



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

Faculdade de Filosofia e Ciências
Departamento de Ciência da Informação

GABRIELA DE OLIVEIRA SOUZA

**O DESIGN DA INFORMAÇÃO NA CURADORIA DIGITAL: CATALOGAÇÃO
COLABORATIVA DE ACERVO POR MEIO DE LINGUAGEM NATURAL E
FOLKSONOMIA**

MARÍLIA

2020

GABRIELA DE OLIVEIRA SOUZA

**O DESIGN DA INFORMAÇÃO NA CURADORIA DIGITAL: CATALOGAÇÃO
COLABORATIVA DE ACERVO POR MEIO DE LINGUAGEM NATURAL E
FOLKSONOMIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Conselho de Curso de Biblioteconomia da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista – UNESP – Campus de Marília, para a obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia
Área de Concentração: Informação e Tecnologia

Orientadora: Professora Doutora Maria José Vicentini Jorente

MARÍLIA

2020

S729d Souza, Gabriela de Oliveira
O Design da Informação na Curadoria Digital : Catalogação colaborativa de acervo por meio de linguagem natural e Folksonomia / Gabriela de Oliveira Souza. -- Marília, 2020
70 p. : il.

Trabalho de conclusão de curso (-) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília
Orientadora: Maria José Vicentini Jorente

1. Folksonomia. 2. Design da Informação. 3. Curadoria Digital. 4. Catalogação Colaborativa. 5. Informação e Tecnologia. I. Título.

GABRIELA DE OLIVEIRA SOUZA

O DESIGN DA INFORMAÇÃO NA CURADORIA DIGITAL: CATALOGAÇÃO
COLABORATIVA DE ACERVO POR MEIO DE LINGUAGEM NATURAL E
FOLKSONOMIA

Trabalho de Conclusão de Curso para
obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia, da Faculdade de Filosofia e Ciências, da
Universidade Estadual Paulista – UNESP – Campus de Marília, na área de concentração
Informação e Tecnologia

BANCA EXAMINADORA

Orientador: _____
Maria José Vicentini Jorente, Professora Doutora, UNESP – Campus de Marília

2º Examinador: _____
Natalia Nakano, Doutora, UNESP – Campus de Marília

3º Examinador: _____
Mariana Cantisani Padua, Doutora, UNESP – Campus de Marília

Marília, 03 de Novembro de 2020 .

Dedico esta monografia aos meus pais, que sempre estiveram comigo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais. À minha mãe, por ser minha primeira e principal leitora; por me apoiar e acreditar em mim, por estar comigo em todos os momentos (bons e ruins); por nunca desistir de mim e por nunca me deixar desistir também; por ser minha inspiração; por ter orgulho de mim e do que faço e por me apresentar a Biblioteconomia. Ao meu pai, por também se orgulhar de mim e do que faço; pelo apoio em tudo que faço e por se preocupar comigo e com minha mãe antes de se preocupar consigo mesmo. Aos dois, pelo amor, carinho, preocupação, apoio, conselhos e ensinamentos; por me colocarem no caminho dos livros e da leitura; por acreditarem em mim sempre; por terem mudado suas vidas por mim, e concordado em “ir para uma aventura” comigo, pois só nós três sabemos como foi, e por isso e por tudo (eles sabem), eu agradeço, e continuarei agradecendo sempre.

À minha orientadora, por acreditar em mim desde a segunda semana de aula; pelos ensinamentos e orientação; pelo carinho e consideração comigo e com os meus pais; por aceitar me orientar desde o começo da graduação; por me incentivar e confiar em mim; e por me tornar membro e pesquisadora do LADRI.

Ao bibliotecário e curador Aquiles Brayner, cujo trabalho inspirou e foi a base para esta pesquisa.

Aos meus professores, pelos ensinamentos, apoio e incentivo, pois independente da minha linha de pesquisa, todos sempre me apoiaram, sem exceções.

Aos membros do LADRI, pela amizade e apoio; pela oportunidade de participar do grupo de pesquisa e aprender com cada membro e com cada experiência.

À Unesp por oferecer o curso de Biblioteconomia.

À Fapesp por financiar esta pesquisa (processo nº 2018/21743-5, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo).

Cresci no meio de livros, fazendo amigos invisíveis
em páginas que se desfaziam em pó cujo cheiro ainda
conservo nas mãos.

(Carlos Ruiz Zafón)

O bibliotecário não tem futuro! O bibliotecário é o
futuro!

(Carminda Nogueira de Castro Ferreira)

RESUMO

A quantidade de objetos digitais aumenta progressivamente na Web 2.0 e esse crescimento traz consigo a necessidade de organização por meio de Curadoria Digital (CD) da informação – termo que congrega conceitos e ações desenhadas para preservar, dar acesso, uso e reuso bem como para agregar valor aos dados e informações digitais ao longo de seu ciclo de vida. Nesse contexto, chama a atenção a Folksonomia, uma forma de catalogação colaborativa na Web 2.0, que permite a facilitação do acesso aos seus formatos e conteúdos por meio do uso de uma linguagem natural, ou seja, uma linguagem familiar ao sujeito informacional. A Folksonomia garante assim, uma maior proximidade com uma diversidade de internautas, podendo ser utilizada pelos profissionais da Ciência da Informação (CI) no Design da Informação (DI) dos ambientes visando a Curadoria Digital (CD). O estudo pretendido busca entender as formas de organização, compartilhamento e de recuperação de conteúdos na Web 2.0, mediante uma análise da Folksonomia sob a perspectiva do DI na CD de ambientes de Bibliotecas, Arquivos e Museus. Nesse contexto, os objetivos específicos desta pesquisa são: realizar uma revisão de literatura em Ciência da Informação (CI) especialmente na Biblioteconomia sobre o DI na Curadoria Digital; entender o uso que o DI pode fazer da Folksonomia por meio da análise da plataforma Flickr – que faz uso do recurso - a fim de demonstrar o funcionamento da Folksonomia nesse ambiente digital; colher e estudar iniciativas de instituições culturais no ambiente do Flickr, levando em conta o recurso estudado da Folksonomia. A metodologia utilizada é teórica exploratória, com base na revisão de literatura e análise dos temas propostos. Esta pesquisa se justifica pela necessidade de maior interação entre o profissional da informação e os internautas, o que pode ser solucionado pela CD e pelo DI por meio da Folksonomia, considerando-se para análise a plataforma Flickr. Espera-se como resultado a compreensão da relação entre Folksonomia, Curadoria Digital e Design da Informação.

Palavras-chave: Informação e Tecnologia. Design da Informação. Curadoria Digital. Catalogação Colaborativa. Recuperação da Informação.

ABSTRACT

The number of digital objects increases progressively in the Web 2.0 and this growth leads to need for organization through Digital Information Curation (DC) - a term that comprises concepts and actions designed to preserve, give access, use and reuse as well as add value to digital data and information throughout its life cycle. In this context, attention is drawn to Folksonomy, a form of collaborative cataloging in the Web 2.0, which facilitates access to its formats and content through the use of natural language, that is, language familiar to the informational subject. Folksonomy thus ensures a greater proximity to a diversity of Internet users, and can be used by Information Science (IS) professionals in Information Design (ID) environments for Digital Curation (DC). The study aims to understand the ways of organizing, sharing and retrieving content in the Web 2.0, through an analysis of Folksonomy from the perspective of ID in the DC of Libraries, Archives and Museums environments. In this context, the specific objectives of this research are: to carry out a literature review in Information Science (IS), especially in Librarianship about ID in Digital Curation; to understand the use ID can make of Folksonomy through the analysis of the platform Flickr - that makes use of the resource - in order to demonstrate the operation of Folksonomy in this digital environment; collecting and studying initiatives of cultural institutions in the Flickr environment, taking into account the studied resource of Folksonomy. The methodology used in the study is theoretical exploratory, based on the literature review and analysis of the proposed themes. This research is justified by the need for greater interaction between the information professional and Internet users, which can be solved by the DC and ID through Folksonomy, considering for analysis the Flickr platform. The result is an understanding of the relationship among Folksonomy, Digital Curation and Information Design.

Key words: Information and Technology. Information Design. Digital Curation. Collaborative Cataloging. Information Retrieval.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diferenças entre a Web 1.0 e a Web 2.0.....	26
Figura 2 - Principais características da Web 2.0.....	27
Figura 3 - Modelo do Ciclo de Vida da Curadoria.....	33
Figura 4 - Processos cognitivos da etiquetagem.....	38
Figura 5 - Processos cognitivos da categorização.....	39
Figura 6 – Nuvem de etiquetas no Flickr.....	45
Figura 7 - Image taken from page 251 of 'When Life is Young: a collection of verse for boys and girls'.....	48
Figura 8 - Image taken from page 21 of 'The Merry Ballads of the Olden Time, illustrated in pictures & rhyme'.....	49
Figura 9 - Image taken from page 5 of 'The Coming of Father Christmas'.....	49
Figura 10 – Página da Biblioteca Britânica no Flickr.....	52
Figura 11 – Página da Biblioteca Nacional da Espanha no Flickr.....	53
Figura 12 – Página da Biblioteca Nacional da Irlanda no Flickr.....	55
Figura 13 – Página da Biblioteca Nacional da Nova Zelândia no Flickr.....	57
Figura 14 – Página da Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian no Flickr.....	58
Figura 15 – Página da Biblioteca do Congresso Norte-Americano no Flickr.....	59
Figura 16 – Página da Biblioteca Pública de Boston no Flickr.....	61

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Mudanças da Web 1.0 para a Web 2.0.....	26
Quadro 2 - Ações de Curadoria Digital.....	35
Quadro 3 - Diferenças entre o Paradigma Custodial e o Pós-Custodial.....	44

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Definição do Problema.....	15
1.2 Proposição.....	15
1.3 Justificativa.....	15
1.4 Objetivo Geral.....	16
1.5 Objetivos Específicos.....	16
1.6 Metodologia.....	16
2 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO.....	19
3 BIBLIOTECONOMIA.....	21
4 WEB 2.0.....	25
5 DESIGN DA INFORMAÇÃO.....	29
6 CURADORIA DIGITAL.....	32
7 FOLKSONOMIA.....	37
8 FOLKSONOMIA NO CONTEXTO PÓS-CUSTODIAL.....	43
9 FOLKSONOMIA NO FLICKR.....	45
9.1 Etiquetagem de imagens no Flickr.....	47
9.2 Biblioteca Britânica.....	51
9.3 Biblioteca Nacional da Espanha.....	52
9.4 Biblioteca Nacional da Irlanda.....	54
9.5 Biblioteca Nacional da Nova Zelândia.....	55
9.6 Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.....	57
9.7 Biblioteca do Congresso Norte-Americano.....	58
9.8 Biblioteca Pública de Boston.....	59
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	62
REFERÊNCIAS.....	64

1 INTRODUÇÃO

Com o surgimento da Internet, verificou-se um aumento exponencial da quantidade de informações registradas, o chamado *boom* informacional (SILVA; SAMPAIO, 2017). Como consequência, a quantidade de objetos digitais aumenta a cada dia (SANTOS, 2016), e esse crescimento traz consigo a necessidade de organização da informação na Internet, e nela a Web - ou de Curadoria Digital – termo que congrega conceitos e ações desenhadas para [...] “preservar e agregar valor aos dados de pesquisa digital ao longo de seu ciclo de vida” (DIGITAL CURATION CENTRE, 2004, documento não paginado).

A Web 2.0, também chamada de Web social ou Web colaborativa, representou novos desafios e também novas possibilidades para a Curadoria Digital (CD), entendida no sentido destacado, uma vez que, segundo O’Reilly (2005), a Web 2.0 permite a participação do internauta e uma de suas principais características é o compartilhamento de informações.

Quando, em 2002, O’Reilly descreveu a Web 2.0 como fenômeno emergente, o principal destaque na mudança do conceito dos ambientes da Web 1.0 para a 2.0 foi o do aspecto participativo, que possibilitava o entendimento da World Wide Web (WWW) como plataforma que possibilita a construção de conhecimento. Na plataforma diluem-se as fronteiras entre criadores, mediadores e receptores da informação. O conceito de usuário receptor nesse universo em que a Web é plataforma deve ser reformulado, pois nela, o internauta pode passar a ter uma participação ativa, embora essa participação possa trazer problemas e controvérsias como a contemporaneidade tem demonstrado. É o caso dos ruídos na recuperação da informação provocados pela polissemia no uso da linguagem natural, nos variados ambientes em que esse recurso é utilizado. Porém, esse novo conceito - que enxerga a plataforma como um lugar da “sabedoria das massas” (O’REILLY; 2002) articulada, certamente, por profissionais da informação em um design participativo previsto nas ações de Curadoria Digital - pode trazer benefícios às instituições culturais, às bibliotecas, arquivos e museus.

Segundo Jorente e Batista (2017), o Design da Informação (DI), que perpassa cada uma das etapas do ciclo de vida da Curadoria, permite também aos profissionais da informação criar aberturas para a inserção de recursos de design para melhorar o acesso, preservação de conteúdos e diálogo constante com os internautas. Nesse sentido, Brayner (2016 b) concorda que a Web 2.0 apresenta recursos tecnológicos que possibilitam diversas formas de interação e a consequente modificação da apresentação da informação nas interfaces de interação, ou seja, do DI previamente criado nos ambientes digitais por parte dos próprios internautas. Nesse contexto, a Web 2.0 permite uma maior proximidade entre o internauta e os ambientes digitais da informação e, por meio de processos variados de verificação dos registros das interações,

ainda é possível saber como as pessoas classificaram determinado objeto informacional e como buscariam por ele em uma plataforma digital.

Nesse contexto, a CD pode ser considerada como uma ferramenta para garantir o acesso e proporcionar, juntamente com o DI, uma proximidade entre os internautas e os ambientes digitais da informação. Brayner (2016) afirma que o curador digital é responsável pelo desenvolvimento de metodologias que podem facilitar o tratamento e a preservação de dados. Em tal cenário, ainda podemos pensar o profissional da informação como um designer que atua ligando as instituições culturais das bibliotecas, arquivos e museus às pessoas que acessam os seus ambientes em que estão representadas digitalmente.

Outro conceito de nosso interesse, o de Design, vem da inserção da terminologia romana na língua inglesa, no latim *designare*, e surge na Inglaterra no século XVIII, para nomear atividades relacionadas a produção de objetos na Revolução Industrial, sendo pensado enquanto disciplina por Ladislav Sutnar em 1940, tendo como base a prevalência da funcionalidade sobre a estética (JORENTE, 2014).

Dessa forma, o DI é de importância fundamental no contexto da Web 2.0, termo introduzido por Tim O'Reilly, considerada como uma segunda fase da Web; caracteriza-se pela colaboração e compartilhamento de conteúdos (BRESLIN; PASSANT; DECKER, 2009). A Web 2.0 apresentou diversas mudanças que demonstram a ideia da interação e do compartilhamento, e uma delas seria a mudança na predominância de recursos de taxonomia para os de Folksonomia, o que nos faz pensar em processos técnicos biblioteconômicos importantes como a indexação, a catalogação, a construção de vocabulários controlados e tesouros e a taxonomia.

É a partir do termo taxonomia que se formou a palavra Folksonomia, termo criado por Thomas Vander Wal em 24 de julho de 2004 para designar o resultado da classificação ou da categorização de objetos informacionais de forma colaborativa na Web. O termo é a junção das palavras *folk* (povo, pessoas) e *taxonomy* (taxonomia). Nesse processo, o internauta classifica o objeto por meio de uma etiqueta (*tag*) e por meio desta é possível recuperar esse objeto informacional posteriormente.

A Folksonomia, segundo Wal (2007), seria um tipo de classificação “*bottom-up*”, ou seja, de baixo para cima, dos internautas para os profissionais da informação, o que facilita a recuperação da informação, pois dessa forma pode-se saber como as pessoas classificariam determinado objeto informacional e, conseqüentemente, como o procurariam.

Compreende-se a Folksonomia como uma forma de organização e recuperação da informação, e sua aplicabilidade se estende a diversos ambientes informacionais digitais, por

proporcionar uma rápida recuperação da informação e permitir uma classificação coletiva em linguagem natural. As autoras apontam que as informações presentes nas Folksonomias são formadas pela tríade sujeito – conteúdo – etiqueta, ou seja, para que a informação seja construída em uma Folksonomia é necessário um sujeito informacional que classifique determinado conteúdo por meio de uma etiqueta (ASSIS; MOURA, 2013).

A Folksonomia permite a interação entre as pessoas e os profissionais da informação, uma vez que essas participam da classificação de objetos informacionais, o que para Brayner (2016) faria parte da democracia da informação.

A participação do usuário no esquadramento e descrição de documentos enriquece, não apenas, a relação da sociedade com as instituições culturais, como otimiza o acesso a essas mesmas fontes, já que elementos imperceptíveis ao arquivista e ao bibliotecário serão contemplados. Para mim, é, neste aspecto, que reside o famoso conceito de democracia da informação que tem sido erroneamente entendido somente dentro do âmbito de acesso livre e irrestrito a conteúdos armazenados em nossos acervos. A questão de democracia informacional se estende ao modo como uma informação é interpretada e descrita: a todos se dá uma voz, e estas vozes vão começar a criar comunidades a partir de interesses comuns. (BRAYNER, 2016a, p.12)

Nesse sentido, a Folksonomia contribui diretamente para a democracia informacional, na medida em que permite a participação direta do sujeito informacional, pois funciona de forma *bottom-up*; garante maior proximidade entre o internauta e o profissional da informação; facilita o acesso à informação de forma significativa, e sua aplicabilidade se estende a diversos objetos informacionais, sendo utilizada em diferentes ambientes digitais, como por exemplo o Flickr.

O Flickr é uma plataforma de compartilhamento de imagens que pode ser utilizada gratuitamente por qualquer internauta. As imagens disponíveis no Flickr podem ser visualizadas por qualquer indivíduo que esteja conectado à Internet, entretanto, apenas indivíduos cadastrados na plataforma podem compartilhar seu conteúdo (OLIVEIRA; VITAL, 2015).

A British Library, por exemplo, realiza a Curadoria e a seleção de diversos documentos de seu acervo para que sejam disponibilizados na Web. Uma das formas encontradas pela instituição para disponibilizar o acervo e ainda conseguir a participação dos internautas foi por meio do Flickr. Ilustrações, mapas, entre outros documentos do acervo foram digitalizados e disponibilizados aleatoriamente no Flickr, onde estão organizados em álbuns de acordo com o tipo de imagem. Nesse contexto, os internautas podem classificar as imagens adicionando etiquetas a elas, e essa classificação seria então utilizada pela British Library.

Dessa forma, a prática de CD desenvolvida pela British Library no Flickr a Folksonomia, mostrou-se eficiente no que toca à colaboração entre os internautas e a biblioteca, já que as imagens disponíveis são digitalizações dos documentos do acervo da própria biblioteca, permitindo que os internautas classifiquem esses documentos.

1.1 Definição do problema

Tendo em vista as principais características da Web 2.0 e a função da Curadoria Digital e do Design da Informação, a presente pesquisa questiona: Como o uso da linguagem natural e da Folksonomia pode ser um recurso relevante em ambientes digitais de informação? Como a Folksonomia utilizada como recurso de Design da Informação na Curadoria Digital propicia aceleração dos processos de preservação e acesso à informação de bibliotecas, arquivos e museus? Como a Folksonomia está inserida no contexto da Web 2.0? Como a Folksonomia está inserida no contexto pós-custodial?

1.2 Proposição

Fundamentada pelas bases da Ciência da Informação (CI) e nela da Biblioteconomia, buscamos demonstrar como a Folksonomia pode ser uma importante ferramenta de Design da Informação para a Curadoria Digital uma vez que pode aproximar os sujeitos informacionais e o profissional da informação, tornando os processos biblioteconômicos de recuperação da informação mais próximos da linguagem natural, ou seja, a indexação, a construção de vocabulários controlados, de tesouros e taxonomias.

1.3 Justificativa

A Web 2.0 tem como principal proposta o compartilhamento de informações e a interação, dessa forma, esta pesquisa se justifica pela necessidade de maior interação entre o profissional da informação e os internautas, o que pode ser solucionado pela CD e pelo DI por meio da Folksonomia, considerando-se para análise a plataforma Flickr, uma rede social de compartilhamento de imagens que utiliza a Folksonomia. Justifica-se também pela importância do trabalho realizado pelo bibliotecário e curador da Biblioteca Britânica, Aquiles Brayner, a principal inspiração para a realização desta pesquisa. A presente pesquisa também contribui para a linha de pesquisa Informação e Tecnologia, do Departamento de Ciência da Informação da Unesp de Marília, e nela para o tema 3 – aspectos sociais e culturais das tecnologias em informação.

1.4 Objetivo geral

O estudo pretendido busca entender as formas de organização, compartilhamento e de recuperação de conteúdos na Web2.0, mediante uma análise da Folksonomia sob a perspectiva do DI na CD de ambientes de Bibliotecas.

1.5 Objetivos específicos

Os objetivos específicos desta pesquisa são:

- Realizar uma revisão de literatura em Ciência da Informação (CI) especialmente na Biblioteconomia sobre o Design da Informação na Curadoria Digital;
- Realizar uma revisão de literatura a respeito da Web 2.0 e da Folksonomia;
- Compreender a relação da Folksonomia no contexto pós-custodial;
- Entender o uso que o Design da Informação e a Curadoria Digital podem fazer da Folksonomia por meio da análise da plataforma Flickr – que faz uso do recurso - a fim de demonstrar o funcionamento da Folksonomia nesse ambiente digital;
- Colher e estudar iniciativas de bibliotecas no ambiente do Flickr, levando em conta o recurso estudado da Folksonomia.
- Realizar uma análise comparativa das bibliotecas identificadas no Flickr, observando os seguintes pontos:
 - Como cada uma delas utiliza o Flickr;
 - Em comparação com a experiência da British Library, como elas realizam a Curadoria.

1.6 Metodologia

A metodologia utilizada nesta pesquisa é teórica exploratória, pois segundo Severino (2007, p.123) “a pesquisa exploratória busca apenas levantar informações sobre determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto”. A técnica de pesquisa utilizada é a documentação, que consiste no registro e sistematização de dados e informações; é uma “técnica de identificação, levantamento, exploração de documentos fontes do objeto pesquisado e registro das informações retiradas nessas fontes e que serão utilizadas no desenvolvimento do trabalho” (SEVERINO, 2007 p.124).

A primeira etapa desta pesquisa consistiu em um levantamento bibliográfico nas bases de dados Brapci - Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da

Informação (<http://www.brapci.inf.br/>), Periódicos Capes - Portal de Periódicos, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (<http://www.periodicos.capes.gov.br/>), Scopus (<https://www.scopus.com/home.uri>) e Web of Science (<http://www.webofknowledge.com/>), por serem as bases de dados de maior destaque na área da Ciência da Informação. Alguns livros e trabalhos de conclusão de curso foram buscados também no catálogo online da biblioteca da Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Marília - Faculdade de Filosofia e Ciências.

Em todas as fontes utilizadas foram utilizadas as seguintes estratégias de busca:

- Folksonomia
- “Curadoria digital”
- “Design da informação”
- Folksonomia OR Folksonomy
- “Curadoria Digital” OR “Digital Curation”
- Folksonomia AND Flickr
- “Ciência da Informação”
- “Web 2.0” AND “Ciência da Informação”
- Folksonomy AND (“digital curation” OR “information design”)
- Folkson*
- Classificação AND Biblioteconomia
- “Ciência da Informação” AND Biblioteconomia
- “Pós-custodial”
- “Ciência da Informação” AND “Pós-custodial”

Para a seleção do material bibliográfico foram utilizados dois critérios, análise do título e do resumo, ambos de acordo com as temáticas mais relevantes para o estudo proposto.

A segunda etapa desta pesquisa consistiu na leitura e análise do material selecionado, e, após a realização de uma leitura crítica, foram identificados os tópicos mais relevantes para o estudo em cada texto.

Na terceira etapa foi elaborado um referencial teórico baseado na bibliografia estudada.

A quarta etapa consistiu na análise do Flickr, levando em consideração os principais elementos presentes na plataforma e a literatura científica já publicada sobre ela. Na pesquisa exploratória foram analisadas as páginas de algumas bibliotecas no Flickr, são elas: Biblioteca Britânica (<https://www.flickr.com/photos/britishlibrary/>), Biblioteca Nacional da Espanha (<https://www.flickr.com/photos/bibliotecabne/>), Biblioteca Nacional da Irlanda

(<https://www.flickr.com/photos/nlireland/>), Biblioteca Nacional da Nova Zelândia (https://www.flickr.com/photos/nationallibrarynz_commons/), Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian (<https://www.flickr.com/people/biblarte/>), Biblioteca do Congresso Norte-Americano (https://www.flickr.com/photos/library_of_congress/) e Biblioteca Pública de Boston. (https://www.flickr.com/photos/boston_public_library/). Foram realizadas buscas no Flickr utilizando os termos "Library" e "Biblioteca", separadamente, e após essas buscas, as sete bibliotecas analisadas nesta etapa foram selecionadas. Com relação à seleção das bibliotecas, foram considerados alguns critérios, tendo como parâmetro a página da British Library no Flickr:

- Número de imagens publicadas: nenhuma das bibliotecas escolhidas possui menos de 1700 imagens publicadas no Flickr;
- Número de seguidores: todas as bibliotecas apresentam mais de 970 seguidores;
- Número de tags: nenhuma das bibliotecas possui menos de 390 tags.

A quinta etapa constituiu a estruturação de todos os resultados obtidos para a elaboração desta monografia. A próxima seção trata dos aspectos iniciais sobre a Ciência da Informação.

2 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

De acordo com Saracevic (1996), a Ciência da Informação (CI) é uma ciência de caráter interdisciplinar e que apresenta forte ligação com a tecnologia da informação, sendo uma ciência de enfoque predominantemente social e humano que tem como objeto o estudo e a análise das características e dos processos de informação (LE COADIC, 2004).

A origem da Ciência da Informação (CI) se deve às necessidades que surgiram com a Revolução técnica e científica pós Segunda Guerra Mundial (SARACEVIC, 1996). Barreto (2007) aponta fatos importantes que antecederam o surgimento da CI e contribuíram para seu desenvolvimento. O autor aponta que na Idade Média a informação era um privilégio dos eruditos, retida pela igreja católica e sob a guarda constante dos monges (BARRETO, 2007).

Dessa forma, o livre fluxo de informações foi um dos principais objetivos de indivíduos importantes de diversos períodos da história, destacando-se o Enciclopedismo, com Diderot e D'Alembert, em que a enciclopédia buscava abranger o conhecimento humano, de modo a acabar com as superstições de conhecimento inalcançável; Paul Otlet, criador da Classificação Decimal Universal (CDU), que buscava dar acesso ao conhecimento para o maior número de pessoas possível, por meios de redes de bibliotecas; Vannevar Bush, o precursor da *World Wide Web* (WWW), com seu artigo intitulado *As we may think* apontou os problemas nos fluxos de informação após a Segunda Guerra Mundial; Marshall McLuhan, o criador do termo Aldeia Global (as tecnologias encurtando distâncias); entre outros (BARRETO, 2007). E, segundo Araújo (2014)

Nos primeiros relatos sobre o que deveria ser a ciência da informação era recorrente a crítica ao bibliófilo, ao bibliotecário erudito, ao historiador atuante nos arquivos, no sentido de que eles concentravam-se no conteúdo das obras, na instituição custodiadora, em vez de se preocuparem em promover a disseminação, a circulação e o efetivo uso das obras custodiadas. (ARAÚJO, 2014, p. 99)

Nesse sentido, o autor aponta que, por meio de diversos acontecimentos, a união da Biblioteconomia, da Arquivologia e da Museologia possibilita a consolidação da Ciência da Informação (ARAÚJO, 2014).

Barreto (2007), ainda divide a CI em três tempos: tempo gerência da informação (1945 – 1980), tempo relação informação e conhecimento (1980 – 1995) e tempo do conhecimento interativo (1995), e afirma que

Indicar três tempos para a ciência da informação não é colocar uma separação de práticas e idéias em tempos fechados. A intenção é assinalar o foco para um determinado ponto, de acordo com o pensar da época. As questões, de gerência de informação, por exemplo, têm uma constância que se abrigam até os dias atuais. Mas durante os anos próximos ao pós-guerra, este era o principal problema a ser resolvido. Ordenar, organizar e controlar uma

explosão de informação, para o qual o instrumental e as teorias da época não tinham uma solução preparada. Vale lembrar que o computador, praticamente ainda não existia e o instrumental teria que ser produzido pela área. (BARRETO, 2007, p. 25)

Dessa forma, o tempo gerência da informação diz respeito ao período de desenvolvimento dos processos técnicos de tratamento e disseminação da informação, tendo também como fator importante a preocupação com a recuperação da informação (BARRETO, 2007). No tempo relação informação e conhecimento, Barreto (2007), destaca o cognitivismo, que apresenta como base a informação gerando conhecimento. No tempo do conhecimento interativo, destacam-se as Tecnologias de Informação e a interação entre as pessoas e as tecnologias.

Com o advento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), houve uma maior preocupação com a representação e a organização do conhecimento, sobretudo após o surgimento da Web (NASCIMENTO, 2015), quando as informações não mais se encontram apenas de forma estática, mas principalmente de maneira dinâmica e hipertextual, transformando o internauta em um produtor de conteúdos, e não somente um consumidor, o que chama a atenção ao caráter de colaboração e compartilhamento, próprio da Web 2.0, (JORENTE; PADUA; SANTAREM SEGUNDO, 2017). Nesse contexto, o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TIC) traz consigo o desenvolvimento da Web, o que possibilita a criação de novos ambientes informacionais digitais que permitem uma maior interação com o internauta (OLIVEIRA, 2015).

Segundo Oliveira (2015), a Ciência da Informação, juntamente com a tecnologia, foi de considerável importância na criação de produtos e serviços informacionais, já que auxiliou na tomada de decisões e proporcionou ao profissional um campo de atuação mais abrangente, por conta de sua interdisciplinaridade. Nesse contexto, é de significativa importância para este estudo a Biblioteconomia, que será contextualizada na próxima seção.

3 BIBLIOTECONOMIA

As bibliotecas têm uma importante função social no que toca aos aspectos culturais da vida dos indivíduos, uma vez que seu papel é disseminar a cultura na sociedade (BUTLER, 1971). Nesse sentido, a biblioteconomia está diretamente ligada ao surgimento das bibliotecas, sendo considerada uma das disciplinas mais antigas que lidam com a informação (SANTOS; RODRIGUES, 2013). A palavra Biblioteconomia tem sua origem no grego, sendo composta por *biblion*, que significa livro, *théke*, que significa caixa, *nomos*, que significa regra, e pelo sufixo *ia*, que indica ciência, arte, doutrina, sistema político ou religioso (SANTOS; RODRIGUES, 2013).

Uma das primeiras bibliotecas de que se tem registro é a Biblioteca de Ebla, na Síria, que apresentava seu acervo disposto em estantes e organizado por assunto. As grandes bibliotecas da Antiguidade aparecem aproximadamente entre os séculos VII e VIII a.C., período no qual se destaca a Biblioteca de Alexandria, um símbolo da época e uma das maiores bibliotecas já conhecidas, que buscava abranger todo conhecimento humano escrito da época. Durante a Idade Média, as bibliotecas estavam predominantemente localizadas nos mosteiros, cuja principal função era a guarda de material bibliográfico. (SANTOS; RODRIGUES, 2013).

Com o surgimento da imprensa no século XV houve um aumento na produção de livros, período em que surgem também as primeiras bibliografias, listas de livros sobre assuntos específicos ou de uma localidade específica (ARAÚJO, 2014). Por volta de 1895, Paul Otlet e Henri La Fontaine criaram o Instituto Internacional de Bibliografia (IIB), e buscavam construir um Repertório Bibliográfico Universal, no qual padronizariam a catalogação e a classificação – por meio da Classificação Decimal Universal (CDU) - dos registros bibliográficos (ARAÚJO, 2014).

Nesse contexto, devido ao aumento constante da produção bibliográfica e da necessidade de organização, preservação e recuperação da informação, houve a criação de processos técnicos no campo da Biblioteconomia, dentre os quais destacam-se neste estudo a catalogação, classificação, indexação, taxonomia, criação de tesouros e criação de vocabulários controlados. Pode-se afirmar que o processamento técnico reúne diferentes atividades que visam garantir a organização, preservação, recuperação e disseminação de objetos informacionais (VIEIRA, 2014).

Segundo Vieira (2014), a catalogação – ou representação descritiva – tem como principal objetivo a representação de objetos informacionais de forma única, a partir das informações retiradas do próprio documento e seguindo regras fixas. E de acordo com Mey e Silveira, catalogação é

O estudo, preparação e organização de mensagens, com base em registros do conhecimento, reais ou ciberepaciais, existentes ou passíveis de inclusão em um ou vários acervos, de forma a permitir a interseção entre as mensagens contidas nestes registros dos conhecimentos e as mensagens internas dos usuários. (MEY; SILVEIRA, 2009, p.7)

Ainda segundo Mey e Silveira (2009), a catalogação apresenta conjuntos de informações que representam um registro do conhecimento, e deve apresentar cinco características básicas para ser realmente funcional:

- Integridade: transmissão de informações verificáveis e honestas.
- Clareza: mensagens compreensíveis ao sujeito informacional.
- Precisão: informações representam um único conceito de forma clara e sem ambiguidades.
- Lógica: organização da informação realizada de forma lógica e coerente.
- Consistência: o método utilizado em uma informação é sempre o mesmo, sem incoerências, representa a padronização.

Já a classificação é uma forma de representação do conteúdo de um documento, relacionada à organização e à localização, sendo de extrema importância na recuperação da informação (ROBREDO, 2005). Pode-se dizer que a classificação é uma atividade mental que, a princípio, consiste basicamente em agrupar por semelhanças, ou seja, ordenar as ideias, o assunto principal de objetos informacionais em grupos ou classes de acordo com algum critério (VIEIRA, 2014). Segundo Araújo (2006)

[...]elemento essencial que caracteriza um processo de classificação: a formação metódica e sistemática de grupos, a ação organizante de ordenar um determinado conjunto de seres ou coisas em agrupamentos menores, a partir de características semelhantes partilhadas por alguns (que os incluem dentro de determinado grupo) e não compartilhada pelos demais (que não pertencem a esse grupo). Nesse processo, elege-se um critério de divisão, promovem-se distinções e aproximações, estatutos e avaliações. (ARAÚJO, 2006, p.117)

Ou seja, segundo o autor, a classificação inclui, além do processo de agrupar por semelhanças, a criação de um critério para divisão e aproximações. De acordo com Albuquerque (2015), os sistemas de classificação possuem como principal finalidade o estabelecimento de relações entre documentos, agrupando-os de acordo com seu conteúdo e constituindo um esquema de grupos nos campos do conhecimento.

Outro processo técnico importante é a indexação, que assim como seus instrumentos, os tesouros, vocabulários controlados e taxonomias, é de considerável importância para a recuperação da informação, e conseqüentemente, possibilita o acesso à informação. Indexação, segundo o Glossário de Biblioteconomia e Documentação (2002), é o “ato de identificar e descrever o conteúdo de um documento com termos representativos dos seus assuntos, com o

objetivo de recuperá-los posteriormente”. Dessa forma, o objetivo principal da indexação é a recuperação da informação, e de acordo com Robredo (2005)

A indexação consiste em indicar o conteúdo temático de uma unidade de informação, mediante a atribuição de um ou mais termos (ou códigos) ao documento, de forma a caracterizá-lo de forma unívoca. A finalidade do processo de indexação é a recuperação da informação para satisfazer as necessidades dos usuários potenciais. (ROBREDO, 2005, p.165)

Nesse contexto, a indexação deve, além de apontar o conteúdo de um objeto informacional, atender as necessidades informacionais de determinado grupo que se interesse por tal objeto ou ainda que possa se interessar por ele (LANCASTER, 2004). E segundo Vieira (2014), a indexação pode ser realizada por meio de palavras existentes na obra indexada ou por meio do conceito que compõe determinado termo. No primeiro caso, utiliza-se a linguagem natural, já no segundo utiliza-se predominantemente os vocabulários controlados, que são de extrema importância para a indexação (VIEIRA, 2014).

Um vocabulário controlado é, de acordo com o Glossário de Biblioteconomia e Documentação (2002), uma “lista de termos permitidos para indexação. O controle envolve minimamente sinônimos e homônimos”. Ou seja, o vocabulário controlado é uma linguagem artificial utilizada no processo de indexação e constituída por palavras estruturadas de forma alfabética, apresentando os sinônimos para esses termos. Ele é utilizado como uma ferramenta na indexação, pois apresenta as relações temáticas entre os termos indexados (VIEIRA, 2014).

Pode-se dizer que um vocabulário controlado é a base para a construção de um tesouro, e segundo Robredo (2005), há duas formas de se definir um tesouro. A primeira forma seria com relação à sua função, dessa forma, um tesouro

é um instrumento de controle terminológico que permite traduzir a linguagem natural dos documentos, dos indexadores e dos usuários, numa ‘linguagem sistêmica’ mais rígida (linguagem documentária, linguagem do sistema de informação). (ROBREDO, 2005, p.157)

Ou seja, sua função seria converter a linguagem natural emanada de um objeto informacional em linguagem documental. De acordo com sua estrutura, um tesouro seria uma espécie de vocabulário controlado sobre determinado tema (ROBREDO, 2005), e dessa forma, pode-se afirmar que

é uma parcela estruturada da linguagem natural, que permite descrever o conteúdo dos documentos. Ele contém palavras ou termos para expressar significados conceituais, porém não é um dicionário que apresenta as definições das palavras ou termos. (ROBREDO, 2005, p. 158)

Nesse sentido, um tesouro pode ser considerado uma listagem estruturada de termos de um tema específico, que apresenta as relações entre os termos a fim de facilitar a recuperação da informação (VIEIRA, 2014).

Outro instrumento da recuperação da informação é a taxonomia, e segundo Campos e Gomes (2007) as taxonomias eram inicialmente utilizadas nas ciências naturais, sendo utilizadas na classificação dos seres, entretanto, na contemporaneidade são utilizadas em diversas áreas e podem ser definidas, de acordo com sua atual utilização, da seguinte forma:

As taxonomias atualmente são estruturas classificatórias que têm por finalidade servir de instrumento para a organização e recuperação de informação nas empresas. Estão sendo vistas como meios de acesso atuando como mapas conceituais dos tópicos explorados em um serviço de recuperação. (CAMPOS; GOMES, 2007, p.3)

Pode-se afirmar que as taxonomias são sistemas de classificação sistemáticos que apresentam as relações hierárquicas entre termos, possibilitando a recuperação da informação e

Assim, o termo *taxonomia* (regra de/para ordenação) pode conservar seu significado tradicional tanto de classificação hierárquica de coisas, animais, conceitos, etc., ou de princípios que fundamentam a classificação, ou vir a representar, enquanto conceito matemático, uma estrutura de classificação em árvore, para um conjunto de objetos. (ROBREDO, 2005, p.320; grifo do autor)

Nesse contexto, ainda que utilizado por outras áreas, o termo tem a essência preservada, ou seja, a taxonomia é, de qualquer maneira, uma forma de classificação hierárquica, e na Biblioteconomia é utilizada como ferramenta de recuperação da informação.

Tendo em vista as principais características da Ciência da Informação e da Biblioteconomia, a próxima seção passa a abordar aspectos tecnológicos, tratando das principais características da Web 2.0.

4 WEB 2.0

A Web 2.0, também chamada de Web social ou Web colaborativa, representou novos desafios e também novas possibilidades para a Biblioteconomia e para a Ciência da Informação de modo geral, uma vez que, segundo O'Reilly (2005), a Web 2.0 permite a participação do internauta e uma de suas principais características é o compartilhamento de informações.

Quando O'Reilly descreveu a Web 2.0 como fenômeno emergente, o principal destaque na mudança do conceito dos ambientes da Web 1.0 para a 2.0 foi o do aspecto participativo, que possibilitava o entendimento da WWW como plataforma para o conhecimento. Na plataforma diluem-se as fronteiras entre criadores, mediadores e receptores da informação. O conceito de usuário receptor nesse universo em que a Web é plataforma deve ser reformulado, pois nela, o internauta pode passar a ter uma participação ativa, embora essa participação possa trazer problemas e controvérsias como a contemporaneidade tem demonstrado. É o caso dos ruídos na recuperação da informação provocados pela polissemia no uso da linguagem natural, nos variados ambientes em que esse recurso é utilizado. Porém, esse novo conceito - que enxerga a plataforma como um lugar da "sabedoria das massas" (O'REILLY; 2005) articulada, certamente, por profissionais da informação em um design participativo previsto nas ações de Curadoria Digital - pode trazer benefícios às instituições culturais, às bibliotecas, arquivos e museus.

Nesse contexto, O'Reilly (2005) afirma que com o estouro da "bolha da Internet" (*dot-com bubble*) em 2001, a Web sofreu uma transformação significativa, uma vez que neste período houve grande investimento nas empresas atuantes neste meio, e a crise subsequente, acarretada pelo estouro da bolha, permitiu que novos conceitos e tecnologias assumissem lugar de destaque, dentre eles a Web 2.0.

Ainda de acordo com O'Reilly (2005), o conceito de Web 2.0 surgiu em uma conferência entre as empresas O'Reilly e a MediaLive International, chamada depois de Conferência Web 2.0, quando se percebeu que a Web havia ganhado força com a explosão da bolha da Internet. O autor aponta que a Web 2.0 não é um conceito rígido, mas sim um conjunto de princípios e práticas que conectam um amplo sistema composto por sites. Para Bressan (2009), a Web 2.0 é uma segunda fase da Web que compreende novos serviços, aplicativos, recursos, tecnologias e conceitos que proporcionam aos internautas um nível mais elevado de interação e colaboração.

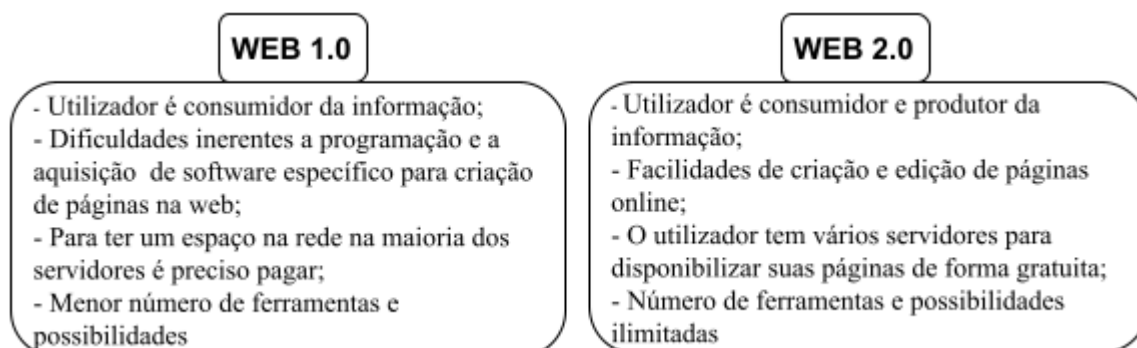
O'Reilly aponta, no quadro a seguir, as principais mudanças da Web 1.0 para a Web 2.0, destacando na primeira produtos e serviços mais estáticos, e na segunda produtos e serviços mais colaborativos.

Quadro 1 - mudanças da Web 1.0 para a Web 2.0

Web 1.0		Web 2.0
DoubleClick	-->	Google AdSense
Ofoto	-->	Flickr
Akamai	-->	BitTorrent
mp3.com	-->	Napster
Britannica Online	-->	Wikipedia
personal websites	-->	blogging
evite	-->	upcoming.org and EVDB
domain name speculation	-->	search engine optimization
page views	-->	cost per click
screen scraping	-->	web services
publishing	-->	participation
content management systems	-->	wikis
directories (taxonomy)	-->	tagging ("folksonomy")
stickiness	-->	syndication

Fonte: O'REILLY, 2005.

Coutinho e Bottentuit Junior (2007) também discorrem acerca das diferenças entre a Web 1.0 e a Web 2.0. Na Web 1.0 o internauta era apenas um observador, um consumidor de conteúdos, e não havia possibilidade para que ele editasse ou criasse novos conteúdos. Já a Web 2.0 apresenta novas possibilidades de produção e compartilhamento de informações, sendo o internauta um produtor, e não apenas um consumidor. Os autores apontam que muitos internautas não perceberam a mudança de paradigma ocorrida na Web, pois o processo se deu de forma rápida. A figura a seguir (Figura 1) apresenta uma comparação entre as principais características da Web 1.0 e da Web 2.0.

Figura 1 - Diferenças entre a Web 1.0 e a Web 2.0

Fonte: COUTINHO; BOTTENTUIT JUNIOR, 2007.

Os mesmos autores ainda apontam que a Web 2.0, ou Web Social, é uma transformação de Web como plataforma, que apresenta a oportunidade de criação de aplicativos e ferramentas que utilizam a inteligência coletiva para aprimorar seus produtos e serviços. Coutinho e Bottentuit Junior (2007) ainda classificam as ferramentas presentes na Web 2.0 em duas categorias distintas: a primeira categoria abrange aplicativos que funcionam apenas *online*, como por exemplo o Google Docs, a Wikipédia, o YouTube, o Skype e o eBay; já a segunda categoria compreende aplicativos que podem funcionar *offline* mas que apresentam vantagens se utilizados *online*, como o Picasa Fotos, o Google Maps e o iTunes, por exemplo (COUTINHO; BOTTENTUIT JUNIOR, 2007).

A Web 2.0 busca transformar a Web em um ambiente acessível e colaborativo, no qual os internautas podem acessar, compartilhar e produzir informações (COUTINHO; BOTTENTUIT JUNIOR, 2007). Nesse contexto, a figura a seguir representa de forma gráfica algumas características da Web 2.0, destacadas por Coutinho e Bottentuit Junior (2007).

Figura 2 - Principais características da Web 2.0



Fonte: autoria própria.

Por fim Primo (2008) ainda aponta que a Web 2.0 apresenta aspectos sociais relativos a processos de trabalho coletivo, troca de conhecimento, produção e circulação de informações e de conhecimento. Nesse sentido, o autor afirma que ao se tratar da Web 2.0 deve-se considerar não apenas a perspectiva tecnológica do conceito, mas também as interações que ocorrem na Web 2.0 enquanto plataforma (PRIMO, 2008). Nesse contexto, cabe analisar essa perspectiva da interação sob a ótica da Curadoria Digital (CD) e do Design da Informação (DI), tratados com maior profundidade nas próximas seções.

5 DESIGN DA INFORMAÇÃO

O Design da Informação (DI) pode ser entendido como a profissionalização da linguagem visual, definida como a harmonização de palavras, imagens e formas em uma unidade de comunicação unificada. Atualmente, muitas publicações, tanto em papel quanto online, são compostas pelo menos em parte pela linguagem visual (HORN, 1999). Dessa forma, Horn (1999) define o DI como a arte e a ciência de preparar as informações para que possam ser utilizadas pelas pessoas de forma eficiente e eficaz.

Horn (1999) aponta que atualmente são necessários dispositivos cada vez mais sofisticados e eficientes para gerenciar a grande quantidade de informações produzidas na sociedade contemporânea, entretanto, apenas armazenar grandes quantidades de informações e recuperá-las não resolve as necessidades informacionais das pessoas. É necessário, nesse contexto, a capacidade de apresentar as informações certas para as pessoas certas, na hora certa, da forma mais eficaz e eficiente.

Nesse sentido, Horn (1999) apresenta os principais objetivos do DI:

- Desenvolver documentos que sejam compreensíveis, recuperáveis com rapidez e precisão e fáceis de traduzir;
- Projetar interações fáceis, naturais e agradáveis com a tecnologia;
- Solucionar problemas no design da interface homem-computador;
- Permitir que as pessoas encontrem seu caminho nos espaços tridimensional e virtual. (HORN, 1999)

Segundo Horn (1999), o que difere o DI dos outros tipos de design seria a eficiência e a eficácia tendo como objetivo a comunicação. Nesse contexto, a linguagem visual desenvolveu-se tal qual o DI com os avanços da tecnologia e, especialmente, por conta da ampla disponibilidade de programas de computação gráfica, com softwares que permitem desenhar, trabalhar e apresentar informações quantitativas de forma gráfica (HORN, 1999).

Horn (1999) destaca que o DI ainda não é uma profissão totalmente integrada, uma vez que os profissionais da área têm visões diferentes sobre seu fazer profissional, e utilizam até mesmo nomes diferentes para a mesma profissão. Esse fato indica que o DI, no âmbito profissional, ainda é caracterizado principalmente por grupos separados que têm pouco ou nenhum contato entre si. Como profissão, o DI passa por diversas tensões resultantes do choque entre diferentes convicções e ideias que surgiram no processo de solução de problemas específicos e foram estendidas a usos além de seus limites originais.

O mesmo autor ainda afirma que se a profissão se tornar mais unificada e os profissionais entenderem que ela apresenta uma base multifacetada de Design criativo e

pesquisa rigorosa, continuará a dar grandes contribuições para a solução dos problemas de comunicação humana. Isso exigirá maior autoconsciência profissional, desenvolvimento e compartilhamento de boas práticas e maior incorporação das descobertas da pesquisa no processo de Design (HORN, 1999). Horn (1999) ainda afirma que todos os profissionais deveriam aceitar a democratização do DI, a fim de que a área possa se desenvolver.

Para Portugal (2013), o DI é uma área relacionada ao Design Gráfico, que apresenta como princípio básico o aperfeiçoamento da obtenção de informações por meio dos sistemas de comunicação analógicos e digitais.

Segundo Rogers, Sharp e Preece (2013), a experiência dos usuários é de extrema importância para o DI, já que se deve sempre levar em conta como pessoas reais utilizam determinado produto, no caso, um produto de informação, e nesse contexto, as autoras afirmam que não se pode projetar *uma* experiência, mas sim *para* uma experiência, criando características de Design para ela. Ainda segundo as mesmas autoras, o objetivo do Design da Informação (ou Design de Interação) é desenvolver produtos de informação que sejam eficientes, eficazes, fáceis de utilizar e que possam garantir aos indivíduos uma experiência agradável.

Um dos principais objetivos do design de interação é reduzir os aspectos negativos da experiência de usuário (p.ex. frustração, aborrecimento) e ao mesmo tempo melhorar os positivos (p.ex., divertimento, compromisso). Trata-se essencialmente de desenvolver produtos interativos que sejam fáceis, eficientes e agradáveis de usar - a partir da perspectiva dos usuários. (ROGERS; SHARP; PREECE, 2013, p.2)

Por produtos interativos as autoras consideram todas as classes de sistemas interativos, sendo eles, tecnologias, ambientes, aplicativos, serviços e dispositivos (ROGERS; SHARP; PREECE, 2013).

O termo Design vem da inserção da terminologia romana na língua inglesa, no latim *designare*, e surge na Inglaterra no século XVIII, nomeando atividades relacionadas a produção de objetos na Revolução Industrial. Mais tarde, em 1940, o Design da Informação foi pensado enquanto disciplina por Ladislav Sutnar, tendo como base a prevalência da funcionalidade sobre a estética (JORENTE, 2014). Segundo Oliveira (2015), o termo não possui uma única definição nem limites muito definidos, entretanto, ele permite que a informação seja utilizada pelas pessoas, empregando técnicas que tornam a informação mais acessível, aproximando-a do indivíduo.

A organização de dados e informações é um processo que procura reconhecer o sentido do conteúdo para refinar e reduzir uma abundância de dados em informação significativa e passível de utilização. Essa organização pode

acontecer de inúmeras formas. O designer de informações pode oferecer soluções por meios, instrumentos, ferramentas, produtos ou mensagens criadas para diferentes mídias, como a impressa, na Web ou em outro ambiente da Internet. (OLIVEIRA, 2015, p.70-71)

Segundo Fernandes (2015), o Design, em qualquer uma de suas diversas facetas – Design, Design da Informação, Design de Interiores, Design Gráfico, Design de Moda, entre outros – tem sempre como principal foco o contexto de uso e a finalidade, tendo em conta que trata-se de um processo que gera produtos que buscam atender as necessidades das pessoas. O Design da Informação, nesse contexto, tem como produto um objeto informacional, um produto de informação que se comunica constantemente com o indivíduo, buscando tornar as informações mais claras, objetivas, eficientes, eficazes e utilizáveis (FERNANDES, 2015).

Um aspecto importante do Design é a usabilidade, que segundo Fernandes (2015), se refere à utilização do produto, no caso do Design da Informação, com a utilização da informação disponibilizada. O designer de informação deve oferecer “soluções por meios, instrumentos, ferramentas, produtos ou mensagens criadas para diferentes mídias” (OLIVEIRA, 2015, p. 71), e dentre essas mídias a Web, no contexto de necessidade da organização da informação, de forma a torná-la acessível e utilizável.

Nesse contexto, Jorente (2015) destaca que

Se contemporaneamente a informação é um bem valioso, o Design da Informação (DI) trata de estudar a percepção e a cognição humana para definir e criar modelos visando a melhoria dos trânsitos de conteúdos informacionais em diversos meios e contextos; trata, por outro lado, da representação da informação, de suas estruturas e codificação. (JORENTE, 2015; p.11)

A autora aponta que o DI permite a criação de meios que facilitam a obtenção do conhecimento, uma vez que esse age nos meios de recepção e produção da informação (JORENTE, 2015).

O Design da Informação apresenta recursos e ferramentas que possibilitam convergências de linguagens e interoperabilidades entre sistemas de informação que, por sua vez, permitem a interação social (KAHN; JORENTE, 2016), garantindo uma melhor experiência para os indivíduos. São necessários, ademais, recursos e ferramentas que permitam a organização e a preservação na Web, ou seja, são necessários também os recursos e ferramentas da Curadoria Digital (CD), que será tratada na próxima seção.

6 CURADORIA DIGITAL

O termo Curadoria foi utilizado de diferentes formas antes de ser utilizado no contexto da Curadoria Digital. Amaral (2012) aponta que

As palavras curador e curadoria assumem diferentes significados conforme as especificidades das áreas. Assim, temos a figura do curador como uma espécie de vigia que zela por ou dá tratamento a alguém (no caso da Medicina, por exemplo) ou um especialista que defende um ausente na justiça (no caso do Direito). Em relação às profissões, o significado mais popular de curador, no entanto, é aquele relacionado ao campo das artes visuais, no qual o curador normalmente está vinculado a escolha e execução de um catálogo de obras ou de uma exposição. (AMARAL, 2012, p.42)

A autora destaca que os termos Curadoria e curador apresentam diferentes significados dependendo do contexto em que são utilizados (AMARAL, 2012). Entretanto, na maioria das vezes eles estão relacionados a ações de preservação e cuidado.

Segundo Longair (2015), o termo primeiramente referiu-se ao termo *Curare*, do latim, que significa “cuidado para”, e o termo Curador, relacionado a ele, vem de *Curator Bonorum*, figura do Direito Romano de 435 a.C. que denominava o indivíduo responsável pelo patrimônio de um devedor enquanto seu caso passava por análise no tribunal (RAMOS, 2012).

No século XVII, o termo Curadoria foi utilizado para designar a organização de atividades culturais, como mostras, espetáculos e museus, sendo relacionado também com a seleção e preservação de acervos físicos. Nos séculos XVIII e XIX o termo passou a ser utilizado na área jurídica, sendo relacionado à proteção e guarda de indivíduos (LEE; TIBBO, 2011), além de ser utilizado no comércio para denominar o indivíduo que cuidava dos direitos dos comerciantes em caso de falência (CASTILHO, 2015).

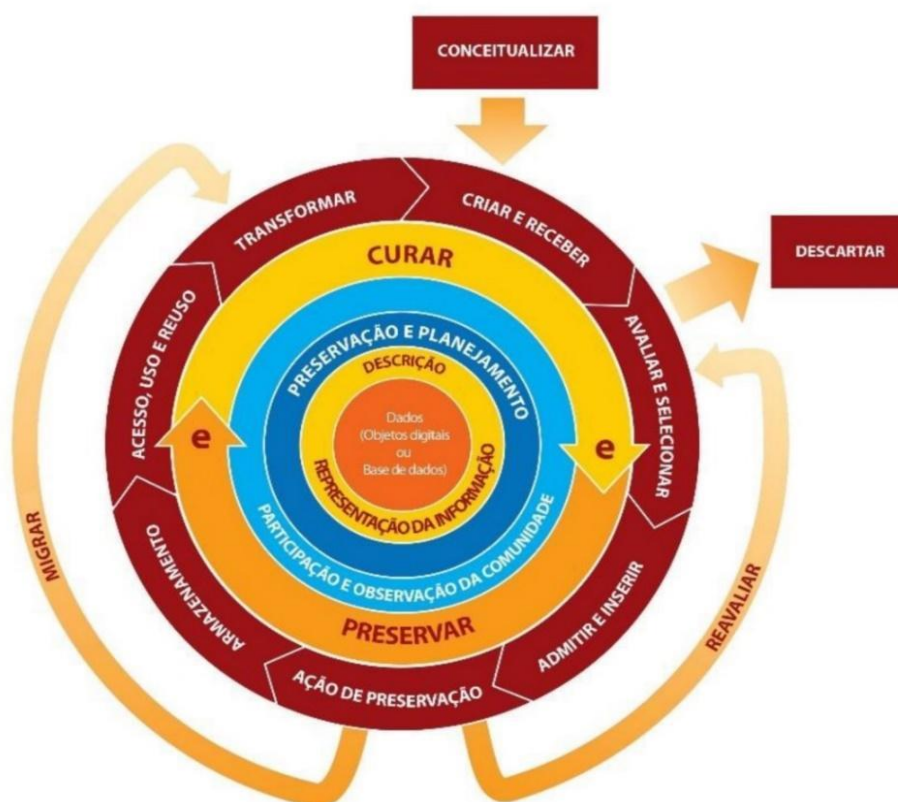
Já no século XX, o termo foi novamente relacionado à seleção de obras de arte para exposição, sendo utilizado também para o tratamento de coleções de espécimes científicos entre 1960 e 1970. Entre os anos de 1980 e 1990 o termo “Curadoria de Dados” passa a ser utilizado para o tratamento de dados científicos (LEE; TIBBO, 2011), e a partir de 2003 a Curadoria passa a ser estudada na Ciência da Informação e na Ciência da Computação, e com o aumento no volume de dados digitais, passa a ser utilizado o termo Curadoria Digital, entretanto, houve maior disseminação do termo apenas a partir de 2010. Castilho (2015) ainda afirma que

Com o advento da internet e da generalização do sistema digital em quase todos os setores da atividade humana, a curadoria surgiu como um antídoto contra a desorientação informativa provocada pela avalanche de dados, fatos e notícias depois que o cidadão comum passou a poder publicar diretamente na Web. (CASTILHO, 2015, p.46)

O autor aponta que a CD emerge como uma solução para o grande volume de dados e informações presentes na Web, principalmente na Web 2.0, na qual o internauta é livre para criar e compartilhar conteúdos.

Nesse sentido, o Digital Curation Centre (DCC) defende que a CD compreende os processos necessários para a preservação de dados digitais ao longo de todo seu ciclo de vida, de modo a garantir uma gestão adequada desses dados e proporcionar o acesso (DIGITAL CURATION CENTRE, 2004). O DCC criou o Modelo do Ciclo de Vida da Curadoria (*Curation Lifecycle Model*), uma representação gráfica das fases do processo de Curadoria Digital (DIGITAL CURATION CENTRE, 2004). Nakano (2019) apresenta uma adaptação deste ciclo de vida traduzido para o português:

Figura 3 - Modelo do Ciclo de Vida da Curadoria



Fonte: Higgins (2008 apud Nakano, 2019), traduzido e reproduzido com autorização da autora.

Observando-se o ciclo de dentro para fora (Figura 1), os **dados** são elementos informativos digitais, objetos digitais simples (como texto, imagem ou som), complexos (ambientes digitais) e/ou bancos de dados (DIGITAL CURATION CENTRE, 2004). A **descrição/ representação da informação** seria a atribuição de metadados a fim de descrever, representar e garantir a permanência desses dados ao longo do tempo. A **preservação e**

planejamento é a criação de um plano para elaborar a preservação do material digital em todas as fases do ciclo de vida. A **participação e observação da comunidade** é a inserção da comunidade nos processos de Curadoria, com o objetivo de desenvolver padrões comuns (YAMAOKA, 2012), vale destacar que nessa etapa encontra-se a Folksonomia. **Preservar e curar** envolve o encaminhamento das ações de Curadoria e preservação (YAMAOKA, 2012).

Após essas primeiras ações, seguem as que o Digital Curation Centre (2004) e Yamaoka (2012) denominam como sequenciais. **Conceitualizar** seria a etapa de concepção e planejamento de dados (YAMAOKA, 2012). **Criar e receber** é a etapa de criação de dados e inclusão de metadados administrativos, descritivos, estruturais, técnicos e de preservação (DIGITAL CURATION CENTRE, 2004). **Avaliar e selecionar** corresponde a avaliação e seleção de dados para Curadoria e preservação a longo prazo (DIGITAL CURATION CENTRE, 2004). **Admitir e inserir** é a transferência de dados para a Unidade de Informação que detém a custódia da informação em questão (YAMAOKA, 2012). Na etapa de **ação de preservação** ocorre a realização de ações que garantam a autenticidade, a confiabilidade e a usabilidade dos dados (DIGITAL CURATION CENTRE, 2004). Na fase seguinte, deve-se realizar o **armazenamento** dos dados de maneira segura e compatível aos padrões necessários (YAMAOKA, 2012). **Acesso, uso e reuso** visa garantir o acesso às pessoas (YAMAOKA, 2012). **Transformar** diz respeito à criação de novos dados a partir do dado original (DIGITAL CURATION CENTRE, 2004).

As próximas etapas dizem respeito a ações ocasionais. **Descartar** os dados que não foram selecionados para a Curadoria, que podem ser transferidos para outra Unidade de Informação. Após a etapa de descarte é necessário **reavaliar** os dados (YAMAOKA, 2012). **Migrar** diz respeito à migração dos dados para outro formato, a fim de evitar a obsolescência tecnológica (YAMAOKA, 2012).

Tendo como base os apontamentos do Digital Curation Centre (2004), de Higgins (2008 apud Nakano, 2019), e de Yamaoka (2012) é possível relacionar as fases do ciclo de vida da Curadoria de acordo com os tipos específicos de ações em um quadro:

Quadro 2 – Ações de Curadoria Digital

Ações	Ações sequenciais	Ações ocasionais
Dados	Conceitualizar	Descartar
Descrição/ representação da informação	Criar e receber	
	Avaliar e selecionar	
Preservação e planejamento	Admitir e inserir	Reavaliar
	Ação de preservação	
Participação e observação da comunidade	Armazenamento	Migrar
	Acesso, uso e reuso	
Preservar e curar	Transformar	

Fonte: autoria própria.

Nesse contexto, Yamaoka (2012) define CD como manutenção e adição de valor a informações digitais para uso corrente e futuro. A CD também é considerada como um conjunto de práticas que incluem avaliação, gestão, preservação e agregação de valor aos dados digitais ao longo de seu ciclo de vida, com o objetivo de salvaguardar os objetos digitais para facilitar o acesso e o reuso dos dados. O retorno do processo de CD é o compartilhamento de dados, tornando-os disponíveis para a extração de novos conhecimentos (YAMAOKA, 2012).

Por objeto digital a autora compreende um objeto informacional em qualquer formato que se expresse sob a forma digital, ou seja, legível por computador, e dessa forma, este tipo de objeto informacional depende de um *hardware* e de um *software* para a criação, preservação, monitoramento, armazenagem e consumo, o que é classificado como uma dependência tecnológica (YAMAOKA, 2012).

Ainda segundo a mesma autora, um documento digital é codificado por meio de três tipos diferentes de dados, sendo que o primeiro, o dado de conteúdo, compõe o conteúdo do documento; o dado da forma faz com que o documento seja reproduzido corretamente; e o dado de composição determina o conteúdo e a forma dos documentos (YAMAOKA, 2012).

Amaral (2012) aponta que o *boom* informacional e a complexidade dos processos de busca e recuperação da informação na Web acarretaram a necessidade das práticas de CD. Nessa perspectiva, Santos (2014) apresenta a CD como um “conceito guarda-chuva”, ou seja, um conceito amplo que compreende pesquisadores, profissionais e instituições em diferentes contextos. Dessa forma, o termo Curadoria Digital, segundo Santos (2014), está em constante desenvolvimento e sua aplicabilidade se estende a diversas circunstâncias de preservação e

tratamento da informação, sendo uma atividade contínua que visa assegurar a sustentabilidade dos dados digitais ao longo do tempo.

Castilho (2015) destaca que a CD é um processo de alcance amplo, que apresenta diversas etapas e é dividida em duas categorias: Curadoria estruturada e não estruturada. A Curadoria estruturada é realizada por seres humanos e utiliza elementos da linguagem natural - a Folksonomia estaria inserida nesta categoria. Já a Curadoria não estruturada é feita em softwares por meio de algoritmos, sendo realizada de forma mais rápida e para atividades específicas (CASTILHO, 2015). A Folksonomia, presente na Curadoria estruturada, será detalhada na próxima seção.

7 FOLKSONOMIA

A Web 2.0 apresentou novas possibilidades no que toca à produção colaborativa do conhecimento, e dentre essas possibilidades a Folksonomia emerge como uma nova forma de catalogação colaborativa na Web, que aproxima os internautas dos processos técnicos antes realizados apenas pelos profissionais da informação.

A palavra Folksonomia é um termo criado por Thomas Vander Wal em 24 de julho de 2004 para designar o resultado da classificação ou da categorização de objetos informacionais de forma colaborativa na Web. O termo é a junção das palavras *folk* (povo, pessoas) e *taxonomy* (taxonomia). Nesse processo, o internauta classifica o objeto por meio de uma etiqueta (*tag*), e por meio desta etiqueta é possível recuperar esse objeto informacional posteriormente.

O'Reilly, nesse contexto, define Folksonomia como:

um estilo de categorização colaborativa de sites (**ambientes digitais**) usando palavras-chave escolhidas livremente, geralmente chamadas de tags (**etiquetas**). A marcação permite o tipo de associações múltiplas e sobrepostas que o próprio cérebro usa, em vez de categorias rígidas. No exemplo canônico, uma foto do Flickr de um filhote pode ser marcada tanto "filhote" quanto "bonitinha" - permitindo a recuperação ao longo dos eixos naturais gerados pela atividade do usuário. (O'REILLY, 2005, p.2, tradução nossa, grifo nosso)

O'Reilly apresenta a Folksonomia como uma categorização colaborativa de ambientes digitais (sites) na Web feita por meio das etiquetas, que ele define como palavras chaves escolhidas de forma livre pelos internautas. Dessa forma, ela permite associações múltiplas em um mesmo objeto, assim como ocorre no cérebro humano, ao invés de utilizar categorias rígidas, o que resulta em um processo de recuperação natural oriunda da atividade do próprio internauta (O'REILLY, 2005).

Segundo Wal

A Folksonomia é o resultado da marcação livre e pessoal de informações e objetos (qualquer coisa com uma URL) para a própria recuperação. A marcação é feita em um ambiente social (geralmente compartilhado e aberto a outras pessoas). A Folksonomia é criada a partir do ato de marcar pela pessoa que consome as informações. (WAL, 2007, documento eletrônico não paginado, tradução nossa)

A Folksonomia, segundo Wal (2007), seria um tipo de classificação “*bottom-up*”, ou seja, de baixo para cima, dos internautas para os profissionais da informação, o que facilita a recuperação da informação. Dessa forma é possível saber como as pessoas classificariam determinado objeto informacional e, conseqüentemente, como o procurariam.

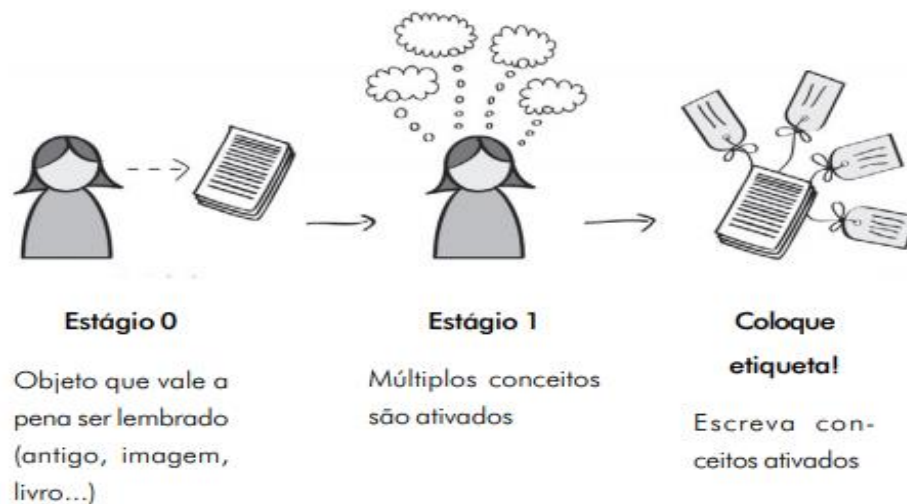
Nesse sentido, para Wal (2007), uma Folksonomia possui três princípios: a etiqueta, um objeto marcado por uma etiqueta e a identidade, e segundo ele “*folksonomy is tagging that works*”, ou seja, para Thomas Vander Wal, a Folksonomia é a etiquetagem que funciona.

Brandt e Medeiros (2010) apontam pontos positivos da Folksonomia:

- Construção mediada por informações fornecidas pelos próprios internautas de maneira horizontalizada, entendida como *bottom-up*;
- Garantia de uso dos termos utilizados na etiquetagem em linguagem natural, já que eles são atribuídos pelos próprios internautas;
- Caráter colaborativo.

Brandt e Medeiros (2010) apresentam uma adaptação visual ao processo de etiquetagem (tagueamento), ao sistematizar em duas figuras as etapas cognitivas que envolvem essa atividade.

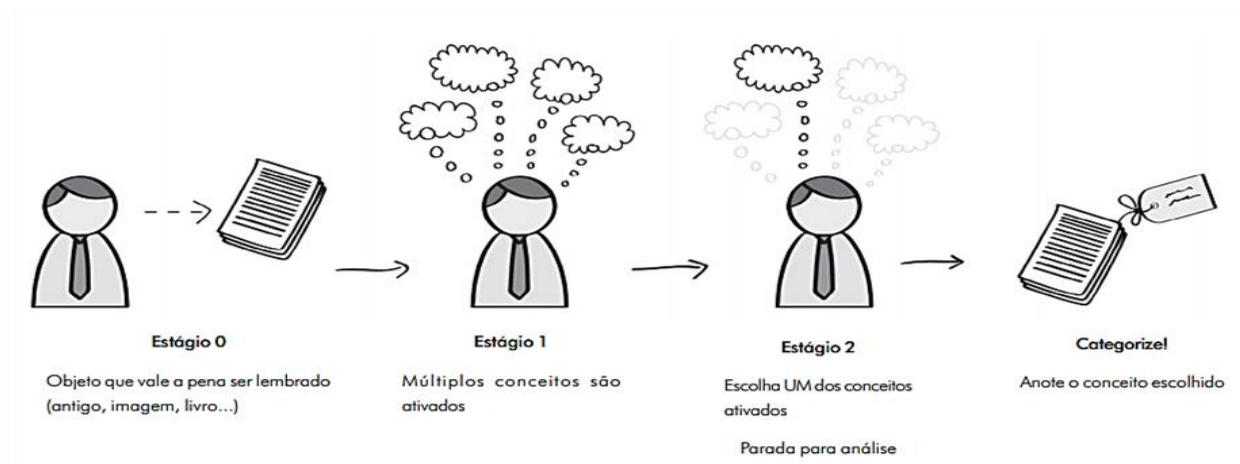
Figura 4 - Processos cognitivos da etiquetagem



Fonte: BRANDT; MEDEIROS, 2010

A figura representa os processos cognitivos presentes na etiquetagem. No estágio 0 ocorre a seleção de um objeto informacional que, para o indivíduo, é relevante e será recuperado posteriormente. No estágio 1, os conceitos, que podem ou não se tornar etiquetas, são ativados e relacionados ao objeto informacional em questão na sequência. No estágio seguinte ocorre a etiquetagem propriamente dita, em que o internauta adiciona as etiquetas que desejar ao objeto informacional (BRANDT; MEDEIROS, 2010).

Figura 5 - Processos cognitivos da categorização



Fonte: BRANDT; MEDEIROS, 2010

Ainda segundo as mesmas autoras, a categorização apresenta dois processos cognitivos diferentes da etiquetagem. O estágio 0 e o estágio 1 não mudam, e representam, respectivamente a seleção do objeto informacional e a ativação dos conceitos relacionados. No estágio 2 ocorre a seleção de apenas um dos diversos conceitos relacionados ao objeto. O último estágio representa a categorização, ou seja, o objeto informacional será direcionado a uma categoria específica (BRANDT; MEDEIROS, 2010).

Segundo Assis e Moura (2013), os ambientes informacionais nos quais ocorre a Folksonomia nos permitem observar a transformação do internauta de um sujeito informacional passivo, ou seja, um indivíduo apenas consumidor de informações, para um sujeito informacional ativo, que além de consumir informações também as produz e compartilha, gerando um fluxo informacional dinâmico. Dessa forma, é possível afirmar que a Folksonomia está inserida no contexto da Web 2.0, já que, ainda segundo as mesmas autoras, esse sujeito informacional (o internauta em ambientes em que ocorre a Folksonomia) é

[...] um sujeito social que manifesta a sua subjetividade através do estabelecimento de identidades e percursos informacionais na web. Ele é visto como um sujeito social pragmático, uma vez que constrói suas relações pela via da linguagem e do compartilhamento de significados. (ASSIS; MOURA, 2013, p.86)

Compreende-se a Folksonomia como uma nova forma de organização e recuperação da informação. Sua aplicabilidade se estende a diversos ambientes informacionais digitais por proporcionar uma rápida recuperação da informação e permitir uma classificação coletiva em linguagem natural. Assis e Moura (2013) apontam que as informações presentes nas

Folksonomias são formadas pela tríade **sujeito – conteúdo – etiqueta**, ou seja, para que a informação seja construída em uma Folksonomia é necessário um sujeito informacional que classifique determinado conteúdo por meio de uma etiqueta (ASSIS; MOURA, 2013).

Ademais, Assis e Moura (2013) defendem que

A folksonomia é alvo de pesquisas que visam compreender essa modalidade de organização da informação em ambientes digitais e como essa configuração, que integra redes de conceitos, pessoas e conteúdos, pode contribuir para o desenvolvimento de metodologias e instrumentos de representação e recuperação da informação nos mais diversos contextos. (ASSIS; MOURA, 2013, p.87)

Portanto, Assis e Moura (2013) consideram as Folksonomias como redes de significados compartilhadas nas redes sociais geradas a partir da linguagem natural, sendo, nesse sentido, o elemento inovador da Folksonomia a participação dos sujeitos informacionais e sua colaboração ativa na dinâmica das redes sociais, pois dá ensejo à semanticidade, necessária nesse contexto.

Vignoli, Almeida e Catarino (2014) destacam que

[...] as folksonomias representam um recurso utilizado por usuários virtuais de todo o ciberespaço, o que demonstra o seu potencial, aceitação, por conseguinte denotam um fenômeno em constante observação e estudo. Ademais, esses usuários, por meio das folksonomias, criam conteúdos por intermédio de seus conhecimentos, etiquetando/indexando, transformando-os em informação passível de análise e tratamento pelo Profissional da Informação, o que é, portanto, de interesse da CI (VIGNOLI; ALMEIDA; CATARINO, 2014, p.127).

Vignoli, Almeida e Catarino (2014) sustentam que as etiquetas empregadas pelos internautas podem ser utilizadas pelos profissionais da informação como fontes para a construção de vocabulários controlados pois, uma vez que as etiquetas foram adicionadas pelos próprios internautas, elas seguramente serão utilizadas por eles na busca por informações. As autoras ainda salientam que para a estruturação e tratamento das etiquetas adicionadas pelos internautas faz-se necessária a atuação do profissional da informação (VIGNOLI; ALMEIDA; CATARINO, 2014). Nesse sentido, as autoras apontam que

a folksonomia é um fenômeno no contexto da Web 2.0 e nas redes sociais, e é aí que ela se aplica de forma favorável. Invariavelmente, as folksonomias representam os usuários que indexam o conhecimento construído, seja individual ou coletivamente, em ambientes web e para ambientes web (VIGNOLI; ALMEIDA; CATARINO, 2014, p.131).

Nesse sentido, Vignoli, Almeida e Catarino (2014) ressaltam que o processo de etiquetagem é uma “ação cognitiva única”, pois ocorre de forma individualizada na mente de cada internauta, sendo realmente social apenas quando é compartilhada na Web com outros internautas (VIGNOLI; ALMEIDA; CATARINO, 2014).

Dessa forma, as mesmas autoras ainda afirmam que a Folksonomia é a forma de representação da informação que melhor atende às necessidades dos sujeitos informacionais, já que está essencialmente ligada à atividades cognitivas que, quando compartilhadas por meio de etiquetas, podem representar não apenas um único indivíduo, mas também um grupo de indivíduos ou uma comunidade (VIGNOLI; ALMEIDA; CATARINO, 2014).

Pode-se dizer que a Folksonomia é uma forma de indexação realizada em linguagem natural e de forma livre pelos internautas (PORTAL DO BIBLIOTECÁRIO, 2015); é um processo em que um indivíduo classifica um objeto informacional, por meio de uma etiqueta, e depois esse objeto pode ser recuperado com maior facilidade.

Vale ressaltar que a etiquetagem é um processo subjetivo, e de acordo com Gonçalves e Assis (2016), está relacionada com o que os internautas desejam informar, preservar e compartilhar, o que ocorre em algumas plataformas na Web, como o Flickr, por exemplo.

Gonçalves e Assis (2016) apontam que a Web compreende processos informacionais e sociais, e, dessa forma, passa a ser um ambiente em que ocorre a produção e a representação da memória. Nesse contexto, a Folksonomia é compreendida pelos autores como uma forma de representação da informação em ambientes Web realizada de forma prática e colaborativa.

A Folksonomia permite a interação entre as pessoas e os profissionais da informação, uma vez que participam da classificação de objetos informacionais, o que para Brayner (2016) faria parte da democracia da informação.

A participação do usuário no esquadrinhamento e descrição de documentos enriquece, não apenas, a relação da sociedade com as instituições culturais, como otimiza o acesso a essas mesmas fontes, já que elementos imperceptíveis ao arquivista e ao bibliotecário serão contemplados. Para mim, é, neste aspecto, que reside o famoso conceito de democracia da informação que tem sido erroneamente entendido somente dentro do âmbito de acesso livre e irrestrito a conteúdos armazenados em nossos acervos. A questão de democracia informacional se estende ao modo como uma informação é interpretada e descrita: a todos se dá uma voz, e estas vozes vão começar a criar comunidades a partir de interesses comuns. (BRAYNER, 2016a, p.12)

Nesse sentido, a Folksonomia contribui diretamente para a democracia informacional, na medida em que permite participação direta dos sujeitos, pois opera de forma *bottom-up*, e

garante maior proximidade entre o internauta e o profissional da informação, ao facilitar o acesso à informação de forma significativa.

A Folksonomia difere-se dos demais processos técnicos da Biblioteconomia por seu caráter colaborativo, e por essa razão é chamada de Indexação Social por muitos autores, já que apresenta uma nova perspectiva no que toca à organização e à recuperação da informação (GONÇALVES; ASSIS, 2016).

Santos, Oliveira e Lima (2017) apontam que a Folksonomia representa uma inovação nos processos de organização e compartilhamento da informação, uma vez que ela, como resultado de uma organização colaborativa do conhecimento, pressupõe que os internautas de forma geral são capazes de classificar os documentos presentes na Web. As autoras consideram, dessa forma, que a Folksonomia pode ser encarada como uma das ferramentas mais relevantes para a recuperação da informação em ambientes Web (SANTOS; OLIVEIRA; LIMA, 2017). Nesse sentido, Amaral e Salvador (2018) afirmam que a Folksonomia concede poder aos internautas, uma vez que permite que sejam curadores de seus próprios conteúdos, resultando em uma rápida recuperação da informação.

Amaral e Salvador concordam ao afirmarem que

A folksonomia se diferencia das práticas de tratamento da informação por não ser necessariamente realizada por profissionais, portanto é dever dos bibliotecários e demais especialistas da área da informação, analisar como essas transformações orquestradas pelo usuário impactam e podem ou não influenciar temáticas como: ontologias, taxonomias, tesauros, indexação, curadorias de conteúdo, influenciando até nos modelos de serviço de referência (AMARAL; SALVADOR, 2018, p.399).

Nesse contexto, quando os processos técnicos são realizados por bibliotecários eles ocorrem de forma *top-down* e a partir das experiências dos profissionais da informação. Por outro lado, quando há a participação daqueles que interagem no ambiente digital, eles ocorrem de forma horizontalizada, ampliada e com escalabilidade. Isso proporciona não somente uma otimização técnico-operacional, mas também uma potencialização das oportunidades de aquisição do conhecimento agregado colaborativamente. Assim, a horizontalização proporcionada pela Folksonomia está presente em um contexto pós-custodial, que será abordado com maior profundidade na próxima seção.

8 FOLKSONOMIA NO CONTEXTO PÓS-CUSTODIAL

A Ciência da Informação (CI) é uma ciência de caráter interdisciplinar e forte ligação com a tecnologia da informação, e é comumente apresentada por pesquisadores como constituída de dois paradigmas distintos - o paradigma custodial e o pós-custodial.

Santos (2018) afirma que o paradigma custodial é marcado por seus aspectos “custodial, historicista, patrimonialista, e tecnicista” (SANTOS, 2018, p.3), com origem nas práticas advindas da Biblioteconomia, Arquivologia e Documentação. A autora aponta que neste primeiro paradigma, as atividades técnicas estavam voltadas basicamente para a preservação e guarda de objetos informacionais em unidades de informação, destacando-se a ideia de custódia (SANTOS, 2018).

Lemos, Jorente e Nakano (2014) salientam que o paradigma custodial não beneficia o sujeito informacional, já que o principal objetivo, neste caso, seria a guarda e preservação do patrimônio histórico-cultural acumulado ao longo do tempo, e não necessariamente o acesso e a disseminação desse patrimônio.

As mesmas autoras apontam que o *boom* informacional pós II Guerra Mundial e os avanços técnicos e tecnológicos que surgiram nesse período desencadearam um processo de mudança de paradigma (LEMOS; JORENTE; NAKANO, 2014). A emergência de novos pensamentos deu início ao paradigma pós-custodial que, segundo Santos (2018) apresenta fortes aspectos sociais.

No paradigma pós-custodial, o fator mais importante é a informação. Dessa forma, os sistemas de recuperação da informação não podem ser construídos de forma isolada, devem-se considerar as necessidades reais dos sujeitos informacionais (SANTOS, 2018). Nesse contexto, o quadro a seguir destaca as principais diferenças entre os paradigmas Custodial e Pós-Custodial, conforme os apontamentos de Santos (2018).

Quadro 3 – Diferenças entre o Paradigma Custodial e o Pós-Custodial

Paradigma Custodial	Paradigma Pós-Custodial
<ul style="list-style-type: none"> ● Custódia, guarda e proteção de objetos informacionais como elementos para preservação da memória; ● Busca pela resolução de problemas relacionados à disseminação e recuperação da informação nos acervos; ● Técnicas e metodologias bem estruturadas e definidas para atender as necessidades das unidades de informação; ● O objeto informacional é entendido como estático, fixo e com fluxo uniforme e unidirecional; ● O profissional da informação apresenta uma identidade sólida. 	<ul style="list-style-type: none"> ● A informação é trabalhada em diferentes contextos sociais e culturais; ● A informação é entendida como um fenômeno humano e social; ● A informação não é estática, mas sim um fluxo; ● Os sistemas de busca e recuperação da informação não são vistos como independentes do indivíduo que os utiliza; ● Há uma maior preocupação com as necessidades informacionais dos sujeitos; ● As unidades de informação são como instituições e memória e instituições sociais; ● O profissional da informação não possui uma identidade fixa, sua atividade profissional é mais flexível.

Fonte: autoria própria.

Tendo em vista essas características, Lemos, Jorente e Nakano (2014) destacam que

Levando-se em consideração essa importância do contexto e de todo o conjunto de fatores que influenciam os usuários nos processos informacionais, torna-se urgente a necessidade de estudos voltados à realidade que se configura atualmente: uma era regida pela lógica digital das novas linguagens e tecnologias, que ultrapassa fronteiras espaço-temporais e se constrói sob uma nova ordem do conhecimento. Portanto, desafios originais são lançados à área da Ciência da Informação como um todo, impondo alterações aos seus modelos tradicionais para que se adeque ao novo cenário da realidade virtual (LEMONS; JORENTE; NAKANO, 2014, p. 676).

Nesse sentido, a Folksonomia se enquadra nesse novo contexto tecnológico que as autoras destacam, uma vez que o paradigma pós-custodial essencialmente pressupõe uma maior preocupação com o sujeito informacional. Lemos, Jorente e Nakano (2014) apontam que as unidades de informação se deparam com a necessidade de se adaptar a essa nova realidade, do mesmo modo os profissionais da informação também necessitam se adaptar. Os profissionais da informação devem, dessa forma, ser capazes de compreender a complexidade dos processos informacionais nesse novo paradigma, no qual também está presente a produção coletiva do conhecimento, como ocorre na plataforma Flickr, destacada na próxima seção.

9 FOLKSONOMIA NO FLICKR

Algumas plataformas Web 2.0 utilizam a Folksonomia como recurso de recuperação da informação, e uma delas é o Flickr, que permite uma visualização clara do funcionamento da Folksonomia. O Flickr foi criado em 2002 por Caterina Fake e Stewart Butterfield, e nessa plataforma a representação de imagens é feita por meio de etiquetas que são adicionadas às imagens pelos próprios internautas (GONÇALVES; ASSIS, 2016).

O Flickr é uma plataforma gratuita e qualquer pessoa pode visualizar suas imagens, entretanto apenas indivíduos cadastrados podem adicionar imagens e etiquetas. Para realizar o cadastro na plataforma é necessária uma conta de e-mail e uma senha, e todas as imagens adicionadas pelo internauta passam a ser públicas. Vale ressaltar que o internauta também pode optar por uma conta paga, denominada FlickrPRO, contudo, as principais finalidades do Flickr não se alteram. Além disso, a conta FlickrPRO proporciona maior espaço de armazenamento, que se torna ilimitado. O portal está disponível em dez idiomas, incluindo o português, além de apresentar, no menu inferior, ligações (links) que direcionam o internauta para outras redes sociais, como o Tumblr, o Facebook e o Twitter.

Para representar graficamente as folksonomia utiliza-se frequentemente a nuvem de etiquetas - ou *tag cloud* -, que destaca as etiquetas mais utilizadas, apontando as preferências de determinada comunidade de internautas (BRANDT, 2009). O quadro abaixo apresenta uma nuvem de etiquetas da imagem presente na página da British Library no Flickr, intitulada *“Image taken from page 388 of 'Life & Finding of Dr. Livingstone. Containing the original letters written by H. M. Stanley”*.

Figura 6 – Nuvem de etiquetas no Flickr



Fonte: Flickr, 2019.

Destaca-se que atualmente o Flickr não diferencia as etiquetas mais utilizadas, em que é possível observar a sua disposição na ordem original em que foram adicionadas à imagem.

Pode-se adicionar até setenta e cinco etiquetas a uma imagem, além daquelas adicionadas pelo próprio Flickr, cujo sistema de reconhecimento de imagens analisa o conteúdo e já determina etiquetas para que esta seja facilmente recuperada.

De acordo com os desenvolvedores do Flickr, as etiquetas (*tags*) são palavras-chave que facilitam a localização de imagens na busca do Flickr. As etiquetas adicionadas pelos internautas serão exibidas em cinza-escuro e o sistema do Flickr acrescenta outras, que aparecem com contorno cinza (FLICKR, [s.d.]). Ou seja, há uma diferenciação entre as etiquetas adicionadas pelo sistema do Flickr e aquelas adicionadas pelo internauta. As etiquetas adicionadas pelo sistema de reconhecimento de imagens do Flickr são apresentadas em retângulos de contorno cinza e fundo branco; já aquelas adicionadas pela comunidade de interesse aparecem em um retângulo cinza. Nesse contexto, as etiquetas funcionam como palavras-chave que indicam o conteúdo de uma imagem, e a partir dessas etiquetas pode-se encontrar a imagem desejada de forma mais eficiente.

O Flickr também oferece um serviço chamado Geotagging, que consiste na criação de etiquetas que correspondem a uma localização geográfica, chamadas de geotags. Nas especificações do perfil de cada usuário do Flickr, há a quantidade de geotags já publicadas com este perfil específico, e ao clicar na quantidade de geotags indicadas, o internauta é direcionado a um mapa, fornecido pelo Yahoo!Maps, que indica todas as localizações das imagens com geotags daquele perfil. Outra forma de visualizar esse tipo de etiquetas é na página em que a imagem é aberta, no lado direito, logo abaixo da imagem, onde há um pequeno retângulo com um mapa apontando a localização, também um link para a visualização ampliada do mesmo mapa.

Para adicionar etiquetas a uma imagem no Flickr, o internauta deve estar cadastrado na plataforma. Ao selecionar uma imagem, ela aparecerá ampliada na página, e logo abaixo dela, na parte inferior direita, há uma listagem de etiquetas, e logo acima dessa lista há “Adicionar tags”, ao clicar aparecerá uma caixa de texto onde pode-se adicionar a etiquetas. Deve-se digitar a etiqueta desejada e teclar Enter para adicioná-la. A etiqueta adicionada passa a fazer parte da “nuvem” de etiquetas da imagem. Vale ressaltar que para adicionar etiquetas com mais de uma palavra, é necessário utilizar o sinal _ (*underline*) para separar as palavras para que não sejam adicionadas como etiquetas isoladas. Após adicionada a etiqueta, o internauta pode realizar uma busca por imagens na plataforma, buscando pela etiqueta que adicionou. A imagem será

rapidamente recuperada, e aparecerá nos primeiros resultados da busca. De acordo com Oliveira e Vital (2015), há autores que chamam tal processo de Indexação Social.

Brandt (2009) aponta que o Flickr é um aplicativo que tem como principal finalidade gerir e compartilhar imagens, por permitir que o internauta armazene, organize e compartilhe suas imagens na Web. A autora ainda afirma que as etiquetas possuem destaque nesta plataforma, já que é por meio delas que as imagens são categorizadas e depois recuperadas. Os internautas ainda podem alterar as configurações padrão, restringindo o acesso e a adição de etiquetas em suas imagens. As etiquetas adicionadas podem ser utilizadas para recuperar as imagens presentes na coleção do próprio internauta, nas coleções de outras pessoas ou na galeria de imagens públicas que estão armazenadas no Flickr (BRANDT, 2009).

O Flickr possui uma ferramenta chamada FlickrMail, que funciona como um sistema de e-mail interno entre os usuários da plataforma, que permite a comunicação direta entre eles, outra marca do caráter social e colaborativo da plataforma (BRANDT, 2009).

Nesse contexto, a Folksonomia também é de relativa importância no que toca à indexação de imagens, já que a literatura da área não apresenta um consenso a respeito do melhor método para realizar a análise do conteúdo deste tipo de documento e a análise realizada de forma automática apresenta limitações (BRANDT, 2009). A análise de documentos imagéticos é um processo complexo, e de acordo com Nóbrega e Manini (2016) a maioria das metodologias formuladas para a indexação de imagens tem como base a metodologia de Erwin Panofsky (NÓBREGA; MANINI, 2016).

9.1 Etiquetagem de Imagens no Flickr

Panofsky (2011) aponta três níveis de atribuição de significado para obras imagéticas e iconográficas, são eles:

- Significado primário ou natural: também descrito pelo autor como **pré-iconográfico**, este nível de compreensão é subdividido em fatural e expressional, e representa a identificação de formas, cores, texturas e alguns elementos e objetos familiares ao olhar do observador.
- Significado secundário ou convencional: sendo de nível **iconográfico**, diz respeito à identificação e percepção das relações entre os elementos da imagem, como a identificação de pessoas, e outros elementos que assumem alguma forma de representação para o observador.
- Significado intrínseco ou conteúdo: este, segundo Panofsky, é o nível **iconológico**, é a junção do contexto da imagem com a interpretação feita pelo

observador, diz respeito à interpretação feita a partir de uma análise mais profunda. (PANOFSKY, 2011)

Dessa forma, a etiquetagem realizada de forma colaborativa no Flickr perpassa os três níveis de atribuição de significado descritos por Panofsky, uma vez que cada internauta pode interpretar uma determinada imagem disponível nesta rede social de forma diferente, o que gera diversas possibilidades de termos descritores para um mesmo documento imagético. Para exemplificar a aplicação da teoria de Panofsky, foram analisadas três imagens presentes na página da Biblioteca Britânica no Flickr.

Figura 7 - Image taken from page 251 of 'When Life is Young: a collection of verse for boys and girls'

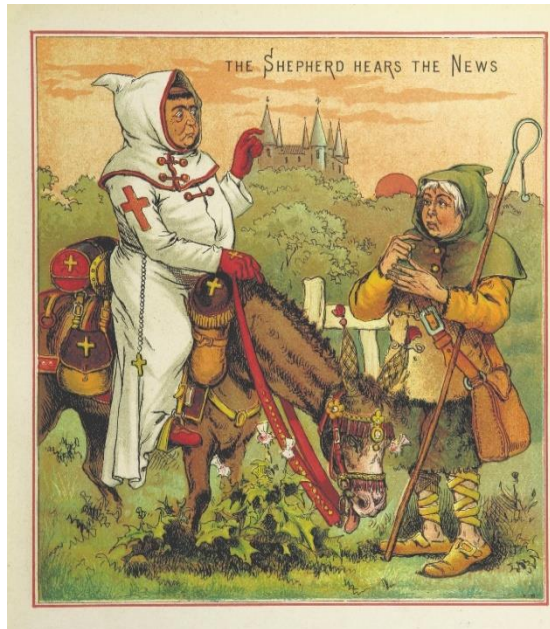


Fonte: Flickr, 2019.

A imagem (Figura 5), intitulada “Image taken from page 251 of 'When Life is Young: a collection of verse for boys and girls'”, de acordo com os níveis de atribuição de significado de Panofsky, poderia ter as seguintes etiquetas atribuídas a ela:

- Nível pré-iconográfico: coruja; lua; preto e branco
- Nível iconográfico: anoitecer
- Nível iconológico: mistério

Figura 8 - Image taken from page 21 of 'The Merry Ballads of the Olden Time, illustrated in pictures & rhyme'



Fonte: Flickr, 2019.

Já a Figura 6, intitulada “Image taken from page 21 of 'The Merry Ballads of the Olden Time, illustrated in pictures & rhyme’”, poderia receber as seguintes etiquetas:

- Nível pré-iconográfico: cavalo; pessoas
- Nível iconográfico: castelo; padre
- Nível iconológico: Idade Média

Figura 9 - Image taken from page 5 of 'The Coming of Father Christmas'



Fonte: Flickr, 2019.

A figura “Image taken from page 5 of 'The Coming of Father Christmas'” (Figura 7), poderia ser classificada da seguinte forma:

- Nível pré-iconográfico: crianças; neve; árvore
- Nível iconográfico: frio
- Nível iconológico: amizade; natal

As três imagens anteriores foram utilizadas para exemplificar a aplicabilidade da teoria de Panofsky na Folksonomia, no contexto da plataforma Flickr, e foram selecionadas aleatoriamente e de forma objetiva e imparcial. Para a análise foram consideradas também algumas informações a respeito da imagem presentes no Flickr, as quais todos os internautas têm acesso ao visualizar uma imagem, a fim de reproduzir o contexto da etiquetagem no ambiente digital em questão.

A partir desta análise nota-se que uma única imagem pode conter etiquetas que representem os três níveis de significação, o que garante que sejam recuperadas por um indivíduo que busque por uma imagem de um tema específico, e também por aqueles que buscam com um menor nível de especificidade.

Segundo Nóbrega e Manini (2016), a Folksonomia tem papel de destaque não apenas na representação e recuperação da informação, mas principalmente na construção da memória coletiva, já que esta etiquetagem permite que o internauta tenha liberdade para criar etiquetas e indexar os objetos informacionais para representar seu conteúdo de maneira que este se torne mais relevante para si mesmo ou para um grupo específico. Este fato, segundo as autoras, é visível principalmente em redes sociais de compartilhamento de imagens, como o Flickr, pois nelas as pessoas adicionam etiquetas que refletem não somente elementos presentes na imagem, mas também ideias, sentimentos e elementos que representam movimentos sociais e culturais (NÓBREGA; MANINI, 2016). Nesse sentido, a Folksonomia pode ser uma grande aliada das unidades de informação e das instituições culturais para a disseminação da informação e aproximação das pessoas, tanto virtualmente como presencialmente (que seria uma consequência da participação ativa dos internautas nos ambientes virtuais dessas instituições).

O bibliotecário e curador da Biblioteca Britânica (British Library), Aquiles Alencar Brayner, desenvolveu uma ação de Curadoria Digital na biblioteca em questão, utilizando o Flickr como meio de disseminação da informação. O projeto, apelidado de Curador Mecânico, foi desenvolvido pela British Library Labs, um serviço da biblioteca que oferece suporte a pesquisas relacionadas à temática de dados digitais e incentiva o desenvolvimento e o uso de coleções digitais. A princípio, foram digitalizados diversos documentos presentes no acervo da British Library, depois, essas imagens foram publicadas no Flickr, classificadas em álbuns e

etiquetadas. Os internautas então podem adicionar etiquetas às imagens de forma livre, e essa classificação auxiliaria a Biblioteca Britânica em atividades como disseminação da informação e no processamento técnico de forma geral (BRAYNER, 2017).

A partir das atividades de Curadoria Digital realizadas por Aquiles Brayner na Biblioteca Britânica, foram selecionadas outras seis bibliotecas no Flickr, a fim de analisar como utilizam a plataforma na disseminação de seus conteúdos. As instituições analisadas foram: Biblioteca Britânica, Biblioteca Nacional da Espanha, Biblioteca Nacional da Irlanda, Biblioteca Nacional da Nova Zelândia, Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian, Biblioteca do Congresso Norte-Americano e Biblioteca Pública de Boston.

9.2 Biblioteca Britânica

A Biblioteca Britânica (British Library) é a biblioteca nacional do Reino Unido, fundada no ano de 1973 por meio de uma lei denominada British Library Act, com o intuito de criar uma unidade de informação central no Reino Unido que auxiliaria toda a população de forma geral, incluindo pesquisa científica, negócios, artes e humanidades (BRITISH LIBRARY, 2019).

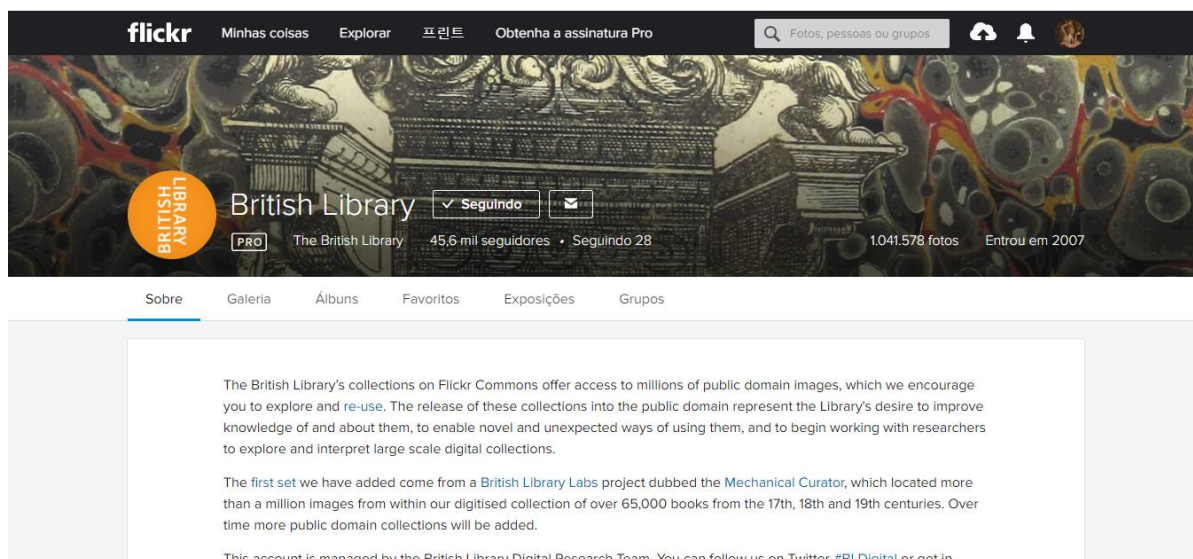
Para compor o acervo da Biblioteca Britânica, foram reunidos os acervos de algumas unidades de informação e instituições culturais, tais como: British Museum Library (Biblioteca do Museu Britânico), Boston Spa (prédio que hoje abriga o depósito legal, e já foi chamado de biblioteca nacional de empréstimos para ciência e tecnologia), Business and IP Center (oferece apoio a pequenas empresas e startups), National Sound Archive (coleção de arquivos sonoros) e India Office Library and Records (arquivos da Companhia da Índias Orientais e de territórios colonizados pelo Reino Unido na região da Índia, Paquistão, Birmânia e Bangladesh) (BRITISH LIBRARY, 2019).

A Biblioteca Britânica possui seis objetivos principais: custódia (representa seu papel como biblioteca nacional, com o depósito legal), pesquisa (apoio a todo tipo de pesquisa), negócio (consultoria para empresas), cultura (realização de atividades culturais), aprendizagem (inspiração ao público de forma geral) e internacional (parcerias com instituições ao redor do mundo) (BRITISH LIBRARY, 2019).

Atualmente, o acervo da Biblioteca Britânica conta com mais de 170 milhões de itens, incluindo (em suporte físico e/ou digital) livros, revistas, manuscritos, mapas, selos, partituras, patentes, fotografias, jornais e documentos sonoros. Além dos documentos citados, a biblioteca também disponibiliza mais de 1 milhão de imagens no Flickr, todas livres de direitos autorais.

A página da Biblioteca Britânica no Flickr (<https://www.flickr.com/photos/britishlibrary/>) foi criada em Agosto de 2007, possui cerca de 1 bilhão de visualizações, mais de 242,9 mil etiquetas, 19 geotags, 1099 álbuns, 17 imagens classificadas como favoritas, 45,6 mil seguidores e está presente em 7 grupos. Hoje, a página conta com um número exato de 1.041.578 imagens publicadas (FLICKR).

Figura 10 – Página da Biblioteca Britânica no Flickr



Fonte: Flickr.

A própria Biblioteca Britânica recomenda, em sua página no Flickr (Figura 8), que os internautas explorem e reutilizem as imagens, para que dessa forma possa ampliar seus conhecimentos a respeito dos documentos presentes em seu acervo, e utilizar as imagens de formas diferentes e inovadoras, partindo da interpretação das pessoas que utilizam a biblioteca (FLICKR, 2019).

9.3 Biblioteca Nacional da Espanha

A Biblioteca Nacional da Espanha (Biblioteca Nacional de España) foi fundada em 1711 por Felipe V, tornando-se, no ano seguinte, Biblioteca Pública Real. Atualmente é a central do Sistema de Bibliotecas Espanholas (BIBLIOTECA NACIONAL DE ESPAÑA, 2019).

Cumprindo sua função de depositária, a biblioteca guarda uma cópia de todos os livros publicados na Espanha (depósito legal), e seu acervo é composto por incunábulo (livros e outros documentos impressos com tipos móveis, cuja formatação é similar aos livros manuscritos), manuscritos, fotografias, gravações sonoras, partituras, entre outros, destacando-

se sua coleção de desenhos originais e gravuras, que é preservada pelo Serviço de Desenhos e Gravuras, e conta com mais de 20 mil itens (BIBLIOTECA NACIONAL DE ESPAÑA, 2019).

Para acessar o acervo físico da biblioteca, é necessário um cartão de leitor ou de pesquisador, exceto para o museu e para os salões de exposições, que são de acesso livre e contam com a realização de diversas atividades culturais. A Biblioteca Nacional da Espanha divide suas coleções em oito temáticas, sendo estas: África; Bibliografia; Biblioteconomia, Documentação, Arquivologia e Museologia; Cervantes; América Latina; Livro Infantil; Escritores na BNE; Livros Interativos e Teatro (BIBLIOTECA NACIONAL DE ESPAÑA, 2019).

A página da Biblioteca Nacional da Espanha no Flickr (<https://www.flickr.com/people/bibliotecabne/>) foi criada em Fevereiro de 2011, possui cerca de 5,7 milhões de visualizações, 398 etiquetas, 98 imagens classificadas como favoritas, 72 álbuns e 1 mil seguidores. Hoje, a página conta com um número exato de 1.772 imagens publicadas, que podem ser utilizadas livremente, desde que sejam dados os devidos créditos e não sejam reproduzidas para fins comerciais (FLICKR, 2019).

Figura 11 – Página da Biblioteca Nacional da Espanha no Flickr



Fonte: Flickr, 2019.

A Biblioteca Nacional da Espanha ainda publica algumas regras para a participação de sua página no Flickr (Figura 9) que, em síntese, afirma que nenhum conteúdo publicado na página pode ser utilizado para fins comerciais e sempre deve-se citar a biblioteca como fonte; todos os comentários publicados estão sujeitos a validação, de modo que não serão aceitos

comentários que contenham qualquer tipo de preconceito ou conteúdo impróprio; não serão aceitos nenhum tipo de publicidade e deve-se evitar erros de ortografia, e por fim, o não cumprimento das regras estipuladas para a participação da página pode acarretar eliminação de comentários (FLICKR, 2019).

9.4 Biblioteca Nacional da Irlanda

A Biblioteca Nacional da Irlanda (National Library of Ireland) foi fundada no ano de 1877, por meio da Lei do Museu de Ciência e Arte de Dublin, que determinava que grande parte das coleções presentes na Royal Dublin Society (organização filantrópica irlandesa) deveriam ser investidas no Departamento de Ciência e Arte, para que a população de forma geral pudesse se beneficiar de seu recursos informacionais; e em 3 de Maio de 2005 a Biblioteca foi estabelecida como uma instituição cultural autônoma (NATIONAL LIBRARY OF IRELAND, 2019).

De acordo com o portal da Biblioteca, sua missão é “coletar, preservar, promover e tornar acessível o registro documental e intelectual da vida da Irlanda e contribuir para a provisão de acesso ao universo maior de conhecimento registrado” (NATIONAL LIBRARY OF IRELAND, 2019). A Biblioteca Nacional da Irlanda é aberta ao público e seu acesso é gratuito, entretanto, ela não realiza empréstimos de livros, permitindo que sejam feitas cópias e impressões da maior parte do acervo na própria Biblioteca, além de disponibilizar salas de leitura para a consulta do acervo (NATIONAL LIBRARY OF IRELAND, 2019).

A Biblioteca disponibiliza alguns serviços para profissionais da informação, sendo estes:

- Exposições itinerantes: exposições para outras bibliotecas e instituições culturais;
- Registro de publicações irlandesas: cumprindo sua função de receber as publicações irlandesas por meio do depósito legal, a Biblioteca Nacional da Irlanda disponibiliza os registros de todas as publicações recebidas em seus catálogos online, além dos relatórios dos livros recebidos, destacando que a instituição também realiza a coleta de materiais relacionados ao país, onde quer que sejam publicados;
- Microfilmagem: a Unidade de Microfilme da Biblioteca Nacional da Irlanda oferece serviço de microfilmagem para outras bibliotecas;
- Acesso aos registros do catálogo: colaboração com o compartilhamento de registros bibliográficos para outras bibliotecas;

- Empréstimos para exposições: empréstimo de itens da Biblioteca para exibição em outras instituições (NATIONAL LIBRARY OF IRELAND, 2019).

A página da Biblioteca Nacional da Irlanda no Flickr (<https://www.flickr.com/people/nlireland/>) foi criada em Fevereiro de 2010, possui cerca de 82,3 milhões de visualizações, mais de 20,5 mil etiquetas, 2,3 mil geotags, 52 álbuns, 2 mil imagens classificadas como favoritas, 35,4 mil seguidores e está presente em 141 grupos. Hoje, a página conta com um número exato de 2.600 imagens publicadas (FLICKR, 2019).

Figura 12 – Página da Biblioteca Nacional da Irlanda no Flickr



Fonte: Flickr, 2019.

A Biblioteca disponibiliza imagens relacionadas a diferentes períodos da história social, política, econômica e cultural da Irlanda, além de digitalizações dos materiais de seu acervo e fotos dos eventos que ocorrem na instituição. Também apresenta links para seu portal (site) e suas outras redes sociais em sua página no Flickr (Figura 10) (FLICKR, 2019).

9.5 Biblioteca Nacional da Nova Zelândia

A Biblioteca Nacional da Nova Zelândia (National Library of New Zealand) foi criada em 1965 por meio da Lei da Biblioteca Nacional, do mesmo ano, que reuniu os acervos da Biblioteca da Assembleia Geral, da Biblioteca Alexander Turnbull e do Serviço Nacional de Bibliotecas para formar uma única biblioteca, a National Library of New Zealand, entretanto, no ano de 1985 a Biblioteca da Assembleia Geral se separa da Biblioteca Nacional e passa a ser chamada de Biblioteca Parlamentar (NATIONAL LIBRARY OF NEW ZEALAND, 2019).

Em 1988 a Biblioteca torna-se autônoma, recebendo o nome de *Te Puna Mātauranga ou Aotearoa*, que significa “a fonte do conhecimento” na língua Maori, falada pelo povo originário da Nova Zelândia, os Maori (NATIONAL LIBRARY OF NEW ZEALAND, 2019).

Em 1991 foi criado o Centro de História Oral dentro da Biblioteca Nacional da Nova Zelândia, uma vez que a tradição da oralidade é muito presente na cultura do povo Maori. Pensando neste povo, em 2001 foi criado um plano de parceria, intitulado *Te Kaupapa Mahi Tahi*, que firmava um compromisso da Biblioteca com os Maori (NATIONAL LIBRARY OF NEW ZEALAND, 2019).

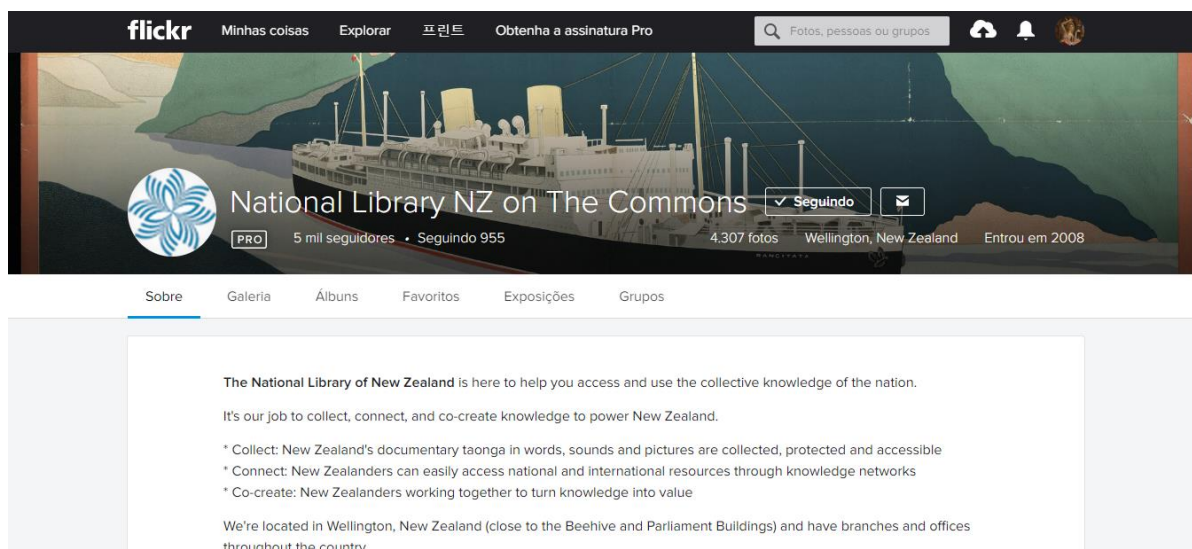
De acordo com o portal da própria Biblioteca, suas principais funções são coletar, conectar e cocriar:

- Coletar, preservar e dar acesso ao patrimônio documentário do país, seja ele em palavras, sons ou imagens;
- Conectar os neozelandeses aos recursos informacionais por meio de redes de conhecimento na Web;
- Cocriar, trabalhando junto com a população do país para transformar conhecimento em valores (NATIONAL LIBRARY OF NEW ZEALAND, 2019).

A Biblioteca Nacional da Nova Zelândia é de livre acesso a toda a população, e sua política inclui um programa de *Open Data* (Dados Abertos) e *Data Re-use* (Reuso de Dados), ou seja, a instituição disponibiliza todos os dados e metatados dos registros presentes nos catálogos da Biblioteca, da Bibliografia Nacional da Nova Zelândia, de todas as revistas e jornais publicados no país, de todo conteúdo digital do país, e de uma terminologia padronizada para os cabeçalhos de assuntos Maori (NATIONAL LIBRARY OF NEW ZEALAND, 2019).

A página da Biblioteca Nacional da Nova Zelândia no Flickr (https://www.flickr.com/people/nationallibrarynz_commons/) foi criada em Novembro de 2008, possui cerca de 13,7 milhões de visualizações, mais de 2,1 mil etiquetas, 451 geotags, 28 álbuns, 1 imagem classificada como favorita, 5 mil seguidores e está presente em 26 grupos. Hoje, a página conta com um número exato de 4.307 imagens publicadas (FLICKR, 2019).

Figura 13 – Página da Biblioteca Nacional da Nova Zelândia no Flickr



Fonte: Flickr, 2019.

A Biblioteca disponibiliza imagens relacionadas a diferentes períodos da história social, política, econômica e cultural da Nova Zelândia, além de digitalizações dos materiais de seu acervo e fotos dos eventos que ocorrem na instituição, como afirma em sua página (Figura 11). Também apresenta links para seu ambiente digital e suas outras redes sociais (FLICKR, 2019).

9.6 Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian

A Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian é uma biblioteca portuguesa fundada em 1968 com o objetivo principal de centralizar os acervos presentes na Fundação Calouste Gulbenkian, contando com mais de 3 mil títulos. No ano 2000, a Biblioteca tornou-se parte integrante do Departamento de Documentação e Pesquisa do Centro de Arte Moderna José Azeredo Perdigão, com um acervo que preserva a história das artes plásticas e da arquitetura de Portugal desde 1911 (FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN, 2019).

A Biblioteca atende a população portuguesa e estrangeira, maior de 16 anos e que necessitem de informações específicas sobre a história da arte de forma geral e das artes visuais, sendo estes especificamente: estudantes do ensino profissional artístico, estudantes do ensino superior, professores, mestrandos e doutorandos, pesquisadores, artistas, colecionadores e galeristas, críticos de arte, conservadores e curadores. Ainda com relação ao acesso à biblioteca, para uso regular e empréstimos é necessário um cartão de leitor, feito gratuitamente na biblioteca e renovado anualmente (FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN, 2019).

A página da Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian no Flickr (<https://www.flickr.com/people/biblarte/>) foi criada em Maio de 2008, possui cerca de 54,9

milhões de visualizações, mais de 13,3 mil etiquetas, 536 geotags, 329 álbuns e 5,7 mil seguidores e está presente em 198 grupos. Hoje, a página conta com um número exato de 32.857 imagens publicadas (FLICKR, 2019).

Figura 14 – Página da Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian no Flickr



Fonte: Flickr, 2019.

Em sua página no Flickr (Figura 12), a Biblioteca aponta que sua atividade na rede social busca abranger um maior público, proporcionando uma nova forma de acesso a seu acervo. A grande maioria das imagens publicadas representa a arte portuguesa ao longo do tempo, sendo publicadas em formato JPEG com resolução de 300 ppp (pontos por polegada) (FLICKR, 2019).

9.7 Biblioteca do Congresso Norte-Americano

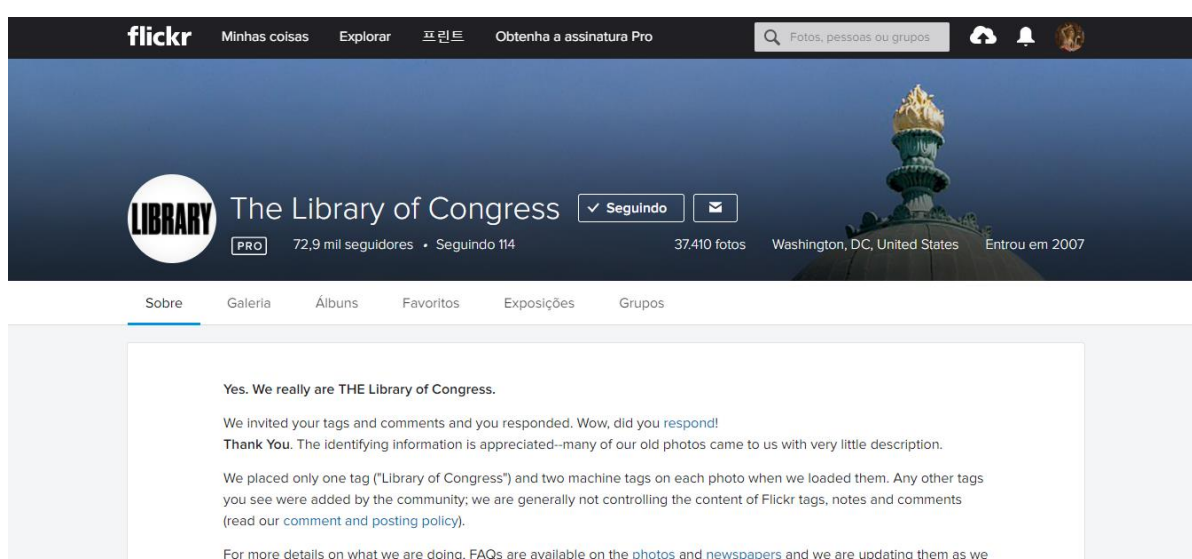
A Biblioteca do Congresso Norte-Americano (Library of Congress) foi criada em 1800, por meio de um ato do Congresso dos Estados Unidos que movia a sede do governo da Filadélfia para Washington e fornecia cerca de 5 mil dólares para compra de livros. Após isso, em 1802, o presidente Thomas Jefferson tornou o cargo de Bibliotecário do Congresso uma nomeação presidencial, ou seja, nomeado pelo presidente (LIBRARY OF CONGRESS, 2019).

A Biblioteca do Congresso Norte-Americano é uma das maiores bibliotecas do mundo, contando com mais de 168 milhões de itens, entre eles cerca de 39 milhões de materiais impressos em 470 idiomas, mais de 72 milhões de manuscritos, a maior coleção de livros raros da América do Norte, a maior coleção do mundo de materiais legais, filmes, mapas, partituras e gravações sonoras, além de coleções online diversificadas. Segundo o portal da própria

Biblioteca, sua principal missão é apoiar e preservar um acervo universal de conhecimento e criatividade para as futuras gerações (LIBRARY OF CONGRESS, 2019).

A página da Biblioteca do Congresso Norte-Americano no Flickr (https://www.flickr.com/people/library_of_congress/) foi criada em Junho de 2007, possui cerca de 351,3 milhões de visualizações, mais de 85,3 mil etiquetas, 66 geotags, 48 álbuns, 72,9 mil seguidores e está presente em 6 grupos. Hoje, a página conta com um número exato de 37.410 imagens publicadas (FLICKR, 2019).

Figura 15 – Página da Biblioteca do Congresso Norte-Americano no Flickr



Fonte: Flickr, 2019.

A Biblioteca adiciona apenas uma etiqueta em cada imagem, além de outras duas que são adicionadas pelo próprio Flickr, e aponta em sua página (Figura 13) que não se realiza o controle do conteúdo das etiquetas e comentários adicionados pelos internautas. Também apresenta links para seu portal e suas outras redes sociais – Blog, Facebook, Twitter, Instagram e Pinterest (FLICKR, 2019)

9.8 Biblioteca Pública de Boston

A Biblioteca Pública de Boston (Boston Public Library) foi fundada no ano de 1848, por meio um ato do Tribunal Geral de Massachusetts, como a primeira grande biblioteca municipal gratuita dos Estados Unidos (BOSTON PUBLIC LIBRARY, 2019). Em Julho de 2016 foi concluída uma reforma na Biblioteca, que buscava tornar o ambiente mais acolhedor, agradável e funcional, e recebeu alguns prêmios:

- Prêmio de design mais alto da Boston Society of Architects, a Medalha Harleston Parker - o edifício mais bonito de Boston, People's Choice Award;
- Instituto Americano de Arquitetos (AIA) e Prêmio de Construção de Biblioteca da Associação Americana de Bibliotecas (ALA) - Renovação Central de Bibliotecas e Filial East Boston;
- Boston Preservation Alliance Preservation Achievement Awards;
- Sociedade de Arquitetos Paisagistas de Boston - 2017 Merit Award for Design;
- Prêmio Carta do Congresso para o Novo Urbanismo (CNU);
- Associação de Gerenciamento de Construção da América (CMAA) New England Chapter - CMAA Project Achievement Award;
- Sociedade de Engenharia Iluminadora - Prêmio Seção;
- Prêmio Paul & Niki Tsongas pelo maior impacto em um projeto de preservação urbana;
- ACEC / MA Engineering Excellence Awards, prêmio de ouro, design civil / de local (BOSTON PUBLIC LIBRARY, 2019).

A Biblioteca Pública de Boston possui um acervo com cerca de 8,9 milhões de livros, além de manuscritos, livros raros, mapas, partituras, gravuras e materiais online. A Biblioteca ainda realiza exposições especiais, que são rotativas devido a grande quantidade de itens (BOSTON PUBLIC LIBRARY, 2019).

A página da Biblioteca Pública de Boston no Flickr (https://www.flickr.com/people/boston_public_library/) foi criada em Fevereiro de 2008, possui cerca de 163,3 milhões de visualizações, mais de 16,2 mil etiquetas, 4,6 mil geotags, 387 álbuns, 8 mil seguidores e está presente em 44 grupos. Hoje, a página conta com um número exato de 98.622 imagens publicadas (FLICKR, 2019).

Figura 16 – Página da Biblioteca Pública de Boston no Flickr



Fonte: Flickr, 2019.

A Biblioteca apresenta imagens relacionadas à história de Boston e a seu acervo de forma geral, e também apresenta link para seu ambiente digital e seu email na página do Flickr, representada na Figura 14 (FLICKR, 2019).

O próximo capítulo apresentará uma síntese dos resultados desta pesquisa.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do que foi estudado nesta pesquisa, pode-se concluir que a Folksonomia, a Curadoria Digital e o Design da Informação podem ser utilizados em conjunto para garantir o acesso à informação e a participação ativa das pessoas, de acordo com a análise da bibliografia específica, das bases da Ciência da Informação e da Biblioteconomia, assim como da Curadoria Digital, do Design da Informação e da Folksonomia. A Folksonomia, juntamente com o Design da Informação pode contribuir com grande parte das ações de Curadoria Digital, garantindo o acesso e a recuperação da informação de forma eficiente e eficaz.

No que se refere ao Design da Informação, a Folksonomia colabora na experiência dos indivíduos, de extrema importância neste contexto, possibilitando a realização de atividades mais interativas e colaborativas, o que também contribui para a construção do conhecimento coletivo.

Com relação à Curadoria Digital, a Folksonomia se enquadra nas ações que dizem respeito à participação e observação da comunidade, o que interfere diretamente nas ações sequenciais de acesso, uso e reuso da informação, pois as etiquetas utilizadas pelas pessoas podem ser reutilizadas nos processos técnicos das bibliotecas e demais unidades de informação e na construção de instrumentos como os tesouros, por exemplo.

Também foi possível compreender as principais características da Web 2.0, além de aprofundar os conhecimentos acerca da Ciência da Informação e da Biblioteconomia. Com relação a Folksonomia no contexto pós-custodial, observa-se que ela se insere neste contexto por seu caráter colaborativo, que permite aproximar o internauta e os profissionais da informação.

A ação de Curadoria Digital realizada por Aquiles Brayner na Biblioteca Britânica possibilitou a observação de outras iniciativas semelhantes no Flickr, e ainda que os números apresentados pela Biblioteca Britânica sejam maiores, pode-se afirmar que as demais instituições também apresentam números expressivos e atividade constante na plataforma. A partir da análise da experiência da Biblioteca Britânica e das demais bibliotecas no Flickr, pode-se afirmar que cada uma delas utiliza o Flickr de forma estratégica, de acordo com as características específicas de cada instituição, como pode ser observado na tabela a seguir (Tabela 1).

Tabela 1 – Comparação das bibliotecas no Flickr

Biblioteca¹	Criação da página	Visualizações	Etiquetas	Geotags	Álbuns	Imagens favoritas	Seguidores	Grupos	Imagens publicadas
BB	08/2007	1 bilhão	242,9 mil	19	1099	17	45,6 mil	7	1.041.578
BNE	02/2011	5,7 milhões	398	0	72	98	1 mil	0	1.772
BNI	02/2010	82,3 milhões	20,5 mil	2,3 mil	52	2 mil	35,4 mil	141	2.871
BNNZ	11/2008	13,7 milhões	2,1 mil	451	28	1	5 mil	26	4.307
BAFCG	05/2008	54,9 milhões	13,3 mil	536	329	0	5,7 mil	198	32.857
BCNA	06/2007	351,3 milhões	85,3 mil	66	48	0	72,9 mil	6	37.410
BPB	02/2008	163,3 milhões	16,2 mil	4,6 mil	387	0	8 mil	44	98.622

Fonte: autoria própria.

Nota-se que todas elas apresentam um número elevado de visualizações e de seguidores, e algumas delas optaram por não utilizar as geotags e não marcaram imagens como favoritas. Algumas bibliotecas apresentam menor atividade em grupos do Flickr, o que possivelmente interfere no número de seguidores de suas páginas. Deste modo, pode-se dizer que a participação e divulgação de suas páginas nos grupos traria maior visibilidade para as atividades destas instituições. Todas as bibliotecas apresentam um número considerável de álbuns, os quais estão organizados de acordo com as especificidades de cada acervo. As páginas com mais seguidores possuem um maior número de etiquetas, o que demonstra o resultado da Folksonomia no ambiente do Flickr.

Pode-se concluir que o uso da Folksonomia acarreta uma maior participação dos internautas, de modo que torna horizontais alguns dos processos técnicos tradicionais da Biblioteconomia, fazendo emergir novas possibilidades para a área. Quando os processos são realizados por bibliotecários eles ocorrem de forma *top-down* e a partir das experiências dos profissionais da informação, enquanto quando há a participação daqueles que interagem no ambiente digital eles ocorrem de forma horizontalizada, ampliada e com escalabilidade. Isso proporciona uma otimização técnico-operacional e também do conhecimento agregado colaborativamente.

¹ Legenda:

BB - Biblioteca Britânica

BNE - Biblioteca Nacional da Espanha

BNI - Biblioteca Nacional da Irlanda

BNNZ - Biblioteca Nacional da Nova Zelândia

BAFCG - Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian

BCNA - Biblioteca do Congresso Norte-Americano

BPB - Biblioteca Pública de Boston

REFERÊNCIAS

- AMARAL, A. Curadoria de informação e conteúdo na web: uma abordagem cultural : uma abordagem cultural. In: CORREA, E. N. S. (org.). **Curadoria digital e o campo da comunicação**. São Paulo: Eca - Usp, 2012. p. 40-50. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/315292840_Anotacoes_para_a_compreensao_da_atividade_do_Curador_de_Informacao_Digital. Acesso em: 05 maio 2020.
- AMARAL, A.; SALVADOR, T. Folksonomia em sites de redes sociais segmentadas (srss) em livros: um estudo exploratório da interface do goodreads. **Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação**, v. 16, n. 2, p. 397-413, 2018. DOI: 10.20396/rdbci.v16i2.8650424 Acesso em: 20 maio 2020
- ALBUQUERQUE, A. C. Em foco a classificação: abordagens conceituais na arquivologia, biblioteconomia e museologia. **Encontros Bibli**, Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2015v20n43p20>. Acesso em: 6 maio 2019.
- ARAÚJO, C. A. Á. **Arquivologia, Biblioteconomia, Museologia e Ciência da Informação: O diálogo possível**. Brasília: Briquet de Lemos, 2014. 200 p.
- ARAÚJO, C. A. Á. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DA CLASSIFICAÇÃO. **Encontros Bibli**, Florianópolis, 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2006v11n22p117>. Acesso em: 6 maio 2019.
- ASSIS, J.; MOURA, M. A. Folksonomia: a linguagem das tags. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Santa Catarina, v. 18, n. 36, p.85-106, jan. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2013v18n36p85/24523>. Acesso em: 02 abr. 2018.
- BARRETO, A. A. Uma história da ciência da informação. In: TOUTAIN, Lídia Maria Batista Brandão (Org.). **Para Entender a Ciência da Informação**. Salvador: Edufba, 2007. p. 13-34.
- BIBLIOTECA NACIONAL DE ESPAÑA (Espanha). **Biblioteca Nacional de España**. 2019. Disponível em: <http://www.bne.es/es/Inicio/index.html>. Acesso em: 01 ago. 2019.
- BIBLIOTECÁRIO, Portal do (Org.). **Folksonomia: uma introdução**. 2015. Disponível em: <http://portaldobibliotecario.com/tecnologia/folksonomia-uma-introducao/>. Acesso em: 04 jan. 2018.
- BOSTON PUBLIC LIBRARY (Boston). **Boston Public Library**. 2019. Disponível em: <https://www.bpl.org/>. Acesso em: 01 ago. 2019.
- BRANDT, M. B. Etiquetagem e folksonomia: uma análise sob a óptica dos processos de organização e recuperação da informação na web. 2009. 142 f. **Dissertação** (Mestrado em Ciência da Informação)-Universidade de Brasília, Brasília, 2009. Disponível em: http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNB_8360806afc90d6be2d00db007f3faf97. Acesso em: 04 set. 2019.

BRANDT, M.; MEDEIROS, M. B. B. Folksonomia: esquema de representação do conhecimento? **TransInformação**, Campinas, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tinf/v22n2/a02v22n2.pdf>. Acesso em: 10 maio 2019.

BRAYNER, A. A. **Curadoria Digital em Instituições de Memória Cultural**: Rio de Janeiro, 2017. 47 slides, color. Disponível em: http://www.cnen.gov.br/images/CIN/PDFs/Apresentao-VII-CINforme---Aquiles-Alencar-Baryner---4_julho_2017.pdf. Acesso em: 01 set. 2019.

BRAYNER, A. A. Entrevista com Aquiles Alencar Brayner [jul./dez. 2016]. Rio de Janeiro: **Acervo**, v. 29, n. 2, p. 9-15. Entrevista concedida a Dilma Cabral, Cláudia Lacombe Rocha e Rosely Rondinelli. Disponível em: <http://revista.arquivonacional.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/725> Acesso em: 08 dez. 2017.

BRAYNER, A. A. UK Web Archive programme: a brief history of opportunities and challenges. **Rdbci: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, [s.l.], v. 14, n. 2, p.318-333, 31 maio 2016. Universidade Estadual de Campinas. <http://dx.doi.org/10.20396/rdbci.v14i2.8645982>.

BRESLIN, J. G.; PASSANT, A.; DECKER, S. **The Social Semantic Web**. Galway: Springer, 2009. 300 p.

BRESSAN, R. T. Dilemas da rede: Web 2.0, conceitos, tecnologias e modificações. **Anagrama**, v. 1, n. 2, p. 1-13, 18 mar. 2009. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/anagrama/article/view/35306>. Acesso em: 09 mar. 2020.

BRITISH LIBRARY. **The British Library**. 2019. Disponível em: <https://www.bl.uk/>. Acesso em: 01 ago. 2019.

BUTLER, P. **Introdução à ciência da biblioteconomia**. Rio de Janeiro: Lidador, 1971. 86 p.

CAMPOS, M. L. A.; GOMES, H. E. TAXONOMIA E CLASSIFICAÇÃO: a categorização como princípio. In: ENANCIB – ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. **Anais...** . Salvador: Ufba, 2007. p. 1 - 14. Disponível em: <http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT2--101.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2018.

CASTILHO, C. A. V. **O Papel da Curadoria na Promoção do Fluxo de Notícias em Espaços Informativos Voltados para a Produção e Conhecimento**. 2015. 155f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) -Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

COUTINHO, C. P.; BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. Blog e wiki: os futuros professores e as ferramentas da web 2.0: Os Futuros Professores e as Ferramentas da Web 2.0. In: SIIIE'2007 : ACTAS DO SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INFORMÁTICA EDUCATIVA, 9., 2007, Porto. **Anais [...]** . Porto: Universidade do Minho, 2007. p. 199-204. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1822/7358>. Acesso em: 21 abr. 2020.

DIGITAL CURATION CENTRE. **What is digital curation?** 2004. Disponível em: <http://www.dcc.ac.uk/digital-curation/what-digital-curation>. Acesso em: 05 dez. 2017.

FERNANDES, F. R. **Design de Informação**: base para a disciplina no curso de Design. 2. ed. Rio Claro: FRF Produções, 2015. 123 p.

FLICKR. 2019. Disponível em: <https://www.flickr.com/>. Acesso em: 30 jan. 2019.

GONÇALVES, J. L. C. S.; ASSIS, J. A indexação social enquanto prática de representação colaborativa da informação imagética: a construção da memória na plataforma Flickr. **Revista Conhecimento em Ação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p.34-51, jul. 2016. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rca/article/view/34>. Acesso em: 17 ago. 2019.

FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN (Portugal). **Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian**. 2019. Disponível em: <http://www.biblar.te.gulbenkian.pt/>. Acesso em: 01 ago. 2019.

HIGGINS, S. Digital curation: the emergence of a new discipline. **The International Journal of Digital Curation**, v.6, n. 2, 2011. Disponível em: <http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/view/184>. Acesso em: 10 set. 2019.

HORN, R. E. Information Design: Emergence of a new profession. In: JACOBSON, R. E. **Information Design**. Cambridge: Mit Press, 1999. p. 15-33.

JORENTE, M. J. V. **Ciência da Informação**: mídias e convergência de linguagens na Web. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. 170 p.

JORENTE, M. J. V. (org.). **Tecnologia e design da informação**: interdisciplinaridade e novas perspectivas para a ciência da informação. Bauru: Canal 6, 2015. 136 p

JORENTE, M. J. V. Design da informação, linguagens convergentes e complexidade na rede social e ambiente digital do facebook. **Informação & Tecnologia**, v. 1, n. 1, p. 116-129, 2014. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/v/a/16354>. Acesso em: 28 Jul 2018.

JORENTE, M. J. V.; BATISTA, L. S. Conversações entre a rede social twitter e os arquivos permanentes: um estudo de curadoria digital. **Informação & Informação**, v. 22, n. 1. DOI:10.5433/1981-8920.2017v22n1p05. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/v/a/23301>. Acesso em: 14 Jan. 2018.

JORENTE, M. J. V.; PADUA, M. C.; SANTAREM SEGUNDO, J. E. Criação de padrões na web semântica: perspectivas e desafios. **em Questão**, Porto Alegre, v. 23, n. 3, p.157-179, 21 ago. 2017. Faculdade de Biblioteconomia Comunicação. <http://dx.doi.org/10.19132/1808-5245233.157-178>. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/70466>. Acesso em: 10 maio 2019.

LANCASTER, F. W. **Indexação e Resumos**: Teoria e prática. 2. ed. Brasília: Brique de Lemos, 2004. 452 p.

LE COADIC, Y. **A Ciência da Informação**. 2. ed. Brasília: Brique de Lemos, 2004. 124 p.

LEE, C. A.; TIBBO, H. Where's the Archivist in Digital Curation? Exploring the Possibilities through a Matrix of Knowledge and Skills. **Archivaria**, v. 72, p.123-168, 2011. Disponível em: <https://ils.unc.edu/callee/p123-lee.pd>. Acesso em: 5 ago. 2017.

LEMO, J. G.; NAKANO, N.; JORENTE, M. J. V. O paradigma pós custodial e sua representação no design da informação no sítio do arquivo nacional do reino unido. **Liinc em revista**, v. 10, n. 2, 2014. DOI: 10.18617/liinc.v10i2.736 Acesso em: 16 abr. 2020.

LIBRARY OF CONGRESS (Estados Unidos). **The Library of Congress**. 2019. Disponível em: <https://www.loc.gov/>. Acesso em: 01 ago. 2019.

LONGAIR, S. **Cultures of Curating**: The Limits of Authority. *Museum History Journal*, [s.l.], v. 8, n. 1, p.1-7, jan. 2015. Informa UK Limited. DOI: <http://dx.doi.org/10.1179/1936981614z.00000000043>.

MEY, E. S. A.; SILVEIRA, N. C. **Catálogo no plural**. Brasília: Briquet de Lemos, 2009. 217 p.

NAKANO, N. **Princípios do design da informação na curadoria digital de ambientes virtuais de aprendizagem sob a perspectiva da ciência da informação**. Orientadora: Maria José Vicentini Jorente. 2019. 165 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2019. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/181518>. Acesso em: 09 set. 2019

NASCIMENTO, J. A. **Imagem na Web social**: o Instagram como objeto de estudo da Folksonomia. 2015. 86 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquivologia, Departamento de Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2015.

NATIONAL LIBRARY OF IRELAND (Irlanda). **National Library of Ireland**. 2019. Disponível em: <http://www.nli.ie/>. Acesso em: 01 out. 2019.

NATIONAL LIBRARY OF NEW ZEALAND (Nova Zelândia). **National Library of New Zealand**. 2019. Disponível em: <https://natlib.govt.nz/>. Acesso em: 01 out. 2019.

NÓBREGA, I. O.; MANINI, M. P. #impeachment ou #naovaitergolpe: uma análise sobre a folksonomia na indexação de imagens fotográficas em redes sociais da Web 2.0. **Biblionline**, Paraíba, v. 12, n. 4, p.73-84, dez. 2016. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/biblio/article/view/32296>. Acesso em: 29 ago. 2019.

OLIVEIRA, J. A. D. B. **A Ciência da Informação e o Design de Informação**: perspectivas interdisciplinares. 2015. 95f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2015.

O'REILLY, T. **What Is Web 2.0**: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. 2005. Disponível em: <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=1>. Acesso em: 10 jan. 2018.

PANOFSKY, E. **Significado nas artes visuais**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011. 439 p. (Debates).

PORTUGAL, C. **Design, Educação e Tecnologia**. Rio de Janeiro: Rio Books, 2013. Disponível em: <http://www.design-educacao-tecnologia.com/index.html>. Acesso em: 08 maio 2019.

PRIMO, A. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. In: ANTOUN, Henrique (org.). **Web 2.0: participação e vigilância na era da comunicação distribuída**. participação e vigilância na era da comunicação distribuída. Rio de Janeiro: Mauad X, 2008. p. 101-122.

RAMOS, D. O. **Anotações para a compreensão da atividade do “Curador de Informação Digital”**. In: CORRÊA, Elizabeth Saad (Org.). Curadoria digital e o campo da comunicação. São Paulo: Eca/usp, 2012. p. 11-21.

RIO DE JANEIRO. Grupo de Trabalho Universalização. Ministério da Ciência e Tecnologia (Org.). **Glossário de Biblioteconomia e Documentação**. 2002. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/RodrigoRocha9/glossrio-de-biblioteconomia>. Acesso em: 03 jan. 2018.

ROBREDO, J. **Documentação de Hoje e de Amanhã: Uma abordagem revisitada e contemporânea da Ciência da Informação e de suas aplicações biblioteconômicas, documentárias, arquivísticas e museológicas**. 4. ed. Brasília: Departamento de Ciência da Informação e Documentação Universidade de Brasília / Edição de Autor, 2005. 409 p.

ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. **Design de Interação: Além da interação humano computador**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 585 p.

SANTOS, A. P. L.; RODRIGUES, M. E. F. Biblioteconomia: gênese, história e fundamentos. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 2, n. 9, p.116-131, jul. 2013. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/248/264>. Acesso em: 08 maio 2019.

SANTOS, E. V. A ciência da informação no contexto do paradigma pós-custodial e da pós-modernidade. **Páginas A&B, Arquivos e Bibliotecas (Portugal)**, n. 10, p. 3-16, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/109275>. Acesso em: 16 abr. 2020.

SANTOS, H. S.; OLIVEIRA, J. R.; LIMA, J. S. Folksonomia: representação da informação na web. **Revista Bibliomar**, v. 16, n. 1, p. 105-114, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/126361>. Acesso em: 20 maio 2020.

SANTOS, T. N. C. **Curadoria digital: o conceito no período de 2000 a 2013**. 2014. 165 f., il. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) —Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/17324>. Acesso em: 14 mar. 2018.

SANTOS, T. N. C. Curadoria digital e preservação digital: cruzamentos conceituais. **Rdbci: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, [s.l.], v. 14, n. 3, p.450-464, 30 set. 2016. Universidade Estadual de Campinas. <http://dx.doi.org/10.20396/rdbci.v14i3.8646336>.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p.41-62, jan. 1996. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235/22>. Acesso em: 03 maio 2019.

SILVA, E. B. F.; SAMPAIO, D. A. O BOOM INFORMACIONAL: A TECNOLOGIA E A GÊNESE DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. **Bibliocanto**, Natal, v. 3, n. 2, p.3-16, 2017. 20

VIEIRA, R. M. **Introdução à teoria geral da biblioteconomia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. 305 p.

VIGNOLI, R. G.; ALMEIDA, P. O. P.; CATARINO, M. E. Folksonomias como ferramenta da organização e representação da informação. **Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação**, v. 12, n. 2, p. 120-135, 2014. DOI: 10.20396/rdbci.v12i2.1606 Acesso em: 20 maio 2020.

YAMAOKA, E. J. Ontologia para mapeamento da dependência tecnológica de objetos digitais no contexto da curadoria e preservação digital. **Atoz: novas práticas em informação e conhecimento**, Curitiba, v. 1, n. 2, p.65-78, 21 nov. 2012. Universidade Federal do Parana. <http://dx.doi.org/10.5380/atoz.v1i2.41313>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/41313>. Acesso em: 08 maio 2018.

WAL, T. V. **Folksonomy**. 2007. Disponível em: <http://www.vanderwal.net/folksonomy.html>. Acesso em: 03 jan. 2018.