúmeras redes sociais mediante o compartilhamento de narrativas e conteúdos.

Nos ambientes analisados, a linguagem e o conteúdo informacional atuam como agregadores das relações sociais (KIM, 2010). O enfrentamento de tais fenômenos e suas implicações para a organização da informação demanda um esforço teórico-metodológico que tenha um alcance para além das teorias até então utilizadas pela área.

Pelo caráter sínico que permeia as folksonomias e também pelo papel criativo que é dado ao sujeito informacional, optou-se, neste estudo, por alguns conceitos oriundos da Semiótica peirciana que permitem explorar as

manifestações das tags e dos arranjos concebidos por usuários e desenvolvedores enquanto proponentes de cenários semióticos que exploram a experiência colateral e o hibridismo das formas sígnicas na criação e manutenção de interfaces e coleções pessoais.

### **3 PERSPECTIVA TEÓRICO-METODOLÓGICA**

A Semiótica é a ciência que estuda os processos de significação em diferentes contextos. Ela não toma como referência o modo como um fenômeno específico significa, mas o porquê e como o significado se constitui (MAI, 2001).

Essa teoria da significação está fundamentada em categorias fenomenológicas que abarcam todo e qualquer fenômeno. Tais categorias também podem ser utilizadas enquanto perspectiva metodológica, visto que fornecem elementos para a descrição e a análise das manifestações sígnicas e dos processos cognitivos por elas desencadeados (SANTAELA, 2002).

As categorias que conduziram teórica e metodologicamente este estudo são apresentadas e descritas a seguir:

- Primeiridade (Firstness) - Categoria que se caracteriza pela latência, imediaticidade ou mera possibilidade presente em um fenômeno. Está para aquilo que é indeterminável, puro ou, em termos metafísicos, monádico (CP 1:303).
- Secundidade (Secondness) - Categoria caracterizada pelas noções de conflito, causa e efeito, existência, realidade e concretude (CP 8.330).
- Terceiridade (Thirdness) - Categoria que se constitui pelas noções de generalidade, continuidade, difusão, inteligência, crescimento e infinidade (CP 1:340). É o território do estabelecimento de convenções, da racionalidade e das capacidades de correlação e representação.

Salienta-se que as categorias peircianas denotam ocorrências simultâneas em todo e qualquer fenômeno e não podem ser segmentadas ou observadas isoladamente. Elas permitem observar as três nuances da ação sínica de modo integrado, visto que o signo peirciano é um elemento triádico e autogerativo, fundamental aos processos de representação e interpretação. Sendo assim, a simplificação de uma proposta com elevado nível de exigência abstrativa se dá apenas por motivos didáticos e explicativos.

O caráter autogerativo do signo está presente no conceito de semiose. Por semiose, entende-se a dinâmica de caráter infinito em que ocorre a geração de signos mais desenvolvidos a partir da ação de signos anteriores. Este processo pode ser moldado pela experiência colateral que, nas palavras de Peirce, é “[...] uma prévia familiaridade com aquilo que o signo denota” (CP 7:179). Ou seja, os processos de significação produzidos na mente de um sujeito ao se deparar com determinado signo tendem a ser infinitos e são moldados pela experiência ou conhecimento anterior que ele possa ter em relação ao que o signo representa.

Percebe-se a fertilidade das categorias peircianas no desenvolvimento de análises e teorias sobre fenômenos que se dão nos contextos digitais atuais em que os ambientes inventados pela criatividade humana manifestam arranjos e tipologias sínicas articuladas nas interfaces, nos objetos informacionais e na discursividade dos sujeitos.

As tipologias descritas por Peirce e consideradas fundamentais no estudo desenvolvido são o ícone, o índice e o símbolo. O ícone é uma manifestação sínica que sugere seu objeto por semelhança ou características comuns. Está em um nível de Primeiridade e desse modo compartilha de seus aspectos vagos, imprecisos e monádicos. Já o índice pertence ao nível da Secundidade. A relação que estabelece com seu objeto é dotada de certa materialidade ou causalidade. O símbolo talvez seja a tipologia sínica mais famosa e mais consensual. Considerado um signo genuíno (que não apresenta degenerações), encontra-se numa dimensão de Terceiridade. Um símbolo representa seu objeto por convenção ou lei (CP 2:292).

Essas tipologias sínica permitem abarcar diretamente a linguagem verbal e não verbal. De acordo com Johansen (1993, p. 57), a linguagem verbal “[...] é essencialmente simbólica, mas seus recursos icônicos e indexicais são essenciais para a sua capacidade de transmitir um significado.” Essa característica híbrida da linguagem se revela na atuação de signos que a ela conferem suporte. O nível de mediação exercido pelo simbólico na linguagem pressupõe a presença de ícones e índices, assim como a Terceiridade pressupõe a Primeiridade e a Secundidade.

A web é repleta de páginas caracterizadas pelo hibridismo de manifestações sínica, porém, com predomínio do simbólico, sendo, dessa forma, palco de acordos interpretativos que se determinam e se transformam por hábitos e convenções estabelecidas entre seus utilizadores. Para analisar esses acordos é pertinente conhecer as estruturas sociais que os propiciam.

A Análise de Redes Sociais (ARS) é uma perspectiva metodológica de cunho estruturalista e multidisciplinar que subsidia o estudo dos padrões de relacionamento que emergem da conectividade entre atores em uma estrutura social (WASSERMAN; FAUST, 1994).

Tal abordagem metodológica foi utilizada para abordar as dimensões das estruturas e relações que constituem as formas de organização dos sujeitos no contexto digital. A ARS possibilita destacar os tipos de relações estabelecidas entre os atores e a atuação destes em papéis sociais e posições na estrutura da rede que corroboram a análise qualitativa e apontam indivíduos centrais em determinados processos e fluxos de informação.

Devido às características do universo empírico e aos objetivos deste estudo, optou-se pela pesquisa qualitativa, pois essa modalidade se volta para a abordagem de fenômenos em que a subjetividade, a significação, as estruturas e processos sociais se fazem presentes, constituindo um nível da realidade em que dificilmente se obtém compreensão com o uso de abordagens quantitativas (MINAYO, 2009).

#### **4 DELIMITAÇÃO DAS UNIDADES DE OBSERVAÇÃO EMPÍRICA**

A pesquisa analisou comunidades virtuais de prática, em âmbito nacional e internacional, que se agregam em torno dos temas Saúde e Jogos Digitais nos seguintes serviços que utilizam folksonomias: Delicious, Diigo e Stumble Upon.

Os temas Saúde e Jogos Digitais foram escolhidos por apresentarem características gerais e específicas, respectivamente. Ou seja, o tema Saúde possui um caráter amplo, envolve diversos aspectos e atrai interesse tanto de leigos quanto de profissionais desse e de outros campos, enquanto o tema Jogos digitais possui um caráter específico, atrai um público específico e possui um alto índice de inclusão de novos termos à medida que novos jogos e novos dispositivos são desenvolvidos. Além de apresentarem essas distinções, que atenderam ao critério de diversidade das tags a serem investigadas, são temas altamente propícios a geração de comunidades virtuais. Já as ferramentas escolhidas, apresentaram funcionalidades e interfaces favoráveis à organização e compartilhamento dos conteúdos informacionais.

Após a delimitação do universo temático, foi realizado, durante dois meses, o monitoramento diário das ferramentas Delicious, Diigo e SU com o propósito de identificar os sujeitos da pesquisa, caracterizar as suas práticas informacionais, identificar os tipos de laços sociais estabelecidos entre eles e a terminologia gerada por estes.

Foram visualizadas redes sociais cuja tipologia básica de laço era dada pela ação de um ator adicionar o outro à sua rede pessoal “amizade”. Entretanto, um laço relacional indica algum tipo de relação que se originou pela interação social. Conforme Recuero (2005, p.2): “Laços relacionais, portanto, são aqueles constituídos através de relações sociais. Apenas podem acontecer através da interação entre vários atores de uma rede social.” Dessa forma, ressalta-se que a mera ação de adicionar alguém à sua rede de contatos não indica necessariamente a existência de um laço relacional. Neste processo, identificou-se a insuficiência dessa ação para se definir as tipologias de laços, por isso, observou-se quais outros elementos possibilitariam esse tipo de segmentação.

Percebeu-se que a similaridade de tags, a frequência de uso das mesmas e as atividades desenvolvidas no mundo off-line poderiam então definir outras

caracterizações de laços, como os laços cognitivos, que se referem a uma ligação gerada a partir do compartilhamento de narrativas, linguagens e signos comuns (MIKA, 2007); e os laços fortes, que são aqueles que denotam alta proximidade e conectividade entre os indivíduos (RECUERO, 2005).

Como no contexto analisado as manifestações da linguagem utilizada pelos sujeitos se dão prioritariamente pelas tags (embora alguns serviços como Diigo e Stumble Upon possibilitem a atribuição de comentários), estabeleceu-se que a existência de um mesmo conjunto de tags com alta frequência de utilização por dois atores que se encontram adicionados em ambas as redes pessoais indica a existência de um laço forte entre eles. Enquanto a adição mútua às redes pessoais sem um compartilhamento simbólico manifesto pela co-ocorrência de um grupo de tags com elevado nível de utilização indica a existência de um laço fraco.

Foi gerado o perfil completo da pesquisadora em cada uma das ferramentas. Através desses perfis a pesquisadora desenvolveu atividades comuns a todos os usuários desses serviços: 1) salvamento de links e atribuição de tags a estes; 2) adesão a grupos, tópicos e comunidades; 3) adição de indivíduos à rede pessoal; 4) solicitação de adesão à rede pessoal de outros indivíduos; 5) compartilhamento de narrativas voltadas para a qualificação de conteúdos por meio da adição de comentários, notas e troca de mensagens com outros usuários.

Após essa etapa, foram analisados e armazenados num banco de dados relacional o total de 149 perfis. Os critérios utilizados na escolha desses usuários foram: 1) frequência de utilização do serviço; 2) tamanho da coleção pessoal; 3) quantidade e qualidade das tags e 4) tamanho da rede pessoal. Também foram estabelecidos critérios para a definição de usuários ativos: a observação da data de adesão ao serviço, das últimas postagens realizadas e do intervalo entre postagens.

A partir desse universo de 149 perfis foi definido o selecionado inicial (A, B, C), constituído por 18 sujeitos distribuídos da seguinte maneira:

	<i>Delicious</i>	<i>Diigo</i>	<i>Stumble Upon</i>
<b>Saúde</b>	<b>SUJEITO A1</b>	<b>SUJEITO B1</b>	<b>SUJEITO C1</b>
	<b>SUJEITO A2</b>	<b>SUJEITO B2</b>	<b>SUJEITO C2</b>
	<b>SUJEITO A3</b>	<b>SUJEITO B3</b>	<b>SUJEITO C3</b>
<b>Jogos Digitais</b>	<b>SUJEITO A4</b>	<b>SUJEITO B4</b>	<b>SUJEITO C4</b>
	<b>SUJEITO A5</b>	<b>SUJEITO B5</b>	<b>SUJEITO C5</b>
	<b>SUJEITO A6</b>	<b>SUJEITO B6</b>	<b>SUJEITO C6</b>

Figura 1- **Composição do selecionado inicial da pesquisa.**

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Para cada assunto foram identificados três sujeitos em cada um dos serviços. Esses sujeitos foram selecionados porque apresentaram posições de centralidade na estrutura da rede. Em concordância, com Martelete (2001, p. 76):

Calcular a centralidade de um ator significa identificar a posição em que ele se encontra em relação às trocas e à comunicação na rede. Embora não se trate de uma posição fixa, hierarquicamente determinada, a centralidade em uma rede traz consigo a ideia de poder. Quanto mais central é um indivíduo, mais bem posicionado ele está em relação às trocas e à comunicação, o que aumenta seu poder na rede.

O ator central é aquele em que ocorre uma possibilidade maior de exercer influência e intermediação ao longo da rede. A análise do perfil e das ações do Sujeito A1, por exemplo, possibilitou identificar em sua rede pessoal outros sujeitos cujos interesses eram semelhantes (comprovado pelo uso de um conjunto de tags relacionadas ao mesmo assunto e pela análise de blogs e perfis mantidos em outros sites) e que possuíam um alto índice de apontamentos para o mesmo. Desse modo, todos os sujeitos que constituem os grupos A, B e C são dotados de centralidade.

A partir da análise das redes pessoais dos 18 sujeitos que constituíram o selecionado inicial, as redes foram expandidas até o terceiro nível (amigos de

amigos). Para tanto, foram realizadas observações com o intuito de identificar e formalizar comunidades virtuais. Uma comunidade virtual é “[...] uma modalidade de agregação de sujeitos dispersos geograficamente em torno de interesses comuns.” (MOURA, 2009, p. 67). Buscou-se aplicar os critérios netnográficos de Kozinets (1998) que norteiam a sua identificação, quais sejam: a) familiarização entre os indivíduos; b) compartilhamento de linguagens, normas e símbolos específicos; c) revelação das identidades; d) manutenção e preservação do grupo pelos participantes.

Após a identificação desses sujeitos e delimitação de suas comunidades virtuais, foi realizado o monitoramento das tags utilizadas para representar e compartilhar recursos informacionais nestes contextos. Tal monitoramento se deu em três níveis:

- **Nível pessoal:** baseado na observação das tags mais utilizadas por um sujeito e de todas as tags que ele possui no perfil.
- **Nível coletivo:** observação e representação da co-ocorrência de uso e de frequência das tags ao longo dos perfis dos atores que se encontravam em posições de centralidade (Figura 2).
- **Nível global:** observação e o monitoramento do grau de maturidade da linguagem através das ferramentas Google Trends e Google Insights, com base nos testes desenvolvidos por Moura (2009).

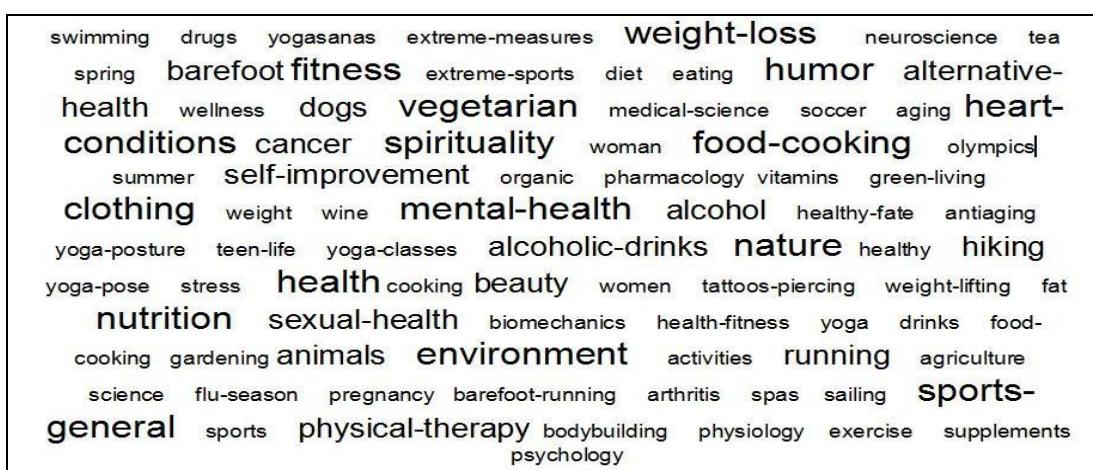


Figura 2 - Nuvem de tags obtida após o nível coletivo de monitoramento no *Stumble Upon*.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

As ferramentas Google Trends e Google Insights permitem avaliar a regularidade de determinados termos através de gráficos que indicam o volume de buscas realizadas pelos usuários do buscador Google.

Nesta etapa do percurso metodológico, buscou-se analisar a influência que a colaboração exerce sobre a linguagem utilizada na organização da informação.

O uso das ferramentas Google Trends e Google Insights para analisar as tags mais utilizadas pelos atores centrais visou correlacionar a linguagem utilizada pelos usuários da web para representar suas necessidades informacionais e aquela que é utilizada para representar e compartilhar os conteúdos através dos serviços que utilizam folksonomias.

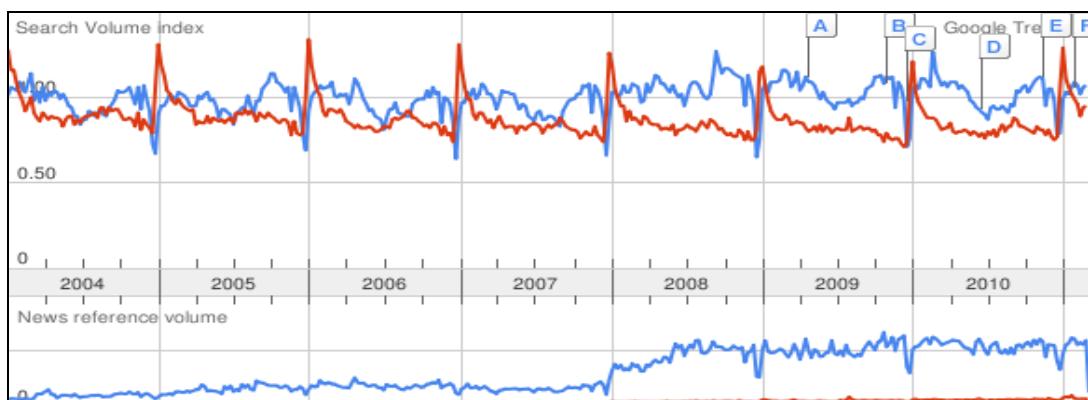


Figura 3 - Exemplo de busca combinada: tags “energy” (em azul) e “fitness” (em vermelho)

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A Figura 3 exemplifica testes efetuados através do Google Trends com as tags “energy” e “fitness” na temática Saúde. Observa-se que, salvo as devidas proporções, o volume de buscas na web com esses termos encontra-se estabilizado, de modo que essas tags, oriundas de co-ocorrência em perfis de atores centrais (obtidas no nível de monitoramento coletivo), constituem uma terminologia sedimentada e com alto potencial representativo.

Constatou-se que há, nesse contexto, a sobreposição de garantias apontada por Moura (2009), visto que as ações em torno da representação dos conteúdos revelam uma linguagem gerada e renovada por um público constituído de leigos e especialistas em colaboração, que devido à natureza da

própria rede geram regularidades semânticas mediante o compartilhamento não apenas dos conteúdos, mas das tags utilizadas para representá-los. Tal movimento denota a diminuição de um gap histórico na área de organização da informação: a distância entre a linguagem de indexação e a linguagem do usuário.

## 5 FOLKSONOMIAS ENQUANTO MANIFESTAÇÕES DE LINGUAGEM

O universo pessoal, a formação acadêmica e profissional, bem como o pertencimento cultural exercem influências sobre o modo como os sujeitos definem as tags. O fato de o sistema sugerir tags não implica necessariamente a adoção destas. De acordo com a fala do sujeito A1: “uso a tag sugerida pelo sistema quando tem a ver com as tags que eu aplicaria. Ou seja: poupa-me o trabalho de digitar. Sou criterioso quanto a isso. Não é porque está sugerindo que a uso”. Observa-se que eles aderem às sugestões de tags com as quais possuem certa colateralidade, ou seja, considerando a tag como um signo de aspecto predominantemente simbólico, a ação do sujeito diante da sugestão feita pelo sistema é definida pela experiência colateral que ele possui em relação àquele signo. Essa colateralidade é determinada pelas experiências de vida no universo pessoal e pelas interações que ele desenvolve no ambiente colaborativo.

As tags são signos que se manifestam como símbolos, mas possuem nuances icônicas e indiciais (JOHANSEN, 1993). São icônicas à medida que sugerem o compromisso ontológico do sujeito para com os itens que ele descreve; são indiciais porque retratam a semiose do intérprete em um dado momento. Manifestam-se simbolicamente porque a convenção que institui as relações entre as palavras e os seus referentes governa a inscrição e a interpretabilidade destas.

Por sedimentação da linguagem entende-se a consolidação da terminologia utilizada em um determinado domínio do conhecimento, já a renovação é o processo elementar a tudo o que atua como linguagem devido à continuidade e à expansão que pressupõem a terceira categoria peirciana. Nesse

sentido, os ambientes analisados possibilitam a observação desses dois fenômenos de linguagem.

Quando certo conjunto de tags sobre o assunto Saúde, por exemplo, torna-se estável a ponto de ser incorporado pelo sistema de sugestões da ferramenta, é porque ele se estabilizou em função dos acordos estabelecidos pelas comunidades virtuais mediante as práticas de descrição e validação dos conteúdos, em que se acredita haver uma função decisiva dos laços fortes e da multiplexidade que os caracteriza. Essas práticas informacionais e os laços relacionais estabelecidos entre os sujeitos ocorrem nos três ambientes analisados. Devido a essa característica de equivalência e ao fato de a pesquisa ter sido realizada no âmbito das comunidades virtuais de prática, as terminologias analisadas de acordo com as temáticas abordadas não apresentaram alterações consideráveis de um sistema para o outro.

A tipologia de laço denominada “laço forte” é identificada pela intimidade, pela proximidade e por uma alta frequência de interações entre os atores sociais (RECUERO, 2005). Comunidades virtuais de prática densamente agrupadas possuem laços fortes entre seus atores e isso determina a coesão nos grupos. Ocorre que a transposição de relações sociais existentes no mundo off-line para o espaço virtual pode reforçar os laços e consolidar determinadas formas de representação de mundo próprias de uma comunidade ou grupo e isso pode gerar regularidades nas práticas informacionais e na linguagem que compartilham.

Por outro lado, a renovação da linguagem também denota um processo em duas vias (descrever e validar), mas possui o diferencial de incorporar novos elementos à rede de conceitos representada pelas tags. Ao processo de renovação da linguagem em ambientes colaborativos, atribui-se a participação dos laços fracos, visto que estes representam oportunidades de expansão e circulação de informação na rede ao promoverem a inclusão de novidades (GRANOVETTER, 1983).

No assunto Jogos Digitais, por exemplo, observa-se a efervescência de novos termos e sua inclusão pelas comunidades num movimento que renova, sedimenta e/ ou desatualiza a terminologia de uma maneira cíclica.

Enquanto a sedimentação está ligada à padronização que emerge das folksonomias e reflete acordos de linguagem ao longo das redes sociais, a renovação reforça o aparente caos, que é considerado a primeira marca dessas estruturas. Entretanto, do caos pode surgir ordem, assim como uma parte da linguagem nova tende a sedimentar-se.

Quando questionados sobre a influência da linguagem compartilhada pelas comunidades em que atuam sobre a indexação que desenvolvem, os entrevistados demonstraram-se surpresos. Uns afirmaram que existe essa influência e outros alegaram nunca terem percebido esse comportamento, conforme as falas dos sujeitos A1, A4 e S51:

**Sujeito A1:** Provavelmente sim. Somos influenciados pelo meio. Mas também escolhemos o meio com que queremos nos relacionar. Porém, o último a decidir o que compartilharei ou não sou eu.

**Sujeito A4:** [...] quando etiquetei esses grupos usei essa mesma linguagem posta, mas é que só tive consciência disso há pouco tempo, sabe? Inclusive, essa nossa conversa me atinou para outras coisas também.

**Sujeito S51:** Sim, alguma... quando uma conferência ou projeto usa uma *tag* específica, por exemplo.

Constata-se, a partir da análise das entrevistas e questionários, que não há uma consciência sobre o fato porque a linguagem, enquanto Terceiridade, implica em um pacto que se dá pela norma e consequentemente, em grande parte dos casos, ocorre a internalização de certos arranjos ou pactos interpretativos.

Assim, de um modo mais amplo, as tags são entidades que indicam as trocas geradas pelos laços cognitivos entre os atores sociais (MIKA, 2007). Ou seja, elas remetem a uma ligação gerada a partir do compartilhamento de narrativas, linguagens e signos comuns, promovendo a troca de conhecimentos. São, nas comunidades virtuais de prática, símbolos ou representações comuns a um grupo. Elas manifestam a linguagem compartilhada e modelada continuamente pelas redes sociais que se agregam em torno da organização e do compartilhamento da informação em contextos digitais colaborativos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dada a natureza interpretativa da indexação e considerando-se as complexidades aportadas pelos processos de indexação social em ambientes digitais, considerou-se a semiótica como uma estrutura teórica e metodológica fértil para seu entendimento, conforme já demonstraram os estudos de Mai (2001). A abordagem da atuação de sujeitos, sistemas e serviços que utilizam a indexação social sob o olhar semiótico fornece alternativas para o aprimoramento de sistemas formais voltados para a organização da informação, visto que traz o sujeito informacional para o núcleo da discussão e permite conceber a validação terminológica e as dinâmicas da linguagem como o resultado das práticas colaborativas voltadas às ações de representação da informação.

A utilização do potencial da linguagem contextualizada que emerge das folksonomias implica em desafios que envolvem a formalização e a interoperabilidade entre os diferentes sistemas de representação da informação e do conhecimento que constituem a web e a investigação de novas metodologias e modelos conceituais no âmbito da organização da informação.

Acredita-se que a perspectiva metodológica da Análise de Redes Sociais contribua para estudos futuros nesse âmbito, visto que permite a investigação de estruturas relacionais heterogêneas, como redes sociais e redes semânticas.

A observação dessas dinâmicas de compartilhamento pode contribuir para a ampliação das metodologias de organização intelectual da informação, pois, mais que índices da vida off-line, os espaços analisados geram extensões compartilháveis da memória e da cultura informacional de seus utilizadores e propiciam a elaboração de camadas semânticas pactuadas, contestadas e atualizadas através das práticas colaborativas.

## REFERÊNCIAS

CATARINO, M.; BAPTISTA, A. Folksonomia: um novo conceito para a organização dos recursos digitais na web. *Data Gramma Zero*, Rio de Janeiro, 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 jun. 2009.

FAROOQ et al. Evaluating tagging behavior in social bookmarking systems: metrics and design heuristics. In: CONFERENCE ON SUPPORTING GROUP WORK. 2007. *Proceedings...*, 2007. p. 351-360.

GRANOVETTER, Mark. The strength of weak ties: a network theory revisited. *Sociological Theory*, v. 1, p. 201-233, 1983. Disponível em: <[http://www.si.umich.edu/~rfrost/courses/SI110/readings/In\\_Out\\_and\\_Beyond/Granovetter.pdf](http://www.si.umich.edu/~rfrost/courses/SI110/readings/In_Out_and_Beyond/Granovetter.pdf)>. Acesso em: 22 set. 2011.

JOHANSEN, Jorgen Dines. *Dialogic Semiosis: an essay on signs and meaning*. Bloomington: Indiana University Press. 1993. 357p.

KIM, Hak-Lae.; DECKER, Stefan.; BRESLIN, John G. Representing and sharing folksonomies with semantics. *Journal of Information Science*, v. 36, n. 1, 2010.

KOZINETS, Robert V. On netnography: initial reflections on consumer research investigations of cyberspace. *Advances in Consumer Research*, v. 25, p. 366-371, 1998.

MAI, Jens-Erik. Semiotics and indexing: an analysis of the subject indexing process. *Journal of Documentation*, v. 57, n. 5, p. 591-622, Sept. 2001.

MAI, Jens-Erik. Folksonomies and the new order: authority in the digital disorder. *Knowledge Organization*, v. 38, n. 2, p. 114-122, 2011.

MARTELETO, Regina. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 30, n. 1, p. 71-81, jan./abr. 2001. Disponível em:

<[http://dici.ibict.br/archive/00000204/01/Ci\[1\].Inf-2004-261.pdf](http://dici.ibict.br/archive/00000204/01/Ci[1].Inf-2004-261.pdf)>. Acesso em: 14 jun. 2009.

MIKA, Peter. *Social networks and the semantic web*. New York: Springer, 2007. 234p.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu (Org.). *Pesquisa social: teoria método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 2009. p. 9-29.

- MOURA, Maria Aparecida. Informação, ferramentas ontológicas e redes sociais AD HOC: a interoperabilidade na construção de tesouros e ontologias. *Revista informação e sociedade*, v. 19, n. 1, p. 59-73, 2009b.
- NORUZI, Alireza. *Folksonomies: why do we need controlled vocabulary? E- prints in Library and Information science*, 2006. p. 7. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/archive/00011286/>>. Acesso em: 28 nov. 2007.
- PETERS, Isabela.; WELLER, Katrin. *Tag gardening for folksonomy enrichment and maintenance*. Webology, Irã, v. 5, n. 3, 2008. Disponível em: <<http://www.webology.ir/2008/v5n3/a58.html>>. Acesso em: 20 dez. 2010.
- PEIRCE, Charles Sanders. *Collected papers of Charles Sanders Peirce*. [on line]. Disponível em: <[http://www.textlog.de/charles\\_s\\_peirce.html](http://www.textlog.de/charles_s_peirce.html)>. Acesso em: 15 mar. 2011.
- QIN, Jian. Folksonomies and taxonomies: where the two can meet. In: *NWORKSHOP*, Washington. Set. 2008. Disponível em: <<http://nkos.slis.kent.edu/2008workshop/JianQin.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2011.
- RECUERO, Raquel. *Um estudo do capital social gerado a partir de redes sociais no Orkut e nos Weblogs*. 2005. Disponível em: <<http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/recuerocompos.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2009.
- SANTAELLA, Lúcia. *Semiótica aplicada*. São Paulo: Cengage Learning, 2002. 186p.
- SMITH, Gene. *Tagging*: people-powered metadata for the social web. Berkeley: New Riders, 2008. 208p.
- SHEN, Kaikai.; WU, Lide. *Folksonomy as a complex network*. 2005.
- SVENONIUS, Elaine. Design of controlled vocabularies. In: KENT, Allen. *Encyclopedia of library and information science*. New York: Marcel Dekker, 2003. v. 45, supplement 10.
- TRANT, Jennifer. Studying social tagging and folksonomy: a review and framework. *Journal of digital information*, v.10, n.1, 2009. Disponível em: <<http://dlist.sir.arizona.edu/2595/01/trant-studyingFolksonomy.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2009.

- VANDER WAL, Thomas. *Folksonomy coinage and definition*. Feb. 2007. Disponível em: <<http://www.vanderwal.net/folksonomy.html>>. Acesso em: 12 ago. 2010.
- WASSERMAN, Stanley; FAUST, Katherine. *Social network analysis: methods and applications*. Cambridge University Press, 1994. 825p.

