

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – UFMG
ESCOLA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

André Augusto de Abreu Rodrigues

**FOLKSONOMIA:
Análise de etiquetagem de imagens no Flickr**

Belo Horizonte
2010

André Augusto de Abreu Rodrigues

FOLKSONOMIA:

Análise de etiquetagem de imagens no Flickr

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Área de Concentração: Produção, Organização e Utilização da Informação.

Linha de Pesquisa: Organização e Uso da Informação.

Orientador: Prof. Dr. Manoel Palhares
Moreira

Rodrigues, André Augusto de Abreu.

R433f Folksonomia [manuscrito]: análise de etiquetagem de imagens no Flickr / André Augusto de Abreu Rodrigues. – 2010.
113 f.: il., enc.

Orientador: Manoel Palhares Moreira.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação.

Referências: f. 103-110
Inclui anexo.

1. Ciência da Informação – Teses. 2. Indexação – Teses. 3. Organização da informação – Teses. 4. Indexação de imagens – Teses. I. Título. II. Moreira, Manoel Palhares. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação.

CDU: 025.177



UFMG

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Ciência da Informação
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

FOLHA DE APROVAÇÃO

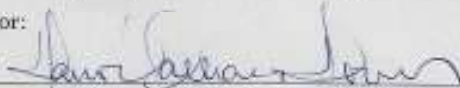
"FOLKSONOMIA: ANÁLISE DE ETIQUETAGEM DE IMAGENS NO FLICKR"

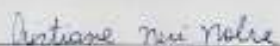
André Augusto de Abreu Rodrigues

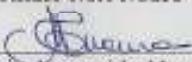
Dissertação submetida à Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, como parte dos requisitos à obtenção do título de **"Mestre em Ciência da Informação"**, linha de pesquisa **"Organização e Uso da Informação (OUI)"**.


Dissertação aprovada em: 16 de agosto de 2010.

Por:

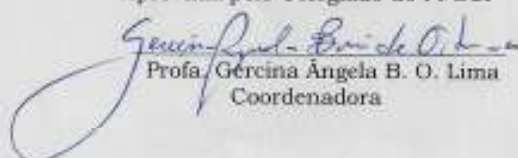

Prof. Dr. Manoel Palhares Moreira - PUC/MG (Orientador)


Prof. Dra. Cristiane Neri Nobre - Univ. Federal de São João Del-Rei



Prof. Dra. Maria Aparecida Moura - ECI/UFMG


Prof. Dra. Alcega Soares dos Reis - ECI/UFMG

Aprovada pelo Colegiado do PPGCI


Prof. Gercina Ângela B. O. Lima
Coordenadora

Versão final aprovada por


Prof. Manoel Palhares Moreira
Orientador



UFMG

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Ciência da Informação
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE **ANDRÉ AUGUSTO DE ABREU RODRIGUES**,
matrícula: 2008651287

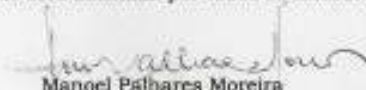
As 9:00 horas do dia 16 de agosto de 2010, reuniu-se na Escola de Ciência da Informação da UFMG, a Comissão Examinadora, aprovada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação em 12/08/2010, para julgar em exame final, o trabalho intitulado *Folksonomia: análise de etiquetagem de imagens no Flickr*, requisito final para obtenção do Grau de MESTRE em CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, área de concentração: Produção, Organização e Utilização da Informação, Linha de Pesquisa: Organização e Uso da Informação (OUI). Abrindo a sessão, o Presidente da Comissão, Prof. Dr. Manoel Palhares Moreira, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra ao candidato para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa do candidato. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do candidato e do público, para julgamento e expedição do resultado final. Foram atribuídas as seguintes indicações:

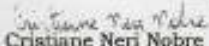
Prof. Dr. Manoel Palhares Moreira - Orientador	APROVADO
Profa. Dra. Cristiane Neri Nobre	APROVADO
Profa. Dra. Maria Aparecida Moura	APROVADO
Profa. Dra. Alcenir Soares dos Reis	APROVADO


Pelas indicações, o candidato foi considerado APROVADO.


O resultado final foi comunicado publicamente ao candidato pelo Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Presidente encerrou a sessão, da qual foi lavrada a presente ATA que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora.

Belo Horizonte, 16 de agosto de 2010.



Manoel Palhares Moreira
PUC/MG


Cristiane Neri Nobre
Univ. Federal de São João Del-Rei


Maria Aparecida Moura
ECI/UFMG


Alcenir Soares dos Reis
ECI/UFMG

Obs: Este documento não terá validade sem a assinatura e o carimbo do Coordenador.


Prof. João Paulo Barreto de Azevedo
Coordenador do Programa de Pós-Graduação
em Ciência da Informação - ECI/UFMG

AGRADECIMENTOS

À Fernanda pela indispensável compreensão nos momentos de ausência, pelo fundamental apoio nos momentos de dúvida, pela crucial certeza no momento do sim, pela indispensável ajuda nos momentos de aperto e pelos incomensuráveis carinho, amor e cuidado que sempre teve comigo em todos os momentos de minha trajetória.

Aos meus pais Pedro e Ângela por todo apoio e carinho. Aos meus irmãos Leandro, Roberta e Renata por todo apoio, carinho e crítica.

À Ângela, Francisco, Bruno, Leticia e Dona Anna por me aceitar com tanto carinho e respeito em sua família.

A toda minha família pelo amplo e irrestrito apoio.

Aos meus amigos por todo companheirismo e por toda companhia. Salve especial para Sérgio, Vinícius, aos Paulos Henrique, Milane e Newton, Jéferson, Adílio e Anderson.

Aos amigos de trajetória acadêmica Adriana Lara e Ronaldo Araújo pelas dicas, conversas, críticas e apoio.

Ao Professor Manoel Palhares Moreira pelo comprometimento na orientação, pela sabedoria e paciência na correção dos erros e por me ensinar a pescar e nunca me dar o peixe.

Às Professoras Cida Moura, Alcenir Reis e Cristiane Nobre pela inspiradora participação na Qualificação, apontando falhas e caminhos para o trabalho.

Às Professoras Edna, Alzira, Izabel, Ana e Rosa pelo carinho, atenção e paciência com todas as minhas questões sobre a docência e a vida.

Ao Professor Ernani Saraiva pela atenção e apoio na carreira.

Aos colegas de mestrado, em especial, Roger, Leticia, Rodrigo e Rogério, pelos preciosos debates e pela inesquecível companhia.

A todos que mesmo não citados, pois são muitos, contribuíram nessa difícil jornada que é cursar o mestrado, meu mais sincero e carinhoso Muito Obrigado.

RESUMO

A Folksonomia, através da utilização de etiquetas, representa uma mudança nos processos de organização e tratamento da informação na web. Essa mudança consiste na oportunidade dada ao usuário de indexar através da atribuição de etiquetas o conteúdo ou recurso que este disponibiliza e utiliza. Em meio a essa evolução do uso da internet denominada pelo termo *Web 2.0* em que a colaboração e o compartilhamento são extremamente valorizados, vários sites foram criados com o intuito de auxiliar os usuários no armazenamento de todos os tipos de recursos como vídeos (Youtube), links (Delicious), referências bibliográficas (Conotea) e imagens fotográficas (Flickr). Neste contexto, a indexação feita especificamente em torno de imagens lança desafios mais árduos devido ao aspecto polissêmico de uma imagem. Desta forma, observa-se a necessidade de alargar a compreensão sobre este instrumento, no sentido de conhecer como o usuário vem utilizando a Folksonomia e se aproveitando da oportunidade de indexar o conteúdo que disponibiliza, sendo possível assim, responder perguntas como: Qual a relação da etiqueta com o conteúdo representado? Qual a motivação que sustenta o processo de etiquetagem do usuário? Como pode ser classificada a etiquetagem do usuário? Quais estratégias de etiquetagem são utilizadas? Diante destas questões foram utilizados métodos interdisciplinares como o Estudo de Caso e a Netnografia para construir um percurso metodológico que possibilitasse uma forma de análise e classificação da atividade do usuário baseada na adaptação dos estudos de Panofsky (1979), com seus níveis de interpretação, juntamente com os métodos e processos de leitura e indexação de imagens propostos por Smit (1996) e Manini (2002). Através dessa classificação foi possível perceber as estratégias e percepções utilizadas por um grupo de usuário do Flickr na complexa atividade de indexar uma imagem. O percurso metodológico utilizado produziu resultados tais como: proposição de um método de análise de etiquetagem de imagens, levantamento de um conjunto de estratégias utilizadas pelos usuários, observar diferenças nas estratégias utilizadas por usuários com diferentes níveis de experiência e ainda conhecer a percepção do usuário em relação à atividade de etiquetar imagens.

Palavras-chave: Folksonomia, Indexação, Indexação de Imagens, Etiquetagem de Imagens, Netnografia.

ABSTRACT

The Folksonomy, by the utilization of tags, represents a changing in the process of organization and treatment of information at the web. This change consists in the opportunity given to the user to index through the attribution of tags the content or resource that this one disponibilize and uses. Among this evolution of the internet denominated by the term Web 2.0, where the collaboration and sharing are extremely valorized, many sites were created with the intention of help the user in the storage of all kinds of resources like videos (Youtube), links (Delicious), bibliographical references (Conotea) and photographic images (Flickr). In this context the image indexation launches more arduous challenges because of the polissemic aspect of an image. So it is necessary to widening the comprehension over this instrument, in a sense of knowing of how the user have been using the Folksonomy and enjoying the opportunity of index the content he disponibilize, making possible to answer questions like what is the relation of the tag with the represented content? Which motivation sustains the tagging process of the user? How could the user tagging be classified? Which strategies of tagging are used? These are the questions that this paper, through interdisciplinary methods like the case and Netnography, tries to attend. Proposing a way of analyses and classification of the users activity based on the adaptation of the studies from Panofsky (1979) with his levels of interpretation jointly with the methods and process of reading and indexing of images proposed by Smit (1996) and Manini (2002), this paper questions the strategies and perceptions of a group of users from Flickr among the complex activity of indexing an image. The methodological approach used produced results such as: proposal of an analysis method of image tagging, a cluster of strategies used by the users, differences in the strategies used by users with different levels of experience and know the users perceptions about the activity of tagging images.

Keywords: Folksonomy, Indexing, Image Indexing, Image Tagging, Netnography.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Linha cronológica dos eventos ocorridos com a informação e a sociedade que caracteriza o desenvolvimento da CI	26
FIGURA 2 - Parte da <i>tag clouds</i> conforme é exibida no sistema Delicious	39
FIGURA 3 - Tela inicial do <i>Flickr</i>	52
FIGURA 4 - Tela da página do usuário no <i>Flickr</i>	53
FIGURA 5 - Tela inicial do processo de adição de imagens do <i>Flickr</i>	53
FIGURA 6 - Tela da etapa 3 do processo de inserção de imagens, na qual o usuário adiciona etiquetas à imagem	54
FIGURA 7 - Ilustração sobre as áreas limítrofes da Ciência da Informação	56
FIGURA 8 - Modelo de aplicação da Netnografia de Kozinets, 2002	58

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Método de análise de imagens proposto por Manini (2002)	33
QUADRO 2 - Adaptação de Shatford (1986) às categorias de Panofsky (1979).....	34
QUADRO 3 - Principais ferramentas que representam a evolução da Web	37
QUADRO 4 - Imagens analisadas de T1	67
QUADRO 5 - Imagens coletadas de T2	68
QUADRO 6 - Imagens de T3 coletadas para análise	70
QUADRO 7 - Imagens de J1 selecionadas para análise	72
QUADRO 8 - Imagens de J2 selecionadas para análise	74
QUADRO 9 - Imagens coletadas do usuário J3	76
QUADRO 10 - Imagens coletadas de S1	79
QUADRO 11 - Imagens coletadas de S2	81
QUADRO 12 - Imagens coletadas de S3	83

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Tabela de identificação dos usuários	64
TABELA 2 - Dados coletados dos usuários com pouca experiência	66
TABELA 3 - Dados coletados dos usuários com média experiência	72
TABELA 4 - Dados coletados dos usuários mais experientes	79
TABELA 5 - Estratégias utilizadas pelos usuários	85
TABELA 6 - Estratégias utilizadas pelos usuários Treinee	87
TABELA 7 - Estratégias utilizadas pelos usuários Júnior	92
TABELA 8 - Estratégias utilizadas pelo grupo de usuários Sênior	96

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Colaboração, compartilhamento e etiquetagem: a Internet como um novo modelo de entretenimento	13
1.2 Justificativa	15
1.3 Objetivos	16
1.3.1 Objetivo geral	16
1.3.2 Objetivos específicos	16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1 Indexação: percurso histórico	17
2.2 Indexação: definições, interdisciplinaridade e Ciência da Informação	21
2.3 Indexação de imagens: análise documentária de imagens	31
2.4 Folksonomia	35
2.4.1 Etiqueta e Etiquetagem	35
2.4.2 Folksonomia e Web 2.0	35
2.4.3 Abordagens sobre a Folksonomia	38
2.4.4 Individual vs Coletivo	41
2.5 Folksonomia e Indexação: identificações e particularidades	44
3 PERCURSO METODOLÓGICO	48
3.1 Procedimentos metodológicos	48
3.1.1 Estudo de caso	49
3.2 Flickr: o sistema a ser analisado	51
3.3 Netnografia	55
3.4 Pesquisa documental com análise de etiquetas	59
3.5 Análise das etiquetas	60
3.6 Seleção dos usuários.....	61
3.6.1 Identificação dos usuários	63

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	66
4.1 Análise de etiquetas	66
4.1.1 Análise das etiquetas dos usuários "Treinee"	66
4.1.2 Análise das etiquetas dos usuários "Júnior"	71
4.1.3 Análise das etiquetas dos usuários "Sênior"	78
4.2 Análise das entrevistas	84
4.2.1 Análise dos dados coletados nas entrevistas dos usuários Treinee	87
4.2.2 Análise dos dados coletados nas entrevistas dos usuários Júnior	92
4.2.3 Análise dos dados coletados nas entrevistas do grupo de usuários	
 Sênior	96
4.3 Entre os estratos	99
5 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS	101
REFERÊNCIAS	103
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	111
ANEXO A - PRÉ ROTEIRO UTILIZADO NAS ENTREVISTAS	113

1 INTRODUÇÃO

Popularizada a partir do início da década de 1990, a Internet é apontada por muitos como um advento revolucionário. Esta afirmação parte principalmente da análise das transformações que ela provocou em quase todos os ambientes da sociedade (CASTELLS, 1999).

Seja na diminuição das distâncias promovida por novos mecanismos de comunicação, na otimização de rotinas de trabalho ou na possibilidade de acesso a uma gama infinita de informações em "tempo real", o uso da internet atingiu e modificou vários aspectos das relações sociais.

O aumento exponencial do volume de informações disponibilizadas em rede, juntamente com a necessidade de organizá-lo de forma a possibilitar seu acesso e recuperação, fez com que se investisse intensamente em métodos de indexação e mecanismos de busca que facilitem ao máximo estas tarefas. Complementar a isso, atualmente a grande sensação da Internet são os sites e programas de compartilhamento de arquivos – textos em geral, músicas, vídeos, fotos, etc... – que atraem um número imenso de usuários (BLATTMANN e SILVA, 2007).

Tais sites permitem que os usuários disponibilizem livremente na Internet todo tipo de conteúdo, em variados formatos, para que estes sejam acessados pelos demais usuários, representando assim uma potente ferramenta de compartilhamento. Além disso, eles permitem decidir a forma como este conteúdo será representado, através da inserção de etiquetas que possibilitem a recuperação. Este processo de livre escolha da representação de um conteúdo pelo usuário foi denominado, em termo cunhado por Thomas Vander Wal em 2004, de *Folksonomia* (CATARINO e BAPTISTA, 2007).

O vocábulo faz uma analogia à taxonomia, incluindo o prefixo *folk* cujo significado indica povo. Assim, a Folksonomia seria uma taxonomia construída pelas pessoas. E sua grande colaboração está na recuperação de informação feita a partir da indexação das palavras (etiquetas) informadas pelo usuário. Em um contexto maior, vê-se que a Folksonomia utiliza-se da linguagem natural da comunidade que a utiliza (WAL, 2007).

Enquanto a taxonomia segue padrões mais rígidos com definição de classes e categorias anteriormente à inclusão das palavras, a Folksonomia traz uma maior liberdade ao processo, permitindo ao usuário manifestar-se conforme sua vontade ou a de sua comunidade (QUINTARELLI, 2008).

A Folksonomia é, então, uma forma de indexação utilizada por muitos dos sites de compartilhamento de arquivos atualmente, o que significa dizer que vem sendo largamente utilizada. Tamanha utilização suscita questões sobre como o usuário utiliza

estes sistemas e mais especificamente sobre como o usuário tem etiquetado seus conteúdos.

Observando o contexto de desenvolvimento da Folksonomia e pesquisando a literatura disponível no início da elaboração deste trabalho, foi possível perceber que o *Flickr* e o *Delicious*¹ se constituíram pelo aspecto do pioneirismo e da inovação nos dois maiores sistemas onde a Folksonomia exercia papel central na organização da informação (QUINTARELLI, 2008).

No entanto, percebeu-se também que as abordagens em torno da Folksonomia vinha sendo realizada em torno da etiquetagem de páginas da internet, como é o caso do *Delicious* que em muitos casos era o próprio objeto destas abordagens.

Analisando os desafios e dificuldades encontradas nas pesquisas que abordavam a etiquetagem de páginas da internet percebeu-se que este tipo de abordagem produziria desafios ainda maiores caso estas abordagens fossem feitas em torno da etiquetagem de um tipo de recurso tão peculiar como são as fotografias.

Devido ao seu forte aspecto polissêmico, o tratamento de imagens tem prescrições e métodos diferenciados dentro do campo da Indexação em relação àqueles utilizados para indexar textos, sendo que a literatura disponível sobre o tratamento de imagens é expressivamente menor.

Como se observou que a maioria das abordagens sobre Folksonomia tratava a questão do ponto de vista quantitativo, a tarefa de abordar qualitativamente a etiquetagem de imagens feita pelos usuários em torno de um tipo documento complexo como as fotografias foi eleito o desafio a ser tratado neste trabalho.

Elegeu-se como objeto de estudo o *Flickr* (FLICKR, 2008), que é um aplicativo *on-line* de compartilhamento e gerenciamento de fotos e vídeos onde ao usuário é permitido inserir, organizar e compartilhar o conteúdo que disponibiliza. Além da utilização de etiquetas, o aplicativo em questão utiliza os conceitos de galerias, coleções e álbuns na estrutura de organização do conteúdo. As galerias referem-se a todos os materiais inseridos pelo usuário. As coleções são agrupamentos de álbuns associados por temas (categorias) maiores como "pessoas", "viagens" ou "fotos de 2008", por exemplo. Já os álbuns constituem-se em agrupamentos de fotos associadas tematicamente. Cada usuário possui uma única galeria que pode ser composta por diversas coleções e por diversos álbuns.

A escolha deste site justifica-se pela composição de seu ambiente que conta com a *Folksonomia* como processo de indexação e contempla o aspecto individual e o coletivo da etiquetagem do usuário, pois permite que seus usuários se conectem através de grupos temáticos para acompanhar o compartilhamento de recursos de interesse comum.

¹ Site de armazenamento de páginas na internet disponível em www.delicious.com.

A ferramenta de criação de grupos permite que o usuário crie três tipos de grupos, a saber: grupos públicos abertos, onde qualquer usuário pode se associar; grupos públicos fechados, onde apenas usuários convidados podem se associar; e grupos particulares onde podem participar apenas os usuários previamente determinados pelo criador do grupo.

Outro ponto importante para a seleção do *Flickr* como objeto da pesquisa foram as regras de etiquetagem do site, que permitem uma avaliação da condução do usuário. É permitido ao usuário apenas a inserção de material criado por ele mesmo ou de material do qual possua os direitos de uso.

Além disso, o site permite a distinção entre o etiquetado do usuário autor e o etiquetado do usuário visitante. Só é permitido ao usuário etiquetar o conteúdo de outro usuário desde que este material esteja disponível em um grupo do qual o usuário faça parte, permitindo que seja analisado o aspecto individual e coletivo do etiquetado do usuário.

Este trabalho encontra-se organizado da seguinte forma: a seguir apresenta-se a justificativa do trabalho, o problema a ser investigado e os objetivos que orientaram sua criação. No item dois é exposto o referencial teórico com o qual criaram-se subsídios para o trabalho. No item três exibe-se o percurso metodológico construído para realização da pesquisa. Nos itens quatro e cinco apresentam-se respectivamente os resultados e análises da pesquisa e as conclusões finais e observações sobre trabalhos futuros.

1.1 Colaboração, compartilhamento e etiquetagem: a Internet como um novo modelo de entretenimento

O número de usuários de internet no Brasil vem aumentando gradativamente, da mesma forma como o uso que se faz da mesma vai se ampliando e diversificando.

Em relação ao uso domiciliar, atualmente o Brasil possui 24,5 milhões² de usuários ativos² e 38,2 milhões de pessoas residem em lares com acesso à Internet. O número total de usuários acima de 16 anos, levando-se em conta todos os ambientes (residências, trabalho, escolas, *lan-houses*, bibliotecas, tele centros), atingiu 43,1 milhões no terceiro semestre de 2008 (ALMANAQUE IBOPE, 2009).

² Dados divulgados no Almanaque IBOPE disponível sob cadastro em www.ibope.com.br, acessado em 15.02.2009.

³ O IBOPE define como usuários ativos aqueles que utilizam a internet pelo menos 3 vezes por semana.

Na base da evolução da Internet, para o paradigma da *Web 2.0*, está o uso da mesma como entretenimento. Diferentemente do entretenimento proporcionado por canais tradicionais e monológicos³ (GERGEN, 2002) de comunicação como a televisão e o rádio, esse tipo de uso da Internet exige e estimula a colaboração e o compartilhamento dentro da temática de interesse de cada usuário.

O avanço para o modo de utilização e desenvolvimento da Internet denominado de *Web 2.0* pode ser percebido através de pesquisa realizada pelo IBOPE na edição 2009 do evento "Campus Party"⁴. A pesquisa foi realizada através de entrevista com 600 pessoas com o objetivo de apurar o perfil de usuário dos *Geeks*⁵.

Perguntados sobre a utilização de sites de relacionamento, 87% dos entrevistados afirmaram que possuem perfil cadastrado nesse tipo de site, sendo que destes 17% atualizam o perfil pelo menos uma vez ao dia, e destes 34% deixam mensagens ou imagens no perfil de outras pessoas (ALMANAQUE IBOPE, 2009).

Percebe-se, através dos dados, o forte interesse deste tipo de usuário em acessar conteúdos referentes à vida privada das pessoas.

Embasando o importante aspecto de colaboração e compartilhamento da *Web 2.0*, 21% dos entrevistados fazem contribuições diárias em algum fórum de discussão, sendo que 57% visitam estes fóruns pelo menos uma vez por semana e 16% fazem várias visitas por dia. Perguntados sobre a utilização de Wikis⁶, 36% declaram já terem editado algum artigo e 87% utilizam esse recurso como fonte de informação sobre diversos assuntos, inclusive sobre empresas e produtos (ALMANAQUE IBOPE, 2009).

Indo ao encontro do interesse mais específico deste trabalho, 50% dos entrevistados responderam já terem feito etiquetas para apontar conteúdos na Internet. Finalizando sobre os dados desta pesquisa mais relevantes para este trabalho, 29% dos entrevistados declararam a diversão como sua principal motivação para usar a Internet, enquanto 15% disseram que sua principal motivação é ajudar os outros e a comunidade, reforçando o uso como entretenimento e o aspecto colaborativo da *Web 2.0* (ALMANAQUE IBOPE, 2009).

⁴ Refere-se aos meios de comunicação em que o usuário apenas recebe o estímulo sem ter a possibilidade de responder através do mesmo meio.

⁵ Encontro de profissionais e aficionados por tecnologia, realizado em São Paulo, que contou com a presença de 6655 pessoas na edição 2009. O evento ocorre em várias cidades do mundo desde 1997 e consiste em um acampamento onde são realizadas palestras e debates sobre os rumos e a utilização da Internet.

⁶ Termo em inglês muito utilizado pela imprensa, em especial a norte-americana, para denominar pessoas aficionadas à tecnologia e entusiastas das possibilidades de uso da Internet.

⁷ Refere-se a um tipo de enciclopédia virtual em que seus termos são postados e editados livremente pelos próprios usuários.

1.2 Justificativa

O crescimento constante do número de usuários e do volume de utilização da Internet é um dos elementos importantes que norteiam sua evolução. Esta evolução está focada na formulação de mecanismos de utilização que permitem mais participação e interatividade com o usuário. Percebe-se hoje, que não só o uso da Internet revoluciona a vida das pessoas, como também o avanço de 'uma sociedade em rede', que multiplica o número de seus usuários, interligando-os. O aumento do volume e a forma de utilização da Internet fazem parte deste desenvolvimento e eles foram os impulsionadores do surgimento de uma nova filosofia de web, a Web 2.0, que culminou em processos como a Folksonomia.

A Folksonomia está inserida com destaque no contexto de desenvolvimento da Web 2.0, ampliando as possibilidades de utilização da Internet e tornando-a mais flexível e atraente a todos os tipos de usuários, fazendo com que estes deixem a condição de meros participantes de uma estrutura pré-definida e passem à condição de indexadores do recurso que estão utilizando.

Isto fica claro quando se observa o desenvolvimento de mecanismos que auxiliam na disponibilização, na indexação, na organização, na busca e no compartilhamento de informações em sites que utilizam a Folksonomia, tais como o *Flickr*, o *Delicious*, o *Youtube*, o *Conotea*, entre outros.

Estas observações têm expressiva relevância social, uma vez que não se trata de um simples incremento tecnológico, mas de uma movimentação que envolve um contexto social. Isto significa dizer que a inserção da sociedade na Internet tem revolucionado a mesma, conforme aponta Birdsall (2007), quando trata a Web 2.0 como uma manifestação social constante que surge da interação entre desenvolvimentos técnicos em comunicação e a expansão dos direitos de comunicação, em especial o próprio direito de se comunicar.

Complementar a isso está o grande desenvolvimento e uso das redes sociais, que tem como maior atrativo a possibilidade da participação mútua e a troca de informações e conteúdos via internet. Em outras palavras, há um ambiente rico em interação em que a disseminação e organização de conteúdos são feitas a partir da atividade de etiquetagem do usuário que utiliza o sistema.

Neste sentido, a Folksonomia é um processo que respalda a importância dos estudos em torno da Web Semântica que privilegia o usuário e suas representações de

acordo com o significado que o termo escolhido traz para suas inserções e para seu conteúdo compartilhado, colocando-o mais próximo ao conteúdo que busca e dissemina.

Conforme as diferentes abordagens dos estudos realizados em torno do tema pela Ciência da Informação (CI), pela Ciência da Computação e pela Comunicação, percebe-se que a etiquetagem do usuário está na base da organização e utilização deste tipo de sistema e culmina por determinar a circulação e a organização dos conteúdos dentro de sites que utilizam Folksonomia e da própria internet.

Desta forma, observa-se a necessidade de alargar a compreensão sobre este instrumento, no sentido de conhecer como o usuário utiliza a Folksonomia e se aproveita da oportunidade de indexar o conteúdo que disponibiliza, sendo possível assim, responder a perguntas como: Qual a relação da etiqueta com o conteúdo representado? Qual a motivação que sustenta o processo de etiquetagem do usuário? Como pode ser classificada a etiquetagem do usuário? Quais estratégias de etiquetagem são utilizadas? Qual a influência de aspectos coletivos e de aspectos individuais na formação da Folksonomia do sistema e na Folksonomia do usuário?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Observar as estratégias da utilização de etiquetas pelos usuários do Flickr, em língua portuguesa, e propor uma forma de análise e classificação das mesmas.

1.3.2 Objetivos específicos

São objetivos específicos deste trabalho:

- Conhecer os procedimentos e estratégias que envolvem o processo de etiquetagem de imagens no Flickr.
- Propor uma forma de análise e classificação da etiquetagem do usuário a partir do modelo de Manini (2002) e das categorias de Panofsky (1979).
- Observar as diferenças e similaridades da etiquetagem de usuários com diferentes níveis de experiência e participação no Flickr.

- Observar diferenças entre a etiquetagem mais antiga e mais recente de um mesmo usuário.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Indexação: percurso histórico

Para levantar subsídios que sustentem as reflexões propostas neste trabalho, será realizada revisão bibliográfica apresentando a trajetória histórica, a conceituação e as principais questões à Indexação.

No âmbito da Ciência da Informação, a área que mais se atém à tarefa de representar os documentos e disponibilizá-los para o posterior acesso é a Indexação e/ou Análise Documentária (LANCASTER, 1993).

Como a Folksonomia pode ser definida como o processo de representar documentos de forma a possibilitar sua recuperação, e a Indexação e/ou Análise Documentária constituem as disciplinas que tratam deste tema, interessa a este estudo observar as formas como a atividade de criar índices para representar documentos vem se desenvolvendo e sendo praticada.

A atividade de indexar um documento para possibilitar acesso e recuperação, seja em uma empresa ou em ambiente Web, é uma das principais tarefas da Ciência da Informação e constitui o seu denominado "núcleo duro", haja vista sua importância e relação com as origens do próprio campo.

A atividade de elaborar índices para representar os documentos surge junto com a necessidade humana de armazenar informação. Conforme Fujita (2004), as tábuas de argila grafadas com resumos de livros antigos feitas na Mesopotâmia no século II antes de Cristo são os registros mais antigos.

No período histórico compreendido até a Revolução Industrial, a produção e circulação de informação na sociedade eram pequenas e restritas às elites governantes e religiosas. Neste período são destacados alguns esforços como a Classificação de Calímaco adotada na biblioteca de Alexandria que fazia catálogos organizados em ordem alfabética de autores subordinados a assuntos mais gerais.

A compilação de *De Libris Propriis Liber* feita por Cláudio Galeno no século II depois de Cristo inovou com a utilização de cabeçalhos de capítulos, sumários e cabeçalhos descritivos no alto das páginas.

No século V, as obras literárias já começam a contar com arranjos em capítulos e seções numeradas (FUJITA, 2004). No século XIV, a confecção de catálogos e listas por religiosos em mosteiros era atividade comum (FUJITA, 2004). Desde então, a evolução da relação dos seres humanos com a informação foi levantando desafios e norteados o desenvolvimento desta atividade e das teorias que a cercam.

Como há um enorme período de desenvolvimento e uma série de eventos sociais nesse percurso, este trabalho se aterá às questões mais pertinentes à Ciência da Informação que nos remonta às origens da mesma.

A industrialização dos países capitalistas a partir do século XVI é considerada por diversos historiadores um dos eventos mais revolucionários da história, propiciando mudanças significativas em todos os ambientes da sociedade. A Revolução Industrial trouxe novas demandas informacionais à sociedade. No aspecto social, a importância do conhecimento surge para as camadas mais baixas da sociedade, oriunda da necessidade de se aprender ofícios que exigiam conhecimentos sobre operação de máquinas.

No aspecto tecnológico, o desenvolvimento de técnicas, processos e máquinas exigem mudanças tanto no suporte e formato da informação como na forma de organizá-la e disseminá-la. A este ponto, a produção e utilização da informação começam a deixar de ser privilégio de clérigos, elites e acadêmicos e tomam nova constituição na sociedade e as atividades de organização e recuperação da informação a cargo da Biblioteconomia se vêm sob novas pressões e demandas sociais.

Um bom exemplo do aumento da demanda de informação movimentando as tentativas de construção de índices pode ser sentido com a tradução da Bíblia para a língua inglesa, que culminou na elaboração em 1737 com compilação da concordância completa da Bíblia feita por Alexandre Cruden. Tal concordância completa citada acima consiste em grande avanço para indexação, visto que associava as citações da Bíblia com indicações de sua localização no texto (FUJITA, 2004).

Este momento é tido como de grande importância para Indexação com o aumento da necessidade da atividade e melhoria na qualidade da indexação.

Em seqüência, a necessidade de elaboração de índices, segundo Collinson (1971), apresentou-se logo que surgiu a Bíblia inglesa e a indexação surgiu, então, em grande escala... O século XVII foi, portanto, o início da grande época do índice facilitada pela Reforma Protestante que possibilitou a tradução da Bíblia e, portanto, franqueada ao público em geral (FUJITA, 2004).

Em decorrência da transformação na relação da sociedade com a informação, a indexação busca meios de possibilitar uma recuperação de informação mais ágil e precisa acompanhando o aumento na produção e principalmente na disseminação da informação.

Impulsionados pelas inovações trazidas por Cruden com a indexação da Bíblia, muitos índices surgiram e a disseminação deste procedimento culminou no desenvolvimento de uma idéia até hoje cara à recuperação da informação: a idéia de se eleger uma palavra-chave na representação de um item.

Apontados como única forma até então de acesso aos livros mantidos por bibliotecas em mosteiros (FUJITA, 2004), a indexação atendia às demandas informacionais da sociedade industrial, até que um segundo ciclo de inovações deu novo impulso à Revolução Industrial e à velocidade e intensidade das transformações causadas por ela.

No que interessa à indexação, o advento que torna a provocar mudanças nas demandas informacionais da sociedade e que representa muito bem o segundo momento de impulsão da Revolução Industrial é o desenvolvimento da Prensa de Tipos Móveis projetada por Gutenberg em 1438.

A Prensa de Tipos Móveis de Gutenberg não retrata o surgimento nem das máquinas nem das técnicas de impressão que surgiram na China entre 1040 e 1048. No entanto, a máquina de Gutenberg trazia inovações como moldes manuais para a fundição das letras soltas de chumbo. Assim, era possível com um único grupo de tipos móveis representando o alfabeto imprimir qualquer texto (EISENSTEIN, 1979).

A máquina criada pelos chineses também contava com tipos móveis independentes, no entanto, não produziu os mesmos desdobramentos devido às diferenças socioeconômicas e na forma de representar a informação observada no sistema de escrita adotado por estas duas culturas.

Como na escrita chinesa, os caracteres são ideogramas que representam idéias e não fonemas básicos como na escrita ocidental, o número de caracteres na escrita chinesa é muito maior não permitindo que um mesmo conjunto componha qualquer texto (FREIRE, 2006).

Um desdobramento que denota bem essa diferença reside no fato de que apesar de projetada quase quatrocentos anos antes da máquina inglesa, a máquina de Gutenberg inovou mais do que na técnica de imprimir, possibilitando o surgimento da Comunicação em Massa. Assim, é mais justo dizer que Gutenberg inventou a Tipografia ocidental, visto que em 1450 a tipografia já era comercializada (EISENSTEIN, 1979).

Para se observar o alcance e a importância social deste desenvolvimento, a Bíblia foi um dos primeiros livros impresso na máquina de Gutenberg.

A invenção da imprensa modifica acentuadamente a relação da sociedade com a informação, propiciando um aumento exponencial na produção e circulação de informação, bem como um aumento de mesma intensidade na necessidade de organizar e recuperar a produção técnico-científica que aumentava largamente (FUJITA, 2004).

Para se ter uma idéia do impacto da Tipografia, a máquina projetada por Gutenberg permaneceu praticamente inalterada até o século XIX e era capaz de imprimir 1100 exemplares por hora, sendo que nessa época já contava com inovações técnicas que levaram ao surgimento da prensa a vapor (EISENSTEIN, 1979).

A indexação segue se desenvolvendo e tentando acompanhar a velocidade dos acontecimentos e o aumento exponencial da produção e circulação do conhecimento.

São criadas várias listas com finalidades distintas como a elaborada por Konrad Gesner a "*Bibliotheca Universária*" que relacionava 12 mil títulos e para o qual foi publicado posteriormente um índice alfabético de assunto (FUJITA, 2004).

Com o surgimento e a intensificação das publicações periódicas, a indexação ganha importância e atenção, surge a necessidade da elaboração de procedimentos que visem à organização do conteúdo por assunto deste tipo de publicação (FUJITA, 2004).

Com esta necessidade definida, vários trabalhos importantes são produzidos e são considerados como marcos qualitativos tanto na conceituação quanto na prática da indexação.

Conforme apresentado, o século XIX pode ser considerado como a renascença da indexação onde as mudanças da relação da sociedade com a informação e os adventos técnicos impulsionam a produção e circulação de informação registrada na sociedade, atraindo para a indexação a importância e a preocupação acadêmica que sustenta seu avanço.

Consideramos que o século XIX foi o período em que a indexação começou a apresentar um aprimoramento de sua execução e ao mesmo tempo ser apreciado pelo público, que sentia necessidade de encontrar uma fórmula para o controle da massa documental que crescia em demasia. Temos com isso instituições particulares indexando livros, índices antigos sendo refeitos, elaboração de índices retrospectivos, índices cumulativos, índices cooperativos, entre outros... O século XIX foi a grande fase da indexação, dado o aumento significativo da massa documental... A indexação evoluiu dos índices das obras isoladas para os índices de vários volumes e para os índices cooperativos e em nível internacional (FUJITA, 2004).

A importância e o interesse que a indexação adquire a partir do século XIX resultam no surgimento de divergências sobre as teorias, métodos e procedimentos que a envolvem. É neste contexto que aparecem as correntes francesa e americana de pensamento.

Com o mesmo objetivo, mas com autores, métodos e fundamentos diferentes, as linhas francesa e americana de pensamento sobre a indexação, se valem da relação com outras áreas do conhecimento para esboçar sua forma de lidar com o aumento demasiado da produção científica e da necessidade de circulação deste conhecimento.

Em meio a esta renascença, a indexação segue evoluindo, mas conforme dito anteriormente, a prática e a conceituação da indexação ganha duas linhas distintas de pensamento no seu desenvolvimento.

A indexação que até então era tarefa e preocupação exclusiva da Biblioteconomia sendo tratada no ramo da Bibliografia, atinge um rico momento de evolução.

Este momento marca a consolidação conceitual da área, onde as linhas francesa e americana desenvolvem conceitos, técnicas e métodos associando-se a distintas áreas do conhecimento.

Isso se coloca na trilha de conhecer o surgimento da Ciência da Informação e mostra a necessidade de esclarecer as formulações que estas duas linhas de pensamento alcançam no decorrer do século XX.

Desta forma, no capítulo seguinte, apresenta-se o desenvolvimento da indexação até os dias atuais, exibindo as conceituações que consolidaram a atividade e a dividiram em Indexação e Análise Documentária.

2.2 Indexação: definições, interdisciplinaridade e Ciência da Informação

A Indexação é uma prática bastante antiga que remete às origens da escrita e da biblioteca. No entanto, é a partir de meados do século XIX e através do século XX que a atividade ganha importância e espaço, sendo então conceituada e elaborada cientificamente como um processo capaz de tratar a explosão documental que estava em curso (FUJITA, 2004).

Como a explosão documental se apresentou como um importante problema para o qual a Indexação se apresentava como melhor oportunidade de solução, o debate sobre conceitos, técnicas e métodos de indexação deixou de ficar recluso às bibliotecas e à Bibliografia.

Isso pode ser percebido através da constatação de Fujita (2004) referindo-se ao desenvolvimento da indexação no século XIX: “Temos com isso instituições particulares indexando livros, índices antigos sendo refeitos, elaboração de índices retrospectivos, índices cumulativos, índices cooperativos, entre outros” (FUJITA, 2004).

Outro importante elemento de transformação neste contexto refere-se a uma mudança no suporte da informação. O livro que durante séculos foi o principal suporte da informação começou a competir em importância com os periódicos de artigos científicos que agilizavam a publicação e a circulação do conhecimento.

Nesse contexto, a explosão documental se constituía em um grande problema que as formulações da Biblioteconomia/Bibliografia não conseguiram acompanhar (FREIRE, 2006).

Em volta destas questões, os pesquisadores belgas Paul Otlet (1863 - 1944) e Henry de Lafontein, marcam seus nomes na história da Indexação e da Ciência da Informação com a criação do *Office International de Bibliographie*⁸, em Bruxelas no ano 1892 (MOREIRA, 2005).

A criação do Instituto Internacional de Bibliografia representa o sonho, à época bastante utópico, de dar padrões às atividades de Documentação em todo mundo e constituir uma rede universal de documentação (AZEVEDO, 2009).

Tido como visionário e fundamentador de uma nova ciência (MATELLART, 2002), as proposições de Paul Otlet foram extremamente revolucionárias e contundentes gerando novos conceitos e concepções envolvendo as atividades de organização da informação, a cisão entre Biblioteconomia e Documentação, e a fundamentação teórica que originou a Ciência da Informação (FREIRE, 2006).

O impacto das formulações de OTLET (1935) pode ser percebido nas definições que o mesmo propõe para a atividade de indexação, que passa a chamar de Documentação, e até mesmo na definição de documento. O pensamento de Otlet atingia pretensões bastante avançadas, quase que prevendo um mundo globalizado onde a informação circula com intensidade por todo o mundo sob diversos formatos e suportes.

Exemplo disso fica marcado, conforme apontado por MATTELART (2002), como objetivo do Escritório Internacional de Bibliografia: estudar as questões concernentes ao livro e à organização sistemática da documentação em bases de dados internacionais e universais.

Avançando nas formulações que envolviam o Instituto criado por Otlet, Pinheiro (1997), identifica outro aspecto da evolução conceitual da Documentação, destacando que a atividade não deveria estar focada apenas no livro e na biblioteca, mas sim na “idéia de bibliografia como registro, memória do conhecimento científico, desvinculada dos organismos, como arquivos e bibliotecas, e de acervos” (PINHEIRO, 1997).

Outra importante mudança conceitual proposta por Otlet, foi a ampliação do conceito de documento (FREIRE, 2006), ao pensar o documento e os processos de documentação de forma mais ampla, reconhecendo novos formatos e suportes que deveriam estar envolvidos nas atividades de organização da informação denominadas de Documentação. Observando isso, PEREIRA (2000) declara:

⁸ Instituto Internacional de Bibliografia (tradução do autor).

...documentação consiste em toda a gama de produtos de informação que surgem e se expandem com a revolução industrial: artigos e relatórios científicos e técnicos, desenhos industriais, patentes, protótipos, cartões-postais, fotografias: tudo o que não era considerado material de biblioteca (PEREIRA, 2000).

No que diz respeito mais diretamente à prescrição de métodos e técnicas para representação da informação e conseqüentemente para a elaboração de índices, Otlet fez, talvez, sua mais importante contribuição (FREIRE, 2006), ao centrar suas atenções no conteúdo dos documentos, na informação que estes registravam e não nos próprios documentos.

Isso significa dizer que Otlet propunha que a atividade de indexação deveria se direcionar a perceber o assunto de que trata o documento, como melhor forma de representá-lo. Nesse sentido a análise de assunto surge como instrumento imprescindível à organização da informação independentemente do tipo de recurso a ser tratado. Isso pode ser observado no fato de a análise de assunto ser ponto comum seja na indexação de textos ou imagens, seja ela realizada por profissionais da informação ou por usuários do *Flickr* (ver Capítulo 2.5).

Com isso, Otlet traz para seus denominados *Centros de Documentação*, além de uma notável melhoria na elaboração de índices, uma importante possibilidade de recuperar informação através do tema, assunto, e outros critérios, estabelecendo uma importante vantagem do seu Centro de Documentação em relação às Bibliotecas (FREIRE, 2006).

O foco no conteúdo dos documentos, e em técnicas de elaboração do tema/assunto de um documento é o principal marco de diferenciação da Ciência da Documentação proposta por Otlet e culminou por constituir um novo paradigma para organização da informação e para a ciência, ao mesmo tempo em que já começava a indicar uma maior preocupação com o usuário.

Somada às associações com outras áreas do conhecimento como a Comunicação e a Linguística, estas contribuições motivam alguns autores a perceber Otlet como fundador não só da Documentação, mas também da Ciência da Informação, apesar de não haver consenso na comunidade científica. Sobre o valor e alcance das formulações de Otlet, FREIRE (2006) conclui:

Este novo paradigma informacional deslocou o foco de autores e coleções para o conteúdo dos documentos, para a informação em si, desde a produção do conhecimento científico até sua representação [re-significação], organização e distribuição pelos canais formais de comunicação científica. Neste sentido, o usuário começa a se deslocar da periferia para o centro do processo de comunicação da informação, e a informação começa a se constituir como campo de atividade científica (FREIRE, 2006).

As proposições de Otlet ganham maturidade e seu mais importante registro em 1934 com a publicação de *Traité de Documentation: le livre sur le livre: théorie et pratique*⁹.

Esta obra é tratada até os dias atuais como um marco na história da organização da informação e da própria Ciência da Informação, pois neste documento, Otlet lança as bases em que viria a se erguer esta nova ciência. Afirmções de FIGUEREDO (1996) clareiam a importância e impacto desta obra:

O [Tratado] de Documentação [...] é, talvez, “a primeira sistemática e moderna discussão dos problemas gerais da organização da informação”. O termo documentação é um neologismo, criado por Otlet, para designar o que hoje em dia tendemos a chamar de armazenamento e recuperação da informação. De fato, “não é exagero declarar-se que o tratado foi um dos primeiros textos de Ciência da Informação...” Propõe novos tipos de sistemas mecânicos integrados para o manejo da informação, os quais teriam ainda de ser inventados e transformariam o meio ambiente e as práticas dos pesquisadores (FIGUEIREDO, 1996).

Nesta obra foi publicada a proposta de Classificação Decimal Universal (CDU) que é fruto das modificações propostas por Otlet e La Fontein à Classificação Decimal de Dewey (CDD) quando estes trabalharam na sua tradução para o francês (MOREIRA, 2005).

A Classificação Decimal proposta por Dewey em 1876 também se constituiu em um marco qualitativo na indexação, tanto que através da observação de suas limitações e da observação das limitações do sistema de classificação do *British Museum*, Otlet e La Fontein aperfeiçoaram o que consideravam um erro fatal destes sistemas (WRIGHT, 2005): eles não consideravam as relações de um documento com outros documentos, não consideravam as relações do assunto de um documento com outros assuntos de outros documentos.

Com esse pensamento, uma das inovações da CDU de Otlet é o princípio de pré-coordenação que previa a utilização de dois pontos (:) para relacionar duas classes de assuntos (FUJITA, 2004).

Demonstrando o aspecto visionário da obra de Otlet, especialmente observando-se o desenvolvimento atual da organização da informação na Internet, seu tratado de documentação⁹ postulava uma lei de organização universal onde observa que o significado de um documento pode ser esclarecido pela sua relação com outros documentos (WRIGHT, 2005), bem como pela sua relação com outros aspectos como lugar, tempo, língua, outros leitores, escritores e tópicos. Para Otlet, esta é a terceira dimensão do documento que condiz ao contexto social de sua produção, uma vez que acreditava que “toda criação

⁹ Tratado de Documentação: o livro sobre o livro: teoria e prática.

⁹ OTLET, Paul. Traite de documentation. Edições Mundaneum, Bruxelas, 1934.

bibliográfica, não importando o quão original ou poderosa, implica em redistribuição, combinação e novas amalgamações” (BUCKLAND, 1991).

Completando a exibição do grande desenvolvimento proporcionado pela Documentação de Otlet às atividades de representação da informação e do conhecimento, observa-se a impressionante relação das proposições deste autor com os desafios atuais, especialmente aqueles característicos da organização da informação em meio eletrônico, quando declara em sua obra final *Monde* de 1935:

Tudo no universo e tudo do homem poderia ser registrado na distância em que foi produzido. Dessa maneira uma imagem móvel do mundo poderia ser estabelecida, um verdadeiro espelho de sua memória. De uma distância, todos poderiam ler textos, ampliados e limitados ao assunto desejado, projetado em uma tela individual. Dessa maneira, qualquer pessoa sentada em sua cadeira poderia ser capaz de contemplar a criação, como um todo ou em certas partes (OTLET, 1935).

As contribuições de Otlet ocorrem paralelamente à industrialização dos métodos tipográficos, o que acelerou ainda mais a circulação da informação na sociedade, propiciando que muitos serviços de informação especializados surgissem.

Isso colocou a realização de serviços bibliográficos utilizados para a recuperação de artigos científicos de periódicos em destaque, dando a estes a importância que guardam até hoje.

Paralelamente ao trabalho de Otlet, o indiano Shiyali Ramamrita Ranganathan proporcionava novo avanço nas concepções e técnicas de representação da informação ao desenvolver a Teoria da Classificação Facetada que propunha um sistema de classificação composto por facetas que poderiam se associar para formar novas facetas em um sistema que não era simplesmente hierárquico (ARAÚJO, 2005).

O desenvolvimento da atividade de indexação tem forte relação com o desenvolvimento da Ciência da Informação. Através da linha do tempo que marca o desenvolvimento da CI (Figura 1), é possível acompanhar também importantes desenvolvimentos no que diz respeito tanto à compreensão do fenômeno informação e seus desdobramentos, quanto ao desenvolvimento dos meios, métodos e técnicas de construção de índices e outras ferramentas de representação da informação como as linguagens documentárias.



FIGURA 1 - Linha cronológica dos eventos ocorridos com a informação e a sociedade que caracteriza o desenvolvimento da CI.
Fonte: AZEVEDO, 2009.

Esta linha do tempo não exhibe as evoluções da indexação em si, mas demonstra os eventos sociais que marcam seu contexto de surgimento.

Continuando a acompanhar o desenvolvimento da representação da informação e do conhecimento através das formulações de seus conceitos, o debate entre as linhas francesa e americana constrói definições diferentes.

A linha francesa de pensamento se desenvolveu até os dias atuais através de autores como Paul Otlet, Henri La Fontein, Gardin, Chaumier, Kobashi, Smit, Tálamo, Ginez de Lara, Cintra, Cunha, Guimarães, Fujita, Gil Leiva, Ruiz Perez e Pinto Molina (FUJITA, 2004).

Conforme mencionado anteriormente, o processo de indexação postulado pela Documentação concentra-se na tradução do significado do conteúdo do documento, em estabelecer um assunto para o todo e as partes do documento (NOVELLINO, 1996).

Para Gardin (1981), a indexação consiste em uma operação de representação documentária com a finalidade pragmática de recuperação da informação (GARDIN, 1981).

Desta forma, a Documentação procura ampliar o conceito visando abarcar todas as ações envolvidas no processo de catalogação e registro da informação, considerando a etapa da indexação (extrair o assunto de um documento) como a etapa mais importante de um processo maior em que consiste a Documentação (FUJITA, 2004).

Assim sendo, sob a ótica da linha francesa, a Análise Documentária refere-se ao conjunto dos procedimentos que visam expressar o conteúdo de um documento sob formas destinadas a facilitar a recuperação da informação (GARDIN, 1981). Já a indexação, refere-se à fase final de representação em que uma linguagem documentária é utilizada para elaborar produtos documentários como índices e notações classificatórias (GUIMARÃES, 2000).

É importante ressaltar que a apresentação destas linhas de pensamento consiste em um arranjo didático com o interesse único de demonstrar as ferramentas e conceitos que marcam o desenvolvimento da indexação, não havendo opção ou preferência por esta ou aquela.

Pretende-se apenas esclarecer os elementos que se entendem como componentes da trajetória histórico-conceitual da atividade de representação da informação que atende a forma como este trabalho considera a Folksonomia.

A linha americana em que estão envolvidos autores como Borko, Foskett, Lancaster, Campos, Van Slype, Farrow, entre outros, considerava que análise documentária e indexação são processos idênticos, inclusive por priorizarem a análise de assunto como ponto de partida da indexação de um documento.

Confirmando este foco de análise, autores como Van Slype e Borko definem a indexação como estritamente o processo de extrair os assuntos e conceitos tratados em um documento e traduzi-lo em uma linguagem documentária como listas de descritores e listas de autoridade e tesouros (FUJITA, 2004).

Esse momento de grande desenvolvimento da Indexação registrado entre o final do século XIX e o princípio do século XX, marca o avanço do conceito de Indexação como a descrição do processo de construção de índices, para a descrição do processo de representar o documento através de um termo de indexação que representa seu tema/assunto, com o objetivo de permitir uma recuperação da informação mais precisa e específica (FUJITA, 2004).

Como a produção e a necessidade de disseminar e recuperar a informação foram potencializadas com o desenvolvimento da Revolução Industrial, o índice passou a ser utilizado e ganhou importância como instrumento de recuperação da informação.

Avançando para um segundo momento marcado na linha cronológica de desenvolvimento da Ciência da Informação (Figura 1), marca outro momento importante no desenvolvimento da Indexação.

Otlet e a linha francesa procuravam se associar interdisciplinarmente áreas como sociologia, psicologia, lógica, linguística e a estatística (SANTOS, 2007), no intuito de tratar e representar de forma mais precisa a informação contida nos documentos e a relação destes com seu contexto social.

Enquanto isso, Butler com a obra *Introduction to Library Science* de 1933, e a linha americana se atinham às evoluções técnicas e tecnológicas e às mudanças no papel social da biblioteca e dos bibliotecários (ORTEGA, 2004).

O foco de desenvolvimento da linha americana de pensamento possibilitou a consolidação do conceito de biblioteca pública, e como apregoava, conseguiu espalhar a instituição biblioteca por grande parte do território americano, contribuindo para o aumento e

demanda da informação lançando bases para o foco na recuperação da informação (ORTEGA, 2004).

Nesse cenário, o engenheiro americano Vannevar Bush (1890 - 1974) surgiu com idéias e adventos que começariam a dar condições técnicas de realização aos sonhos de Otlet.

O íterim entre as formulações de Otlet e a principal publicação de Bush que é o artigo *As we may think* em 1945, comportou um momento de enorme desenvolvimento científico e técnico, impulsionados pelo evento mais crucial do século XX: a Segunda Guerra Mundial.

De proporções mundiais e intensidade avassaladora, o conflito armado que ocorreu oficialmente entre 1938 e 1945, propiciou grandes avanços técnicos e científicos para a humanidade como avançadas máquinas de calcular e remédios ao mesmo tempo em que colocou à prova a existência humana produzindo meios de extingui-la.

A destruição do território europeu durante a guerra soterrou as pretensões e o trabalho de Otlet e criou condições para os desenvolvimentos de Vannevar Bush.

O trabalho de Bush acompanha e consolida o foco da linha americana de apostar no desenvolvimento técnico para resolver os problemas em torno da recuperação da informação (FUJITA, 2004), haja vista o desenvolvimento de adventos como a microfilmagem surgida em 1912 (MOREIRA, 2005).

Nesse sentido, em *As we may think*, Vannevar Bush idealizou uma máquina que denominou de *Memex* capaz de armazenar grande número de documentos e recuperá-los através da associação entre os documentos, em um esquema parecido com o que conhecemos hoje como *hiperlink*.

A esta altura, o avanço nos métodos e técnicas de construção de índices transformou os mesmos no mais importante instrumento de recuperação da informação, a mais poderosa ferramenta de busca (ROBREDO, 1994), o que seria mantido até o surgimento dos modernos motores de busca, que em última análise funcionam com base na construção de índices.

Observando as movimentações feitas por estas duas linhas de pensamento, pode-se observar a associação das áreas do conhecimento que até os dias atuais possuem uma relação interdisciplinar com a Ciência da Informação como a Sociologia, Psicologia, Linguística, Comunicação e a Ciência da Computação entre outras, ocorre em torno do tema que mais se desenvolveu dentro da CI e que por estar ligado a área de estudos encarregada daquele que é tido como um dos maiores desafios da CI: tratar a informação visando organizá-la de forma a permitir sua disseminação e recuperação pela sociedade.

A importância e a centralidade do foco em torno destas questões, juntamente com sua posição no desenvolvimento histórico-conceitual da CI, justificam o fato da área de Organização e Recuperação da Informação ser considerada o "núcleo duro" da CI.

À revelia das distinções e desenvolvimentos de cada uma das linhas de pensamento, o conceito de Indexação foi se expandindo, atendendo ao desenvolvimento de novas concepções e principalmente pelo desenvolvimento de novos artefatos de representação como linguagens de indexação, tesouros e ontologias.

Exibindo essa expansão e consolidação do conceito de Indexação, Navarro (1988) conclui que a Indexação deve identificar, descrever ou caracterizar o conteúdo informacional de um documento para posterior exposição em linguagem natural ou em índices, sendo que isso pode ser feito na forma de uma indexação sintética (de acordo com seu assunto) ou de uma indexação analítica (de acordo com os conceitos), onde deve sempre ser observada também sua finalidade.

Corroborando com a ampliação do conceito de Indexação e com a evolução da importância da elaboração de índices e de seu uso como ferramenta, Robredo (1994) destaca duas definições para o conceito de índice.

ROBREDO (1994) entende o índice como uma listagem alfabética e sistemática de tópicos que indicam a localização e a existência destes no documento.

A outra definição de índice que destaca este autor completa o entendimento tanto da Indexação quanto de índice, pois o considera como:

Um conjunto ordenado de códigos representativos de assuntos, tópicos ou conceitos (por exemplo, códigos de classificação, grafismos diversos, incluindo palavras ou frases), os quais podem servir como critérios de busca relacionando com alguma chave de acesso que permita localizar os documentos – ou suas partes ou representações – relativos a cada assunto (ROBREDO, 1994).

Na década de 1960 o avanço nas concepções sobre o fenômeno informação, impulsionadas pelo avanço e desenvolvimento de tecnologias da informação e comunicação (TIC) durante e após a guerra terminada em 1945, pesquisadores que participaram de uma série de conferências realizadas no *Georgia Institute of Technology* em 1961 e 1962 utilizaram pela primeira vez o termo Ciência da Informação (SARACEVIC, 1996).

Apesar de não apresentar maiores saltos conceituais, a Indexação começa a perceber os avanços de um novo paradigma informacional que se constitui com o surgimento do computador que começou a ser utilizado por cientistas e militares a partir de 1970 (AZEVEDO, 2009).

O avanço dos computadores atingiu as bibliotecas com técnicas de registro como o uso de cartões perfurados e a impressão de códigos e catálogos. Outro avanço foi a

utilização de bancos de dados de informações bibliográficas, cujo surgimento e utilização na organização da informação em bibliotecas estão embutidos no emprego do termo Ciência da Informação em substituição ao termo Documentação (ORTEGA, 2004), além de aproximar a Ciência da Informação e a Ciência da Computação.

Este momento marca também a percepção de que a interdisciplinaridade não era apenas uma característica da formação da CI, mas sim, uma característica do seu objeto de estudo: a informação.

Com seu aspecto interdisciplinar e o foco principal na organização geração e fluxo da informação na sociedade, a CI reunia profissionais de diversas áreas interessados em estudar a informação e a lidar com o desafio que a utilização dos computadores multiplicava em volume e intensidade que era organizar e recuperar a informação.

A relação da sociedade com a informação seguiu aumentando de forma assustadora, bem como a produção e circulação da informação e seus produtos pela sociedade. Esse aumento ganharia novo multiplicador com o desenvolvimento da Internet em 1991 por Tim Barners-Lee. O advento da Internet revolucionou a velocidade e o fluxo de informações na sociedade de tal forma que seus desdobramentos são estudados até hoje.

O poder revolucionário da Internet atingiu os conceitos de diversas áreas do conhecimento e impulsionou a sociedade ao estágio que a CI convencionou denominar de Sociedade da Informação.

A internet se difundiu com bastante intensidade durante a década de 1990, lançando bases para a constituição da Sociedade em Rede (CASTELLS, 1999).

Essas contundentes transformações levaram à revisão de vários conceitos, como o conceito de documento que teria sua compreensão ampliada e passou a ser entendido como contendo três dimensões. Assim, o documento passou a ser percebido como forma, como signo e como meio (MOURA, 2009).

Conforme mencionado anteriormente, não há grandes saltos conceituais oriundos das transformações promovidas pelo uso do computador. No entanto, o tratamento interdisciplinar dado pela CI às atividades de representação da informação, culminou no desenvolvimento de teorias como a Web Semântica e artefatos como os tesouros e ontologias, que apresentam formas de representação mais sofisticadas que os índices.

Esta linha de desenvolvimento da indexação se faz de extrema importância para perceber o papel central que a análise de assunto possui no tratamento da informação, pois constitui-se em ponto central desta atividade independentemente do tipo de recurso a ser tratado.

De acordo com o exposto, este trabalho considera a Folksonomia como uma atividade, um processo de representação da informação, decorrente da evolução do uso da Internet.

2.3 Indexação de imagens: análise documentária de imagens

Atendendo ao interesse deste trabalho, de observar a Folksonomia das teorias e métodos prescritos pela Indexação, faz-se necessária outra abordagem em torno dos elementos de Indexação no sentido de atender às características do tipo de documento que este trabalho trata que são imagens fotográficas.

O conceito de imagem refere-se a um vasto leque de documentos iconográficos como pinturas, gravuras, *pôsteres*, cartões postais, fotografias, entre outros (SMIT, 1996).

Os recursos encontrados no *Flickr* podem representar fotograficamente uma pintura, um cartão postal ou uma gravura, materiais que enquanto registros físicos necessitam de um tratamento diferenciado (SMIT, 1996). No entanto, em última análise, os recursos contidos no *Flickr* são imagens fotográficas desses e de outros tipos de registros.

Por ser um objeto polissêmico e por sua utilização não ser unicamente relacionada ao seu conteúdo informacional, mas também a sua expressão fotográfica, a representação de imagens fotográficas se distingue das formulações prescritas para a representação de livros, artigos e resumos (SMIT, 1996).

Apesar de pouco numerosa, principalmente em relação ao volume de conteúdo publicado sobre a produção e realização da Indexação de livros, artigos, resumos, etc., a bibliografia sobre Análise Documentária de Imagens possui importantes referências como Shatford (1984, 1986, 1994), Smit (1996) e Manini (1997, 2002 e 2009).

Há discordâncias entre estes autores sobre quais elementos devem ser analisados em uma imagem fotográfica para se extrair unidades de indexação que atendam à recuperação da informação.

Em convergência aos aspectos utilizados na análise das etiquetas proposta, este trabalho se aterá e elucidará as formulações propostas por Smit (1996) e Manini (1997, 2002 e 2009).

Dado que a Folksonomia é um elemento recente, a revisão de literatura sobre Análise Documentária de Imagens apontou somente trabalhos sobre a documentação de imagens fotográficas visando sua inserção em um repositório institucional envolvendo o paradigma tradicional em que um profissional especializado elabora as formas como esse registro será acessado pelos usuários. Dessa forma, os conceitos aqui tratados serão extrapolados de seus contextos originais e inseridos no contexto de utilização da Folksonomia, que transfere tais atividades ao usuário.

O estatuto da fotografia enquanto documento foi evoluindo através do tempo e das formulações de pesquisadores como Panofsky (1979), Barthes (1984), Shatford (1984),

e Dubois (1994), entre outros, e passou de código de referência obrigado à realidade a um meio de difusão ideológico e estético (MANINI, 2009). É desta forma que este trabalho considera a imagem fotográfica, visto que é a forma que mais atende aos aspectos da atividade do usuário ao etiquetar imagens fotográficas.

Dentro desta perspectiva, a imagem fotográfica se constitui do conceito de fotografia enquanto índice, conforme a seguir: "... a foto é, em primeiro lugar, índice. Só depois ela pode tornar-se parecida (ícone) e adquirir sentido (símbolo)" (DUBOIS, 1994).

Um dos elementos mais básicos da representação de fotografias é a identificação de seu referente. Como o conceito de referente é alvo de debates e discordâncias, atendendo aos contextos e interesses desta pesquisa, adota-se neste trabalho a aceção de referente concordante com Barthes (1984), Dubois (1994).

O conceito de referente diz respeito ao que está focado na imagem, ao objeto que está representado na imagem, sem que, em última análise, este represente na totalidade o objeto focado ou a imagem fotográfica enquanto documento. O referente adere à imagem fotográfica e representa o objeto ou conceito que está em foco sem, no entanto, confundir-se com ele, e apesar de poder ser isolado não serve de representação final ou total da imagem fotográfica (SMIT, 1996).

O referente de uma imagem é ao mesmo tempo genérico e específico. No caso de uma imagem fotográfica cujo objeto em foco é uma ponte, o referente genérico é "ponte" e o referente específico é a identificação de qual ponte está representada na imagem (MANINI, 2002).

A revisão bibliográfica sobre Análise Documentária de Imagens permitiu o encaixe dos níveis de análise de uma imagem prescritos por Panofsky (1979), com a análise da relação entre referente e etiqueta proposto neste trabalho¹⁰. Apesar de suas análises não visarem à documentação de uma obra, Panofsky contribuiu para evolução dos conceitos sobre o tema, ao distinguir em três níveis a análise de uma imagem, a saber: pré-iconográfico, iconográfico e iconológico.

Conforme Smit (1996), os níveis de análise podem ser resumidos da seguinte forma: O nível pré-iconográfico refere-se à descrição genérica dos objetos e ações representados em uma imagem. O nível iconográfico refere-se ao estabelecimento de um assunto secundário ou convencional, à determinação do significado abstrato, simbólico, da imagem, a partir dos componentes detectados na análise pré-iconográfica. O nível iconológico diz respeito à interpretação do significado intrínseco ao conteúdo da imagem baseado nos níveis anteriores, porém com influência do conhecimento do analista sobre o

¹⁰ Essa relação será esclarecida no Percurso Metodológico, capítulo 3.

ambiente cultural, artístico e social no qual a imagem foi gerada (PANOFSKY, 1979 APUD SMIT, 1996).

Os níveis de análise de imagem de Panofsky (1979) oferecem categorias que nos permitem caracterizar a etiquetagem do usuário e perceber a movimentação realizada por este no momento da etiquetagem.

Complementando os elementos da Análise Documentária de Imagens que contribuem para as análises propostas neste trabalho ressalta-se o trabalho desenvolvido por Manini (2002), que traz as elaborações mais completas e abrangentes sobre como deve ser realizada a leitura de uma imagem fotográfica.

Em concordância com os elementos descritos na metodologia deste trabalho para analisar a etiquetagem do usuário, Manini (2002) propõe a inclusão da dimensão expressiva da imagem na leitura documentária da mesma. Integrando e ampliando as considerações de Smit (1996) Panofsky (1979), Barthes (1984) e Shatford (1994), a autora enfoca o fato de que a leitura documentária de uma fotografia não deve se ater somente ao conteúdo informacional da mesma, levando-se em conta também a forma como esta foi produzida (Dimensão Expressiva) (MANINI, 2002).

O modo de leitura de uma imagem elaborado por Manini (2002) propõe as seguintes categorias de análise:

- Quem/o que = identificação do 'objeto focado': seres vivos, artefatos, construções, acidentes naturais, etc.
- Onde = localização da imagem no espaço: espaço geográfico ou espaço da imagem.
- Quando = localização da imagem no tempo: tempo cronológico ou momento da imagem.
- Como = descrição de atitudes ou detalhes relacionados ao 'objeto focado' quando este é um ser vivo (MANINI, 2002).

Essas categorias são associadas às categorias "DE genérico", "DE específico" e "Sobre" de Shatford (1994), e à categoria "Dimensão Expressiva" (MAIMONE e GRACIOSO, 2007), formulando um quadro para análise da imagem conforme exibido no Quadro 1.

QUADRO 1

Método de análise proposto por Manini (2002)

Categoria	Conteúdo Informacional		Dimensão Expressiva
	DE	SOBRE	
	Genérico	Específico	
Quem/O Que			
Onde			
Quando			
Como			

Fonte: MANINI, 2002.

Segundo Manini (2002), a Dimensão Expressiva de uma imagem é:

... a parte da imagem fotográfica dada pela técnica: é a aparência física através da qual a fotografia expressa seu conteúdo informacional, é a extensão significativa da fotografia manifesta pela forma como a imagem se apresenta (revelada pela técnica) (MANINI, 2002).

Concluindo sobre os elementos da análise documentária de imagem que lançam luzes sobre a atividade de leitura de imagens, destaca-se a evolução destas formulações.

Para analisar pinturas sacras da época da Renascença e revelar seu significado, Panofsky (1979) elaborou os níveis de leitura de uma imagem que serviram de base para Shatford (1986) na formulação das categorias "DE genérico", "DE específico" e "Sobre" (Quadro 2).

QUADRO 2

Adaptação de Shatford (1986) às categorias de Panofsky (1979)

PANOFISKY	Exemplo	SHATFORD	Exemplo
Nível pré-iconográfico, significado factual	Homem levanta o chapéu.	DE genérico	Ponte
Nível iconográfico significado factual	Sr. Andrade levanta o chapéu	DE específico	Ponte das Bandeiras
Níveis pré-iconográfico + iconográfico, significado expressivo	Ato de cortesia, demonstração de educação etc.	SOBRE	Transporte urbano, São Paulo, Rio Tietê, arquitetura, urbanização, etc.

Fonte: SMIT, 1996.

2.4 Folksonomia

2.4.1 Etiqueta e Etiquetagem

Para permitir um melhor entendimento do trabalho e o avanço das reflexões e análises que esse propõe, é necessário esclarecer os conceitos de etiqueta (*tag*) e etiquetagem (*tagging*). No pano de fundo destas definições está a forma como a Folksonomia é considerada, se é o produto final da atividade do usuário ou uma abordagem, um sistema, um novo paradigma.

Encontram-se na literatura sobre Folksonomia essas linhas de pensamento sendo que a primeira considera a Folksonomia como produto da atividade de etiquetagem do usuário tais como Wal (2007), Lund (2005), Mathes (2004). Uma segunda linha de pensamento, adotada por autores como Russel (2005), Guy e Tonkin (2006), Quintarelli (2005), Ohmukai (2006), considera a Folksonomia como uma nova abordagem para sistemas de classificação, como um sistema, um novo paradigma da indexação da informação na *Web*. Já autores como Aquino (2007) e Moura (2009) consideram a folksonomia como um processo do usuário de comunicar e classificar o conteúdo que consome.

Esse trabalho concorda com as percepções que consideram a Folksonomia como processo e produto da atividade do usuário e dentro dessa perspectiva definirá os termos etiqueta e etiquetagem no sentido de melhor apresentar as ações e conceitos que estes termos assumirão nesta pesquisa.

Nesse sentido, o termo Etiqueta (*tag*) refere-se à palavra-chave selecionada pelo usuário para representar o recurso que este está a utilizar. Já o termo Etiquetagem (*tagging*) será usado para representar tanto o produto da atividade do usuário quanto a ação de etiquetar recursos propriamente dita. A etiquetagem é um processo existente na folksonomia, que utiliza o recurso etiqueta como interação do usuário com o objeto que está sendo armazenado ou de alguma forma recuperado por ele. Também é válido dizer que a etiqueta é o produto do processo de etiquetagem.

2.4.2 Folksonomia e Web 2.0

Conforme já mencionado, o termo Folksonomia é um neologismo criado por Thomas Vander Wal (2004) e consiste na junção das palavras taxonomia e *folk* (povo em

inglês). Trata-se de uma estrutura de indexação através da atribuição de palavras-chave que representem o conteúdo, sendo que é arbitrado ao próprio usuário que insere esse conteúdo a escolha desta palavra.

A Folksonomia representa um processo de indexação adotado por muitos dos sistemas de compartilhamento de arquivos na Internet atualmente. Neles a representação do conteúdo é feita em linguagem natural do usuário, sem nenhum tipo de intervenção de gestores ou mecanismos de organização especializados. Este fato faz com que residam as maiores dúvidas quanto à eficiência na recuperação da informação nos sistemas que utilizam Folksonomia. Nesta linha, Catarino e Baptista, definem Folksonomia como:

... 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 (CATARINO e BAPTISTA, 2007).

Pode-se entender o nome *Folksonomia* como sendo uma classificação popular. A Taxonomia é a ciência que identifica e classifica os seres. Unido ao termo *folk*, pode-se entender a *Folksonomia* como sendo uma forma de classificação, indexação popular.

Esta afirmação encontra coro em Catarino e Baptista (2007):

... a etiquetagem tem sido apontada como uma forma nova de organização do conhecimento que difere das formas tradicionais de organização, mas que na verdade tem que ser vista como uma forma popular de indexação manual dos recursos da Web (CATARINO e BAPTISTA, 2007 apud VOB, 2007).

Acompanhando o desenvolvimento da *Web 2.0*, muitos estudos têm abordado o aspecto coletivo e colaborativo da Folksonomia. Não foi por acaso que muitos dos sistemas de compartilhamento de arquivos, conteúdos e referências como *Youtube*, *Flickr*, *Delicious*, *Myspace*, entre outros, adotaram a Folksonomia como método principal de classificação.

Na trilha de uma maior compreensão da Folksonomia, encontram-se outros conceitos importantes como o da *Web 2.0*. O termo não se refere a uma evolução técnica, trata-se do nome utilizado para designar os serviços criados, principalmente a partir de 2003, com o intuito de dinamizar e incentivar a participação e a interação entre os usuários, principalmente no que diz respeito a sistemas de compartilhamento de arquivos e informações.

Primo (2006) define a *Web 2.0* da seguinte forma:

A Web 2.0 é a segunda geração de serviços *online* e caracteriza-se por potencializar as formas de publicação, compartilhamento e organização de informações, além de ampliar os espaços para a interação entre os participantes do processo. A Web 2.0 refere-se não apenas a uma combinação de técnicas informáticas (serviços Web, linguagem Ajax, Web syndication, etc.), mas também a um determinado período tecnológico, a um conjunto de novas estratégias mercadológicas e a processos de comunicação mediados pelo computador" (PRIMO, 2006).

O termo Web 2.0 é um trocadilho que se utiliza da notação que determina a versão de um software, justamente para indicar uma nova "versão" da Web e foi criado por Tim O' Reilly (2005). Na realidade a Web é a mesma, o que alterou foi a forma de se utilizar os recursos através de uma maior interação do usuário com o conteúdo armazenado na web. Blattmann e Silva (2007) revelam com clareza o conceito de *Web 2.0*, demonstrando a evolução de um modelo para o outro, identificando e qualificando a Folksonomia como elemento importante deste contexto conforme apresentado no Quadro 3.

Ao complementar a importância da Folksonomia no desenvolvimento da Web 2.0, os autores definem seu conceito e explicitam crítica àqueles que estudam a recuperação de informação neste tipo de classificação.

A finalidade da Folksonomia seria ordenar o caos existente na web. Embora sua característica de liberdade para classificar aponte para a idéia de uma falta de estrutura organizacional, o resultado para quem pesquisa é uma maior facilidade para encontrar termos que as demais linguagens de indexação não conseguem acompanhar em suas tabelas hierárquicas (BLATTMANN e SILVA, 2007).

QUADRO 3

Principais ferramentas que representam a evolução da Web

WEB 1.0	WEB 2.0
Ofoto Mp3.com Britannica Online Sites pessoais Publicar Sistemas fechados	Flickr Napster Wikipédia Blogs Participar Wikis
Taxonomia (diretório)	Folksonomia (tagging)

Fonte: BLATTMANN e SILVA, 2007.

Acompanhando a abordagem feita por Blattmann e Silva (2007), Aquino (2007) observa como essa nova forma de organização da informação na Web desenvolve uma inteligência e uma memória coletivas que acabam por servir numa nova forma de se navegar na internet, onde é possível acompanhar os mesmos caminhos, através de *hiperlinks* e etiquetas, que outros já percorreram.

Por sua vez, a Indexação trata justamente do processo técnico especializado, sendo também um ramo da Biblioteconomia, de ler um documento com o intuito de retirar **desse** informações que o descrevam completamente, bem como definir as palavras-chave que melhor representem, em linguagem artificial, a obra que está sendo indexada. Em ambientes com a filosofia da Folksonomia, a indexação é um processo central porque o conteúdo é representado por etiquetas atribuídas pelo usuário.

Sendo assim, pode-se dizer que a geração de conteúdo na web parte da periferia para o centro e não mais o conteúdo será apenas produzido por um centro e distribuído para a massa de usuários. Além de etiquetar o seu próprio conteúdo, o usuário escolherá e buscará tudo o que lhe parecer importante ao invés de receber conteúdos de menor interesse.

2.4.3 Abordagens sobre a Folksonomia

Muitos estudos têm procurado tratar sobre este crescente método de organização da informação em ambiente *Web*, levantando muitas questões pertinentes.

A Folksonomia é a forma de indexação utilizada por muitos dos sites de compartilhamento de arquivos atualmente, o que suscita questões sobre como o usuário vem utilizando este recurso. Desta forma, pesquisas que analisam quantitativamente as etiquetas (MATHES, 2004) podem ser indicadas, no sentido de perceber consensos associados a grupos de interesse entre os termos utilizados como etiquetas e qual movimentação se dá à medida que o vocabulário descontrolado da Folksonomia se expande.

Isso permite também observar as movimentações e mudanças que um usuário faz na descrição dos seus conteúdos de acordo com o grupo em que está inserido, contribuindo para elucidar a natureza e a utilidade das etiquetas em um sistema que utiliza a folksonomia.

Os estudos sobre Folksonomia já contam com elementos que contribuem tanto na recuperação de informação quanto na própria atividade de atribuir uma etiqueta ao seu conteúdo, haja vista o fato de alguns sistemas embasados na folksonomia já utilizarem as nuvens de etiquetas (Figura 2) para auxiliar os usuários na utilização do sistema.

A nuvem de etiquetas é formada pelo conjunto das etiquetas mais utilizadas no sistema, sendo que as mais populares são destacadas pelo tamanho da fonte, incentivando e orientando o usuário a utilizar uma etiqueta popular caso seja sua intenção dar visibilidade ao conteúdo que está inserindo.

Golder e Huberman (2006) no estudo do site Delicious (DELICIOUS, 2008) observaram que o número de etiquetas associadas a uma *Uniform Resource Locator* (URL) decresce através do tempo. Isso sugere que muitos usuários classificaram tal URL em um mesmo e curto espaço de tempo e que à medida em que o tempo se passou não foram criadas novas etiqueta para o recurso.

O fato revela uma clara possibilidade de o usuário sofrer influência da nuvem de etiquetas no momento da classificação ao mesmo tempo em que oferece a facilidade de navegação em busca de um conteúdo que esteja em voga, seja uma novidade ou algum conteúdo que acompanhe o interesse massivo de algum tema ou discussão que esteja popular no momento.



FIGURA 2 - Parte da *tag clouds* conforme é exibida no sistema Delicious.
Fonte: MACGREGOR e MCCULLOCH, 2006.

Outra característica que contribui para melhorar e adequar a qualidade da classificação do usuário é o fato de que no momento em que ele atribui uma etiqueta a um conteúdo, é exibido um grupo de itens que receberam a mesma etiqueta que está sendo utilizada (MATHES 2004).

Nesse ambiente, contribuiria perceber e se trabalhar de forma efetiva e específica a motivação do usuário no momento da etiquetagem no sentido de qualitativamente perceber como o usuário tem utilizado e se relacionado com estes sistemas. Nesse sentido, destaca-se Mathes (2004), que centra suas análises de sistemas folksonômicos (no caso foram analisados o Flickr e o Delicious), focando aspectos que interessam à recuperação de informação, exibindo e esclarecendo características e limitações.

Este autor esclarece problemas de recuperação da Folksonomia que também são encontrados em sistemas de recuperação de informação, tais como a ambiguidade dos termos, mostrando que uma mesma *tag* pode ser usada para representar assuntos completamente diferentes. Ele analisa ainda problemas típicos de sistemas que utilizam folksonomia, como o uso de espaço entre palavras e o uso de mais de uma palavra como uma única *etiqueta*, falta do controle de sinônimos e de notas que diferenciem, por exemplo,

a etiqueta “*Apple*” que se refere ao fruto maçã e a etiqueta “*Apple*” que se refere à fabricante americana de computadores.

Dentre os aspectos analisados por Mathes (2004), merecem atenção especial os conceitos de *browsing* e *Finding*. O conceito de *Browsing* refere-se a navegar através de etiquetas e *links* em busca de uma informação, ao mesmo tempo em que tem a possibilidade de navegar por conteúdos relacionados à informação que procura, demonstrando que apesar de menos preciso, este comportamento de busca pode ser bastante enriquecedor. Já o conceito de *Finding* se refere ao comportamento tradicional de busca que resulta em estabelecer uma consulta em busca do documento ou conteúdo mais adequado da forma mais precisa possível.

Seguindo esta abordagem, outro relevante estudo foi realizado por Golder e Huberman (2006) analisando também o Delicious que apresenta uma completa descrição do site, analisa a estrutura e os aspectos dinâmicos deste sistema e contribui para qualificar a atividade de classificação do usuário deste sistema. Para as análises de Golder e Huberman (2006), foram utilizadas duas amostras, a primeira se refere às etiquetas encontradas na página de etiquetas mais populares do Delicious; a segunda refere-se a todos os recursos classificados por 229 usuários listados na página "pessoas" do referido site, demonstrando a possibilidade de se navegar pela internet através dos caminhos já percorridos por outros e a possibilidade do próprio nome do usuário, escolhido no momento do cadastro no sistema, representar o conteúdo que classifica.

Observando a atividade dos usuários através de um determinado espaço de tempo, Golder e Huberman (2006), demonstram que a atividade de classificação dos usuários visa num primeiro momento organizar os conteúdos em benefício próprio para posterior recuperação, mas acabam por serem úteis para o público. Corroborando com a **idéia** da construção de uma inteligência coletiva (AQUINO, 2008), o estudo deixa transparecer como diferentes etiquetas que contêm a visão e o juízo de valor do usuário, atribuídas para representar um mesmo conteúdo, podem compor a forma como aquele conteúdo é avaliado, percebido por um indivíduo ou uma comunidade.

Como essa avaliação através da etiquetagem é acumulativa, com o passar do tempo vai se formando permanentemente o conjunto de idéias de vários usuários a respeito de determinado conteúdo (AQUINO, 2008).

2.4.4 Individual vs Coletivo

Observando-se a dinâmica de utilização dos sites de Folksonomia, pôde-se perceber as etiquetas sendo utilizadas tanto como categoria quanto como palavra-chave, variando de acordo com o tipo de conteúdo que descrevem. No caso do *Youtube*¹¹, onde o material tratado são vídeos, as etiquetas em geral são utilizadas como palavras-chave. Já no *Delicious*, onde o material tratado é, em sua maioria páginas da internet, as etiquetas em muitos casos dizem respeito a uma categoria e há casos em que a etiqueta se refere tanto à categoria do conteúdo quanto à descrição dos elementos que compõem o conteúdo.

Percebendo esse movimento, Montero (2006) destaca que a definição de etiqueta está relacionada aos conceitos de descrição e classificação, sendo que uma categoria representa a temática global em que um conteúdo se insere, enquanto a palavra-chave descreve diretamente os conceitos tratados no conteúdo.

Nesse sentido, enquadrar uma etiqueta atribuída pelo usuário como uma categoria, exporia seu aspecto temático mais geral, mais amplo, sendo possível assim notar que esta etiqueta pode melhor atender ao aspecto coletivo, pode guardar um significado útil à coletividade.

No caso da palavra-chave, essa possibilidade tende a diminuir caso esteja relacionada de forma muito direta ao conteúdo que representa e à intenção e motivação do usuário no momento da etiquetagem. Porém, o enquadramento da etiquetagem do usuário enquanto uma categoria ou uma palavra-chave, não basta para observar seu valor individual ou coletivo, sendo necessário investigar e avaliar a intenção do usuário no momento da etiquetagem.

Avançando sobre as teorias que contribuíram para o avanço e definição das análises deste trabalho, Cañada (2006) oferece uma proposta de classificação em que associa a motivação do usuário com o benefício social de sua etiquetagem para o sistema.

Da mesma forma, como nos trabalhos de Montero (2006) e Trevino (2006), Cañada (2006) se movimenta através da tensão que existe entre o aspecto individual e coletivo da etiquetagem do usuário tendo por base sua motivação. Assim, em Cañada (2006), em consonância com a análise de Montero (2006), é colocada a perspectiva entre as motivações do usuário ao etiquetar o conteúdo e a utilização de palavras mais próximas ao conceito de categoria (temática e geral) ou ao uso de palavras-chave mais diretamente associadas à descrição do conteúdo ou a uma ação ligada ao contexto pessoal da etiquetagem do usuário como "trabalho", "pendente" ou "para Juan".

¹¹ Site de compartilhamento de vídeos disponível em www.youtube.com.

Nessa movimentação, percebe-se que a proximidade ou distância de uma etiqueta escolhida pelo usuário aos conceitos de categoria e palavra-chave está associada à motivação do usuário de organizar para uso próprio ou para compartilhar com um grupo restrito ou um grupo aberto.

Cañada (2006) tomou por base a observação de etiquetagens realizadas nos sites *Flickr* e *Delicious* para propor quatro estilos de etiquetagem sendo estes: Egoísta, Amigável, Altruísta e Populista.

O etiquetado egoísta é considerado como o comportamento mais natural do usuário (MONTERO, 2006) e consiste em etiquetar algo com o intuito de apenas recuperá-lo posteriormente. Neste tipo de etiquetagem o etiqueta tem pouco significado fora do seu contexto pessoal como, por exemplo, as etiquetas "trabalho", "pendente" e "para Juan". No entanto, o benefício social varia de pouco a médio, pois com o aumento do número de etiquetas utilizadas pelo usuário, surge a necessidade de melhor organizá-las, utilizando etiquetas temáticas ou adjetivas como "fotografia", "engraçado", "viagem". A motivação no etiquetado egoísta é alta, pois não demanda nenhum esforço intelectual do usuário que visa apenas o benefício próprio (CAÑADA, 2006).

O etiquetado amigável retrata um processo com intuito de compartilhar o conteúdo com um grupo restrito de usuários que podem ser amigos, colegas de trabalho, usuários interessados com determinado tema em comum como, por exemplo, "congresso", "enancib", "cadius" e "asobine". As etiquetas utilizadas representam um consenso de significação dentro do grupo, mas em geral possuem pouco significado fora dele. O benefício social deste tipo de etiquetagem é alto, visto que é muito importante para o fluxo de informação dentro do grupo, e em alguns casos o tema tratado pelo grupo pode ganhar um maior interesse do público mais geral, elevando assim a relevância do termo para o universo geral de usuários como nos casos das etiquetas "blogosfera", "blogs" e "ajax". A motivação do usuário é alta e reforça o sentimento de comunidade entre o grupo.

No caso da etiquetagem altruísta fica expressa a vontade sincera de compartilhar o conteúdo com a comunidade, com o coletivo geral de usuários. Desta forma as etiquetas escolhidas são aquelas que o usuário acredita serem mais descritivas, informativas, conhecidas e em geral mais aceitas como nos casos das etiquetas "música", "anos 60", "clássicos", "pop" e "the beatles". O benefício social deste tipo de etiquetagem é muito alto e é o tipo de etiquetagem que mais contribui para a recuperação de informação do conjunto total de usuários. Apesar do elevado benefício social deste tipo de etiquetagem, a motivação para realizá-lo é baixa, pois é um tipo trabalhoso e exige esforço intelectual do usuário. Em geral, a motivação para este tipo surge da alta relação do usuário com o conteúdo que disponibiliza.

Já a etiquetagem populista consiste em algo para tornar o conteúdo mais atrativo, visando apenas obter visitas. As etiquetas geralmente são populares e chamativas para a maioria, sem necessariamente tentar descrever o conteúdo como no caso das etiquetas "muito bom", "sexo", "super-interessante" e "top 10". O benefício social é praticamente nulo e este tipo de etiquetagem pode ser considerado 'lixo' ou 'spam' e é inútil para recuperação da informação tanto para o próprio usuário que a realiza e principalmente para o coletivo de usuários. No caso da coletividade, ainda percebe-se que este tipo de etiquetagem além de não contribuir prejudica, pois como não prevê o envolvimento do usuário com um determinado grupo e não procura descrever ou representar o conteúdo, apenas disseminá-lo; o que acaba por agregar ao sistema um termo inútil para a navegação e recuperação.

É importante ressaltar que não se trata de classificar o usuário de egoísta ou altruísta, pois apesar destes tipos de etiquetagem serem encontrados em um mesmo usuário, o estilo utilizado depende do momento e, sobretudo, do tipo de conteúdo a etiquetar. Em suma, o estilo utilizado pode representar tanto um esforço consciente e voluntário do usuário, no caso dos estilos altruísta e populista, quanto de uma forma mais natural espontânea, nos casos dos estilos egoísta e amigável (CAÑADA, 2006). Neste trabalho, busca-se perceber em que momento e em quais circunstâncias, os usuários adotam um comportamento mais coletivo ou mais individual.

Um bom exemplo disso é fornecido em Cañada (2006) quando declara: "As formas de etiquetagem que buscam ser úteis ao maior número de pessoas são as que demandam mais esforço e menos motivam e vice-versa: as mais usadas provavelmente são a egoísta e a amigável" (CAÑADA, 2006).

Complementando a exposição das abordagens que foram pesquisadas para formulação deste trabalho, destaca-se o trabalho de Trevino (2006) onde investiga-se a forma como os usuários se utilizam do sistema *Delicious* e procura refletir sobre a tensão entre o aspecto individual e coletivo do sistema declarando: "...há duas tensões centrais - o público versus o privado, e abertura versus privacidade. Estas tensões são equilibradas no desenho do site e são vitais para a continuidade do site" (TREVINO, 2006, p. 48).

Esta citação relaciona-se bem com a observação de que se em um sistema predominar uma etiquetagem amigável e populista é possível que muitos conteúdos sejam "mal etiquetados", sendo apresentada a hipótese de que um sistema com tal vocação genérica não será efetivo no que diz respeito ao compartilhamento (CAÑADA, 2006).

O estudo de Trevino (2006) está relacionado e contribui para este trabalho, pois investiga de forma pormenorizada não só a maneira como os usuários utilizam o *Delicious*, mas também como estes se relacionam com seus recursos. Ressaltam-se as diferenças entre este site e o selecionado para análise nesse trabalho. Apesar de não tratar sobre tipos

e estilos, a autora caracteriza bem as dimensões de uso do sistema *Delicious*, contribuindo com reflexões que contribuíram para a elaboração das análises e métodos de investigação selecionados para realizar esta pesquisa. Tais dimensões de uso referem-se à atividade do usuário no sentido de observar as tensões que existem entre o aspecto público e privado e entre abertura e privacidade.

Para delimitar as dimensões de uso que propõe, ela observa e analisa as tensões e valores sociais expressos nas entrevistas que realizou em sua pesquisa, e os organiza através dos conceitos de Público versus Privado e Abertura versus Privacidade.

Apesar de apresentar os capítulos colocando um conceito versus o outro ela esclarece que:

... cada área e cada atividade possui as dimensões individual e coletiva. Isso não representa uma dicotomia, pois uma dimensão se mistura com a outra em determinado grau e é multifacetada. Outros pode ser uma pessoa ou milhares e o conteúdo individual de um usuário pode ser impessoal ou pessoal... Essa tensão e a forma como esta é equilibrada dentro do sistema são o que desperta mais interesse (TREVINO, 2006).

Esclarecendo, Trevino (2006) verifica que o entendimento coletivo que ocorre no *Delicious* se dá não através de consenso, mas sim por meio de agregação o que é uma diferença importante da Folksonomia em relação a sistemas de categorização *Top-down*. Por sua vez, o conceito de Público refere-se ao povo, à comunidade, a um governo democrático e guarda o sentido de bem público ou patrimônio público. Em contraposição é colocado o conceito de privado no sentido de algo que é de interesse, posse e propriedade de apenas um indivíduo.

Os conceitos de Abertura e Privacidade se relacionam tanto com o interesse das pessoas em ter garantida a privacidade sobre aquilo que adicionam ao sistema quanto ao interesse de observar e utilizar o material adicionado por outros usuários do sistema (TREVINO, 2006).

2.5 Folksonomia e Indexação: identificações e particularidades

Apesar de haver diferenças determinantes quanto aos procedimentos e possibilidades entre a Folksonomia e a Indexação, há uma identidade fundamental entre estes dois processos que os correlaciona naturalmente. Essa identidade consiste no fato de que ambos possuem os mesmos objetivos e culminam no mesmo tipo de produto.

Tanto a Folksonomia quanto a Indexação são processos e procedimentos de representação da informação que visam à elaboração de um produto de informação que

organize e possibilite acesso ao conteúdo que representa. No caso da Indexação ao final do processo obtêm-se catálogos, índices, palavras-chave etc. No caso da Folksonomia o produto de seu processo é uma etiqueta. Em última análise, apesar de serem construídos de modos bastante diferentes, um índice, uma palavra-chave e uma etiqueta possuem o mesmo propósito, fato que pode ser observado ao realizar-se uma analogia entre os procedimentos prescritos para a Indexação e as operações e conceituações já conhecidas na Folksonomia, de modo a fornecer novos elementos para o desenvolvimento e consolidação da mesma.

As questões mais importantes que podem ser levantadas giram em torno das alterações promovidas no papel do usuário no trato da informação, uma vez que este não mais apenas opera sistemas e representações criadas por profissionais da informação e passa a estabelecer suas próprias representações para os conteúdos que produz e utiliza. Neste contexto, o usuário passa a exercer o papel de indexador do recurso que adiciona e **dessa** forma o tipo de etiqueta associado ao recurso pode viabilizar sua recuperação pelo conjunto de usuários (etiquetado altruísta e amigável) ou apenas pelo usuário que etiqueta o recurso (etiquetas sentimentais, de tarefa, egoísta e populista).

Conforme LANCASTER (1993), o primeiro aspecto a ser observado para se decidir sobre a inclusão de um documento é a relevância desse para os usuários que se utilizam de algum tipo de base de dados, sendo o principal critério a ser observado na inclusão de um documento o assunto do mesmo. Assim, o documento passa por um processo de catalogação descritiva que prevê a identificação de autores, títulos, fonte de publicação e o assunto de que trata o documento. O objetivo é estabelecer índices e resumos que podem ter seus termos escolhidos a partir de uma linguagem documentária, um vocabulário controlado como um tesouro, por exemplo, bem como podem usar uma linguagem livre para escolha dos termos, obtendo-os a partir dos termos utilizados no próprio documento.

Através do estabelecimento deste assunto é possível avaliar se a inclusão de determinado documento atende ao público previsto para determinada base de dados.

A indexação de assuntos é composta de duas etapas: a análise conceitual e a tradução. A análise conceitual consiste em observar a atinência de um documento, é o momento em que o indexador decide do que trata um documento, qual é o seu assunto. Resolvida a questão sobre do que trata o documento, o indexador passa à etapa de tradução, que consiste em converter os termos selecionados na análise conceitual em termos de indexação selecionados de um vocabulário controlado (indexação por atribuição) ou da linguagem livre (indexação por extração) (LANCASTER, 1993).

Para nortear e avaliar a indexação realizada, um indexador profissional levará em conta princípios como os da coerência e da especificidade. O princípio da coerência

consiste no coeficiente de concordância entre os termos utilizados para indexar um documento, sendo que pode ser observada esta concordância entre os termos selecionados por indexadores diferentes (coerência interindexadores), ou entre termos selecionados por um mesmo indexador (coerência intraindexadores). O princípio da especificidade, tido como o mais importante da análise de assunto (CUTTER, 1904), consiste na orientação de que um tópico deve sempre ser indexado utilizando-se seu termo mais específico (LANCASTER, 1993). Estes dois princípios suscitam experimento que verifique se é compatível avaliar a etiquetagem do usuário analisando suas etiquetas através de seus direcionamentos.

Em pesquisa recente, Nascimento (2009) mostra que mesmo etiquetagens feitas por bibliotecários encontram problemas de polissemia e sinonímia, indicando que mesmo conhecedores dos procedimentos mais indicados para se indexar um recurso, adotaram estratégia de indexação que combine melhor com a linguagem e as estratégias de indexação utilizadas pelos demais usuários, no intuito de possibilitar sua disseminação. Ainda nesse trabalho, exibe-se a confrontação entre as estratégias de indexação formuladas com base em uma abordagem *top down* que privilegia a recuperação através de estratégias tradicionais como a busca por palavras-chave, e as estratégias possibilitadas pela Folksonomia que é feita sob uma abordagem *bottom up* que sustenta melhor, buscas por associação temática e por identificação.

Na condição de indexador, o usuário, para adicionar um recurso, levará em conta seus próprios interesses e/ou os interesses de sua rede de relacionamentos, caso objective compartilhar, disseminar aquele recurso. No momento de etiquetar uma foto o usuário é convidado a realizar um processo muito parecido à catalogação descritiva do conteúdo que identifique informações que sirvam a sua posterior recuperação. Como o usuário é, na maioria das vezes, ignorante em relação às técnicas e preceitos ideais de se indexar um recurso, essa indexação pode representar sua sensação, sentimento diante do recurso etiquetado (KIPP, 2008), uma descrição do referente ou informações do contexto da imagem, uma tarefa que o usuário pretende realizar com o recurso.

Observa-se que, em última análise, o produto final da etiquetagem de um usuário é algo muito parecido a uma linguagem de documentação, pois esta compreende, genericamente, os sistemas de classificação bibliográfica, as listas de cabeçalho de assunto e os tesouros (MOREIRA e MOURA, 2006). Ou seja, a primeira reúne os termos designados pelo usuário para representar os documentos, da mesma forma, a segunda reúne os termos selecionados por indexador especializado para representar os documentos em uma base de dados.

No entanto, como a atividade do usuário é livre dos princípios tradicionais da Indexação e se insere no contexto de uma abordagem *bottom up* de organização da informação, a mudança no papel do usuário culmina por modificar a relação entre alguns

princípios adotados para construção de linguagens documentárias em sistemas de classificação, como os princípios da garantia literária, garantia do usuário e garantia estrutural, por exemplo.

As garantias literária, do usuário e estrutural são princípios, critérios de seleção e classificação de termos para criação de instrumentos como linguagens controladas e tesouros (MOREIRA e MOURA, 2006).

Introduzido em 1911 por Wyndam Hulme, o conceito de garantia literária determina que as classes utilizadas em linguagens de indexação devem derivar das classes existentes na literatura de uma área e não da classificação do conhecimento (DODEBEI, 2000 apud MOREIRA E MOURA, 2006). Tida como fundamental na classificação de termos, a garantia literária possui tal importância para as atividades de indexação que ganhou status de princípio que determinam que os termos representativos dos assuntos de uma área devem derivar empiricamente da literatura da área que se está representando (MOREIRA e MOURA, 2006).

Embora seja adotada como um princípio, a garantia literária sozinha não basta para a criação de uma linguagem controlada que propicie uma recuperação eficiente, devendo ser também considerada a garantia do usuário - que se refere aos termos utilizados pelos usuários para recuperar documentos de uma determinada área (MOREIRA e MOURA, 2006) - permitindo maior eficácia na recuperação e atualização do vocabulário controlado. Completando os critérios utilizados para seleção e classificação de termos está a garantia estrutural que se refere à inclusão de termos que não constam na literatura nem tampouco são utilizados pelos usuários, mas que representam elos entre a hierarquia dos termos e facilitam a disposição de conjuntos de termos (MOREIRA e MOURA, 2006).

Conforme Svenonius (2000) apud Moreira e Moura (2006), um bom exemplo de termos legitimados pela garantia estrutural são títulos encontrados na Classificação Decimal de Dewey que começam com a palavra "tipos", como "tipos de escolas", que embora não atendam nem à garantia literária nem à garantia do usuário, facilitam a navegação através da estrutura da linguagem.

As garantias estabelecem critérios claros para classificação e seleção de termos dentro do contexto de criação de instrumentos tradicionais de organização da informação. No entanto, como em ambientes folksonômicos a figura do usuário suplanta a figura do indexador e estes se caracterizam pela ausência de hierarquia estrutural entre as etiquetas, praticamente desaparecem as garantias literária e estrutural.

Apesar da prevalência da garantia do usuário - esta a cargo de indivíduos não qualificados - sobre a garantia literária e a garantia estrutural inspirarem uma situação caótica que prejudica a qualidade da indexação e conseqüentemente a recuperação de informação, elementos como a autoridade contextual (RUSSEL, 2005) e a influência de conversações *on line* na etiquetagem do usuário (MAZZOCATO, 2007) surgem como novas formas de nortear e qualificar a busca e recuperação em ambientes folksonômicos.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

3.1 Procedimentos metodológicos

Ao se definir o tipo de pesquisa a ser realizada em um trabalho é importante considerar aspectos como os recursos, materiais, temporais e as pessoas envolvidas, disponíveis para responder a uma determinada pergunta científica bem como, e principalmente, o objetivo a ser alcançado com tal pesquisa. Faz-se necessário o levantamento das características de cada uma delas e a partir daí sua definição (Godoy, 1995a).

A pesquisa quantitativa aplica-se à dimensão mensurável da realidade, com resultados que auxiliam o planejamento de ações coletivas e que são passíveis de generalização, buscando enumerar ou medir eventos. Já a pesquisa qualitativa é eficaz para se entender a profundidade dos fenômenos, levando em conta toda a sua complexidade e particularidade com o objetivo de se alcançar o entendimento das singularidades.

Diante do objetivo principal de se observar as estratégias de etiquetagem dos usuários e de observar seu comportamento em um determinado contexto, optou-se pela pesquisa Qualitativa que, segundo Godoy (1995b), oferece ainda três diferentes possibilidades de trabalho: a pesquisa documental, o estudo de caso e a etnografia.

A Pesquisa Documental é realizada através do estudo de materiais que ainda não foram analisados ou que podem ser reexaminados para uma nova ou complementar interpretação. Tem a vantagem de permitir o estudo de eventos e pessoas distantes temporalmente e fisicamente (Godoy, 1995b).

O Estudo de Caso permite uma análise aprofundada de pessoas ou eventos a serem estudados permitindo se chegar a conclusões dos motivos e maneiras que estes acontecem. É o método mais eficaz para a análise de eventos sobre os quais a possibilidade de controle é reduzida ou quando os fenômenos analisados são atuais e só fazem sentido dentro de um contexto específico (MARTINS, 2002).

A Etnografia é um método onde o pesquisador tem um maior envolvimento pessoal e utiliza-se de técnicas de observação, contato direto e participação em atividades. É um método onde se exige uma dedicação maior de tempo e permite selecionar e analisar em profundidade a atividade do usuário

Como o objeto de pesquisa desse trabalho trata da atividade do usuário no ambiente da internet elegeram-se o método da Netnografia que é uma adaptação dos

processos etnográficos de pesquisas para as comunidades virtuais, cujo conceito e a aplicabilidade serão aprofundados mais adiante.

Este trabalho é composto por uma pesquisa documental, como fonte de dados e base para outro tipo de estudo qualitativo, o estudo de caso. Essa pesquisa foi realizada por meio da análise da etiquetagem do usuário segundo os elementos prescritos por Manini (2002, 2009) e Smit (1996) para a indexação de imagens, permitindo caracterizar e classificar as etiquetas de acordo com as categorias elementares apresentadas por Panofsky (1979).

A adoção de uma pesquisa documental orientada ao tipo de análise proposta encontra respaldo em Godoy (1995), pois parte do pressuposto que por trás do discurso aparente, simbólico e polissêmico, esconde-se um sentido que convém desvendar.

Compondo os procedimentos metodológicos da pesquisa estão a observação participante e a pesquisa estratificada que serviram de ferramentas para as entrevistas que abordaram diretamente os usuários.

Esta movimentação em torno da formulação de uma metodologia que atenda aos objetivos e expectativas desse trabalho fez-se necessária em vista do aspecto particular da pesquisa, ao analisar etiquetagens feitas em torno de imagens, e conseqüentemente da falta de um percurso metodológico estabelecido que a atenda, fato comum em pesquisas realizadas com adventos e processos recentes no ambiente da internet.

A associação de métodos e técnicas de pesquisa na forma de uma triangulação encontra respaldo nas postulações de Minayo (2000) e um excelente exemplo recente de utilização no trabalho de Araújo (2009).

Ao contrário do realizado por Araújo (2009), este trabalho não associa métodos quantitativos e qualitativos e se funda como uma análise exclusivamente qualitativa para conhecer, classificar e explicar a atividade do usuário.

Em linhas gerais, pretendeu-se abordar a atividade do usuário e analisá-la como um processo de indexação, classificando-a através da análise de etiquetas. Essa análise foi realizada de forma estratificada enfocando os diferentes níveis de experiência dos usuários.

Realizada a análise, o usuário foi contactado diretamente em forma de entrevistas a fim de corroborar e ampliar os elementos levantados na análise de etiquetas.

3.1.1 Estudo de caso

Metodologicamente, esse trabalho realizou um estudo de caso em torno da aplicação dos métodos de indexação de imagens selecionados dos trabalhos de Smit (1996)

e Manini (2002, 2009), visando classificar as etiquetas atribuídas pelos usuários às imagens nas categorias propostas por Panofsky (1979). Essa atividade permitiu observar a atividade do usuário enquanto indexador da imagem que disponibiliza e possibilitará inferências e hipóteses sobre as estratégias e objetivos destes no momento da etiquetagem.

Embora estudos de caso não permitam generalização de resultados, as características do site e da comunidade virtual interferem na atividade do usuário sendo específicas a cada contexto, o aspecto elementar das categorias de Panofsky (1979) permite que a movimentação percebida na análise de etiquetas de imagens seja encontrada e aplicada em qualquer ambiente onde ocorra a etiquetagem de imagens.

A adoção de um estudo de caso como método na realização das análises acompanha o aspecto exploratório que visa conhecer com mais profundidade o fenômeno da etiquetagem do usuário. A origem da utilização desse método de pesquisa é discutida por vários campos do conhecimento e vários autores. Para Becker (1994) e Goldenberg (1997), essa origem parte de pesquisas nas áreas da medicina e da psicologia e consiste em uma análise detalhada de um caso individual que esclarece a dinâmica e a patologia de uma doença.

Aproximando-o da Ciência da Informação, Chizzotti (2006) considera que a origem do uso de estudo de caso como percurso metodológico, parte dos estudos antropológicos de Malinowski¹¹ e na Escola de Chicago e posteriormente teve o uso voltado para o estudo de eventos, processos, grupos, organizações, comunidades e etc (VENTURA 2007).

Atendendo às características desse trabalho, o uso de estudo de caso como método de pesquisa possibilita ao pesquisador: a) enfatizar uma interpretação dentro de um contexto para melhor compreender a manifestação de um problema; b) retratar uma realidade de forma completa e profunda; c) representar os diferentes pontos de vista envolvidos numa situação social; d) utilizar-se de uma linguagem e formas de apresentação mais acessíveis de um relatório de pesquisa (MARTINS, 2002).

No que diz respeito aos tipos de estudo de caso, observa-se que as questões levantadas para este trabalho propõem uma movimentação entre um estudo exploratório que busca informações preliminares sobre o objeto e um estudo de caso analítico no sentido de visar problematizar o objeto e construir uma classificação mais eficiente para atividade do usuário.

Essa movimentação diz respeito ao fato de inicialmente ter sido realizada observação participante no objeto de estudo para explorar a atividade do usuário, no intuito

¹¹ Bronisław Kasper Malinowski foi um renomado antropólogo polonês que viveu entre 1884 e 1942. É considerado como um dos fundadores da Antropologia Social, principal desenvolvedor da Etnografia e fundador da escola funcionalista.

de elaborar parâmetros para seleção dos usuários e realização das análises de etiquetas que levantaram questões e hipóteses sobre a classificação das etiquetas analisadas e, posteriormente, problematizar esta classificação verificando sua precisão através da abordagem do usuário através de entrevistas.

Completando as definições que esclarecem e justificam a adequação do uso de estudo de caso como método de pesquisa para esse trabalho, cabe ressaltar a definição apresentada por Martins (2002).

É uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente. Pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida, como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa ou uma unidade social. Visa conhecer o seu “como” e os seus “porquês”, evidenciando a sua unidade e identidade próprias. É uma investigação que se assume como particularística, debruçando-se sobre uma situação específica, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico (MARTINS, 2002).

A escolha do site *Flickr* para realização da pesquisa se justifica por ser um dos primeiros repositórios de fotos voltado para a divulgação e formação de comunidades em torno das fotografias. O importante papel da Folksonomia na organização e recuperação de imagens nesse ambiente, bem como sua grande popularidade mundial e adesão expressiva de usuários brasileiros também contribuíram para sua escolha.

3.2 Flickr: o sistema a ser analisado

Apresenta-se a seguir uma descrição detalhada do site de compartilhamento de imagens *Flickr* (FLICKR, 2008), do qual serão selecionados os usuários e imagens analisados nesse trabalho. Objetiva-se esclarecer o que é o sistema oferecido pelo site, como nele se opera o processo de etiquetagem e exibir o ambiente em que ele ocorre. Isso se faz relevante por entender-se que o modo de operação do sistema influi de forma significativa na etiquetagem do usuário (TREVINO, 2006), consequentemente interferindo na realização da análise.

Fundado em 2004 por *Stewart Butterfield* e *Caterina Fake*, o *Flickr* é um aplicativo *on-line* de compartilhamento e gerenciamento de fotos e vídeos que permite ao usuário inserir, organizar e compartilhar as imagens e fotos que cria. Segundo Alexa (2009), em janeiro de 2009 o *Flickr* ocupava a 32ª colocação na lista de sites mais acessados da Internet, sendo acessado por 32,3% de seus usuários, sendo que maioria dos usuários

(32%) obtém acesso a partir dos Estados Unidos. O Brasil ocupa a 13ª colocação no *ranking* de acessos ao *Flickr* com 1,8% dos acessos.

Faz-se necessário uma descrição sobre a operação do *Flickr* no momento da etiquetagem. A tela inicial do sistema (Figura 3) recebe o usuário com uma apresentação carregada de informações, já sugerindo sua forma de utilização e atraindo o usuário a utilizá-lo, apresentando suas possibilidades e funcionalidades. A possibilidade de compartilhar o próprio conteúdo com outras pessoas bem como explorar o conteúdo inserido pelos demais usuários é o grande apelo do site por sua utilização.



FIGURA 3 - Tela inicial do *Flickr*

Fonte: FLICKR, 2008.

Reforçando este apelo, é exibida a informação sobre quantos recursos foram adicionados no último minuto. Já "dentro" do sistema é apresentado ao usuário uma tela (Figura 4) composta por informações do usuário (visualização de fotos adicionadas anteriormente, contatos, grupos), menus de operação do sistema (sendo que a função que permite adicionar conteúdo é destacada), mecanismo de busca e por um *banner* de publicidade.

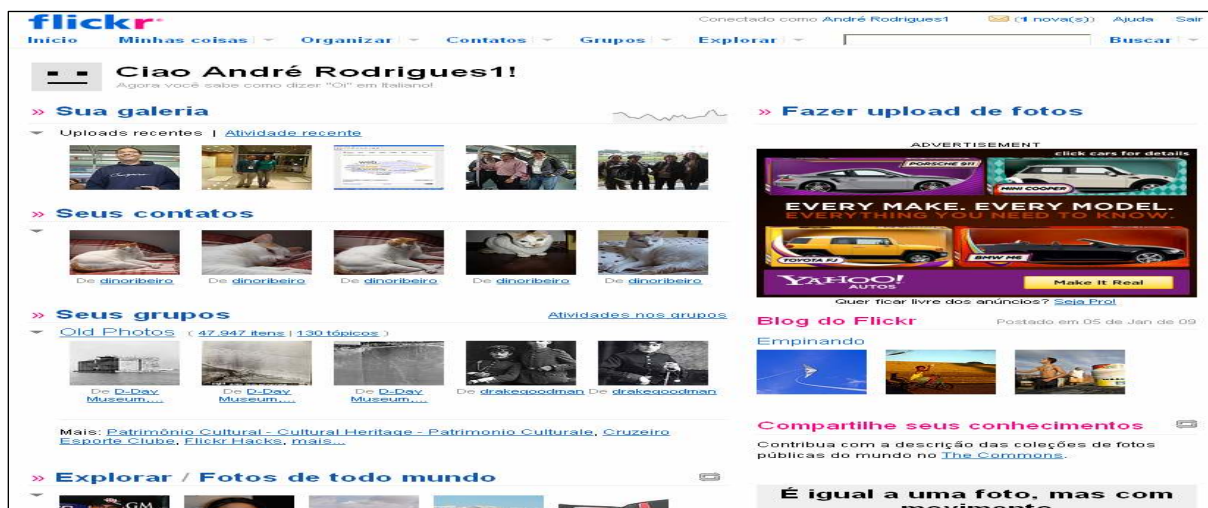


FIGURA 4 - Tela da página do usuário no Flickr
Fonte: FLICKR, 2008.

A inserção de etiquetas nas imagens é sugerida no momento da adição da imagem, porém não é obrigatória. No momento que o usuário aciona a função que lhe permite adicionar uma imagem, é exibida uma tela (Figura 5) contendo instruções básicas para realização da tarefa.



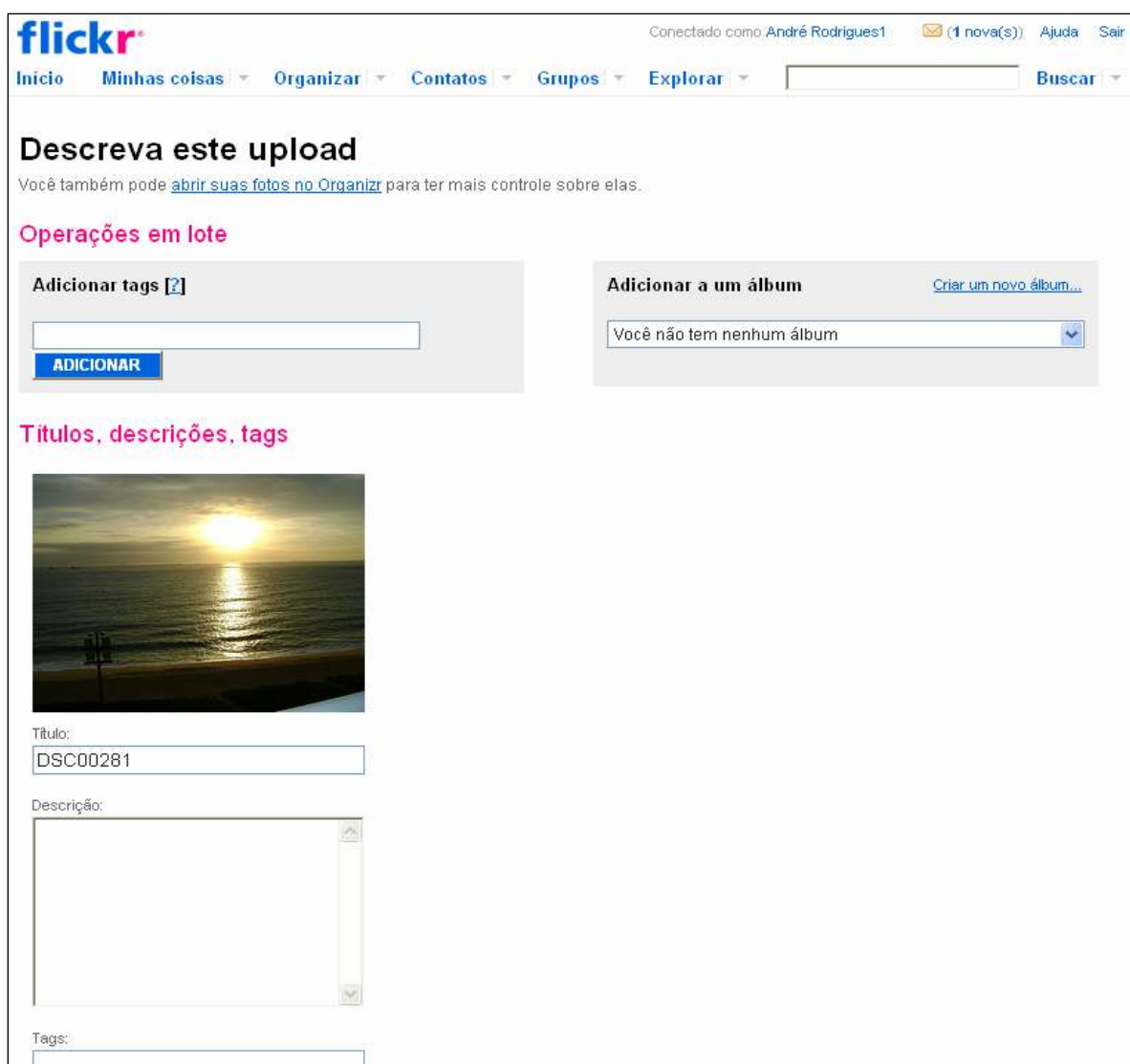
FIGURA 5 - Tela inicial do processo de adição de imagens do Flickr
Fonte: FLICKR, 2008.

Nesta tela observa-se que a última das etapas é adicionar títulos e etiquetas às imagens. Ao contrário do que acontece no *Delicious*, toda a interface do *Flickr* conta com suporte para a língua portuguesa.

No entanto, são mantidos em inglês os termos que supostamente já adquiriram significado para os usuários de língua portuguesa na internet como as palavras *tag* e *upload*.

Estas etapas consistem em selecionar a foto que vai ser adicionada (etapa 1), o processamento da imagem pelo sistema (etapa 2) e finalmente o momento que mais interessa a este artigo, a adição de títulos, descrições e etiquetas (etapa 3).

Na etapa 3 é exibida uma tela (Figura 6) ao usuário composta de uma visualização da imagem que está sendo inserida, um campo para a adição de etiquetas, um campo para adição de descrições, um campo para adição de títulos, além de um campo que permite adicionar a imagem a algum álbum já criado.



The screenshot shows the Flickr interface for uploading a photo. At the top, the Flickr logo is on the left, and the user is logged in as 'André Rodrigues1'. There are links for 'Ajuda' and 'Sair', and a notification for '(1 nova(s))'. A navigation menu includes 'Início', 'Minhas coisas', 'Organizar', 'Contatos', 'Grupos', and 'Explorar'. A search bar is on the right.

The main heading is 'Descreva este upload'. Below it, a link suggests 'abrir suas fotos no Organizr'. The 'Operações em lote' section has two boxes: 'Adicionar tags [?]' with an empty input field and an 'ADICIONAR' button; and 'Adicionar a um álbum' with a dropdown menu showing 'Você não tem nenhum álbum' and a 'Criar um novo álbum...' link.

The 'Títulos, descrições, tags' section features a photo preview of a sunset over the ocean. Below the photo are three input fields: 'Título:' with 'DSC00281', 'Descrição:' (empty), and 'Tags:' (empty).

FIGURA 6 - Tela da etapa 3 do processo de inserção de imagens, na qual o usuário adiciona etiquetas à imagem.
Fonte: FLICKR, 2008.

Ressalta-se que, ao contrário do que acontece nos aplicativos de Folksonomia como o *Delicious*, por exemplo, no momento da etiquetagem do recurso no *Flickr* não é utilizado nenhum mecanismo ou estratégia para auxiliar, ou mesmo influenciar a atividade do usuário.

Além da utilização de etiquetas, o aplicativo em questão utiliza os conceitos de galerias, coleções e álbuns na estrutura de organização do conteúdo. As galerias referem-se a todos os materiais inseridos pelo usuário. As coleções são agrupamentos de álbuns associados por temas (categorias) maiores como "pessoas", "viagens" ou "fotos de 2008", por exemplo. Já os álbuns são agrupamentos de fotos associadas tematicamente. Cada usuário possui uma única galeria que pode ser composta por diversas coleções e por diversos álbuns.

Desta forma a estrutura organizacional proposta pelo *Flickr* permite que os usuários organizem seus conteúdos em coleções e álbuns sendo que uma mesma foto pode pertencer a mais de um álbum e um mesmo álbum pode pertencer a mais de uma coleção ao mesmo tempo. Uma coleção pode abarcar outra coleção. No entanto a criação de mais de uma coleção é restrita aos usuários que remuneram o site.

Esta estrutura organizacional proposta pelo *Flickr* visa permitir ao usuário determinar o universo de circulação da imagem, sendo possível, assim, determinar se uma foto está acessível ao universo total de usuários do site ou se acessível a um ou mais grupos restritos (família, amigos, contatos profissionais etc.).

3.3 Netnografia

Para dar respaldo aos procedimentos adotados na abordagem direta aos usuários por meio de entrevistas, bem como os procedimentos de análise de etiquetas que envolvem também a observação da comunicação e da atividade do usuário dentro do *Flickr*, foi utilizado o escopo metodológico prescrito pela Netnografia (KOZINETS, 2002).

Assim como ocorrido na adoção de um estudo de caso, a adoção da Netnografia como forma de coleta de dados, encontra a Ciência da Informação novamente compartilhando instrumentos e métodos de pesquisa utilizados nas Ciências Sociais como a Antropologia.

Conforme foi exibido no referencial quando trata sobre Indexação, a Ciência da Informação possui uma natureza interdisciplinar, por tratar-se de uma área "que toma sua substância, métodos e suas técnicas de diversas disciplinas para chegar à compreensão das propriedades, comportamento e circulação da informação" (SHERA, 1980).

Corroborando a movimentação que esse trabalho promove ao partilhar instrumentos metodológicos com a Sociologia, o conceito de interdisciplinaridade exhibe, em sua própria definição, esse compartilhamento conforme apontado por Le Coadic (1996) quando declara:

A interdisciplinaridade traduz-se por uma colaboração entre diversas disciplinas, que leva a interações, isto é, uma certa reciprocidade, de forma que haja, em suma, enriquecimento mútuo. A forma mais simples de ligação é o isomorfismo, a analogia. (LE COADIC, 1996).

Da mesma forma, esse trabalho acompanha o aspecto interdisciplinar da Ciência da Informação ao recorrer por analogia à instrumentos de pesquisa oriundos da Sociologia, área que possui estreita relação com a Ciência da Informação conforme Moreira (2005) exhibe na Figura 7.

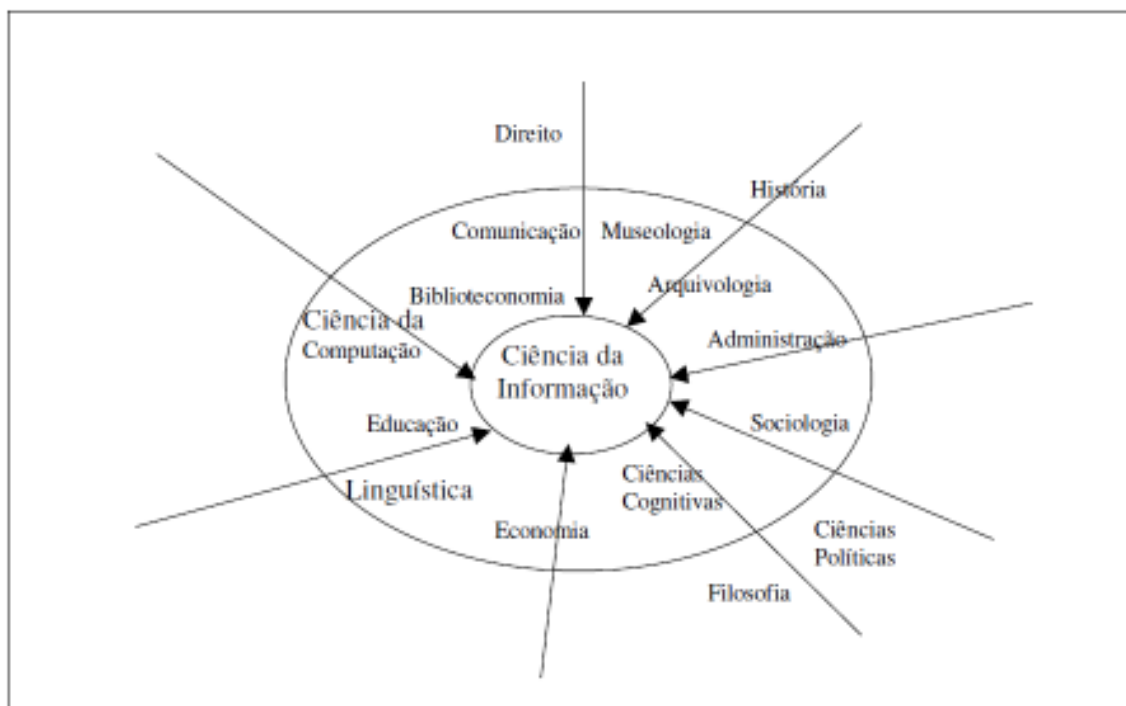


FIGURA 7 - Ilustração sobre as áreas limítrofes da Ciência da Informação
Fonte: MOREIRA, 2005.

A Etnografia é um método de pesquisa original da antropologia baseado na observação e na "submersão" do pesquisador na comunidade a ser estudada (HINE, 2000), conforme encontrando em Amaral *et all* (2008):

...a etnografia, em sua forma básica, consiste em que o pesquisador submerja no mundo que estuda por um tempo determinado e leve em consideração as relações que se formam entre quem participa dos processos sociais deste recorte de mundo, com objetivo de dar sentido às pessoas, quer esse sentido seja por suposição ou pela maneira implícita em

que as próprias pessoas dão sentido às suas vidas (HINE, 2000 apud AMARAL et all, 2008).

O termo Netnografia foi cunhado por Robert V. Kozinets na década de 1980 (PINTO et all, 2007). A essa altura a Netnografia ganhou escopo e passou a ser utilizada tanto em pesquisas de marketing como em pesquisas da área da sociologia. É importante ressaltar que o termo Netnografia é bem aceito nas pesquisas em Administração e Marketing, o que não ocorre na Sociologia onde há a preferência pela utilização do termo Etnografia Virtual.

Apesar de adotar o termo Netnografia, esse trabalho acompanha o pensamento de Amaral *et all* (2008), que considera os dois termos como sinônimos, visto que ambos os termos descrevem o mesmo processo metodológico.

A Netnografia é uma resignificação e adaptação dos métodos propostos pela Etnografia, focado na análise de comunidades virtuais (AMARAL et all, 2008) e pode ser utilizado de 3 maneiras: a) como metodologia para estudo de ciberculturas e comunidades virtuais puras; b) metodologia para estudo de comunidades virtuais derivadas e c) como ferramenta exploratória para estudar diversos assuntos (KOZINETTS, 1997), conforme é o caso que se aplica a *essa* pesquisa.

A opção pelo uso da Netnografia se deve à adequação deste método às peculiaridades do tema pesquisado, bem como a possibilidade de associação da análise de etiquetas com a abordagem dos usuários, procurando estabelecer uma forma de classificação para atividades dos mesmos e permitindo explorar os motivos e estratégias que justificam a atividade dos usuários.

O trabalho de Nascimento (2008) é um bom exemplo da utilização deste tipo de metodologia na exploração da temática da Folksonomia. Contudo, apesar de compartilhar os conceitos que definem a Netnografia, foram necessárias adaptações, no intuito de atender às peculiaridades encontradas no uso do Flickr em relação ao Delicious e principalmente às diferenças entre a etiquetagem de links, como ocorre no Delicious, com a etiquetagem de imagens fotográficas, como ocorre no Flickr.

Seguindo o modelo utilizado por Nascimento (2008), com base nos procedimentos esclarecidos por Kozinets (2002), destacam-se os elementos e procedimentos que compõem o exame netnográfico adotado nesta pesquisa, conforme Figura 8.

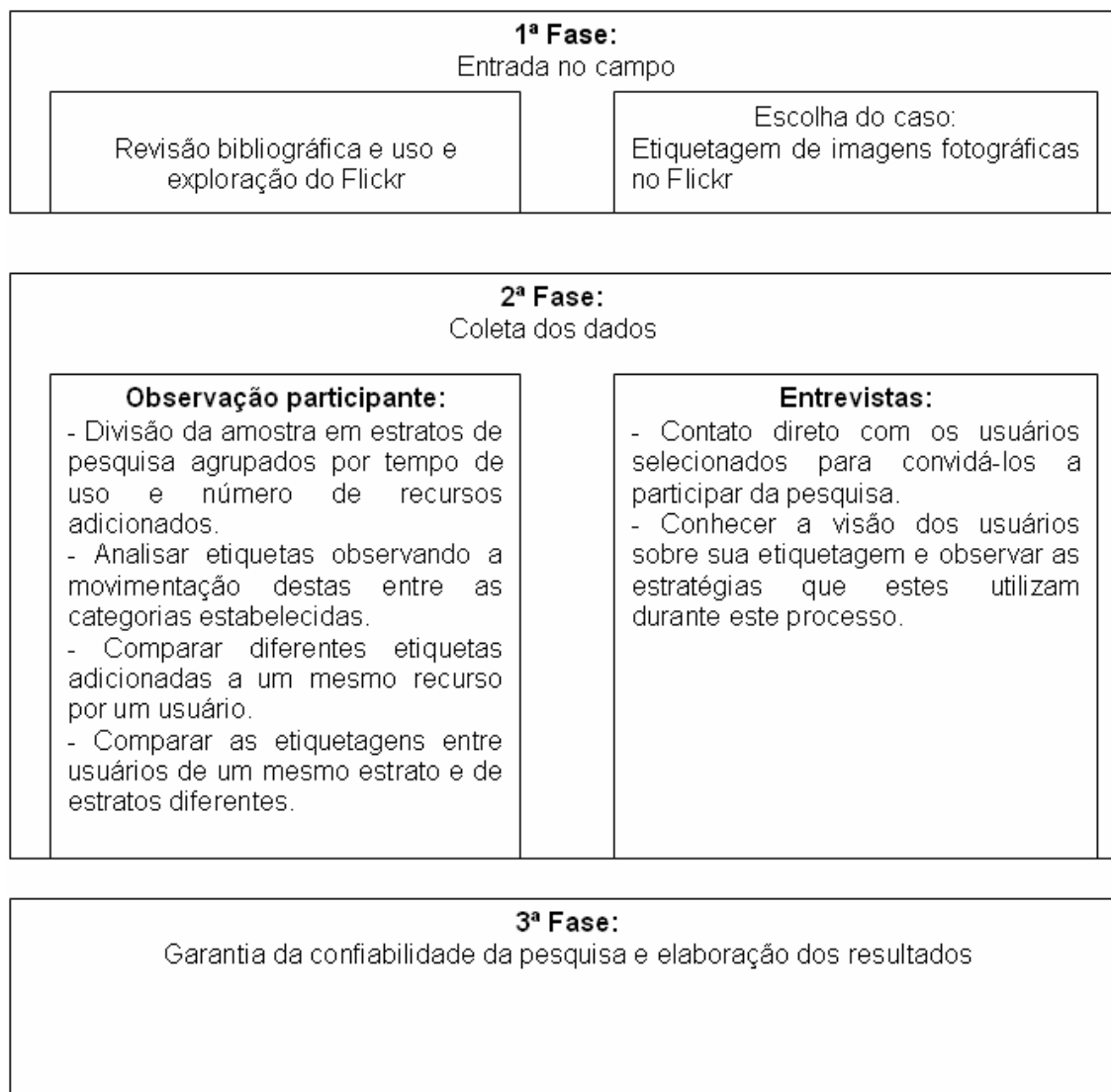


FIGURA 8 - Modelo de aplicação da Netnografia de Kozinets, 2002.
Fonte: Adaptado de Nascimento, 2008.

Na revisão bibliográfica, foram utilizados os tradicionais processos de leitura e fichamento de textos que ocorreram em torno de três temáticas essenciais: Folksonomia, Indexação e Metodologia.

Seguindo essas temáticas, destacam-se autores como Wander Val, Mathes, Golder e Huberman, Catarino e Baptista, Aquino, Blattmann e Silva, Nascimento, entre outros, que versam sobre Folksonomia. Na temática da Indexação, que foi estendida devido à necessidade de se estudar sobre Indexação de Imagens, trabalhou-se com autores como Buckland (1991), Lancaster (1993), Otlet (1935), Fujita (2004), Robredo (1994), Smit (1996), Manini (1997, 2002 e 2009), Panofsky (1979), Barthes (1984) e Moreira e Moura (2006), entre outros. No levantamento sobre Metodologia foram utilizados autores como Godoy (1995), Fontanella (2008), Chizzotti (2006), Minayo (2000), Kozinets (2002), entre outros.

A revisão bibliográfica possibilitou observar as abordagens feitas em torno da Folksonomia e a opção por tratar da etiquetagem de imagens por ser uma questão pouco referenciada.

A exploração do Flickr contou com a realização de testes preliminares importantes na adequação da abordagem, na elaboração da metodologia e principalmente no levantamento das categorias que se propõem para classificação da etiquetagem do usuário, mostrando mesmo antes da opção o aspecto netnográfico que a pesquisa seguiu. Um desses testes pode ser observado no artigo *Folksonomia: análise da etiquetagem do usuário no Flickr* (RODRIGUES, 2009).

Na observação participante que pode variar entre livre e estruturada de acordo com Vidich e Lyman (2006), optou-se pela observação estruturada e pela estratificação, no intuito de observar e avaliar a etiquetagem do usuário de acordo com o método de indexação de imagens de Manini (2002) e com as categorias de Panofsky (1979), sendo assim possível observar a influência da experiência do usuário na qualidade de sua indexação.

A abordagem direta ao usuário por meio de entrevistas foi realizada com intuito de verificar questões levantadas na análise das etiquetas e conhecer os motivos e estratégias que correm por trás da confirmação ou não dos elementos apontados na análise.

3.4 Pesquisa documental com análise de etiquetas

A Pesquisa Documental pode causar estranheza ao ser classificada como Pesquisa Qualitativa devido ao fato de não ser uma pesquisa que permite o contato direto do pesquisador com seu objeto de estudo, mas é exatamente por esse motivo que vem de encontro à realização desse trabalho.

Como citado anteriormente (página 47), esse tipo de pesquisa permite o acesso à pessoas e eventos distantes física e temporalmente o que ocorre ao buscarmos etiquetas em um sistema virtual e disseminado mundialmente e no qual não teremos contato direto com os usuários que postaram e classificaram os materiais disponíveis.

É importante lembrar que, para o estudo foram selecionadas etiquetas postadas nacionalmente para que fosse possível analisá-las dentro de um contexto conhecido para o pesquisador.

Segundo Godoy (1995b), estão classificados como documentos os materiais escritos, estatísticas e materiais iconográficos. Os materiais podem ainda ser classificados como primários ou secundários de acordo com a proximidade da pessoa que produziu o

documento do evento propriamente dito. O autor fala ainda de três aspectos importantes a serem considerados em uma pesquisa documental: a escolha dos documentos, o acesso a eles e a sua análise.

A escolha dos documentos para esse estudo se deu de acordo com os objetivos a serem alcançados e com alguns critérios que serão explicitados ao falarmos da seleção dos usuários.

3.5 Análise das etiquetas

Apesar de seu caráter inspirador, as categorias propostas e utilizadas por Cañada (2006) para classificação de etiquetas carecem de clareza e não definem e representam de forma precisa a movimentação do usuário ao etiquetar um recurso.

Da mesma forma, apesar de definir de forma mais precisa as características e ocorrência das etiquetas sentimentais e de tarefa, o trabalho de Kipp (2008) se concentra apenas na verificação deste tipo de etiqueta, também sem se ocupar em elaborar uma forma de se analisar que observe a movimentação do usuário ao utilizar-se das mesmas.

Durante a revisão bibliográfica em torno das formulações que buscam organizar e orientar a Folksonomia, não foi possível identificar textos na literatura científica que tratem da atividade do usuário na etiquetagem de imagens.

Dadas as características de uma imagem que diferem seu tratamento daquele oferecido a outros tipos de documentos, surgiu a necessidade de se construir um método para analisar a atividade do usuário quando trata de tipo tão peculiar de recurso que são as imagens.

Atendendo ao objetivo de elaborar um método de classificação de etiquetas que as caracterize e revele suas relações com o recurso que nomeiam, propõe-se a utilização dos elementos existentes nas teorias e métodos de autores como Panofsky (1979), Smit (1996) Manini (2002), entre outros elencados no referencial teórico desse trabalho.

De forma objetiva, esse trabalho propôs analisar a etiquetagem do usuário, partindo do modelo de leitura de imagens para indexação de Manini (2002), a fim de se captar a movimentação do usuário ao etiquetar a imagem e, em tempo, abordar diretamente os usuários visando obter a visão destes sobre o processo de etiquetagem.

Nesse sentido, as etiquetas foram classificadas como pré-iconográficas, iconográficas ou iconológicas da seguinte forma: a) foi considerada pré-iconográfica a etiqueta que descreve de forma genérica os objetos e ações representados na imagem; b) de iconográfica a etiqueta que nomeia ou identifica a imagem, sendo que os elementos

identificados estejam presentes na imagem; c) foi considerada iconológica a etiqueta que estabelece um assunto, identifica um evento, nomeia ou identifica elementos da imagem, sem que **esses** elementos estejam representados na imagem. Isso significa dizer que estas ações foram feitas pelo usuário levando-se em consideração não aquilo que está representado na imagem, mas a relação destes elementos com outros não exibidos na mesma. Indica que uma imagem foi etiquetada levando-se em conta mais o conhecimento e as relações que o usuário fez dessa imagem com outros conteúdos, imagens ou eventos.

As imagens selecionadas para análise foram catalogadas de acordo com o método de análise de imagens de Manini (2002) (ver Quadro 1), permitindo a extração das informações que formam a análise possibilitando estabelecer em qual categoria a etiqueta se enquadra.

Espera-se com esta classificação aumentar a possibilidade de se realizar inferências em relação à etiquetagem do usuário, diminuir problemas de ambiguidade, polissemia e sinonímia entre etiquetas.

3.6 Seleção dos usuários

Em uma Pesquisa Qualitativa, a fonte de dados é o ambiente natural e o pesquisador é ativo em todo o processo, direcionando sua pesquisa durante seu desenvolvimento (TOMÉ *et al.*, 2003). Para a análise dos dados se faz necessário considerar cada significado dos fenômenos fornecidos pelo ambiente em seu determinado contexto.

Devido à preocupação com a compreensão dos fenômenos e não com a generalização dos dados, o critério para seleção dos usuários da pesquisa não é numérico, ou seja, não é calculado estatisticamente, por isso não ser considerado uma amostra, mas sim, selecionado dentre um grupo ou corte mais relevante para o estudo (ARAÚJO *et al.*, 2008).

É necessário realizar um corte sobre o objeto de estudo, que define o campo e a dimensão do trabalho (MANNING, 1979), não de forma aleatória e sim escolhido dentre um grupo que melhor atenda aos objetivos específicos da pesquisa. No caso desse trabalho o corte foi feito em torno da língua portuguesa e de nativos do Brasil encontrados nos grupos envolvidos com a temática "brasileiros" (ver pagina 62).

Para "submergir" ao corte descrito acima foi realizada uma pesquisa por grupos com a palavra "Brasileiros" e após isso foi analisado o perfil dos usuários em busca do preenchimento dos critérios descritos a seguir.

Para realizar a seleção de usuários e etiquetas, bem como as análises, foi utilizado o método de pesquisa estratificada. A utilização desse método se fez bastante apropriado tendo em vista dois aspectos: os objetivos da pesquisa e a noção de que a experiência do usuário interfere no seu processo de etiquetagem conforme destacado nos trabalhos de Trevino (2006) e Kipp (2008).

Desta forma os usuários selecionados para realização da pesquisa foram associados em três categorias, cujos critérios de distinção são o tempo de utilização do sistema e o número de itens adicionados. Foram elas: a) Treinee, para usuários iniciantes que possuíam no máximo doze semanas de experiência na utilização do Flickr e no máximo cinquenta itens adicionados; b) Júnior para usuários medianos que possuíam entre dose e 24 semanas de experiência e tenham adicionado entre cinquenta e cem itens ao sistema; c) Sênior para usuários que possuíam mais de 24 semanas de experiência e mais de cem itens adicionados ao sistema. Foi definido o número de três usuários por estrato tendo em vista a duração média das entrevistas, verificada em testes prévios, e a profundidade das análises propostas. Os valores de tempo e utilização foram definidos com base em testes preliminares e observação participante nas comunidades selecionadas para análise.

Para alcançar os usuários que atendessem ao corte e aos estratos de pesquisa foi realizada uma busca por grupos com a palavra "brasileiro". Feito a busca, o pesquisador tornou-se membro do grupo e passou a observar e participar das atividades do mesmo no intuito de identificar os usuários que se enquadravam nos estratos da pesquisa, convidando-os a participar dela. Quando o usuário se recusou a participar foi selecionado outro usuário até que se atingiu o número estabelecido no estrato de pesquisa.

Selecionados os usuários foram escolhidas para análise duas fotos de cada um deles, sendo estas escolhidas pelo tempo no sistema: a mais antiga adicionada e a mais recentemente adicionada, critérios estabelecidos previamente à escolha e análise. Para cada foto selecionada foram analisadas duas etiquetas sendo estas a primeira e a última.

Assim sendo, foram selecionados e entrevistados três usuários por estrato totalizando nove usuários, duas fotos por usuário (a mais antiga e a mais recente) totalizando dezoito fotos, duas etiquetas por foto (a primeira e a última inseridas) totalizando 34 etiquetas analisadas (uma das fotos selecionadas não possuía etiquetas).

Em resumo, o universo da pesquisa se constitui nos grupos selecionados na busca, dos quais fazem parte os usuários ativos de língua portuguesa, selecionados de acordo com os parâmetros descritos nos estratos.

Dado que trata-se de um universo dinâmico muito difícil de ser definido numericamente, o conjunto de usuários selecionados não constituiu uma amostra e sim um grupo de usuários selecionados de acordo com os critérios estabelecidos para os estratos e com o corte definido para a pesquisa.

3.6.1 Identificação dos usuários

Definir e aplicar critérios de seleção da população da pesquisa em ambiente tão dinâmico como o da Web 2.0 é uma tarefa bastante complexa. Definidos os estratos da pesquisa e a forma como alcançá-los foi necessário adotar outros critérios para viabilizar e validar a coleta de dados desta pesquisa. Devido à grande imersão e utilização do Flickr foi possível observar a importância de alguns aspectos para realização da pesquisa.

Para evitar contatos inúteis, os usuários cujos perfis se adequavam aos estratos estabelecidos para pesquisa foram submetidos à atenta observação na intenção de se verificar a atividade deste usuário e saber se aquele perfil ainda estava ativo. Isso foi feito observando-se as datas em que a última imagem foi inserida e as comunicações desse usuário.

Desta forma, foram enviados convites para participação na pesquisa apenas para usuários que mantiveram atividade constante até a data da seleção de usuários.

Esta seleção foi bastante criteriosa e demorada sendo que ocorreu no período entre outubro de 2009 e abril de 2010. Apesar de exigir muito esforço e dedicação, esta fase foi importante também na própria definição e adequação dos valores definidos para elaboração dos estratos de pesquisa, pois foi preciso observar na prática se os valores estabelecidos correspondiam à atividade de fato dos usuários.

Foram analisados diversos perfis para se obter pelo menos cinco perfis de usuários ativos para cada estrato de pesquisa. Como era de se esperar, nem todos os usuários contatados tiveram interesse em participar da pesquisa, o que fez com que 30 usuários fossem contatados para que se atingisse os 9 definidos na seleção de usuários.

Conforme os elementos importantes da Netnografia defendidos por Kozinets (2002), em especial os aspectos éticos, os usuários que participaram da pesquisa foram identificados por uma letra e por um número.

A letra representa o estrato em que este usuário está inserido, ou seja, T para usuários Treinee, J para usuários Júnior e S para usuários Sênior. Já o número representa a ordem com que aquele usuário foi entrevistado.

Visando resguardar a identidade dos usuários, estes serão apresentados apenas com a nomenclatura estabelecida para identificação e com informações de sua atividade que foram observadas para sua seleção como data de ingresso no Flickr, número de itens postados, título das imagens, etiquetas analisadas e as demais etiquetas atribuídas à imagem (ver Tabela 1).

TABELA 1
Tabela de identificação dos usuários

USUÁRIOS COM POUCA EXPERIENCIA – TREINEE				
Identificação do usuário	Data ingresso	Nº itens	Título Fotos/Demais etiquetas	Etiquetas analisadas
T1	Jan/2010	32	"01/365" 01/365, january, pink, white	Projetc365 Yellow
			"Boa segunda feira" Flor, Roxo	Abelha segunda-feira
T2	Mar/2010	50	"AOSP – Aaeragis Luteoalba"	Sem etiqueta
			"Cym Amarela 01"	Cym Amarela
T3	Mar/2010	50	"Pombos e Pirâmide" <u>museum, louvre, musée, birds</u> <u>pyramid, fly.</u>	Paris Leo Porto
			"Paulista" avenida paulista, buildings, architecture	São Paulo Léo Porto
USUÁRIOS COM MÉDIA EXPERIENCIA – JÚNIOR				
Identificação do usuário	Data ingresso	Nº itens	Título Fotos/Demais etiquetas	Etiquetas
J1	Jan/2010	62	"DSC01056" margarida, flores	Rosa Abelha
			"DSC01046" Vermelho	Lírio Flores
J2	Jan/2010	100	"Parque da Cidade - Natal/RN" parquedacidade, natal, Brasil marcusu2, Niemeyer, brazil.	Parque Cidades Brasileiras
			"Arco do sol - Natal/RN" rn, natal-rn, cidade do sol, Arco do sol, noturna.	Natal Cidades Brasileiras
J3	Jan/2010	52	"Aspone" Amateur	Cameraphone K580i
			Sem título cameraphone, wtf, dirty, Centro	K850i Noite
USUÁRIOS MAIS EXPERIENTES – SENIOR				
Identificação do usuário	Data ingresso	Nº itens	Título Fotos/Demais etiquetas	Etiquetas
S1	Ago/2008	200	"57.365" Dias	365 Days
			"Raios no Ibura" pernambuco, brasil, tiltshift, nikon	Recife LucianaSantos
S2	Set/2007	519	"Just outside your window" house, konica, minolta, dimage, Z2, brick, tijolo, reflection	Janela Fotógrafo
			"A arte de viver da fé" senhor, bonfim, bahia, igreja fé, faith, religiao	Wolfgang Salvador
S3	Mar/2008	112	"Corrosivo 8" Colagem	Arte Desenho
			"Oratório" Hiena	Oratório Santo

Fonte: Dados de pesquisa.

Apesar de, por motivos éticos, resguardarmos a real identidade desses usuários, muitas informações sobre a atividade desses serão exibidas no tratamento dos resultados para que fiquem claros os elementos que foram observados para se atingir os dados e as conclusões elaboradas sobre eles.

É importante ressaltar que, o número de itens adicionados exibidos na Tabela 1 condiz com a realidade somente no momento da seleção, sendo que estes sofreram alterações (inclusões e exclusões) ainda durante a pesquisa.

Conforme prescrito no percurso metodológico, antes de serem entrevistados os usuários tiveram duas de suas fotos selecionadas para análise das etiquetas.

Foi elaborado um pré-roteiro (ANEXO A) para a entrevista com as questões mais gerais de interesse desse trabalho, no entanto, este roteiro foi acrescido dos elementos e hipóteses levantadas na análise de etiquetas, sendo que durante a realização da entrevistas foram colhidas informações que em alguns casos interferiram na seqüência do roteiro.

Isso significa dizer que, à medida que os usuários foram respondendo às entrevistas, foram surgindo dicas e detalhes sobre a etiquetagem do usuário que foram abordados diretamente, independentemente do que estava estabelecido no pré-roteiro.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Análise de etiquetas

Para tornar mais didática a apresentação dos resultados e acompanhar a movimentação das etapas adotadas na metodologia, serão exibidos primeiramente os resultados das análises das etiquetas e posteriormente os resultados da análise dos dados coletados nas entrevistas. Na conclusão da pesquisa relacionaremos os resultados das duas etapas finalizando conforme os objetivos propostos para o trabalho. Além disso, os resultados das análises serão apresentados divididos pelos estratos de usuários definidos na metodologia.

4.1.1 Análise das etiquetas dos usuários "Treinee"

Os usuários com menor experiência na utilização do Flickr, organizados no grupo de usuários Treinee, foram os que mais se negaram a participar da pesquisa. Conforme observado no contato com os usuários, o grande motivo dessa negação foi a própria inexperiência dos usuários que se sentiram intimidados pelo fato de terem suas etiquetas analisadas, já que eram consideradas por eles mesmos como imaturas e experimentais. Mesmo com as alegações do pesquisador, garantindo o anonimato dos participantes e esclarecendo que a inexperiência de sua etiquetagem era justamente o motivo de sua seleção, dos oito usuários contatados, cinco se negaram a participar. O estrato de usuários Treinee foi configurado conforme mostra a Tabela 2.

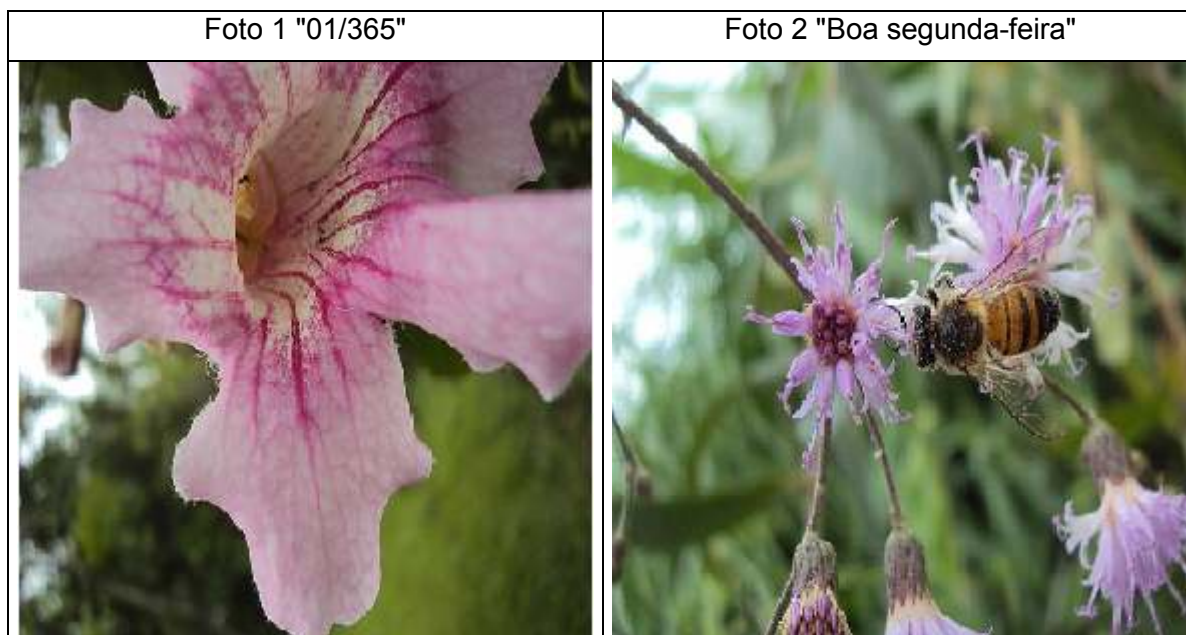
TABELA 2
Dados coletados dos usuários com pouca experiência

USUÁRIOS COM POUCA EXPERIÊNCIA – TREINEE				
Identificação do usuário	Data ingresso	Nº itens	Título Fotos	Etiquetas
T1	Jan/2010	32	"01/365"	Projetc365 – Yellow
			"Boa segunda feira"	Abelha segunda-feira
T2	Mar/2010	50	"AOSP – Aaeragis Luteoalba"	Sem etiqueta
			"Cym Amarela 01"	Cym - Amarela
T3	Mar/2010	50	"Pombos e Pirâmide"	Paris - Leo Porto
			"Paulista"	São Paulo - Léo Porto

Fonte: Dados de pesquisa.

Identificados os usuários do estrato Treinee passamos à apresentação das análises. As imagens selecionadas do usuário T1 foram respectivamente "01/365" e "Boa segunda-feira"¹² (Quadro 4).

QUADRO 4
Imagens analisadas de T1



Fonte: Dados de pesquisa.

As etiquetas analisadas da foto 1 de T1 foram "Project365" e "Yellow". A etiqueta "Project365" foi considerada iconológica por notadamente não estar representada no referente da imagem e estabelecer um assunto para a mesma. Esta etiqueta faz referência e está associada a um grupo que propõe ao usuário postar uma foto por dia durante um ano e recomenda que esta etiqueta seja adicionada à foto, o que levanta a hipótese de a inserção da etiqueta ser sugestão de algum usuário ou grupo. É importante ressaltar que todas as hipóteses e questões levantadas serão esclarecidas na análise das entrevistas (ver capítulo 4.2).

A etiqueta "Yellow" foi considerada iconográfica por entender-se que esta se refere ao pequeno ponto amarelo no centro da flor representada no referente da imagem, uma vez que a palavra inglesa *yellow* significa amarelo em português. Na inserção desta etiqueta percebe-se, mesmo que de forma sucinta e muito genérica, a movimentação da usuária no sentido de extrair o conteúdo informacional da imagem e representá-lo na etiqueta. Essa impressão fica reforçada observando-se as demais etiquetas adicionadas à imagem como "Pink" e "White" que se referem às cores encontradas na imagem.

¹² Os títulos da foto estão transcritos na forma como constam no perfil do usuário.

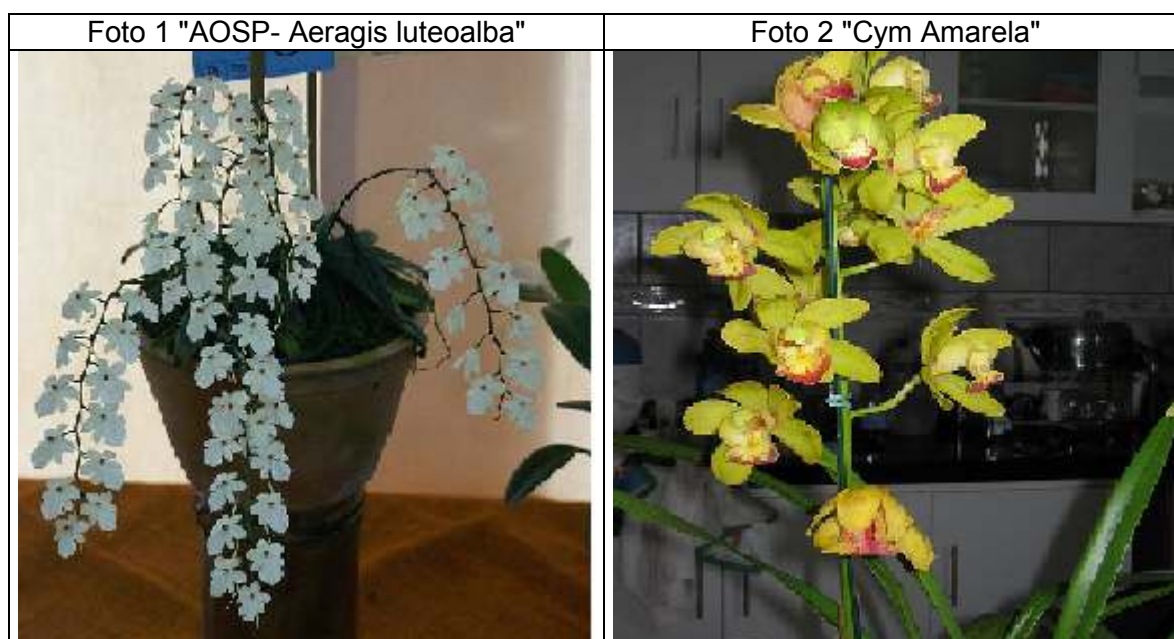
As etiquetas analisadas da foto 2 de T1 foram "Abelha" e "Segunda-feira". A etiqueta "Abelha" foi considerada iconográfica, pois identifica o ser representado no referente. Já a etiqueta "segunda-feira" foi considerada iconológica, por não representar o referente da imagem. Como não foi percebido nenhum elemento que indicasse que esta etiqueta fosse dirigida a algum grupo ou público em específico e foi observada a repetição desta etiqueta em diversas fotos inseridas pelo usuário, acredita-se tratar de uma estratégia do usuário para organização pessoal das imagens.

Na comparação entre as duas etiquetagens foi observada a movimentação do usuário entre uma primeira etiquetagem genérica e meramente sugestionada para uma com estratégias mais elaboradas quando o usuário passa a descrever de forma específica elementos do referente da imagem e passa a estabelecer estratégias visando a própria recuperação das mesmas. De modo geral a etiquetagem de T1 indica um contato ainda primário com etiquetagem onde foram observadas a utilização de poucas, e não muito elaboradas, estratégias de etiquetagem. Corroborando a análise das etiquetas T1 demonstra que percebe essa evolução ao ser solicitado que analisasse a própria etiquetagem: *"não é questão de melhorar, é questão de colocar mais conteúdo nas tags e a aproximar mais as pessoas do que eu quero dizer com a imagem"* (T1)

Avançando para as análises de T2 foram selecionadas as fotos "AOSP- Aeragis luteoalba - 03 10 004" (Foto 1) e "Cym Amarela" (Foto 2), conforme Quadro 5 a seguir:

QUADRO 5

Imagens coletadas de T2



Fonte: Dados de pesquisa.

A análise das imagens e etiquetas extraídas para análise de T2 exigiram uma rápida pesquisa sobre orquídeas quando foi possível apurar o significado dos títulos das imagens bem como o significado da etiqueta "Cym".

A Foto 1 deste usuário foi o único caso de imagem sem etiquetas encontrado na seleção de usuários da pesquisa. A não utilização de etiquetas nesta e em outras imagens juntamente com a observação das atividades e comunicações do usuário levantaram hipóteses que serão detalhadas na comparação entre as etiquetagens deste usuário apresentadas na seqüência das análises da Foto 2 do usuário.

É interessante observar que ao contrário da maioria dos usuários T2 se preocupa em se apropriar de imagens de terceiro através da inserção de etiquetas: *“essa foto não é minha então não quis adicionar nenhuma etiqueta”* (T2)

As etiquetas selecionadas da Foto 2 de T2 foram as únicas presentes na imagem: "Cym" e "Amarela". Após breve pesquisa sobre orquídeas foi possível perceber que a etiqueta identifica de forma bastante específica o referente da imagem pois trata-se da abreviação da palavra *Cymbidium* que é o termo científico que nomeia a planta. Com isso, a etiqueta foi considerada iconográfica. Essa etiqueta parece fazer parte de uma estratégia do usuário visando disseminar suas fotos para um público bastante específico não só de admiradores de flores, mas especialmente de pessoas que possuem conhecimento mais profundo sobre Orquídeas.

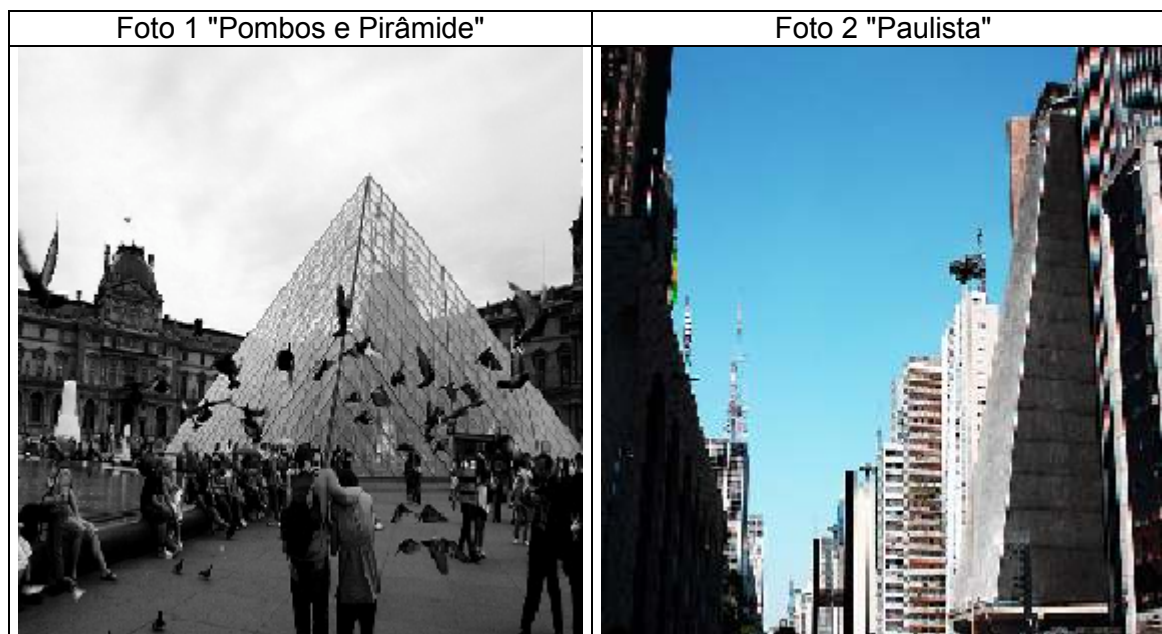
A etiqueta "Amarela" representa uma descrição genérica do referente e por isso foi considerada pré-iconográfica. No entanto, é importante ressaltar que há a indicação, pela relação das etiquetas com o título da foto, de que esta etiqueta completa o sentido da etiqueta "Cym". Isso tem importância devido ao fato de, nesse caso, representar pouco conhecimento do usuário sobre o modo de inserção de etiquetas do Flickr.

Não há como comparar as etiquetagens do usuário T2, visto que este adicionou etiquetas somente à Foto 2. No entanto a não inserção de etiquetas nessa foto levantou as seguintes hipóteses: a) desconhecimento do usuário das normas de etiquetagem do Flickr; b) pouco interesse em disseminar as imagens através do Flickr; c) pequeno número de etiquetas sendo que as poucas etiquetas do usuário eram em sua maioria bastante específicas. Isto levou a crer que o usuário etiqueta suas imagens com foco apenas em um seleto grupo de interessados e conhecedores de Orquídeas e para isso se utiliza de um canal de comunicação que não é o Flickr. Além disso, T2 declarou nunca ter se utilizado da busca do *Flickr* e sobre isso declarou: *“nunca fiz nenhuma busca, geralmente chego à galeria das pessoas pelos links colocados no fórum”* (T2)

Finalizando a análise das etiquetas dos usuários mais inexperientes selecionamos as imagens "Pombos e Pirâmide" (Foto 1) e "Paulista" do usuário T3, conforme Quadro 6.

QUADRO 6

Imagens de T3 coletadas para análise



Fonte: Dados de pesquisa.

Da imagem "Pombos e Pirâmide" (Foto 1) foram extraídas para análise as etiquetas "Paris" e "Leoporto". No caso da etiqueta "Paris", apesar do referente da imagem ser um ponto turístico bastante popular da cidade de Paris, muitas vezes representando a própria cidade, a imagem de um ícone da cidade não é a imagem da cidade.

Assim sendo, neste caso a etiqueta foi considerada iconológica por representar um assunto da imagem que é sua localização geográfica, não expresso no referente, e principalmente por demandar do conhecimento do autor para ser inserida. A utilização desta etiqueta adiciona informações de contexto que não estão presentes na imagem demonstrando uma estratégia elaborada de organização e disseminação da imagem inesperada para um usuário inexperiente.

O caso da etiqueta "Leoporto" foi considerada iconológica, pois não está representada na imagem mas identifica um elemento da dimensão expressiva da mesma que é o autor da imagem. Trata-se de uma estratégia sofisticada praticada pelos usuários do Flickr de transformar o autor das imagens uma palavra chave das imagens que insere. As demais etiquetas adicionadas à imagem "museu", "louvre", "musé", "pirâmide" e "fly" reforçam a idéia de o usuário adicionar elementos de contexto à imagem.

Para as análises da Foto 2 de T3 foram selecionadas as etiquetas "São Paulo" e "Leoporto". No caso da etiqueta "São Paulo", foi considerado que esta não está representada no referente da imagem e depende do conhecimento do autor para ser utilizada. Portanto, trata-se de uma etiqueta iconológica, pois não descreve, identifica ou

estabelece um assunto intrínseco à imagem. No caso da etiqueta "Leoporto" trata-se de uma etiqueta iconológica pelos mesmos motivos levantados para essa mesma etiqueta quando inserida na Foto 1.

Na comparação das etiquetas do usuário não ficou expresso nenhuma movimentação, sendo encontradas rigorosamente as mesmas estratégias nas duas etiquetas. No entanto, o usuário exibiu um padrão de etiquetagem com estratégias elaboradas como a adição de informação do contexto à imagem e a adição de informações da dimensão expressiva da imagem como a assinatura de quem realizou a foto. Atestando isso o usuário declara: *"normalmente eu ponho o local e o objeto principal"* (T3).

A adoção deste tipo de padrão na etiquetagem exhibe uma maturidade inesperada para um usuário tido como inexperiente o que levanta a hipótese deste possuir uma experiência prévia com etiquetagem. Apesar de ter um padrão de etiquetagem sofisticado para um usuário Treinee foi observado, tanto nas etiquetas analisadas, quanto nas demais etiquetas e comunicações do usuário que este explora pouco as informações contidas no referente da imagem. Apesar de ter uma etiquetagem pouco sofisticada, quando foi perguntado sobre sua utilização do *Flickr*, este usuário fez uma interessante observação: *"odeio o fato de que não dá para mudar a ordem das fotos sem mudar o horário"* (T3).

Encerradas as análises e classificações dos usuários inexperientes foram levantadas muitas estratégias e hipóteses a serem observadas nas entrevistas destes usuários. Todas estas hipóteses e estratégias serão compiladas e rerepresentadas na análise dos dados coletados nas entrevistas para facilitar a leitura e a avaliação dos resultados.

4.1.2 Análise das etiquetas dos usuários "Júnior"

A seleção dos usuários com média experiência em etiquetagem de imagens foi igualmente trabalhosa sem, no entanto, carecer de tantas tentativas como aconteceu com os usuários Treinee. Todos os usuários Júnior foram selecionados e contactados no mês de abril. A dificuldade maior foi encontrar usuários que tivessem o número de itens e o tempo de uso compatíveis com os parâmetros definidos para o estrato. No entanto, após selecionados, o contato com os usuários foi mais ágil sendo que depois de feitas as análises foi possível realizar as entrevistas em um mesmo dia, o que ocorreu dois dias após a seleção.

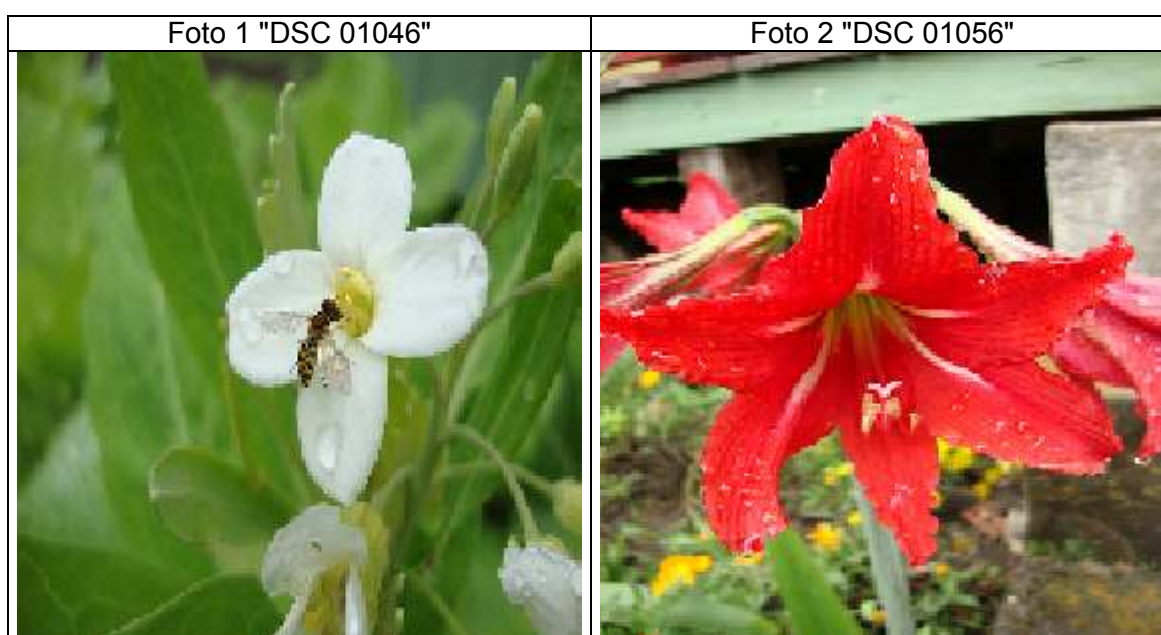
Realizadas a seleção, as análises e as entrevistas o grupo de usuário Júnior foi constituído da forma apresentada na Tabela 3, abaixo.

TABELA 3**Dados coletados dos usuários com média experiência**

USUÁRIOS COM MÉDIA EXPERIÊNCIA – JÚNIOR				
Identificação do usuário	Data ingresso	N° itens	Título Fotos	Etiquetas
J1	Jan/2010	62	"DSC01056"	Rosa Abelha
			"DSC01046"	Lírio Flores
J2	Jan/2010	100	"Parque da Cidade - Natal/RN"	Parque Cidades Brasileiras
			"Arco do sol - Natal/RN"	Natal Cidades Brasileiras
J3	Jan/2010	52	"Aspone"	Cameraphone K580i
			Sem título	K850i Noite

Fonte: Dados de pesquisa.

Para as análises de J1 foram selecionadas as imagens "DSC01056" (Foto1) e "DSC01046" (Foto2), conforme apresentado no Quadro 7, e as etiquetas "Rosa", "Abelha", "Lírio" e "Flores". A etiqueta "Rosa" foi considerada iconológica por estabelecer um assunto para imagem e não descrever ou identificar o referente da mesma.

QUADRO 7**Imagens de J1 selecionadas para análise**

Fonte: Dados de pesquisa.

A intenção do usuário em estabelecer um assunto/categoria para a imagem fica nítida observando-se que em todas as fotos de flores foi inserida esta etiqueta. Considerando-se a popularidade do tipo de flor "rosa" surge a hipótese de se tratar de uma estratégia do usuário visando aumentar a possibilidade de recuperação de suas imagens inserindo uma etiqueta que não representa o referente da imagem, mas tem posição estratégica na temática em que a foto se insere. É importante ressaltar que todas as hipóteses e questões levantadas serão esclarecidas na análise das entrevistas (ver Capítulo 4.2).

No caso da etiqueta "Abelha" o usuário identifica o ser representado no referente, o que leva a etiqueta a ser considerada iconográfica. Esta etiquetagem exige o usuário procurando extrair mais os elementos informacionais da imagem, pois ambos os elementos do referente estão representados nas etiquetas. Analisadas em conjunto com as etiquetas "margarida" e "flores" fica evidente a utilização de estratégias sofisticadas pela relação temática entre os termos havendo inclusive relação de gênero e espécie além do estabelecimento de categoria.

Avançando sobre as etiquetas da segunda imagem analisada de J1 foram selecionadas as etiquetas "Lírio" e "Flores". A etiqueta "Lírio" foi considerada iconográfica, pois identifica especificamente o referente da imagem já que o ser enfocado é um lírio. Como nessa mesma imagem há a etiqueta "Rosa" além da etiqueta "Lírio", fica reforçada a ideia de que a adição da etiqueta "Rosa" a todas as imagens de flores trata-se de uma estratégia de disseminação. Isso fica reforçado observando-se a declaração do usuário sobre sua atividade e a opção pelo *Flickr*: *"é mais fácil de usar que o blog e tem mais audiência, gosto de compartilhar algumas coisas da minha vida de propagar-me"* (J1).

A etiqueta "Flores" foi classificada como pré-iconográfica por descrever genericamente o ser retratado no referente. Representa uma qualificação na etiquetagem do usuário, pois esta etiqueta possui uma relação de gênero espécie com o referente da imagem. Além disso, observada em conjunto com a etiqueta "vermelho" observa-se melhoria na qualidade da etiquetagem com a utilização da estratégia de representar elementos do referente.

Na comparação entre as etiquetagens de J1 fica clara a movimentação do usuário no sentido de aperfeiçoar sua etiquetagem. Isso se justifica visto que além da preocupação em identificar os elementos do referente e aumentar a possibilidade de recuperação da imagem, há também uma movimentação de acertar a categoria a qual pertencem as duas imagens.

Na primeira imagem a categoria é a etiqueta "ROSA" e na seguinte essa categoria foi acertada para "Flores". Apesar de servir bem ao propósito de disseminar a

imagem a etiqueta "Rosa" poderia ser considerada populista, pois não possui relação com o referente da imagem.

A etiqueta "Flores" cumpre o mesmo propósito, mas já estabelece uma relação de categoria, gênero-espécie com o referente da imagem. É visível que a primeira é etiquetagem e mais intuitiva e a segunda já conta com reflexão e observação de outras etiquetagens. Refletindo sobre sua estratégia de etiquetagem e indicando acerto na análise J1 diz: *“Antes o principio básico era “o que é?”, depois foi partindo de uma definição grande e afunilando”* (J1).

Avançando para as análises de J2, foram selecionadas para análise as imagens "Parque da Cidade - Natal/RN" (Foto1) e "Arco do Sol - Natal/RN" (Foto2) e as etiquetas "Parque", "Cidades Brasileiras" e "Natal", sendo que a etiqueta "Cidades Brasileiras" era a última nas duas imagens.

QUADRO 8

Imagens de J2 selecionadas para análise

Foto 1 "Parque da Cidade – Natal/RN"	Foto 2 "Arco do Sol - Natal/RN"
	

Fonte: Dados de pesquisa.

A etiqueta "Parque" foi considerada iconológica, pois representa um item que não está no referente, estabelece um assunto que identifica o espaço geográfico onde está localizado o referente sendo que esta informação depende do conhecimento do autor sobre o contexto de realização da imagem. Indica a estratégia de adicionar informações sobre o contexto à imagem, e como essa informação é bastante genérica, surge a hipótese de tratar-se de uma estratégia de disseminação visando facilitar a recuperação da imagem.

A etiqueta "Cidades Brasileiras" segue o mesmo padrão de adicionar informação sobre o contexto da imagem e estabelecer um assunto que não está representado no referente da mesma, o que classifica a etiqueta como iconológica. Ao observar o perfil do usuário percebe-se também que esta etiqueta pode ser influência ou exigência de um grupo de mesmo nome ao qual a imagem está associada.

As duas etiquetas da "Foto1" indicam a possibilidade da do usuário etiquetagem sofrer influencia da forma como seus grupos e contatos etiquetam suas imagens. Apesar de ser um usuário Júnior, J2 demonstra observar estratégias de outros usuários para etiquetar suas imagens alcançando um padrão e um elevado nível de elaboração à sua etiquetagem, como pode ser observado no conjunto de etiquetas que compõe a etiquetagem desta foto.

Tais etiquetas como: "Niemayer", "Brazil", "Brasil" e "Natal", evidenciam a elaboração de estratégias que possibilitem ampliar e disseminação das imagens como a utilização de etiquetas populistas.

Para as análises da imagem "Arco do Sol - Natal/RN" (Foto2) foram selecionadas as etiquetas "Natal" e "Cidades Brasileiras". Corroborando a idéia de padrão percebida na etiquetagem da "Foto1", ambas etiquetas da "Foto2" são iconológicas pelos mesmos motivos: adicionam uma informação de contexto que não está expressa no referente e estabelecem um assunto relacionado que é a identificação do espaço geográfico onde está localizado o referente, sendo que esta informação é acessível apenas para o autor da imagem.

Novamente é reforçada a hipótese do usuário de tentar facilitar a recuperação de suas imagens usando a estratégia de adicionar etiquetas bastante genéricas. No caso específico da etiqueta "Natal", dada a sinonímia da palavra, há a ampliação da possibilidade de recuperação da imagem tendo em vista que o usuário que buscar a palavra natal se referindo à celebração de fim de ano recuperará esta imagem, dando a esta etiquetagem um forte aspecto de uma etiquetagem populista.

Chama atenção o nível de exaustão das etiquetagens do usuário que quando perguntado se revisa suas etiquetagens fornece fortes indícios de que a percepção das estratégias que utiliza é precisa ao esclarecer: *"Reviso a ortografia, a temática, e adiciono novas etiquetas, hoje mesmo inseri as etiquetas "Brasil" e "Brazil" a todas as imagens de pontos turísticos"* (J2).

Não há diferenças entre a etiquetagem mais antiga e a mais recente. A grande marca do usuário é o estabelecimento de um padrão e a utilização de poucas estratégias em sua etiquetagem. As duas etiquetagens do usuário seguiram as mesmas estratégias de adicionar informação sobre o contexto do referente, de estabelecer um assunto para a imagem e possivelmente de disseminar a imagem através de etiquetas populistas.

A análise que se faz é que se trata de um usuário muito observador que vai adicionando estratégias que observa em grupos e outros usuários para realizar a sua etiquetagem. Isso revela que apesar de ser um usuário com um tempo médio de uso do sistema, faz seu uso com intensidade, inclusive pelo volume de itens que este adiciona constantemente.

A observação da etiquetagem e da atividade do usuário dentro do Flickr revela que este movimentava-se muito, participa intensamente procurando divulgar suas imagens e consegue êxito tanto no sentido de disseminá-las para grupos específicos quanto para a comunidade em geral do sistema.

Completando as análises feitas sobre os usuários "Júnior" foram coletadas as imagens "Aspone" (Foto1) e "Foto2" (imagem sem título), conforme Quadro 9 abaixo, e as etiquetas "Cameraphone", "Noite" e "K850i", esta última adicionada às duas imagens.

A imagem "Aspone" possui ainda a etiqueta "amateur" associada, sendo que a relação desta com as etiquetas analisadas não fornece indicações sobre o motivo de sua utilização.

QUADRO 9

Imagens coletadas do usuário J3

Foto 1 "Aspone"	Foto 2: Sem título
	

Fonte: Dados de pesquisa.

A etiqueta "Cameraphone" é a união das palavras câmera e *phone*, esta última significa telefone em português. Como é uma etiqueta que não representa o referente da imagem e sim faz referência ao equipamento utilizado para realização da imagem é uma etiqueta iconológica.

Tendo em vista que é uma etiqueta com uma relação distante com o referente e está associada a um grupo de mesmo nome sugere a hipótese de ter sido adicionada com o objetivo de organizar o recurso para própria recuperação ou disseminá-la para um grupo específico.

O caso da etiqueta "k850i" semelhante ao da etiqueta anterior, sendo que o termo significa o modelo do aparelho telefônico com o qual a imagem foi realizada. Desta forma fica claro que o usuário estabelece um assunto que é uma informação técnica a respeito da realização da imagem, não descrevendo ou identificando o referente da imagem, sendo classificada como uma etiqueta iconológica.

Como esta etiqueta também está associada a um grupo homônimo ficam reforçadas a hipótese de ser uma estratégia visando a própria recuperação ou a disseminação para o grupo específico.

Ambas as etiquetas demonstram pouca intimidade com etiquetagem revelando apenas as estratégias de adicionar informação sobre o contexto de realização da imagem, disseminar para um grupo específico, atender à influência ou exigência de um grupo e organizar para própria recuperação.

A pouca atenção à disseminação das imagens observada na etiquetagem de J3 é confirmada nas palavras do próprio usuário: *"uso as etiquetas mais para organizar mesmo para disseminar as fotos o melhor mesmo é ser sociável e participar de grupos"* (J3).

Avançando para as etiquetas da "Foto2" encontra-se uma etiquetagem bastante parecida, acompanhando a movimentação dos usuários "Júnior" ao estabelecer um padrão para a etiquetagem do usuário.

A etiqueta "K850i" aparece novamente, porém desta vez aparece como a primeira etiqueta inserida e não como a última. A análise da etiqueta é a mesma, sendo uma etiqueta iconológica que se refere a uma informação do contexto de produção da imagem. Novamente a imagem está associada ao grupo aos grupos "k850i" e "cameraphone" reforçando a hipótese de tratar-se de influência ou exigência para participação da imagem no grupo.

A etiqueta "Noite" foi a última coletada e difere das demais de J3 pois representa a extração do conteúdo informacional da imagem. Como é observável que a imagem foi capturada à noite, a etiqueta "Noite" descreve de forma genérica um elemento do referente da imagem, sendo classificada como pré-iconográfica.

Conforme observado esta etiqueta representa uma movimentação na etiquetagem do usuário que passa a extrair informações do referente da imagem. As etiquetas “wtf”, “dirty” e “centro” também estão associadas à “Foto2”, sem no entanto fornecer significados e relações com as etiquetas analisadas.

Comparando as etiquetas do usuário a movimentação mais importante que se percebe é a do usuário deixar de etiquetar apenas informações sobre o equipamento em que a imagem foi realizada passando à descrição genérica de elementos secundários da imagem. As hipóteses de etiquetar para benefício próprio e atender à influência de grupos ou outros usuários foram reforçadas.

Mesmo sendo nítido que o usuário possui poucos recursos para etiquetar as imagens, valendo-se de poucas e repetidas estratégias percebe-se que assim como os outros usuários "Júnior", J3 estabeleceu um padrão para sua etiquetagem.

Feitas as análises do estrato dos usuários "Júnior", a primeira movimentação importante que se percebe é que mesmo nos casos em que o usuário exibe pouca intimidade com a etiquetagem de imagens se utilizando de poucas estratégias, todos os usuários desse estrato estabeleceram uma ou duas estratégias como padrão para sua etiquetagem.

Todas as estratégias e hipóteses levantadas durante a análise serão compiladas e novamente apresentadas na apresentação dos dados coletados nas entrevistas para confrontação.

4.1.3 Análise das etiquetas dos usuários "Sênior"

Pela agilidade na resposta e disposição em conceder a entrevista o contato com os usuários mais experientes foi o mais rápido entre os três estratos. No entanto a realização das entrevistas não seguiu a mesma agilidade sendo que por motivos de agenda todas as entrevistas deste estrato ocorreram em finais de semana.

A coleta e análise das imagens e etiquetas neste estrato foi rápida porém complexa devido ao maior volume de imagens, etiquetas e comunicações que estes usuários possuem em relação aos demais. Segue abaixo, tabela contendo os dados dos usuários com maior experiência.

TABELA 4

Dados coletados dos usuários mais experientes

USUÁRIOS MAIS EXPERIENTES – SENIOR				
Identificação do usuário	Data ingresso	Nº itens	Título Fotos	Etiquetas
S1	Ago/2008	200	"57.365 Dream"	365 Days
			"Raios no Ibura"	Recife Luciana Santos
S2	Set/2007	519	"Just outside your window"	Janela Fotógrafo
			"A arte de viver da fé"	Wolfgang Salvador
S3	Mar/2008	112	"Corrosivo 8"	Arte Desenho
			"Oratório"	Oratório Santo

Fonte: Dados de pesquisa.

Avançando às análises das etiquetas dos usuários do estrato "Sênior" foram coletadas de S1 as imagens (Quadro 10) "57.365 Dream" "Foto 1" com as etiquetas "365" e "Days"; e a "Foto 2" a intitulada "Raios no Ibura" e suas respectivas etiquetas "Recife" e "Lucianasantos".

As etiquetas "365" e "Days", coletadas da "Foto 1" de S1, foram as primeiras a serem analisadas devido à agilidade na resposta do usuário e exigiram muita observação às suas imagens, etiquetas e comunicações para percepção de seus significados.

QUADRO 10

Imagens coletadas de S1



Fonte: Dados de pesquisa.

A etiqueta "365" foi considerada iconológica por estabelecer um assunto que não está expresso no referente da imagem. A percepção do significado da etiqueta só foi possível adentrando-se o grupo ao qual a mesma faz parte (Grupo 365 days) que orienta os usuários a utilizar a etiqueta "365days" para participação da imagem no grupo. Como a etiqueta "365" tem seu sentido completado pela etiqueta "Days", foi levantada a hipótese do usuário desconhecer a norma de etiquetagem do Flickr que não permite espaço entre as etiquetas.

A inserção de poucas etiquetas e a utilização de apenas uma estratégia de etiquetagem revelam a inexperiência com etiquetagem de imagens do usuário em sua primeira etiquetagem. A estratégia que se percebe é a tentativa de atender as regras de etiquetagem do grupo ao qual a imagem faz parte.

No caso da etiqueta "Days", conforme dito anteriormente, parece completar o sentido da etiqueta "365", o que reforça a hipótese do usuário desconhecer normas primárias do Flickr para inserção de etiquetas. Esta etiqueta foi considerada iconológica, pois não se refere a nenhum elemento do referente e estabelece um assunto distante e difícil de atingir para a imagem. Ao observar as duas etiquetas de S1 adicionadas para a "Foto 1", levantou-se apenas as hipóteses do usuário atender as sugestões e disseminar a imagem apenas para um grupo específico ou etiquetar visando a própria recuperação. A etiqueta "dias" também está associada à "Foto 1" e não oferece dicas ou relações interessantes diferentes das que foram citadas acima.

Passando às análises das etiquetas da "Foto 2" tem-se as etiquetas "Recife" e "Lucianasantos", que representam grande movimentação, evolução, das estratégias de etiquetagem de S1. A etiqueta "Recife" foi considerada iconológica, pois não representa nenhum elemento do referente e estabelece um assunto adjacente à imagem que depende do conhecimento do autor da imagem para ser inserido. Ela representa a movimentação do usuário que passa a inserir informações sobre o contexto de produção da imagem exibindo uma maior atenção do usuário na etiquetagem de suas imagens.

A etiqueta "Lucianasantos" também foi considerada iconológica por ser a identificação de quem realizou a foto e não representar elementos do referente. Demonstra a evolução da etiquetagem do usuário ao utilizar a estratégia de inserir a assinatura de quem realizou a foto como etiqueta, muito comum em usuários envolvidos com a temática fotografia.

Diferente do que observado na "Foto 1", a "Foto 2" conta também com as etiquetas "pernambuco", "brasil", "tiltshfit" e "nikon", onde se observa relações temáticas e a adição de elementos de contexto e técnicas fotográficas à imagem, demonstrando uma etiquetagem mais atenta e precisa. A explicação sobre diferença na qualidade da

etiquetagem das duas imagens e a confirmação sobre a adição de informações do contexto do referente à imagem são esclarecidos pelo usuário que quando perguntado sobre tal afirma: *“Faço questão apenas de divulgar meu nome que insiro em todas imagens, não acho que minha etiquetagem melhora ou piora, em geral ponho meu nome, algo com um assunto e alguma técnica ou lente que uso, a forma como etiqueto depende do quanto gosto da foto”* (S1).

Comparando as duas etiquetagens do usuário S1 percebe-se uma grande movimentação, pois este passa de apenas utilizar etiquetas sugeridas por usuários ou grupos a utilizar estratégias como identificar elementos do contexto de produção da imagem e utilizar sua assinatura como etiqueta de uma imagem, sendo esta última uma estratégia muito utilizada pelos usuários e grupos em que S1 se comunica. As estratégias de assinar e inserir informações do contexto da imagem tornam-se um padrão do usuário.

Avançando para análise da etiquetagem das imagens de S2 foram coletadas as imagens (quadro 11) "Just outside your window" (Foto 1) e "A arte de viver da fé" (Foto 2) e as etiquetas "Janela", "Fotógrafo", "Wolfgang" e "Salvador" em par e respectivamente para cada foto.

QUADRO 11
Imagens coletadas de S2



Fonte: Dados de pesquisa.

A etiqueta "Janela", apesar de ser bastante genérica foi considerada iconográfica, pois identifica o objeto retratado no referente. Revela logo na primeira etiqueta do usuário a estratégia de descrever, identificar elementos da imagem e por ser uma

etiqueta bastante genérica suscita também uma possível estratégia de disseminação para a imagem.

O caso da etiqueta "Fotógrafo" é bastante intrigante e exigiu muita observação das etiquetas, imagens e comunicações do usuário para realização da análise. Como é uma etiqueta que não representa o referente, não trata nenhum assunto adjacente ou intrínseco à imagem, foi considerada uma etiqueta iconológica.

A hipótese que recai sobre esta etiqueta é a de tratar-se de uma estratégia de disseminação, pois esta etiqueta está adicionada a várias imagens sempre sem ter relações diretas com os referentes das mesmas. Nas categorias definidas por Cañada (2006) seria uma etiqueta populista, um *spam*.

A "Foto 1" de S2 conta ainda com etiquetas como "House", "Tijolo", "Dimage" e "Minolta" reforçam a percepção de uma etiquetagem exaustiva e pouco precisa, sempre visando a disseminação da imagem, o que corrobora a hipótese do uso de etiquetas populistas. Essa hipótese é reforçada pelo usuário quando analisa a evolução de sua etiquetagem: *"No começo tinha menos noção, colocava o que achava que poderia levar as pessoas à foto. Hoje eu consigo colocar o que é mais interessante para foto ser buscada sem sair do tema da foto"* (S2).

Passando às análises da "Foto 2" de S2 temos as etiquetas "Wolfgang" e "Salvador". A etiqueta "Wolfgang" estabelece um assunto para a imagem que não está expresso no referente sendo, portanto, considerada iconológica. Exibe a estratégia do usuário de identificar e divulgar o autor da imagem uma vez que trata-se da assinatura do usuário. A etiqueta "Salvador" foi considerada iconológica, pois estabelece um assunto convencional sem estar expresso no referente da imagem. Mesmo sendo uma forte referência da cidade de Salvador, as populares fitas do Senhor do Bonfim expressas no referente, não são a imagem da cidade. Novamente as etiquetas que compõem a etiquetagem da foto como "senhor", "bonfim", "bahia", "igreja", "fé" e "religião", possuem uma relação temática importante com a etiqueta "Salvador" analisada, fornecendo relações categoria e confirmado a percepção sobre a qualidade da indexação do usuário.

Analisando, em comparação, as duas etiquetagens do usuário, foi observado que cada etiqueta inspira uma estratégia diferente de etiquetagem, que pode ser denotada: pela adição de informação do contexto ao referente como localização geográfica e identificação do autor; pela descrição e identificação de elementos do referente; pela utilização de etiqueta genérica visando disseminação da imagem. Ficou nítido que o usuário usa um padrão bem elaborado de estratégias de etiquetagem sempre visando a disseminação das mesmas.

Completado as análises de etiquetas foram coletadas do usuário S3 as imagens (Quadro 12) "Corrosivo 8" (Foto 1) e "Oratório" (Foto 2) e as etiquetas "Arte", "Desenho", "Oratório" e "Santo", respectivamente em par.

As análises das etiquetas de S3 demandaram muita observação e pesquisa tendo vista tratarem da difícil indexação de obras de arte. As etiquetas "Arte" e "Desenho" estão associadas à "Foto 1" e as etiquetas "Oratório" e "Santo" à "Foto 2".

O caso da etiqueta "Arte" foi o mais difícil de se estabelecer a classificação, pois ao mesmo tempo em que descreve o referente de forma genérica estabelece um assunto para a imagem. Analisando as comunicações do usuário e principalmente as outras etiquetas adicionadas à imagem concluiu-se que a intenção do usuário foi de estabelecer um assunto/categoria para a imagem, classificando a etiqueta como iconográfica.

QUADRO 12
Imagens coletadas de S3



Fonte: Dados de pesquisa.

A etiqueta "Desenho" foi considerada iconográfica por estabelecer um assunto secundário, observável no referente da imagem, que refere-se à técnica utilizada na elaboração da obra de arte. Representa uma etiquetagem mais elaborada em relação à primeira etiqueta pois acrescenta informação importante para compreensão da imagem. Indica a extração do conteúdo informacional da imagem. A única etiqueta associada à imagem além das que foram analisadas é a etiqueta "Colagem" que guarda uma relação temática rica com as outras etiquetas atribuindo níveis de elaboração e precisão elevados na etiquetagem do usuário.

Da imagem "Oratório" (Foto 2) foram extraídas as etiquetas "oratório" e "santo". A etiqueta "oratório" foi considerada iconográfica pois identifica um elemento do referente. Novamente fica evidenciada a atenção de S3 à extração do conteúdo informacional da imagem.

A etiqueta "santo" foi considerada pré-iconográfica, pois descreve genericamente o referente da imagem. É interessante observar a movimentação das etiquetas que culminam por representar uma boa extração do conteúdo informacional da imagem tanto específica quanto genericamente. Compondo a etiquetagem desta imagem temos a etiqueta "hiena" que demonstra a preocupação do usuário em extrair o conteúdo informacional da imagem da forma mais precisa possível.

Ao contrário do que se esperava a etiquetagem da "Foto 1" é mais elaborada que a da "Foto 2", sendo que isso se justifica pelo fato da "Foto 1" ser mais complexa para se etiquetar, para se extrair e descrever o conteúdo informacional do seu referente, visto que é uma obra de arte.

Perguntado sobre a evolução de sua etiquetagem S3 confirma quase que por completo a percepção obtida na análise de suas etiquetas ao declarar: *"No começo já pensava em disseminar a imagem mas optava por representar bem a imagem para quando alguém buscar este tipo de arte realmente encontrar uma foto com esse tipo de arte"* (S3).

Em seguida, S3 explica como amplia sua etiquetagem sem perder precisão da representação da mesma: *"Claro que depois de observar em comunidades sobre o tema outras etiquetas que representam bem a imagem e ainda ajudam a disseminar eu as incluo na minha imagem"* (S3).

De modo geral, mesmo no que se refere à etiquetagem da primeira imagem de S3, a etiquetagem do usuário apresentou boas e variadas estratégias onde destacam-se a extração genérica e específica do referente da imagem, o estabelecimento de assunto e da categoria. Apesar de não utilizar a estratégia de adicionar a identificação do autor, comum nos outros dois usuários experientes da pesquisa e também nos usuários pró do Flickr, S3 apresentou uma etiquetagem bem elaborada levando-se em conta o maior grau de dificuldade da etiquetagem de suas imagens.

4.2 Análise das entrevistas

Conforme descrito na metodologia deste trabalho, foi elaborado um pré-roteiro (ANEXO A) da entrevista baseado nos interesses mais gerais do trabalho. No entanto, a este pré-roteiro, para cada usuário, foram adicionadas as questões e hipóteses levantadas

na análise de etiquetas bem como questões que surgiam no decorrer das entrevistas visando esclarecer e aprofundar nos motivos e justificativas dos entrevistados.

As entrevistas tiveram uma duração média de uma hora e foram realizadas no mesmo período informado para seleção dos usuários, de outubro de 2009 e abril de 2010, e todas foram realizadas através do aplicativo de comunicação instantânea *Windows Live Messenger* (MSN).

As entrevistas foram transcritas com o cuidado de preservar o sentido e o conteúdo das respostas do usuário, sendo que foi necessária a transcrição devido a grande ocorrência de gírias e termos típicos de usuários de aplicativos de comunicação instantânea.

Mantendo o arranjo didático de apresentação dos resultados os dados coletados nas entrevistas serão apresentados por estrato havendo a compilação e confrontação com as hipóteses e estratégias percebidas na análise de etiquetas, para posteriormente serem feitas a análise comparativa entre as estratégias observadas pelos usuários de diferentes estratos.

De modo geral, a realização das análises permitiu o levantamento de um conjunto de estratégias (Tabela 5) bem como surgiram questões a serem esclarecidas nas entrevistas. Em outras palavras as entrevistas permitiram observar as razões dos usuários na realização de suas etiquetagens e tornar mais precisa e válida as estratégias levantadas.

TABELA 5
Estratégias utilizadas pelos usuários

Estratégias	Usuários								
	T1	T2	T3	J1	J2	J3	S1	S2	S3
Extração genérica do conteúdo informacional	X	X		X		X		X	X
Extração específica do conteúdo informacional	X	X		X				X	X
Elaboração de assunto para imagem	X		X	X	X		X	X	X
Sugestões e normas estipuladas por grupos				X					
Utilização de etiquetas populistas				X	X			X	
Utilização de etiquetas egoístas	X				X	X	X		
Adição de informação da dimensão expressiva da imagem			X			X	X	X	X
Adição de informação do contexto do referente			X		X		X	X	

Fonte: Dados de pesquisa.

Na Tabela 5 estão representadas as estratégias levantadas e a indicação de quais estratégias cada usuário utilizou. Desta forma foi possível visualizar melhor as relações entre as estratégias levantadas, os usuários que a realizaram e os estratos.

Ao contrário do que se esperava, a extração do conteúdo informacional da imagem, seja ela genérica ou específica, não foi utilizada por todos os usuários, sendo que, nenhuma das estratégias levantadas foi utilizada por todos.

Como estavam sendo analisadas pessoas sem nenhum tipo de conhecimento estruturado sobre métodos e processos de indexação e a elaboração de assuntos para imagens é um procedimento que demanda muito esforço do usuário, tinha--se a expectativa de que a ação mais comum dos usuários fosse a extração do conteúdo informacional da imagem.

Entretanto, a estratégia mais utilizada pelos usuários para etiquetagem de suas imagens é a elaboração de um assunto para a mesma sendo que apenas T2 e J3 não a utilizaram.

Para verificar como os usuários recuperam informações no *Flickr* e suas satisfação com os mecanismo que o site oferece foi perguntado a todos os participantes como estes realização buscas e qual sua percepção sobre isso. Essa questão foi inserida também para perceber se é real a movimentação dos usuários entre o comportamento de *browsing* e *finding* conforme observado por Mathes (2004).

Os usuários T1, T2, J1 e S3 declararam que não utilizam a caixa de busca do *Flickr*, pois preferem buscas imagens de seu interesse através da navegação pelas galerias de seus contatos. Como exemplo disso, temos a declaração de J1: *“Nunca utilizei a caixa de busca. Prefiro navegar por contatos e grupos atrás do que procuro. Como na maioria das vezes encontro o que procuro acho satisfatória”* (J1).

Exibindo uma boa dica sobre o motivo da insatisfação desses usuários com a busca do sistema S3 relata: *“uso muito pouco, a busca é ruim, falta precisão, sempre tenho que olhar várias paginas de fotos para achar o que procuro. Então prefiro ir às comunidades de arte e navegar nas galerias que encontro as coisas mais facilmente”* (S3).

Em contrapartida, os usuários T3, J2, J3, S1 e S2, declararam utilizar o esquema tradicional de busca por palavra-chave ou etiquetas e a consideram satisfatória. Sobre essa satisfação S1 afirma: *“Busco tudo relativo a fotografia, lentes, técnicas e etc pela caixa de busca e sempre acho o que procurava e mais alguma coisa”* (S1). Essa fala de S1 revela na verdade a mistura dos dois comportamentos pois demonstra que mesmo após encontrar o que procura continua checando os resultados atrás de outros itens de interesse.

4.2.1 Análise dos dados coletados nas entrevistas dos usuários Treinee

As entrevistas dos usuários Treinee foram as mais longas, aproximadamente uma hora e vinte minutos em média, devido ao fato de demandarem mais explicações sobre a pesquisa e especialmente sobre as perguntas feitas na entrevista. Visando a melhor exposição dos dados e análises das entrevistas, primeiramente serão tratadas as questões que atingem a todos os usuários do estrato para posteriormente tratar das questões que envolveram particularmente cada um dos usuários.

A Tabela 6 é um subconjunto da Tabela 5 para melhor visualização das respostas dos usuários deste estrato.

TABELA 6
Estratégias utilizadas pelos usuários Treinee

Estratégias	Usuários		
	T1	T2	T3
Extração genérica do conteúdo informacional	X	X	
Extração específica do conteúdo informacional	X	X	
Elaboração de assunto para imagem	X		X
Sugestões e normas estipuladas por grupos			
Utilização de etiquetas populistas			
Utilização de etiquetas egoístas	X		
Adição de informação da dimensão expressiva da imagem			X
Adição de informação do contexto do referente			X

Fonte: Dados de pesquisa.

As primeiras perguntas realizadas aos usuários foram sobre a utilização de sistemas de etiquetagem e do Flickr para conhecer a experiência prévia dos usuários em relação a etiquetagem de imagens. Além disso, buscava-se conhecer a compreensão do usuário sobre os termos "etiquetas e etiquetagem" bem como o tipo e a intensidade de uso do aplicativo.

Sobre a experiência prévia com etiquetagem T2 e T3 declararam que sua única experiência com etiquetagem se dava através do Flickr e apenas T1 disse ter uma pequena experiência com etiquetagem de textos e links em blogs.

Em relação ao tipo e intensidade de uso T1 e T2 declararam utilizar como *hoobie* e T3 faz uso profissional do Flickr para divulgar suas atividades como fotógrafo.

Todos os usuários deste estrato demonstraram terem noção, mesmo que vaga, do que é etiqueta e etiquetagem. Nos exemplos abaixo, ficam nítidas a noção e a pouca intimidade de T1 e T2 com o tema:

Entendo como a maneira em que identifico uma foto, certo? (T1).

Acho que etiquetagem de imagens têm a ver com aqueles TAGS. Quando entrei no flickr eu não tinha ideia do que eram esses "TAGS" depois eu pesquisei e vi que era uma palavra que a pessoa usa pra descrever aquela determinada imagem (T2).

Entre estes usuários T2 possui a menor intensidade de utilização apontando que acessa o Flickr de forma esporádica e irregular apenas para postar fotos de suas Orquídeas, enquanto T1 e T3 declararam uso diário de mais de uma hora em cada acesso, conforme exemplos a seguir das respostas de T1 e T2:

Há duas semanas atrás eu estava sem computador em casa o que fazia do meu uso do Flickr menor, aproximadamente uma ou duas vezes por semana, mas atualmente faço uso diário, de aproximadamente cinco horas diárias (T1).

Sempre que um evento novo ocorre com alguma de minhas Orquídeas. Mas não há um período específico, tipo: eu entro todos os dias, ou todo mês. Só entro quando preciso postar alguma nova foto. Talvez uma ou duas vezes por mês, mais ou menos ou nem isso. Porque posso ficar dois meses sem entrar, como te falei (T2).

A pouca utilização apontada por T2 condiz com o pequeno número de etiquetas adicionadas e com o uso apenas da estratégia de extrair o conteúdo informacional da imagem. Por outro lado, a grande intensidade de uso declarada por T1 e T3 corroboram para a movimentação percebida entre suas etiquetagens, especialmente no caso de T1.

Avançando nas entrevistas foram feitas perguntas no sentido revelar as estratégias de etiquetagem dos usuários bem como verificar a validade das questões e hipóteses levantadas na análise de etiquetas.

Nesse sentido foi, primeiramente, feita a todos os usuários a seguinte pergunta: "Quais estratégias e/ou critérios você utiliza para etiquetar uma foto?". Em seguida foram apresentadas as imagens coletadas de cada usuário e solicitado que descrevessem ou comentassem sua etiquetagem.

Para a pergunta aberta sobre os critérios utilizados para a etiquetagem as seguintes respostas foram obtidas:

O critério que utilizo é o estilo da imagem, por exemplo, se ela é colorida eu coloco a etiqueta com as cores, se é de criança coloco o nome, o dia em que foi tirada, entre outras coisas. Para mim o que não pode faltar na etiqueta são os dias da semana (T1).

Procuro colocar as coisas da orquídea, por exemplo, Cym é o diminutivo que uso para Cymbidium e amarela porque é a cor predominante das flores dessa espécie de Orquídea (T2).

Normalmente eu ponho o local da foto e o objeto principal como "são paulo", "pinacoteca", "Andy Warhol" e por último meu nome (T3).

É importante observar que, em relação às estratégias comuns percebidas na análise de etiquetas, as respostas dos usuários Treinee confirmam as estratégias de extrair de forma genérica e específica o conteúdo informacional da imagem (caso de T1), extrair de forma específica e direcionada o conteúdo informacional da imagem (caso de T2) e adicionar informação sobre o contexto e a dimensão expressiva da imagem e estabelecer um assunto para a imagem (caso de T3).

Tratadas de forma geral as estratégias e os critérios de etiquetagem dos usuários foram abordadas as hipóteses e questões levantadas na análise de etiquetas de cada usuário.

No caso do usuário T1 as questões e hipóteses levantadas na análise de etiquetas foram: a) inserção da etiqueta "Project365" por sugestão de um grupo ou de outros usuários; b) real motivo da inserção da etiqueta "Yellow"; e c) real motivo da inserção da etiqueta "segunda-feira" na Foto 1 analisada e em outras fotos.

Para perceber se de fato a questão levantada na alínea "a" acima foi perguntado ao usuário se ele procurava atender às regras e sugestões de etiquetagem estipuladas por grupos, obtendo-se a seguinte resposta:

Sabe que eu nunca li as regras de etiquetagem dos grupos? Vou começar a ver mais (T1).

No entanto, quando perguntado sobre quais critérios utilizou para etiquetar a imagem a resposta foi a seguinte:

Eu comecei usando o critério de início do meu projeto (que acabei desistindo)... ai como falei, coloquei as cores da imagem que achei interessante e o mês de janeiro, no qual comecei a usar o Flickr (Ali eu não me interessava em usar os dias da semana ainda) (T1).

Em seguida o usuário completa:

Eu já tinha reparado em algumas tags de outras pessoas, mais isso há tempos atrás... ai como eu era inexperiente quanto a que tipo de tags usar, coloquei aquelas, como início só (T1).

Já há esta indicação nas outras respostas de T1 exibidas acima mas quando perguntado diretamente sobre a inserção da etiqueta "Yellow" o usuário confirmou a suspeita levantada na análise declarando: "A etiqueta foi colocada porque existe dentro da flor uma parte bem pequena em amarelo."

O caso da inserção da etiqueta "segunda-feira", bem como a observação de que várias imagens do usuário possuíam os dias da semana como etiquetas, era muito instigante e levantou a hipótese de se tratar da utilização de etiquetas egoístas adicionadas visando apenas a própria organização e recuperação. Confirmando uma hipótese estabelecida na análise, o usuário exibe sua preocupação com a organização pessoal de suas imagens a seguir:

Acredito que seja para que eu não me perca, para que eu possa acompanhar os dias em que fiz mais postagens e compensar em outros dias caso não tenha feito no dia anterior. Para me organizar (T1).

É interessante observar que pouco antes da realização das análises e das entrevistas o usuário elaborou um padrão de etiquetagem para uso próprio, mesmo com o pouco tempo e prática em etiquetar imagens. No entanto o pouco tempo de adesão ao Flickr é minimizado pela elevada intensidade e volume de utilização que o usuário apresentou.

Passando às questões da etiquetagem de T2 as principais hipóteses levantadas giram em torno das seguintes questões: a) desconhecimento do usuário das normas de etiquetagem do Flickr; b) pouco interesse em disseminar as imagens através do Flickr; c) etiquetagem bastante específica visando um grupo determinado de usuários em que a comunicação entre estes se dá fora do Flickr.

No que diz respeito à hipótese da etiqueta "amarela" completar o sentido da etiqueta "Cym" devendo ser utilizada sem a adição de espaço entre as palavras, foi perguntado ao usuário o porquê da utilização destas etiquetas e a resposta foi a seguinte:

Cym é o diminutivo que uso para Cymbidium e amarela porque é a cor predominante das flores dessa espécie de Orquídea, além do mais também pra diferenciar da minha outra Cymbidium híbrida, a branca, que também está na minha galeria de fotos (T2).

Apesar de não confirmar a hipótese de erro do usuário na inserção da etiqueta, fica reforçada a estratégia de extração específica e genérica do referente bem como a estratégia não percebida na análise de organizar para uso próprio.

As hipóteses de etiquetar visando um público específico de conhecedores de orquídeas e da não utilização do Flickr como canal de disseminação de suas imagens foram corroboradas pelo usuário nas seguintes respostas:

De certa forma sim, mas quando eu etiqueto, por exemplo, com o nome Phal eu estou direcionando para pessoas que eu desejo que vejam minha foto. Pessoas que de certa forma entendem um pouco sobre orquídeas, pois não acredito que algum leigo vá buscar imagens digitando "Cym branca (T2).

Eu faço parte de um Fórum sobre Orquídeas, então precisava de um lugar na web onde pudesse hospedar as minhas fotos sobre orquídeas para poder colocá-las no Fórum "A Orquídea" de Mário A. G. Leal - é um Fórum dedicado aos amantes e curiosos em relação às Orquídeas (T2).

Encerrando as análises de T2 ficam expressas tanto a não utilização do Flickr como canal de disseminação como a etiquetagem visando à disseminação para um grupo específico. Além disso, foi apresentado um aspecto não observado nas análises da utilização da etiqueta "amarela", o de que essa não foi inserida só para descrever o referente, mas também para organizar as próprias imagens.

Passando às análises das respostas de T3, a movimentação que mais chamou atenção na etiquetagem do usuário foi o uso de um mesmo padrão, tanto para a etiquetagem mais antiga, quanto para a mais recente, sendo que a utilização de um padrão tão definido logo na primeira etiquetagem já o diferencia dos demais usuários do estrato.

Tornando a movimentação do usuário ainda mais instigante, foi verificado que este utiliza etiquetagem apenas no Flickr e não possui nenhuma experiência prévia com etiquetagem. No entanto, ao falar de sua atividade no Flickr, foi possível observar a inspiração de sua etiquetagem na seguinte resposta:

Tenho a fotografia como segunda atividade profissional e mesmo antes de fazer meu perfil já fazia buscas e acompanhava as postagens de alguns usuários e grupos, talvez daí venha minha ideia de etiquetagem (T3).

A etiquetagem de T3 chamou a atenção também pela forma como elabora assuntos para as imagens sempre visando sua disseminação. Isso foi corroborado pelo grande número de comunicações e grupos que o usuário participa ativamente, bem como pela resposta dada quando indagado sobre o principal objetivo de sua etiquetagem, conforme a seguir:

Fazer com que as pessoas que estejam pesquisando fotos encontrem as minhas através das palavras chaves (T3).

Estas respostas de T3 encerram as análises das respostas dos usuários Treinee. De modo geral, foi observada uma movimentação natural do usuário que não tem intimidade com etiquetagem de imagens de adotar a estratégia de extrair o conteúdo informacional da imagem com mais ou menos precisão.

Exceto no caso de T3, onde foi observado que este pesquisou as formas de etiquetas mais utilizadas nos grupos onde pretendia disseminar suas imagens e manteve o foco na elaboração de assuntos atraentes para as mesmas.

4.2.2 Análise dos dados coletados nas entrevistas dos usuários Júnior

Entre as estratégias e hipóteses levantadas durante as análises de etiquetas, o conjunto de usuários júnior valeu-se distintamente de todas sendo o único estrato onde isso ocorreu. Isso pode ser observado na Tabela 7 que associa as estratégias levantadas aos usuários do estrato.

TABELA 7
Estratégias utilizadas pelos usuários Júnior

Estratégias	Usuários		
	J1	J2	J3
Extração genérica do conteúdo informacional	X		X
Extração específica do conteúdo informacional	X		
Elaboração de assunto para imagem	X	X	
Sugestões e normas estipuladas por grupos	X		
Utilização de etiquetas populistas	X	X	
Utilização de etiquetas egoístas		X	X
Adição de informação da dimensão expressiva da imagem			X
Adição de informação do contexto do referente		X	

Fonte: Dados de pesquisa.

Seguindo o mesmo modelo da apresentação dos dados das entrevistas dos usuários Treinee, serão abordadas primeiramente questões gerais sobre a utilização do Flickr e sobre a forma como os usuários etiquetam seus recursos para na sequência serem exploradas separadamente as hipóteses e estratégias particulares de cada usuário.

No tocante ao conhecimento dos termos "etiqueta e etiquetagem" os usuários Júnior demonstraram um conhecimento e uma intimidade um pouco maior com o tema em relação aos usuários Treinee conforme respostas abaixo:

São as tags, as palavras que coloco para representar a imagem na busca e etiquetagem é quando você usa essas tags, certo? (J1).

São marcas, palavras que você adiciona para indicar o que representa a imagem (J2).

Marcação utilizada para facilitar a busca e catalogação de determinada informação ou objeto (J3).

Em relação à experiência prévia com etiquetagem em geral, tipo e intensidade de uso, todos os usuários declararam ter experiências com etiquetagem de texto e links,

porém, apenas J1 declarou já ter utilizado outro aplicativo que contava com etiquetagem de imagens por pouco tempo, conforme a seguir:

... antes eu usava o Fotolog, mas por poucos dias, porque lá só dá pra postar uma foto por dia e também hoje em dia é um site pouco acessado comparado ao Flickr, além disso, por um tempo, quis fazer um blog, mas desisti (J1).

Há muito tempo atrás eu trabalhei com home pages em HTML e utilizava um sistema parecido para que as pessoas achassem minha página em qualquer site de busca. Se não me engano, o nome do recurso era "meta", não sei ao certo, faz muito tempo (J2).

Alguns *tweets* no Twitter. Além disso, apenas a escolha de assuntos por tags em alguns blogs (J3).

Apesar de todos os usuários deste estrato terem declarado que utilizam o Flickr e a fotografia como *hobby* é impressionantemente alta a intensidade e volume de utilização declarado pelos usuários.

Todos declararam fazer uso diário do aplicativo sendo que J1 informou passar cinco horas durante o período da tarde utilizando o Flickr, J2 indicou ficar pelo menos três horas por dia em utilização e J3 também informou utilizar diariamente, mas com acessos de vinte minutos em média.

Além de ser o estrato que se utilizou de todas as estratégias levantadas na análise de etiqueta, os usuários Júnior são o grupo que mais questões e hipóteses foram levantadas para observação nas entrevistas.

Outro aspecto interessante das entrevistas dos usuários Júnior é que todos os usuários deste estrato detalharam bastante as estratégias de etiquetagem que utilizam e a exceção de J3 exibiram muita preocupação com a disseminação das imagens conforme respostas a seguir:

Minhas fotos estão inseridas no máximo de grupos possíveis e eu imagino como eu procuraria determinada imagem. Comecei também a usar algumas etiquetas em inglês já que o público norte americano é muito participativo e, aliás, a maioria do mundo fala inglês. Procuo também observar a foto como um todo, desde o ângulo utilizado, todos os detalhes. É importante descrever todos, até mesmo cores. Outra delas também é colocar tags em mais de um idioma e também tem tipo de uma 'ordem' estabelecida pelos usuários. Ex: quarta sun set, quinta flower... Depois de um certo tempo faltam idéias de qual tipo de foto postar então se você reparar em uma quinta feira há muitas fotos de flores, bem mais do que o normal, então este dia todos postam fotos de flores (J1).

Insiro o máximo de etiquetas possíveis por foto. Mas sempre utilizo etiquetas que estejam relacionadas às fotos. E como eu disse utilizo meu *nick* no flickr, meu nome, a marca da câmera, e dependendo do tema da foto, por exemplo: A foto do arco do sol (Natal, Natal-RN, RN, noturna...)! (J2).

Uso as características mais evidentes nas imagens como: reflexo, água, Rio de Janeiro, preto e branco, pessoas, enfim coisas que tem a ver com a foto, e etc (J3).

Pelas respostas abertas sobre quais critérios e estratégias os usuários Júnior utilizam já fica visível a diferença na percepção e no uso de J3 em relação aos demais usuários. Isso pode ser justificado pela diferença na intensidade de utilização que existe entre estes usuários.

Outro aspecto interessante foi captado nas respostas de J1 que devido a sua grande participação e comunicação com grupos e outros usuários percebeu a movimentação da comunidade em geral do Flickr em torno de certos temas de fotos a serem inseridos e visitados em determinados dias. Essa movimentação foi observada e confirmada quando foi possível perceber que trata-se de uma ação voluntária dos usuários, principalmente dos grupos e explorada pelo aplicativo através das seções "Coisas interessantes" e "Hoje no Flickr". Perguntado sobre como entende e percebeu essa movimentação J1 declarou:

Não sei ao certo, mas acredito que foi uma idéia dos usuários. Nunca vi nada que o Flickr 'ditasse' a respeito. Até mesmo no título das fotos, isso é seguido: feliz quinta flower (J1).

Perguntado sobre como observou essa movimentação o usuário completa:

Quando você comenta outra foto divulga a sua e deixa muitas vezes nos comentários 'boa quinta *flower...*' etc., então não é em uma 'busca' exatamente, foi através dos comentários nas minhas fotos. Na página inicial aparecem muitas fotos relacionadas ao tema do dia, na verdade vira um ciclo, porque você deixa a imagem da sua foto nos comentários e outros que comentam em seguida, também vão lá ver e comentar sua foto e também divulgar a deles (J1).

Passando às hipóteses a serem verificadas, uma delas que recai sobre J1 e J2 é a questão da utilização de etiquetas populistas como estratégia de disseminação das imagens. A estratégia que está sendo chamada nesse trabalho de utilização de etiquetas populistas trata-se da inserção de etiquetas que tem relação distante ou não tem relação com o referente da imagem e constituem temas populares. Em outras palavras trata da inserção de uma etiqueta com o objeto apenas de aumentar a possibilidade de recuperação da imagem.

Essa movimentação foi observada na etiquetagem de J1 na inserção da etiqueta "Rosa" e no caso de J2 na inserção das etiquetas "Parque" e "Natal", para citar apenas exemplos contidos na seleção analisada.

Sobre esta questão J1 e J2 declaram:

Porque foi uma inserção em grupo e eu havia colocado a foto de uma rosa, que excluí e todas acabaram com as mesmas *tags* (J1).

Sim. Só em digitar porque a imagem vai estar no meio, mesmo não sendo o tema que a pessoa procura, mas às vezes chama a atenção (J2).

Neste caso, conforme esperado, J2 logo confirma a utilização de etiquetas populistas e J1 esclarece que a inserção da etiqueta "Rosa" em várias imagens trata-se de um erro na utilização do dispositivo de inserção de etiquetas em lotes. No entanto, complementando sua resposta o usuário afirma:

Dá trabalho para excluir e além do mais ajuda a propagar minhas fotos e não estão tão fora do tema já que são fotos de flores (J1).

Desta forma, fica confirmada a utilização de etiquetas populistas nos dois casos principalmente levando-se em conta a grande participação e preocupação destes usuários com a disseminação de suas imagens.

Uma questão que se levantou em relação a J3 é justamente o caso inverso, a utilização de etiqueta egoísta visando apenas a organização das imagens para uso próprio, sendo que no caso das etiquetas "cameraphone" e "k850i" foi levantado também a possibilidade de se tratarem de etiquetas amigáveis uma vez que foram adicionadas a grupos homônimos.

Esclarecendo essa questão J3 relata o seguinte:

É um tanto quanto redundante, admito, mas "cameraphone" é para que futuramente eu saiba que tipo de câmera eu usei, e "K850i" é para que possa encontrar quais fotos tirei quando tinha esse celular (J3).

Sobre a relação com os grupos, o usuário esclarece não só a questão sobre o uso de etiquetas amigáveis como também a possível influência dos grupos em sua etiquetagem:

Na verdade me chamaram pro grupo depois que inseri as fotos... não ligo pro grupo, apenas não me importei das fotos participarem, coloco essas etiquetas para me orientar mesmo (J3).

4.2.3 Análise dos dados coletados nas entrevistas do grupo de usuários Sênior

Adentrando às análises dos dados coletados nas entrevistas do grupo de usuários Sênior, observa-se na análise da Tabela 8, que identifica as estratégias utilizadas pelos usuários, que somadas as estratégias de cada usuário é o estrato que mais utilizou estratégias.

TABELA 8
Estratégias utilizadas pelos grupo de usuários Sênior

Estratégias	Usuários		
	S1	S2	S3
Extração genérica do conteúdo informacional		X	X
Extração específica do conteúdo informacional		X	X
Elaboração de assunto para imagem	X	X	X
Sugestões e normas estipuladas por grupos			
Utilização de etiquetas populistas		X	
Utilização de etiquetas egoístas	X		
Adição de informação da dimensão expressiva da imagem	X	X	X
Adição de informação do contexto do referente	X	X	

Fonte: Dados de pesquisa.

Outro ponto interessante na análise das estratégias destes usuários é o fato de todos utilizarem as estratégias de adicionar informações da dimensão expressiva às suas imagens e de elaborar assuntos para as imagens. Em contrapartida nenhum usuário deste estrato utilizou etiquetas estipuladas por grupos em sua etiquetagem.

Referente à visão dos usuários sobre os termos "etiqueta e etiquetagem", percebe-se uma formulação mais sofisticada que os demais usuários sem, no entanto significar grande diferença em relação ao apresentado pelos usuários Júnior, conforme exposto nas seguintes respostas:

Etiquetas são as tags que servem para identificar e buscar as imagens e etiquetagem é o ato em si (S1).

Vejo como uma forma de dar identidade e de complementar informações de um documento de acordo com os desejos do autor do documento (S2).

A tag é uma palavra (ou conjunto de palavras) que fazem parte do "universo" do que se está vinculando a ela (S3).

Em relação ao perfil de atividade dos usuários seniores, foi extraído das respostas que todos fazem uso profissional, mesmo que não seja a atividade principal, sendo que nenhum possuía experiência prévia com etiquetagem de imagens e S1 e S2 já

participaram da etiquetagem de textos, links e vídeos em blogs e no *Youtube* respectivamente. No caso de S3 este utiliza etiquetagem apenas no Flickr.

No que diz respeito ao volume e intensidade de uso S1 e S2 declararam utilizar o Flickr diariamente durante uma hora por acesso e S3 relatou que utiliza uma vez por semana também uma hora por acesso.

Os usuários seniores foram os que utilizaram as estratégias de forma mais clara e por isso foi o estrato onde foram levantadas menos dúvidas e hipóteses. De modo geral as estratégias levantadas na análise são encontradas nas falas dos usuários logo quando respondem abertamente sobre isso conforme demonstrado nas respostas:

Às vezes procuro descrever os elementos da foto e às vezes colocar detalhes como onde a foto foi tirada e etc... depende da foto. Eu não sei se tem em todas mas sempre ponho meu nome nas tags também (S1).

Eu observo o conteúdo da foto. O critério que eu uso é o seguinte: eu coloco sempre o que está na foto primeiro, como 'mulher, garota, vestido, mar, céu, areia', depois coloco coisas técnicas, como 'preto e branco, monochrome, sépia, estúdio' e meu nome sempre (S2).

Nesta página do Flickr são postados imagens relacionadas à arte, então me vinculo a comunidades relacionadas ao assunto e posto essas imagens dentro dessas comunidades. Tenho imagens que possuem muitos acessos e observo as tags que estão vinculadas a elas como: o tipo de arte, técnica, assunto relacionado (referência em algum artista). Coloco também a técnica usada, quando tenho preocupação com a fotografia tirada coloco: fotografia, o lugar onde determinado trabalho foi colocado, o 'nome da imagem', o nome do trabalho, se tiver, data, 'estilo' e palavras que estão vinculadas a essas imagens (S3).

No caso de S1 não foi observado nas etiquetas selecionadas para análise a estratégia de extrair o conteúdo informacional da imagem e foi observado que essa é uma estratégia pouco utilizada pelo usuário que dá mais atenção à elaboração de assuntos para as imagens. Os usuários S2 e S3 listaram de forma bastante completa as estratégias que utilizam estando entre elas aquelas percebidas nas análises das etiquetas. Especificamente, o usuário S2 chama atenção pela exaustividade de sua etiquetagem sendo que tanto nas imagens pesquisadas quanto nas demais de seu perfil observa-se a ocorrência de todas as estratégias listadas.

O usuário S3 também se utilizou das estratégias listadas e exibe bastante compreensão sobre etiquetagem sendo que as imagens e etiquetas analisadas chamam a atenção pela precisão de sua etiquetagem e não pela exaustividade. Adiciona sempre poucas etiquetas, mas que traduzem e adicionam informações ao referente.

Avançando sobre as questões pontuais que recaíram sobre a etiquetagem destes usuários, na primeira etiquetagem de S1 foram levantadas as hipóteses das etiquetas "365" e "Days" representarem: a) desconhecimento de regras básicas de

etiquetagem do Flickr pela impressão das duas palavras serem uma etiqueta só; b) atendimento a normas e sugestões de grupos e c) utilização de etiquetas egoístas, pois ambas as etiquetas não estão representadas no referente da imagem. Esclarecendo estas questões o usuário declara:

Não foi por causa do grupo, foi pelo projeto em si, para saber que fotos minhas estão no projeto. Nem sempre eu colocava as fotos no grupo, mas mesmo assim colocava as tags, não atendo as sugestões do grupo. Naquele momento não sabia da questão dos espaços (S1).

Desta forma, S1 desfaz a questão assinalando que realmente houve um erro na inserção da etiqueta e indicando a intenção de utilizar estas etiquetas para organização própria.

Outra questão que se levantou durante a análise foi a etiqueta "Fotógrafo" inserida por S2 tratar-se de uma etiqueta populista. Confirmando a hipótese estabelecida na análise S2 responde:

A etiqueta fotógrafo foi inserida porque eu colocava "meu nome - fotógrafo", meu orkut ainda está assim, era para divulgar meu nome mas eu não coloco mais como etiqueta, até porque não faz muito sentido (S2).

As questões levantadas para S3 giraram em torno de se esclarecer se a utilização de etiquetas genéricas como "santo" e "oratório" visavam a disseminação da imagem, e o porquê da precisão de sua etiquetagem sendo que o usuário declarou não possuir experiência prévia com etiquetagem. Questões para as quais o usuário atribuiu as seguintes respostas:

Disseminar mesmo, mas não a qualquer custo. Imaginei alguém buscando uma foto de santo na internet e se deparando com aquele oratório (S3).

De etiquetagem em si eu não conheço muito, apenas a prática no Flickr, mas como sou formado em Belas Artes consigo observar e interpretar bem os elementos da imagem (S3).

Desta forma entende-se que mesmo com a afirmação de que a etiqueta "santo" foi colocada com a intenção de disseminá-la não pode ser considerada uma etiqueta populista, pois guarda relação com o referente da imagem e fica explicada a razão da precisão do usuário na extração do conteúdo informacional da imagem e no estabelecimento de assunto para a mesma logo na primeira etiquetagem.

Concluindo, as análises do grupo de usuários Sênior, é interessante observar que conforme os procedimentos de avaliação de uma indexação que falam sobre

exaustividade e precisão, temos em S2 e S3 bons exemplos desses conceitos ao considerar a etiquetagem de S2 a mais exaustiva e a de S3 a mais precisa entre todo material coletado.

4.3 Entre os estratos

Conforme os objetivos apresentados para esta pesquisa, as análises feitas para os três grupos de usuários definidos no estrato no intuito de observar padrões, semelhanças e particularidades da etiquetagem de cada grupo e de um grupo em relação ao outro.

Percebeu-se, de forma clara, o aumento do número de estratégias utilizadas pelos usuários sendo que os usuários Treinee apresentaram o menor número de estratégias e os usuários seniores o maior. Isso representa a evolução da etiquetagem dos usuários que à medida que vão se relacionando com o sistema de etiquetagem vão apreendendo e elaborando suas próprias estratégias.

Apesar de o estrato de usuários Sênior apresentar o maior número de estratégias utilizadas, o estrato de usuários Júnior foi o único que se utilizou de todas as estratégias levantadas nas análises. Na reflexão sobre este fato e na observação das entrevistas e comunicações dos usuários, conclui-se que isso se deve ao fato de no processo de amadurecimento de sua etiquetagem os usuários Júnior experimentam uma variedade maior de estratégias.

De qualquer forma, causa grande surpresa o fato dos usuários Júnior terem rapidamente desenvolvido padrões de etiquetagem já repetidos na imagem mais recente e na mais antiga.

Foi observado também o fato de que a elaboração de assunto para a imagem ter sido a estratégia mais utilizada entre todos os usuários, sendo utilizada por sete deles, e a influência dos grupos ter sido a estratégia menos utilizada, sendo comprovada sua efetiva utilização por apenas um usuário.

Isso posto, deve-se ressaltar que comparando apenas as primeiras etiquetagens dos usuários, a estratégia mais utilizada foi a extração do conteúdo informacional das imagens, ressaltando o maior esforço exigido para elaborar um assunto para uma imagem.

Contrariando a expectativa criada durante a execução do trabalho de que a utilização da estratégia de inserir etiquetas populistas seria comum, esta foi utilizada por apenas três usuários, sendo que a utilização de etiquetas egoístas, sobre a qual havia expectativa de pouca utilização, foi utilizada por quatro usuários.

Comparando diretamente a atividade dos usuários temos a etiquetagem de S2, considerada a mais exaustiva, sendo a que contou com o maior número de estratégias, seis

no total, e a etiquetagem de T2 sendo a que menor número de estratégias apresentou, utilizando-se de apenas duas estratégias.

Concluindo a comparação entre os usuários a etiquetagem de S3, considerada a mais precisa, exibiu poucas estratégias (quatro ao todo), realizadas de maneira bem elaborada, contribuindo bastante para precisão de uma busca, enquanto a etiquetagem de J3 que também contou com um número pequeno de estratégias (três no total) foi considerada a de menor qualidade, sendo disseminada quase que exclusivamente para os grupos onde as fotos participam.

5 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

Para concluir esta pesquisa serão retomados os objetivos geral e específicos no intuito de relacioná-los com a conclusões oriundas da realização do trabalho.

Em relação ao objetivo geral estabelecido na pesquisa - observar as estratégias da utilização de etiquetas pelos usuários do Flickr, em língua portuguesa, e propor uma forma de análise e classificação das mesmas - foi considerado que a adaptação envolvendo os métodos de avaliação da indexação de imagens de Manini (2002) com a adaptação das categorias de Panofsky (1979) viabilizou de forma mais precisa, estabelecer uma classificação precisa que traduz as movimentações e intenções dos usuários ao etiquetar imagens.

No que diz respeito aos objetivos específicos listados a seguir: a) propor uma forma de análise e classificação da etiquetagem do usuário a partir do modelo de Manini (2002) e das categorias de Panofsky (1979); b) conhecer os procedimentos e estratégias que envolvem o processo de etiquetagem de imagens no Flickr. Considera-se que o método de análise proposto permitiu de forma mais consistente estabelecer uma classificação mais precisa e rica para atividade do usuário sendo possível perceber a relação entre o referente da imagem e a etiqueta, clareando assim, as estratégias utilizadas pelos usuários na etiquetagem de imagens.

Encerrando a retomada dos objetivos específicos: a) observar as diferenças e similaridades da etiquetagem de usuários com diferentes níveis de experiência e participação no Flickr; e b) observar diferenças entre a etiquetagem mais antiga e mais recente de um mesmo usuário; foram feitas comparações entre as etiquetagens de um mesmo usuário bem como etiquetagens de usuários de estratos diferentes conforme exibido com detalhes no capítulo 4 deste trabalho. Tais comparações permitiram observar itens como: quais estratégias são mais e menos utilizadas; os níveis de elaboração e acerto de certas estratégias em relação a outras; diferenças entre a primeira etiquetagem de cada usuário, entre outras igualmente detalhadas no capítulo 4.

De modo geral, percebe-se como importante a movimentação de tratar da temática da Folksonomia dentro do contexto dos métodos e processos de indexação, conforme foi realizado neste trabalho. Observou-se que a maior parte dos trabalhos pesquisados na revisão bibliográfica mostrou este processo sendo mais abordado como um processo de comunicação pela área de Comunicação Social, e principalmente como um instrumento de navegação pela Computação onde a maioria das abordagens enfoca a Folksonomia do ponto de vista técnico e estatístico.

Essa importância é corroborada por trabalhos, como o de Nascimento (2008), que contribuem para a evolução da Folksonomia abordando de forma interdisciplinar, construindo percursos metodológicos que viabilizem o desenvolvimento da Folksonomia enquanto um processo social e humano.

Neste sentido, considera-se que este trabalho concatena-se com o trabalho de Nascimento (2008), numa proposta dentro de uma perspectiva interdisciplinar, de construir caminhos metodológicos para a inclusão de instrumentos como a Netnografia dentro da Ciência da Informação.

Por fim, no que diz respeito a análise deste trabalho, observa-se que o percurso metodológico percorrido por este culmina para contribuir para precisão e classificação da atividade dos usuários em ambientes que envolvem a Folksonomia realizada a partir de imagens.

Em relação às possibilidades de trabalhos futuros levantadas por esta pesquisa, ressalta-se a possibilidade de ampliação da precisão das análises aqui contidas com utilização de outras categorias, formulação de outros estratos de pesquisa e abordagem de comunidades mais específicas, bem como a utilização de mais etiquetas ou todas as etiquetas de uma imagem. Finalizando, pretende-se que este trabalho abra caminho para que no futuro seja possível traduzir a relação das etiquetas com os referentes das imagens em artefatos de organização da informação como as ontologias, no sentido de possibilitar ambientes de recuperação baseados em Folksonomia mais precisos e customizados.

REFERÊNCIAS

ALEXA. Alexa Web Information Company. Disponível em <<http://www.alexa.com>>, acesso em 26 jan. 2009.

ALMANAQUE IBOPE disponível em <<http://www.ibope.com.br>>, acesso em 15 fev. 2009.

AMARAL et all. **Netnografia como aporte metodológico da pesquisa em comunicação digital**. Famecos/PUCRS n° 20, dez. 2008, Porto Alegre. Disponível em <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/famecos/article/viewFile/4829/3687>>. Acesso em 20 dez. 2009.

AQUINO, M. C. Hipertexto 2.0, folksonomia e memória coletiva: Um estudo das tags na organização da web. **Revista E-compós**, v. 9, agosto, 2007. Disponível em <<http://www.compos.org.br/seer/index.php/e-compos/article/view/165/166>>.

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>>.

ARAÚJO, C. A. A. **Análise temática da produção científica em comunicação no Brasil baseado em um sistema classificatório facetado**. Belo Horizonte. Escola de Ciência da Informação. UFMG, 2005.

ARAÚJO, Ronaldo F. **Apropriações de Bruno Latour pela Ciência da Informação no Brasil**: descrição, explicação e interpretação. Escola de Ciência da Informação/UFMG. Belo Horizonte, 2009.

AZEVEDO, Alexander W. A construção da Ciência da Informação na pós-modernidade: dialética histórica. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**. Campinas, v6, n. 2, p. 71-82, jan./jun. 2009.

BARTHES, Roland. **A câmara clara**: nota sobre a fotografia. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.

BECKER H S. **Métodos de pesquisa em ciências sociais**. 2 ed. São Paulo: HUCITEC, 1994.

BIRDSALL, William F. Web 2.0 as a social movement. **Webology**, v. 4, n°2, 2007. Disponível em <<http://www.webology.ir/2007/v4n2/a40.html>>. Acesso em 16 de abril, 2008

BLATTMANN, U. SILVA, F. C. C. Colaboração e interação na Web 2.0 e Biblioteca 2.0. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v.12, n.2, p. 191-215, jul./dez., 2007

BUCKLAND, Michael. Information retrieval of more than text. **Journal of the American Society for Information Science** 42, 1991.

CAÑADA, J. **Tipologías y estilos en el etiquetado social**. Terremoto.net: Diseño de interacción desde el año 2000. Disponível em: <<http://www.terremoto.net/tipologias-y-estilos-en-el-etiquetado-social/>>. 2006

CASTELLS, M. **A sociedade em rede: a era da informação, sociedade e cultura**. 6 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CATARINO, M. E; BAPTISTA, A.A. Folksonomia: um novo conceito para a organização dos recursos digitais na Web. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v.8, n.3, jun. 2007.

CHIZZOTTI A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis: Vozes; 2006:135.

COLLINSON, R. L. **Índices e indexação**: guia para indexação de livros, e coleções de livros, periódicos, e coleções de livros, periódicos, partituras musicais, com uma seção de referência e sugestões para leitura adicional. Trad. Antônio Agenor. Briquet de Lemos. São Paulo: Polígono, 1971.

CUTTER, Charles, A. **Rules for a dictionary catalog**. Government Printing Office, Washington. 1904. Disponível em <http://digital.library.unt.edu/permalink/meta-dc-1048:1>. Acesso em 15 de mai. 2009.

DELICIOUS. Disponível em <www.delicious.com>, acesso em 26 mai. 2008.

DODEBEI, Vera Lúcia Doyle. **Tesouro**: linguagem de representação da memória documentária. Niterói: Intertexto, 2002.

DUBOIS, P. **O ato fotográfico e outros ensaios**. Campinas: Papyrus, 1994

EINSENSTEIN, Elizabeth L. **The Printing Press as an Agent of Change**: Communications and Cultural Transformations in Early Modern Europe, Cambridge University Press, 1979.

FIGUEIREDO, N. Paul Otlet e o centenário da FID. In: **Organização do conhecimento e sistemas de classificação**. Brasília: IBICT, 1996.

FLICKR. Disponível em <www.flickr.com>, acesso em 26 mai.2008.

FONTANELLA et all. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. In **Caderno de Saúde Pública**, RJ, 24(1): 17-27, jan.2008.

FREIRE, Gustavo H. Ciência da informação: temática, histórias e fundamentos. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v.11 n.1, p. 6-19, jan./abr. 2006

FUJITA, M. S. L.; SILVA, M. R. A pratica da indexação: análise da evolução de tendências teóricas e metodológicas. **Transinformação**, Campinas, n.16 (2), p.133-161, mai./ago. 2004.

GARDIN, J. C. *et al.* **La logique du plausible**: essais d'epistemologie pratique. Paris: Maison de Sciences de L'Homme, 1981.

GERGEN, Kenneth J. **Perpetual contact**: mobile communication, private talk, public performance. New York: Cambridge University Press, 2002, p. 227 - 241.

GODOY, Arilda S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades, In **Revista de Administração de Empresas**, v.35, n.2, Mar./Abr.1995a, p.57-63.

GODOY, Arilda S. Pesquisa qualitativa – tipos fundamentais. In **Revista de Administração de Empresas**, v.35, n.3, Mai./Jun. 1995b, p.20-29.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record; 1997.

GOLDER, S. A.; HUBERMAN, B. A. The structure of collaborative tagging systems. **Journal of information Science**, Amsterdam, 2005.

GOLDER, S. A.; HUBERMAN, B. A. Usage patterns of collaborative tagging systems. **Journal of Information Science**, v. 32, n. 2, p. 198-208, 2006.

GUIMARÃES, J.A.C. **Indexação em um contexto de novas tecnologias**. [S.l.: s.n.], 2000. 10p. Texto Didático.

GUY, M.; TONKIN, E. Folksonomies: tidying up tags?. **D-Lib Magazine**, v.12, n.1, jan. 2006.

HINE, C. **Virtual Ethnography**. London: Sage, 2000.

HOBBSAWM, Eric J. **Da Revolução Industrial Inglesa ao Imperialismo**. 5 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

KIPP, Margaret E.I. @toread and Cool: Subjective, Affective and Associative Factors. In **Tagging. Proceedings of the 36th annual conference of the Canadian Association for Information Science (CAIS)**, University of British Columbia, Vancouver, Junho, 2008.

KOZINETS, R. **On Netnography**: Inicial Reflections on Consumer Research Investigations of Cyberculture. 1997.

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. Disponível em:
<<http://www.atypon-link.com/AMA/doi/abs/10.1509/jmkr.39.1.61.18935?JournalCode=jmkr>>.

LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos**: teoria e prática. Trad. de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1993.

LE COADIC, Yves- François. **A Ciência da Informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.

LUND, B. et al. Social Bookmarking Tools (II): a case study: Connotea. **D-Lib Magazine**, v. 11, n.4, apr. 2005.

MACGREGOR, George; MCCULLOCH, Emma, Collaborative Tagging as a Knowledge Organisation and Resource Discovery Toll, In **Library Review**, vol.55, n.5, 2006.

MAIMONE, Giovana D; GRACIOSO, Luciana de S. Representação temática de imagens: perspectivas metodológicas. **Revista Informação e Informação**. Londrina, v.12, n.1, jan/jun. 2007. Disponível em
<<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/viewFile/1760/1504>>

MANINI, Miriam P. **Análise documentária de fotografias: um referencial de leitura de imagens fotográficas para fins documentários**. Tese (doutorado) – Escola de Comunicações e Artes, USP São Paulo, 2002.

MANINI, Miriam P. Análise documentária de imagens: a fotografia e seus textos. Campinas, 1997. In **III Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, 1997, Rio de Janeiro.

MANINI, Miriam P. Aspectos informacionais do tratamento de documentos fotográficos tradicionais e digitais. In **X Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, João Pessoa. 2009

MANNING, Peter K., Metaphors of the field: varieties of organizational discourse, In **Administrative Science Quarterly**, vol.24, n.4, December 1979, pp. 660-671.

MARTINS, Maria A. H. **Metodologia da Pesquisa**: estudo de caso. Universidade Luterana do Brasil. Curso de Especialização em Informática na Educação. Dez. 2002. Disponível em: <<http://mariaalicehof5.vilabol.uol.com.br/>>. Acesso em 20 nov. 2008

MATHES, A. Folksonomies - cooperative Classification and Communication through shared metadata. **Computer Mediated Communication** – LIS590CMC, Urbana: University of Illinois, 2004. Disponível em: <<http://www.adammathes.com/academic/computermediatedcommunication/folksonomies.html>>.

MATTELART, A. **História da utopia planetária**: da cidade profética à sociedade global. Porto Alegre: Sulina, 2002.

MAZZOCATO, Sandra B. A influência das conversações em grupo da Web na criação de *Tags*, In: **IX Seminário Internacional da Comunicação**, 2007, Porto Alegre

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 7. ed. São Paulo: Hucitec, 2000.

MONTERO, Yusef H. Indización Social y Recuperación de Información. **No solo usabilidad journal**, n. 5. 16 de novembro de 2006

MOREIRA, Manoel Palhares. **Ambiente para geração e manutenção semi-automática de tesouros**. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005

MOREIRA, Manoel Palhares; MOURA, Maria A. Construindo tesouros a partir de tesouros existentes: a experiência do TCI - Tesouro em Ciência da Informação. **DataGramZero - Revista de Ciência da Informação** - v.7 n.4 ago/06

MOURA, Maria A. Informação, Ferramentas Ontológicas e Redes Sociais ADHOC: a interoperabilidade na construção de tesouros e ontologias. **Inf. & Soc.:** Est. João Pessoa, v.19, n.1, p. 59-73, jan./abr. 2009

NASCIMENTO, Geysa Flávia C. de L. **Folksonomia como estratégia de indexação dos bibliotecários no Del.icio.us**. João Pessoa: PPGCI, 2008.

NAVARRO, S. Interface entre linguística e indexação: revisão de literatura. **Revista de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v.7, n.4/6, p.46-62, 1988.

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

O'REILLY, Tim. What is Web 2.0: design patterns and business models for the next generation of goftware. **O'Reilly Publishing**, 2005. Disponível em: <<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>> Acesso em: 09 jul. 2007

OHMUKAI, I.; HAMASAKI, M.; TAKEDA, Hideaki. **A Proposal of Community-based Folksonomy with RDF Metadata**. In: ISWC, 5., 2006. Disponível em: <<http://www.kasm.nii.ac.jp/papers/takeda/05/ohmukai05iswc.pdf>>. Acesso em: 20 jul 2008.

ORTEGA, Cristina D. Relações históricas entre Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. **DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação** - v.5 n.5, out/04

OTLET, Paul. **Monde: essai d'universalisme**: connaissance du monde, sentiment du monde, action organisée et plan du monde. Edições Mundaneum, Bruxelas, 1935.

PANOFSKY, E. **Significado nas artes visuais**. 2.ed. São Paulo: Perspectiva, 1979.

PEREIRA, M. N. F. Prefácio. In: PEREIRA, M. N. F.; PINHEIRO, L. V. R. **O sonho de Otlet**: aventura em tecnologia da informação e comunicação. Brasília: IBICT, 2000

PINHEIRO, L. V. R. **A Ciência da Informação entre sombra e luz**: domínio epistemológico e campo interdisciplinar. 1997. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura) - UFRJ/Escola de Comunicação, 1997.

PINTO ET ALL. Netnografia: uma abordagem para estudos de usuários no ciberespaço. In: **9º Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas**. Açores, 2007. Disponível em <<http://badinfo.apbad.pt/Congresso9/COM90.pdf>>. Acesso em: 05 de nov. 2009.

PRIMO, A. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. In: **XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. Brasília. Anais, 2006. Disponível em: <<http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/web2.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2008.

QUINTARELLI, E. Folksonomies: power to the people. In: INCONTRO ISKO ITALIA - UNIMIB, Milão, 2005. **Papers...** Milan : Università di Milano, 2005. Disponível em: <<http://www.iskoi.org/doc/folksonomies.htm>>. Acesso em: 02 jul 2008.

RODRIGUES, André. A. A; MOREIRA, Manoel Palhares. Folksonomia: análise da etiquetagem do usuário no Flickr. In: **X Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa. Anais, 2009. Disponível em <http://migre.me/2pnwV>

ROBREDO, J. **Documentação de hoje e amanhã**: uma abordagem informatizada de biblioteconomia e dos sistemas de informação. 2 ed. ver. ampl. Brasília: Ed. do autor, 1994.

RUSSELL, Terrell. **Contextual authority tagging**: cognitive authority through folksonomy. INLS 302. May. 2005. Disponível em: <<http://www.terrellrussell.com/projects/contextualauthoritytagging/conauthtag200505.pdf>>. Acesso em: 20 jun 2008.

SANTOS, Paola. Paul Otlet: um pioneiro da organização das redes mundiais de tratamento e difusão da informação registrada. **Ci. Inf.** Brasília, v. 36, n. 2, p. 54-63, maio/ago. 2007

SARACEVIC, T. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**. Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

SHATFORD LAYNE, Sara. Some issues in the indexing of images. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 45, n. 8, p. 583-588, 1994.

SHATFORD, S. Analyzing the subject of a picture: a theoretical approach. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 6, n. 3, 1986.

SHATFORD, Sara. Describing a picture: a thousand words are seldom cost effective. **Cataloging and Classification Quarterly**. New York, v. 4, n. 4, p. 13-29, 1984.

SHERA, JESSE - Sobre biblioteconomia, documentação e Ciência da Informação. In: **Ciência da Informação ou informática?**. Rio de Janeiro: Calunga, 1980.

SMIT, Johanna, A Representação da imagem. **INFORMARE- Cad. Prog. Pós-Grado Ciornf**. Rio de Janeiro, v.2, n. 2, p. 28-36,jul./dez. 1996

SVENONIUS, Elaine. **The intellectual foundation of information organization**. Cambridge, MA: MIT Press, 2000.

TOMÉ, Alexandra et all, Dieta cetogênica no tratamento de epilepsias graves na infância: percepção das mães. In: **Revista de Nutrição**. Campinas, vol.16, n. 2, Abr/Jun 2003.

TREVINO, Érika M. **Social Bookmarks**: Personal Organization and Collective Discovery on the Web. Chigago, 2006.

VENTURA, Magda Maria. O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa. **Rev SOCERJ**. Set/Out 2007. Disponível em: <http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2007_05/a2007_v20_n05_art10.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2009

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.

VOB, Jakob. Collaborative thesaurus tagging the wikipedia way. Report, **Wikimetrics**, v.1, n.1, 2006. Disponível em: <<http://arXiv.org/abs/cs/0604036>>, Acesso em: 18 jul. 2007.

WAL, Thomas Vander. **Folksonomy definition and wikipedia**. Disponível em: <<http://www.vanderwal.net/random/entrysel.php?blog=1750>>. Acesso em: 03 ago. 2007

WRIGHT, Alex. **O antepassado esquecido**: Paul Otlet. Publicado em 29 de setembro de 2005 por Moreno Barros (tradução). Disponível em <http://extralibris.org/2005/09/o-antepassado-esquecido-paul-otlet/> Acesso em 12 de mar. 2009.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ARAUJO, R. M.; ALLOUFA, J. M. L.; Porfírio. **Grounded Theory**: Uma nova perspectiva de pesquisa em administração. 2008. Disponível em: <<http://www.quantiquali.com.br/revista/arquivos/081017araujo-alloufa-oliveiragrounded%20theory2cr.pdf>>

BABBIE, Earl. **Métodos de pesquisas de Survey**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999. Cap.7, p.179- 211.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARTHES, Roland. A mensagem fotográfica. In: **O óbvio e o obtuso**: ensaios críticos III. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.

FRANCIS, E.; QUESNEL, O. Indexation collaborative et folksonomies. **Documentaliste: Sciences de l'information**. v. 44, n. 1, p. 58-63, fev. 2007.

GENDARMI, D.; LANUBILE, F. Community-driven ontology evolution base don folksonomies. **LNCS**. Berlin, v.4277, p. 181-188, 2006.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3 ed. São Paulo: Atlas,1996.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GRUBER, T. Ontology of folksonomy: a mash-up of apples and oranges. In: **First On-line Conference on Meta-Data and Semantics Research (MTSR05)**, 2005. Disponível em: <<http://tomgruber.org/writing/ontology-of-folksonomy.htm>>. Acesso em: 18 jul. 2007.

HAMMOND, T. et al. Social Bookmarking Tools (I): a general review. **D-Lib Magazine**, v.11, n.4, apr. 2005.

HOTH, A. et al. Information retrieval in folksonomies: search and ranking. **LNCS**. Berlin, v.4011, p. 411-426, 2006.

LAKATOS, Eva Maria de Andrade; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

LENHART, A., Horrigan, J., & Fallows, D. (2004). **Content Creation Online**: Pew Internet & American Life Project.

LOPES, E. **Discurso, texto e significação**: uma teoria do interpretante. São Paulo: Cultrix/Secretaria de Cultura Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo, 1997.

MIKA P. Ontologies are us: a unified model of social networks and semantics. **LNCS**. v.3729: p. 522-536, 2005.

SHERA, J. H.; CLEVELAND, D. B. History and foundations of Information Science. **Annual Review of Information Science and Technology**. v. 12, p.249-275, 1977.

SHERA, J. H. **The foundations of education for librarianship**. New York: Becker and Hayes, 1972.

SOUZA, R. R. **Uma proposta de metodologia para escolha automática de descritores utilizando sintagmas nominais**. 2005. 215f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Belo Horizonte, Belo Horizonte, 2005.

SPYNS, P.; et al. Folksologies to ontologies: how the twain meet. **LNCS**. Berlin, v. 4275, p. 738 - 755. Disponível em: <<http://starlab.vub.ac.be/website/files/STAR-2006-x2.pdf>>, Acesso em: 18 jul. 2007.

VALONGUEIRO, A. Sobre Folksonomia, tags e afins. **Blog do autor**. Disponível em: <<http://valongueiro.blogspot.com/2006/10/sobre-Folksonomia-tags-e-afins.html>>. Acesso em: 02 jun 2007.

VERES, C. The language of folksonomies: what tags reveal about user classification. **LNCS**. Berlin, v. 3999, p. 58-69, 2006.

VOB, Jakob. **Tagging, folksonomy & Co-renaissance of manual indexing?**. Disponível em: <http://arxiv.org/PS_cache/cs/pdf/0701/0701072.pdf>.

ZHANG, L.; Wu, X.; Yu, Y. Emergent semantics from folksonomies: a quantitative study **LNCS**. v.4090, p.168-186, 2006.

ANEXO A - PRÉ ROTEIRO UTILIZADO NAS ENTREVISTAS

Perguntar se sabe o que é etiqueta e etiquetagem.

Qual sua experiência prévia com sistemas de etiquetagem? E com etiquetagem de imagens?

Que tipo de uso você faz do Flickr?

Com que intensidade você utiliza o Flickr?

Quando você etiqueta a imagem? (logo que insere a imagem ou insere e vai etiquetando depois)

Você etiqueta todas as imagens?

Você utiliza um número padrão de etiquetas para considerar a etiquetagem satisfatória?

Que critérios e ou estratégias você usa para etiquetar suas imagens?

Exibe para o usuário, uma por uma, as fotos analisadas e para cada foto perguntar.

a) que estratégia ou critério utilizou para inserir a etiquetas na imagem. b) pedir pra descrever os "porquês" de ter utilizado as etiquetas analisadas. c) saber o motivo da inserção da etiqueta.

Você procura atender às regras de etiquetagens estipuladas por grupos?

Tem alguma etiqueta que você adiciona a todas as imagens que insere?

Você percebe melhorias na sua própria etiquetagem em relação a aquelas feitas logo no início da utilização? Quais?

Você se preocupa com a recuperação da suas imagens, por terceiros, no momento da etiquetagem?

Como você realiza buscas no flickr?

Você considera o resultado das buscas satisfatório?