

Datagramazero - Normas - 1.2 A submissão de um trabalho por escrito ou por um meio eletrônico qualquer implica automaticamente a transferência de direitos exclusivos de publicação, por oito meses a partir da data de submissão dos originais inéditos. No caso de publicação, a revista se reserva o direito de manter o trabalho permanentemente disponível, permitindo-se ao autor, após os três meses de exclusividade mencionados, a republicação, em quaisquer outros meios de divulgação, desde que mencionada a fonte original.

Fonte: [http://www.dgz.org.br/dez13/F\\_I\\_iden.htm](http://www.dgz.org.br/dez13/F_I_iden.htm). Acesso em: 17 dez. 2013.

## O Social Bookmarking como instrumento de apoio à elaboração de guias de literatura na internet

*Social Bookmarking as a tool for making literature guides for internet*

por Maíra Murrieta Costa e Murilo Bastos da Cunha

**Resumo:** Trata-se de discussão sobre o processo de armazenagem de links favoritos em plataformas de social bookmarking e o fato de que esse processo culmina com a criação de uma lista de sítios ou documentos recomendados, aproximando-se da definição de um guia de literatura. Como objetivo geral tem-se a análise comparativa das plataformas de social bookmarking quanto à sua adequação para a produção de guia de literatura na web. São analisadas as plataformas *CiteUlike* e *Connotea* pelo fato de que estas plataformas se preocupam com a informação acadêmica online. A pesquisa caracteriza-se como mista na coleta e tratamento dos dados. Na análise qualitativa foi utilizada a Teoria Fundamentada (*Grounded Theory*) como instrumento de investigação. Os participantes da pesquisa aceitaram utilizar o *CiteUlike* para desenvolver um guia de literatura na web, mas não aceitaram o *Connotea*.

**Palavras-chave:** Bibliografia; *CiteUlike*, *Connotea*; Guia de literatura; Social bookmarking; Web 2.0.

**Abstract:** It discusses the bookmarks storage process in social bookmarking platforms and, as a consequence, this process culminates with the creation of a list of recommended documents or sites, approaching the definition of a subject guide. The main objective is the comparative analysis of social bookmarking platforms and their suitability for the production of subject guide in the web. It analyzes *CiteUlike* and *Connotea* platforms because they are concerned with online academic information. It is a mixed research in data collecting and processing. In the qualitative analysis, it was used *Grounded Theory* as a research tool. Survey participants would use *CiteUlike* to develop a subject guide in the web but would not use the *Connotea*.

**Keywords:** Bibliography; *CiteUlike*, *Connotea*; Literature guide; *Pathfinder*; Social bookmarking; Web 2.0.

### Introdução

O social bookmarking é uma ferramenta da web 2.0 desenvolvida para ajudar os usuários da internet a organizarem seus links favoritos. A ideia de organizar links não é nova, teve origem nos “*hot links*” do browser Mosaic e desenvolveu-se dentro dos “*favoritos*” do *Internet Explorer* e do *Mosaic*. Durante a década de 1990, ou seja, na primeira geração web, foram criados o *ItList*, o *BackFlip*, o *Blink*, o *Clickmarks* e o *Hotlink*, porém nenhum deles sobreviveu ao estouro da bolha.com ocorrida nos finais dessa década.

Em 2003, a organização de links é revolucionada com o lançamento do *Del.icio.us*, que além de organizar os links favoritos, permite salvar esses links na computação nas nuvens, etiquetá-los e compartilhá-los com outros usuários do serviço. Nos anos seguintes, são criados serviços de social bookmarking voltados para o compartilhamento de informação acadêmica online, dentre eles o *2Collab*, o *Bibsonomy*, o *CiteUlike* e o *Connotea*. Esses serviços propiciaram o desenvolvimento de verdadeiros repositórios de conteúdo, podendo estes ser temáticos ou não. A ideia de compartilhamento de informação não é novidade para bibliotecários e cientistas da informação, a questão é avaliar como as ferramentas da segunda geração web podem auxiliar no desenvolvimento de serviços e produtos de informação online.

Nesse âmbito, merece destaque o guia de literatura – uma fonte de informação secundária feita para ajudar os pesquisadores e outros interessados na busca de fontes de informação sobre um tema

específico – cujo principal objetivo é manter seus leitores a par da existência de fontes de informação mais importantes, saber como utilizá-las e ajudá-los na otimização dessas fontes (Cunha, 2000; Cunha; Cavalcanti, 2008). O guia de literatura, na ótica de Caldeira (2000), representa uma resposta à tendência da especialização dos pesquisadores que, em função do volume de publicações, acabam ficando mais restritos à literatura de um assunto específico. Ao analisar a evolução tecnológica no ambiente de bibliotecas e seu reflexo no desenvolvimento de serviços e produtos, Cunha (2000) observa que o valor das fontes secundárias (*dentre elas o guia de literatura*) é revigorado quando se fala de biblioteca digital. Na visão do autor, as fontes secundárias passam a disponibilizar hiperligações (*links*) com os documentos e seus textos completos, ou seja, elas servem como fonte de acesso ao documento.

Nesse cenário, é interessante notar que os avanços da tecnologia culminam com a criação de novas denominações para o guia de literatura, como, por exemplo, apontadores. Curty (2004, p. 90) argumenta que: “*a principal característica dos apontadores é a de agrupar links de acordo com a especificidade do site*”. Para a autora, dessa forma é possível reunir o melhor e mais atualizado conteúdo disponível na web. Além de agrupar links, a autora recomenda atribuir ao link selecionado: “*uma nota explicativa, um resumo ou uma crítica, que informe brevemente sobre o conteúdo do site indicado, o que minimiza o esforço do usuário na busca pela informação desejada*” (Curty, 2004, p. 90). Inegável é fato de que o social bookmarking propicia um agrupamento de links favoritos. Por outro lado, observa-se que a definição de apontador, apresentada por Curty (2004), aproxima-se da definição de um guia de literatura, afinal, nas palavras de Cunha (2001, p. 142), os guias: “*são obras feitas para ajudar os pesquisadores e outros interessados na busca de fontes de informação sobre um assunto específico*”. Em função do exposto, inferiu-se que o social bookmarking poderia ser utilizado como plataforma de desenvolvimento de um guia de literatura na internet. Assim, delineou-se como objetivo de pesquisa – analisar comparativamente as plataformas de social bookmarking existentes, quanto à sua adequação para a produção de um guia de literatura na internet.

### **O guia de literatura na web**

Apesar de existir desde a década de 1970 em formato impresso, autores como Dahl (2001), Tchangelova e Feigley (2008) consideram que o guia de literatura tem se tornado cada vez mais popular em função da variedade de fontes de informação disponível na internet. No entendimento de Courtois, Heggins e Kapur (2005), o guia na web pode ser criado individualmente por meio de páginas em html, ou pode ser gerado de forma dinâmica a partir das fontes de informação disponíveis no banco de dados.

Corrado (2008, p. 3) comenta que: “*o trabalho de criar e manter um guia de literatura estático, baseado na web, tem consumido muito tempo para manipulá-lo.*” O autor vai além ao afirmar que: “*enquanto úteis e populares, os guias de literatura estáticos baseados em html provaram ser dispendiosos e inconvenientes de serem mantidos*” (Corrado, 2008, p.3). A respeito do uso dos softwares sociais, Corrado (2008, p. 1) afirma que: “*utilizando sites de social bookmarking baseados na web 2.0, bibliotecas podem gerenciar com mais facilidade os guias de literatura e outras listas de recursos da web*”. O autor argumenta que: “*utilizando uma pequena quantidade de javascript os favoritos registrados podem ser inseridos dinamicamente nos guias de literatura e outros recursos de bibliotecas baseados em tecnologia web*” (Corrado, 2008, p. 11).

Farkas (2008) apresenta como exemplo de utilização de social bookmarking, por profissionais da informação na produção de guias, os casos da Biblioteca Pública da cidade de Dublin – na Irlanda, bem como o caso da Biblioteca de Ciências da Saúde da Universidade de Michigan.

Rethlefsen (2007) também apresenta exemplos de bibliotecas que utilizam o Del.icio.us na elaboração

de guias de literatura. De acordo com a autora: “*atualmente, plataformas de social bookmarking e tagging auxiliam bibliotecários a preencher a lacuna entre as necessidades das bibliotecas em oferecer informação confiável, bem organizada e experiência na web aos seus usuários*”. [Rethlefsen](#) (2007) ainda informa: “*as bibliotecas da College of New Jersey e da Alberta University experimentam com o Del.icio.us um registro de links para substituir ou suplementar os guias de literatura em formato tradicional*”. ([Rethlefsen](#), 2007, p. 27)

Um caso interessante, relacionado por [Farkas \(2007a\)](#) e [Redden \(2010\)](#), é o da Biblioteca da Universidade do Estado da Pensilvânia, que desenvolveu sua própria plataforma de social bookmarking – o PennTags – para o uso de alunos, equipe técnica e corpo docente. O PennTags foi desenvolvido pela bibliotecária Laurie Allen e a plataforma foi lançada no outono de 2005. Laurie argumenta que decidiu criar seu próprio serviço de social bookmarking porque os sistemas disponíveis não estão aptos a capturar a maioria dos recursos de uma biblioteca, tais como o catálogo público de acesso em linha [Online Public Access Catalog](#), (OPAC) e o motor de busca de artigos de periódicos ([Farkas](#), 2007). Outros exemplos do uso de plataformas de social bookmarking por bibliotecários são apresentados por [Corrado](#) (2008). Dentre eles, destaca-se o projeto da Biblioteca de Tecnologia da Universidade de Binghamton, visto esse se diferir dos demais por ter desenvolvido um guia de literatura utilizando tags.

Quanto ao uso do social bookmarking no desenvolvimento do guia de literatura, é importante observar que com a internet e a explosão de documentos online, o guia de literatura deixou de ser apenas uma fonte secundária, para se tornar uma porta de acesso ao documento digital. A respeito do tema, [Corrado](#) (2008) argumenta que: “*por meio do uso de guias de literatura é possível ter acesso à informação online, que acabou de ser disponibilizada, por especialistas*”. [Cunha](#) (2000) também já havia apontado este fato. Corrado vai além ao alertar que: “*em tempos de Google, para os guias de literatura se manterem úteis, eles devem ser atualizados regularmente*” ([Corrado](#), 2008, p. 3).

Outro fator a ser considerado ao se elaborar um guia de literatura é o perfil dos seus usuários. Hoje temos três gerações distintas ([Baby Boomer, X e Y](#)), sendo que a Geração Y representa, na década de 2000, usuários potenciais de bibliotecas universitárias e especializadas. Nesse cenário, não custa lembrar que Bates afirma que: “*gerações mais jovens, incluindo a Geração X e a Geração do Milênio, supõem que qualquer informação de que eles necessitem estará disponível em algum lugar na internet*” ([Redden](#), 2010, p. 219). Nesse cenário, um guia de literatura em ambiente que utilize tecnologias colaborativas torna-se extremamente pertinente.

### **O social bookmarking.**

De acordo com [Borges](#) (2009), a segunda geração de serviços de social bookmarking começou em setembro de 2003, com a criação do Del.icio.us, o que propiciou a primeira aplicação em grande escala de tagging. A popularidade instantânea dessa plataforma levou ao lançamento de muitos outros serviços de social bookmarking em ambiente 2.0. Como exemplo, o autor cita o *Diigo*, o *Simpy*, o *Magnolia* e o *Mister Wong*. Na visão de [Borges](#) (2009), as principais diferenças entre as duas gerações de serviços de social bookmarking são: a forte ênfase em compartilhamento de favoritos entre usuários e o incremento da etiquetagem social iniciada pelo Del.icio.us.

Para [Rethlefsen](#) (2007b, p. 133), os serviços de bookmarks sociais: “*obtiveram sucesso baseado em um único fato – eles satisfazem uma necessidade pessoal – a necessidade de organizar e armazenar itens favoritos de uma maneira mais eficiente que a realizada no browser*”. A autora argumenta que os usuários desses serviços compartilham links, memórias, artigos, pesquisas e outros recursos. A

literatura revela que há uma classificação das plataformas de social bookmarking. Com o objetivo de comparar as classificações propostas pelos autores citados ([Maxymuk, 2007](#); [Rethlefsen, 2007b](#); [Borges, 2009](#)), bem como sintetizar suas características e seus exemplos, apresenta-se o Quadro 1:

Quadro 1 – Classificação das plataformas de Social Bookmarking

Autor	Classificação proposta	Exemplos
Rethlefsen 2007b	1. Ferramentas básicas	Del.icio.us, Magnólia, Blinklist
	2. Gerenciadores de referências sociais acadêmicas	CiteUlike, Connotea, Complore
	3. Serviços de anotação social	Diigo
	4. Serviços que armazenam cópias de páginas web	Furl
Maxymuk 2007	1. Bookmarks gerais	Del.icio.us
	2. Bookmarks portáteis	Furl, Spurl
	3. Bookmarks acadêmicos	CiteUlike, Connotea
Borges 2009	1. Gerenciadores de sítios na web	Del.icio.us, Diigo, Magnólia
	2. Gerenciadores de referência social	CiteUlike, Connotea, Bibsonomy, Refbase
	3. Gerenciadores de catalogação social	Library Thing, Shelfari, aNobbi, GoodReads, WeRead.

Fonte: os autores com fundamento nos especialistas citados.

Há um consenso entre os autores pesquisados de que a vantagem do *social bookmarking* é que os dados etiquetados são armazenados na nuvem, podendo ser acessados de qualquer computador e por qualquer usuário, desde que o bookmark esteja compartilhado. [Gilmour e Strickland \(2009\)](#) comentam que: “*uma característica importante que está em todo sistema de social bookmarking é a etiquetagem (do inglês tagging)*”. Assim, quando o link é selecionado como favorito, o usuário pode especificar palavras-chave ou tags com as quais o link será associado. A respeito do assunto, [Rethlefsen \(2007b\)](#) ressalta que a espinha dorsal, das plataformas de social bookmarking, é a etiquetagem.

Para [Emamy e Cameron \(2007\)](#), é fundamental notar que a etiquetagem é inicialmente feita para o benefício pessoal de um determinado usuário. Já o benefício da comunidade de usuário surge como uma consequência deste comportamento. Convém ressaltar que para [Marlow \(2006\)](#), a popularização da etiquetagem se deu por meio dos sistemas de social bookmarking. Já [Burrows \(2007, p. 34\)](#) considera que o Del.icio.us é “*significativamente responsável pela popularidade do conceito de etiquetagem*”. [Redden \(2010, p. 219\)](#) explica bem a interação entre as atividades de social bookmarking e etiquetagem. Nas palavras da autora: “*social bookmarking poderia, portanto, ser interpretado como o processo por meio do qual usuários registram sítios de interesse. Enquanto etiquetagem social é o método pelo qual os usuários classificam ou categorizam sítios registrados (bookmarked) para recuperação*”. Percebe-se um consenso entre os autores ([Jayassuriya, Brillantine, 2007](#); [Maxymuk, 2007](#); [Rethlefsen, 2007a, 2007b](#); [Farkas, 2008](#), [Funk, 2009](#); [Harris, 2009](#), [Redden, 2010](#)) de que o *social bookmarking* é um importante instrumento de referência, seja por permitir a elaboração de listas de referência e índice de assuntos, seja por contribuir para o desenvolvimento de guias de literatura, ou até mesmo pelo simples fato de permitir compartilhamento de interesses entre os usuários do serviço. A seguir são apresentadas as plataformas: *2Collab*, *Bibsonomy*, *CiteUlike*, *Connotea* e *Del.icio.us*.

A plataforma do [2Collab](#) era um serviço gratuito oferecido pelo *Grupo Elsevier*. Foi desenvolvida pelas equipes vinculadas às empresas ScienceDirect e Scopus e disponibilizada para o público, no idioma inglês, em julho de 2007. Em 15 de abril de 2011, o 2Collab descontinuou os serviços para seus usuários, oferecendo a eles a possibilidade de exportar seus favoritos até o dia 15 de abril, nos formatos Ris, Bibtex, csv txt e html.

### Bibsonomy

Foi desenvolvida pelo Grupo de Engenharia do Conhecimento e Dados da Universidade de Kassel na Alemanha. Está disponível para o público, no idioma inglês, desde abril de 2005. A linguagem de programação utilizada é Java e a licença da plataforma é Gnu/Gpl. Dentre as características da plataforma, destaca-se que os registros inseridos são armazenados no formato Bibtex.

### Citeulike

A plataforma foi desenvolvida por Richard Cameron na Universidade de Manchester e está disponível para o público, desde novembro de 2004. É considerada a principal plataforma de social bookmarking para acadêmicos em função do número de documentos inseridos. Em maio de 2011 possuía mais de cinco milhões de artigos, com uma média de inserção de quatro mil artigos por dia. Seu sistema gerenciador de banco de dados é o Postgresql. Utiliza a ferramenta Memcached, o servidor web é Linux e é feito um back-up da base a cada 15 minutos ([Emamy, Cameron, 2007](#)). Emamy e Cameron (2007) descrevem o CiteUlike como uma fusão de serviços de social bookmarking, baseada na tecnologia web 2.0, com ferramentas de gestão bibliográficas tradicionais. A respeito do gerenciamento de dados bibliográficos, os autores comentam: “enquanto favoritos web são simples endereços url, citações são um pouco mais complexas e incluem metadados, tais como o título de periódicos, autores, números de página etc.”.

### Connotea

Trata-se de um serviço oferecido pelo Nature Publishing Group ([Lund, 2005; Maxymuk, 2009](#)). Está disponível no idioma inglês, desde dezembro de 2004. (Lund, 2005). Apresentado aos usuários como um serviço de gestão de referências online para os investigadores, médicos e cientistas. É uma aplicação baseada em tecnologia web, desenvolvida na linguagem Perl. O sistema gerenciador de banco de dados utilizado é o [Mysql](#) e o servidor é Apache. A licença da plataforma é *Gnu/Gpl*. Em 2005, o Connotea trabalhava com quatro tipos diferentes de arquivos de artigos e websites, quais sejam: *o Pubmed, o Nature Publishing, o D-Lib Magazine, o Hubmed e*, para livros, o site da Amazon. Nesse mesmo ano, a equipe planejava expandir o número de sites que o Connotea reconheceria a url ([Lund, 2005](#)). No que diz respeito à importação e exportação de registros, em 2005, havia um interesse da equipe em adicionar os formatos Ris e Bibtex, o que permitiria aos pesquisadores coordenar com mais precisão sua coleção de registros no *Connotea* com suas aplicações no *desktop*. Ainda sobre formatos de dados, o Connotea pretende ter compatibilidade com o protocolo *Openurl*, e facilitar assim o acesso à informação acadêmica online ([Lund 2005](#)). A literatura dos anos subseqüentes não relata se esses incrementos foram feitos ou não na plataforma. Dentre as funcionalidades do Connotea, [Rethlefsen](#) (2008, p. 175) considera que a grande vantagem do *CiteUlike* sobre essa plataforma é a possibilidade de inserir arquivos em pdf. Ou seja, o Connotea permite apenas relacionar a url de um documento ao seu registro.

### Del.icio.us

Desenvolvido por Joshua Schacter, foi o primeiro site de bookmarking social e está disponível ao público desde dezembro de 2003. Em 2005 a plataforma foi comprada pelo Yahoo que a manteve até abril de 2011. O aplicativo contava, em 2005, com aproximadamente 50.000 usuários, um milhão de links registrados e 2.000 de tags. No final de 2008, o Del.icio.us já possuía mais de cinco

milhões de usuários e aproximadamente 180 milhões registros de url, o que demonstra um crescimento exponencial da plataforma. Em 17 de dezembro de 2010, em nota publicada no seu blog, a empresa afirmou que estava em busca de um parceiro estratégico que tornasse o serviço novamente competitivo ([Aguari, 2010](#)). Em abril de 2011, o Del.icio.us foi vendido para o Youtube.

## **Metodologia**

Foram selecionadas, como objeto de pesquisa, as plataformas acadêmicas *CiteUlike* e *Connotea*. As plataformas *2Collab* e *Bibsonomy* foram excluídas do objeto de estudo. A plataforma *2Collab*, no período de coleta de dados, não estava permitindo o registro de novos usuários em função de spam ocorridos no sítio, o que inviabilizou a sua análise. A plataforma *Bibsonomy*, por sua vez, apresentou uma elevada quantidade de bugs e excessivo uso da ferramenta *Caphtia* enquanto era avaliada e, por esse motivo, foi excluída. A análise qualitativa foi realizada à luz da Teoria Fundamentada em Dados (*Grounded Theory*). Assim, duas coletas de dados foram realizadas, uma com a amostra inicial e outra com a amostra teórica. Já a análise quantitativa utilizou a regressão quadrática e a regressão logarítmica dos dados para verificar tendências a partir das variáveis da pesquisa.

A amostra inicial da pesquisa compôs-se de 22 alunos de pós-graduação da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, matriculados na disciplina Fontes de Informação. Os dados da amostra inicial foram avaliados a partir de três variáveis: geração do respondente ([Baby boomer, X e Y](#)), nível de conhecimento do idioma inglês e a formação em Biblioteconomia. Os alunos que constituíram a amostra inicial responderam a três questionários distintos, porém complementares. O primeiro questionário procurou identificar o perfil do aluno quanto ao uso da internet e das redes sociais, bem como o seu conhecimento sobre social bookmarking. O segundo questionário teve como finalidade avaliar um protótipo de guia de literatura, desenvolvido em plataforma de social bookmarking, sob a perspectiva do usuário. O terceiro questionário buscou avaliar as plataformas de social bookmarking sob a perspectiva de um desenvolvedor de guia de literatura, ou seja, do gestor do produto de informação. Para atingir a saturação teórica proposta pela *Grounded Theory*, foi realizada uma nova coleta de dados, com três bibliotecários americanos, que já desenvolveram guia de literatura no Del.icio.us. Dois bibliotecários pertencem à *College of New Jersey Library* (TCNJ) e um a *University of Michigan Health Sciences Library*. Esses profissionais formaram a amostragem teórica deste estudo.

## **Análise dos dados**

A primeira etapa da análise compreendeu a identificação do perfil geral do entrevistado na amostra inicial quanto ao uso da internet, quanto ao conhecimento e uso das redes sociais e, por último, quanto ao conhecimento e uso das plataformas de social bookmarking. Quanto ao uso das plataformas, identificou-se que dentre os entrevistados, da amostra inicial, nenhum conhecia o *CiteUlike* e apenas um declarou conhecer o *Connotea*. Por outro lado, cinco entrevistados declararam conhecer o *Del.icio.us*, o que confirmou o fato de o *Del.icio.us* ser a plataforma de social bookmarking mais conhecida, tanto no Brasil, como no exterior. Sobre o desconhecimento do *CiteUlike* e do *Connotea* pelos participantes, há que se considerar que nenhuma das plataformas possui o sítio disponível no idioma português, o que pode ter inibido o seu uso por pesquisadores e bibliotecários brasileiros. Aqui se infere que a barreira linguística pode estar interferindo na aceitação das plataformas pelos brasileiros. Um dos entrevistados da Geração Baby Boomer justificou que não usa as redes sociais por questões inerentes à segurança da informação, conforme pode ser observado em seu depoimento, na Figura 1.

Figura 1 – Depoimento a respeito do uso de redes sociais.

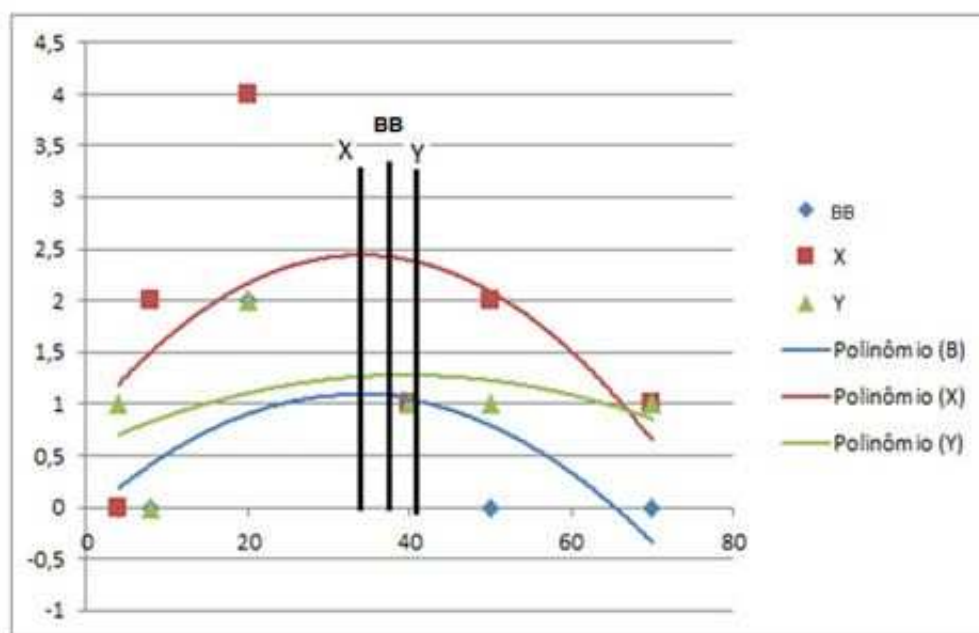


Preocupação crescente com a seletividade =>  
“Minimizar o uso de redes sociais, apesar de dezenas de convites. Cuidados no que se refere à privacidade, inclusive com uso de ferramentas de busca de perfis de usuário consumidor”

Homem – R23 - baby boomer (1949 – 62 anos)

A respeito do assunto, a [Online Computer Library Center, OCLC](#) (2004, p. 4) já havia detectado que: “a interatividade é a marca registrada da vida dos jovens. Eles vivem em um mundo colaborativo que não existe para os adultos”. Nesse cenário, pressupõe-se que os usuários da Geração Baby Boomer terão mais resistência em utilizar guias de literatura em social bookmarking. A análise dos dados revelou que não há diferença significativa do tempo de conexão à internet e a geração à qual a pessoa pertence, conforme demonstra o Gráfico 1, desenvolvido a partir do cálculo da regressão quadrática para cada geração.

Gráfico 1 – Geração versus tempo conectado à internet.



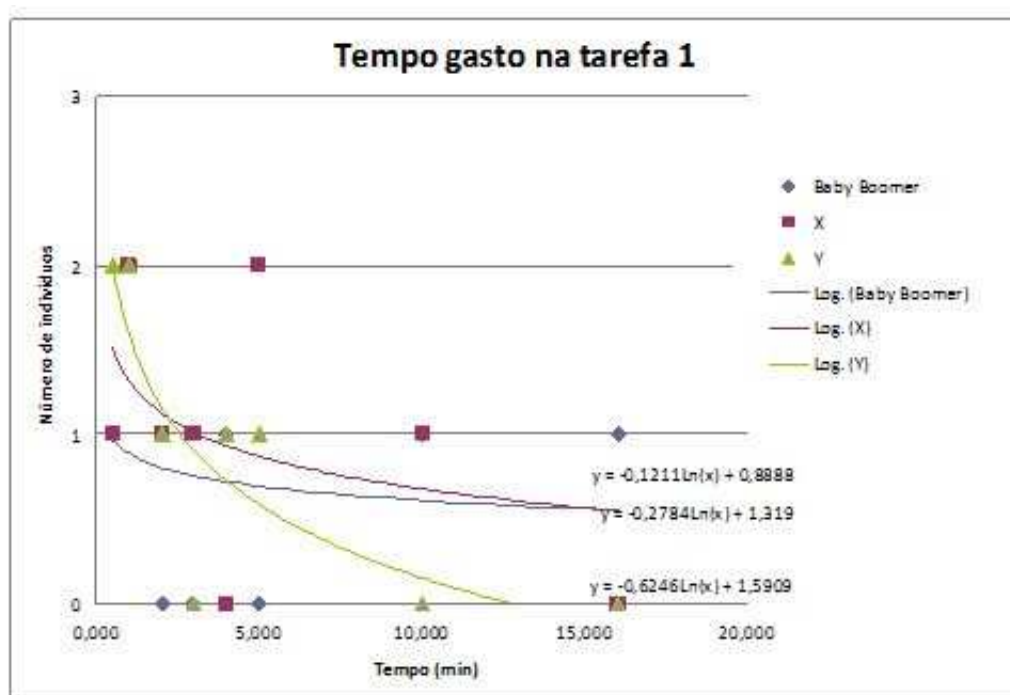
A leitura do Gráfico 1 mostra não ser possível afirmar, com os dados coletados nesta pesquisa, que a Geração Y fica mais tempo conectada à internet do que a Geração X, a qual, por sua vez, fica mais tempo conectada do que a Geração Baby Boomer. Após se delinear o perfil dos entrevistados, a próxima etapa foi identificar se as plataformas estão aptas, ou não, a auxiliar na produção de um guia de literatura. Para tanto, foi necessário avaliá-las sob dois aspectos. O primeiro aspecto envolveu a análise do uso da plataforma na recuperação da informação. O segundo analisou a forma de organização das informações em um social bookmarking, ou mais especificamente o nível de descrição que os campos das respectivas plataformas possibilitam ao se inserir um documento. Por último, coube uma reflexão sobre as características de um guia de literatura na web 2.0. Esse conjunto de análises permitiu um posicionamento sobre o uso ou não das plataformas com tal finalidade.

Ao se avaliar o comportamento de busca pela informação no protótipo do guia de literatura em social



bookmarking, constatou-se que 52% dos participantes realizaram a “Tarefa 1” em menos de 2 minutos, independentemente da plataforma utilizada (*CiteUlike, Connotea*). Estes participantes dividem-se em: cinco da Geração Y, quatro da Geração X e três da Geração Baby Boomer. A média aritmética de realização da Tarefa 1 foi de 3 minutos e 31 segundos. A partir dos dados coletados, percebe-se, no Gráfico 2, que a curva da Geração Baby Boomer é quase uma constante, ou seja, tende a uma reta horizontal, independentemente do tempo de realização da tarefa. Dessa forma, é possível afirmar que conforme o tempo usado para realizar a “Tarefa 1” diminui, o número de indivíduos não muda, permanece constante. Em contrapartida, no que diz respeito à Geração X, pode-se afirmar que, conforme o tempo usado para realizar a “Tarefa 1” diminui, o número de indivíduos aumenta levemente. Já na Geração Y, conforme o tempo usado para realizar a “Tarefa 1” diminui, o número de indivíduos aumenta exponencialmente, conforme demonstrado no Gráfico 2, gerado a partir de uma regressão logarítmica dos dados.

Gráfico 2 – Tempo de realização da tarefa 1 em ambas as plataformas.



A partir do exposto, entende-se que o tempo de realização da tarefa teve relação com a geração à qual a pessoa pertence, o que permite afirmar que o usuário da Geração Y é um usuário potencial para o guia de literatura em social bookmarking. Ainda no que concerne ao processo de recuperação da informação no protótipo do guia, tem-se que a média aritmética da realização da “Tarefa 1” no Connotea foi de três minutos e oito segundos, enquanto no *Citeulike* foi de três minutos e cinquenta e sete segundos.

A análise da “Tarefa 2” revelou que 69% dos participantes reduziram o tempo de realização da segunda tarefa, enquanto 13% dos participantes levaram o mesmo tempo e apenas 5% dos participantes consumiu mais tempo na segunda tarefa do que na primeira. Essa redução no tempo de execução da segunda tarefa não representou surpresa, afinal apenas 48% dos participantes declararam conhecer o que são as plataformas de social bookmarking e, destes, apenas um declarou conhecer o Connotea. Diante do exposto, a demora na realização da primeira tarefa reflete o impacto de um primeiro contato do usuário com a plataforma. Assim, após o primeiro contato com o sítio, esperava-se que o tempo de realização da segunda tarefa, de fato, fosse menor em função do aprendizado do usuário por exploração. A respeito do assunto, [Kafure Muñoz](#) (2004, p. 132)

comenta que o aprendizado: “acontece quando usuários encontram-se com uma nova interface e começam a utilizá-la seguindo as instruções que estão na mesma interface”. Nesse contexto, vale ressaltar que para [Memória](#) (2005, p. 150): “a partir do momento que alguém se acostuma com uma interface, mesmo que mal projetada, os problemas são minimizados e passam a ser praticamente nulos.”

A análise da dificuldade de realização das tarefas, em conjunto com a variável geração e a variável nível de conhecimento do idioma inglês, mostrou que os participantes da Geração Y, com bom entendimento no idioma, não tiveram dificuldades. A partir desse conjunto de análises foi possível afirmar que a facilidade de uso da plataforma está diretamente relacionada ao nível de conhecimento do idioma inglês e à geração do usuário.

Ao se mensurar a facilidade de busca pela informação, por meio da [escala Likert](#), em ambas as plataformas, foi constatado que localizar a informação no Connotea é mais fácil do que no *CiteUlike*, fato anteriormente constatado quando da análise da média de tempo de realização das *Tarefas 1 e 2*. Ao avaliar o panorama geral sobre a descrição de documentos nas plataformas de social bookmarking, na perspectiva dos participantes desta pesquisa, conclui-se que o *CiteUlike* atendeu parcialmente as necessidades de descrição de um documento para um guia de literatura, enquanto o mesmo não ocorreu com o Connotea, conforme pode ser observado no Quadro 2.

Quadro 2 – Panorama sobre a descrição de documentos nas plataformas de social bookmarking.

Tipo de Documento	Citeulike	Connotea
Artigo de Periódico	✓	?
Monografia no todo	✓	?
Parte de Monografias	✓	✗
Norma Jurídica	✗	✗
Bases de Dados	?	✗
Softwares de Computadores	✗	✗
Instituições	?	✗
Pesquisadores	✗	✗
Eventos técnico/científico	✓	✗
Páginas web	?	?

Legenda:

✓	Atende às necessidades de descrição
✗	Não atende às necessidades de descrição
?	Não foi possível concluir

O Quadro 2 oferece para os bibliotecários, envolvidos com a tarefa de produzir um guia de literatura na internet, um panorama sobre a capacidade das plataformas no que diz respeito ao nível de descrição, o que permite uma escolha mais consciente por determinada plataforma. Ou seja, se o guia de literatura a ser produzido for trabalhar apenas com artigos de periódicos, monografias (*no todo ou em parte*) e eventos científicos, o *CiteUlike* atende às necessidades. Se forem ser incluídas as bases de dados e as páginas web, o bibliotecário terá que analisar se é possível adaptar os campos para descrever esses materiais. Por outro lado, se o guia for incluir normas jurídicas, softwares de computadores e pesquisadores, o *CiteUlike* não conseguirá atender às especificidades de descrição desses materiais, em função dos campos disponibilizados. Merece ser destacado que o *CiteUlike* permite inserir os materiais descritos. Logo, por meio de um link o usuário terá acesso ao material referenciado. Assim, é preciso ponderar a real necessidade de uma descrição tão rígida, uma vez que é possível ter acesso ao documento referenciado por meio de um clique.

No que concerne ao Connotea, o Quadro 2 reflete que ele não atendeu às necessidades de descrição da maioria dos materiais e, em três tipos de materiais (*artigo de periódico, monografia no todo, páginas web*) há dúvidas se a plataforma atende ou não às necessidades de descrição. Uma vez que o Connotea não permitiu inserir os arquivos, ou seja, não é possível acessar o documento referenciado por meio de um clique, a menos que ele tenha uma *url*, a sua utilização para o desenvolvimento de guias de literatura fica comprometida. Por outro lado, se o guia for disponibilizar apenas páginas web, por mais que os campos não atendam perfeitamente às necessidades de descrição, é possível utilizá-los uma vez que o usuário terá acesso ao documento referenciado por meio de um link. Há que se considerar que uma vez que a plataforma só permite inserir links, os mantenedores do guia terão o trabalho adicional de conferir os links quebrados frequentemente. De uma forma geral, houve aceitação do *CiteUlike* como instrumento de apoio à elaboração de um guia de literatura. O mesmo não pode ser afirmado para o *Connotea*, conforme ilustra o Quadro 3.

Quadro 3 – Panorama sobre aceitação das plataformas de social bookmarking como instrumento de apoio à elaboração de um guia de literatura na web.

Aceitação das plataformas de Social Bookmarking		
	Citeulike	Connotea
Acredita que a plataforma pode ser usada para o desenvolvimento do guia de literatura na web.	✔	✘
Utilizaria a plataforma para entregar o trabalho final da disciplina (um guia de literatura)	✔	✘
Como gestor de um serviço de informação, utilizaria a plataforma para desenvolver um guia de literatura na web	✔	?

Legenda:



✔ Uma parcela significativa dos participantes aceitou a plataforma.

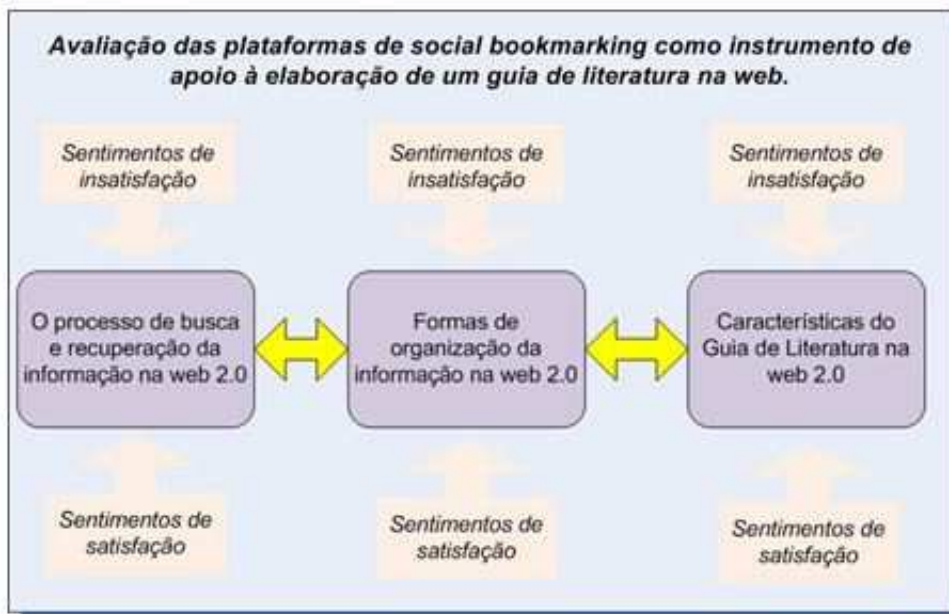
✘ Uma parcela significativa dos participantes não aceitou a plataforma.

? Não foi possível concluir

Dentre os motivos relacionados para não utilizar-se o Connotea para elaboração de um guia de literatura na web, destaca-se o fato de a plataforma não permitir a inserção de artigos e o fato dos avaliadores terem considerado seus campos de descrição insuficientes. A análise qualitativa dos dados foi realizada na medida em que os dados foram coletados, o que permitiu o aprimoramento do *Questionário 3* de forma a aprofundar-se o entendimento de categorias. Durante as etapas da análise (*codificação aberta, coaxial e seletiva*) foram extraídos os códigos e posteriormente construídas as categorias a partir dos dados coletados nas entrevistas.

A análise dos códigos e das categorias iniciais gerou as categorias refinadas: o processo de busca e recuperação da informação, forma de organização das informações na web e características do guia de literatura na web 2.0, sendo que em cada uma dessas categorias estão presentes os sentimentos de insatisfação e satisfação dos participantes da pesquisa, conforme ilustra a Figura 2.

Figura 2 – Categorias refinadas.



Fonte: os autores.

Apesar dos códigos: personalização de conteúdo, compartilhamento com o twitter e fazer parte da rede social, terem surgido ao longo da codificação aberta e coaxial, dando origem à categoria refinada características da web 2.0, não foi possível desenvolver uma teoria para esta categoria em função dos participantes da pesquisa pouco terem comentado a respeito do tema. Desse modo, foi necessário trabalhar o fato de as plataformas de social bookmarking serem softwares sociais, que apresentam características singulares no que diz respeito à colaboração e ao compartilhamento, na saturação teórica desta pesquisa, portanto com os três bibliotecários americanos que formaram a amostra teórica. A seguir é apresentada a teoria desenvolvida a partir das três categorias de informação acima comentadas.

### **O processo de busca e recuperação da informação no guia de literatura em social bookmarking**

É pertinente destacar que o guia de literatura em social bookmarking deixa de ser apenas uma fonte secundária, para se tornar uma porta de acesso ao documento digital, observação essa já feita por [Cunha](#) (2000) e [Corrado](#) (2008). Inegável dizer que as plataformas de social bookmarking não oferecem, aos usuários que querem desenvolver um guia de literatura, a opção de organizar o material inserido por ordem de relevância, ordem alfabética ou tipo de material. Da mesma forma, não há como ser feita uma apresentação sobre o guia, a melhor forma de utilizá-lo, dentre outros. Para minimizar os aspectos referentes a informações sobre o guia, ressalta-se que é possível desenvolver uma página em html que apresente o guia, seus objetivos e a melhor forma de utilizá-lo. Já sobre a organização da informação (*ordem alfabética, tipo de material etc.*), convém lembrar que as plataformas aqui analisadas possuem o código fonte aberto. Logo, uma equipe que conte com um analista de sistemas pode vir a programar tais funcionalidades. A exemplo, cita-se o *PennTags* e sua interação com o opac da Biblioteca da Universidade do Estado da Pensilvânia.

Por outro lado, as plataformas facilitam a atualização rápida do guia de literatura, bem como permitem que um número infinito de usuários acesse o guia pela internet em um mesmo momento. Além disso, favorecem o acesso a fontes de informação sem obrigar o deslocamento físico do usuário à biblioteca. Assim, há razões que contrabalançam os aspectos negativos acima relatados. Em face do exposto, é importante que os bibliotecários reflitam sobre o conteúdo do guia de literatura em formato totalmente digital, com *hyperlinks*, possibilidade de compartilhamento de opiniões dentre outras características da web 2.0.

Independentemente do tipo de material a ser inserido, foi observado que o ponto mais criticado, em ambas as plataformas, diz respeito ao layout padrão para os campos de descrição. Porém, entende-se que a padronização dos campos torna as plataformas mais flexíveis, possíveis de serem utilizadas por qualquer tipo de usuário, seja uma biblioteca, um cientista ou um grupo de alunos que deseja compartilhar material. Nesse aspecto, é conveniente a reflexão de que uma descrição rígida dos documentos praticamente inviabiliza o uso de plataformas gratuitas disponíveis na internet.

Conseqüentemente, isso obriga a compra de uma ferramenta específica ou o desenvolvimento de uma sob demanda. Em ambas as situações, há um ônus financeiro e a dependência da área de tecnologia da informação de uma determinada empresa. Essa situação pode, em alguns casos, culminar com a desistência de um projeto de elaboração de um guia de literatura na internet. Por isso, sugere-se ponderar sobre o custo benefício relativo à utilização de uma plataforma em software livre. As adaptações dos campos disponíveis para a descrição e adoção de padrões de descrição menos rígidos podem facilitar o desenvolvimento de um guia de literatura na internet.

Apesar das três gerações apresentarem o tempo e a conexão à internet semelhante, conforme demonstrado no Gráfico 1, foi constatado que o usuário da Geração Y é um usuário potencial do guia de literatura em *social bookmarking*, enquanto o usuário da Geração Baby Boomer pode apresentar resistência no seu uso. Esse dado é relevante para bibliotecas escolares e universitárias, cujo público alvo predominante pertence à Geração Y.

Os dados da pesquisa revelaram que o usuário que não domina o inglês teve dificuldade em utilizar as plataformas para localizar a informação. Em contrapartida, para os usuários que dominam esse idioma, a dificuldade foi menor ou inexistente. Logo, é possível afirmar que há uma relação direta entre o nível de entendimento da língua inglesa e a facilidade de busca nas plataformas, o que favorece a utilização das plataformas em bibliotecas especializadas e universitárias.

### **Características da web 2.0: saturação teórica do estudo**

O Del.icio.us começou a ser utilizado para desenvolver guias de literatura na web, pelas bibliotecas aqui analisadas (*College of New Jersey Library e University of Michigan Health Sciences Library*), entre os anos de 2006 e 2007, portanto, há pelo menos quatro anos. Esse dado reflete uma defasagem preocupante das bibliotecas brasileiras nesse tipo de serviço. Foi constatado que ambas as bibliotecas preferiram utilizar o Del.icio.us em detrimento do CiteUlike, Connotea e outras plataformas. Dentre os motivos de escolha do Del.icio.us, todos os respondentes informaram que a escolha foi em função da estabilidade da plataforma (100%), seguida do número de usuários que usam a plataforma (66,7%). Na seqüência, foi citada a *Application Programming Interface (API)* (66,7%) e por último a variedade de browsers que a plataforma suporta. Também foram comentados: a capacidade de importar Feed rss, a possibilidade de mostrar a nuvem de tag, a facilidade de uso e aceitação da plataforma.

Ambas as bibliotecas já possuíam guias de literatura em outro formato. No que diz respeito a *College of New Jersey Library* eles estavam disponíveis em html. Dentre os fatores que motivaram a mudança de plataforma destacaram-se: a facilidade de uso, facilidade de edição, facilidade de atualização independentemente do local (*não estão restritos a trabalhar no campus da universidade*), a capacidade de mostrar um recurso específico em múltiplos guias por meio das tags. A University of Michigan Health Sciences Library apresentou situações distintas. O guia de literatura sobre o vírus Influenza foi desenvolvido no Del.icio.us pelo fato de que a biblioteca queria estar apta a responder de forma extremamente rápida às necessidades de informação em função da crise na saúde. Esse guia foi criado especificamente no Del.icio.us. No entanto, outros guias já haviam tido seu formato modificado anteriormente, dentre os motivos destaca-se a facilidade e velocidade da

atualização de links mortos.

É perceptível que o Del.icio.us, como plataforma da web 2.0, oferece às bibliotecas a possibilidade de não depender da área de tecnologia da empresa, e oferta, dessa forma, agilidade no desenvolvimento, disponibilização e atualização do guia de literatura. Além disso, o Del.icio.us oferece a possibilidade de trabalhar-se com o conceito de nuvem, viabilizando com isso que bibliotecários atualizem ou editem informações de fora do campus universitário, também uma característica da web 2.0. As características acima comentadas também estão presentes no CiteUlike e no Connotea, pois ambas são plataformas da segunda geração web. Ao que parece, a opção pelo uso do Del.icio.us está de fato relacionada à facilidade de uso da plataforma.

Quando questionados sobre o benefício do uso das plataformas de social bookmarking para o desenvolvimento do guia de literatura na web, destacaram-se: a facilidade de uso, a velocidade de atualização, o fato de que nuvens de tags e outras visualizações têm certo apelo com usuários, a facilidade de sugestão de links por usuários em geral e a capacidade de elaborar rapidamente o protótipo de um guia. Dentre as dificuldades no uso do social bookmarking, foram destacados: a demora em carregar uma página que inclui Feed do Del.icio.us, a limitação de quantidade do feed rss do Del.icio.us, a impossibilidade de organizar os links em ordem alfabética ou por relevância no assunto e o controle de senhas.

Ao comentarem, de forma geral, sobre o uso das plataformas de social bookmarking para o desenvolvimento de guias de literatura na web, um dos bibliotecários da College of New Jersey Library acreditava que elas eram melhores e mais fáceis de usar. Outro bibliotecário da instituição comentou que a experiência de utilizar social bookmarking foi boa, mas que o Del.icio.us devia estar se sentido obsoleto, pois parece que, de forma crescente, os colegas americanos estão usando o *LibGuides* para desenvolver guias online. A bibliotecária da *University of Michigan Health Sciences Library* comentou que a biblioteca estava adotando o formato *LibGuides* para os guias, pois ele tem muitas vantagens em relação ao Del.icio.us. Na opinião dela, existem boas razões para se utilizar ambas as plataformas.

## **Conclusão**

Pode-se afirmar que as plataformas de social bookmarking estão aptas a contribuir para o desenvolvimento do guia de literatura na internet. O que vai torná-las mais adequadas, ou não, é o tipo de material a ser inserido no guia, bem como o grau de descrição do material a ser inserido. As bibliotecas americanas utilizaram uma plataforma genérica, que possui apenas três campos para descrever documentos e estão satisfeitas com o uso da plataforma escolhida. Há evidência de que essas bibliotecas priorizaram o acesso dos usuários à informação em detrimento do nível de descrição dos materiais inseridos.

É necessário que o bibliotecário aceite que a forma de apresentação das informações de um guia de literatura em formato tradicional certamente vai diferir da forma de apresentação em um *social bookmarking*. Afinal, o guia tradicional está disponível no formato de livro impresso. Na década de 1990 foi popularizada a leitura em hipertexto. Já na década de 2000 foram disponibilizados os livros digitais como o *Kindle* e o *Sony Reader*. No ano passado (2010) o mundo acompanhou o nascimento do iPad. Nesse cenário, merece ser ressaltado que o social bookmarking já possui navegação adequada para smartphones e tablets, tais como o iPhone e o iPad respectivamente. Entretanto, em pesquisa realizada na Apple Store, em junho de 2011, não foi encontrado nenhum aplicativo específico para iPhone, porém foram detectados outros aplicativos para bookmark a partir do Del.icio.us, como por exemplo, o iDel.icio.us desenvolvido por iniciativa de algum usuário da

plataforma.

Da mesma maneira, é preciso aceitar a mudança do processo de busca pela informação, afinal o usuário quer acesso rápido. Também é preciso levar em consideração que os estudantes da década de 2000 pertencem à Geração Y, uma geração nascida na era da tecnologia da informação e crédula na supremacia da web para lhe fornecer toda a informação de que necessita. Por conta do comportamento dessa nova geração de usuários potenciais, é salutar que o bibliotecário analise os benefícios do uso do social bookmarking na elaboração do guia de literatura na web, convidando, dessa forma, esses usuários a conhecer os benefícios de um produto de informação especializado. Apesar das três gerações aqui analisadas manterem um comportamento padrão no tempo de conexão à internet, os dados revelam que a aceitação das plataformas de social bookmarking e a facilidade de uso das mesmas está relacionada com a geração à qual a pessoa pertence, o que favorece, de certa forma, o uso do guia de literatura pelas Gerações X e Y.

A pesquisa com as bibliotecas americanas revelou uma enorme defasagem das bibliotecas brasileiras em relação ao tema tratado nesta pesquisa. Pois, não foi identificada, até o final deste trabalho, nenhuma biblioteca que utilizasse o social bookmarking com tal finalidade. Também foi verificado que para as bibliotecas americanas o social bookmarking parece estar ultrapassado em função do impacto da plataforma LibGuides. Esse fato revela a alta dinamicidade do tema desta pesquisa – as tecnologias colaborativas da web 2.0, bem como reforça a característica do beta perpétuo – as plataformas nunca estão prontas, estão sempre se aprimorando.

## Notas

- *Baby Boomers* – nascidos entre 1946-1964. A idade dessa geração varia entre 45 a 64 anos. Eles têm familiaridade inconsciente com a web 2.0, dependendo das necessidades de trabalho do indivíduo e suas preferências pessoais.
- *Geração X* – nascidos entre 1965-1980. A idade dessa geração varia de 31 a 45 anos. São considerados pioneiros no domínio dos computadores, adotam a tecnologia e a internet como uma maneira de controle das suas vidas.
- *Geração Y* - nascidos após 1980. Essa geração possui menos de 30 anos. Suas características é que estão completamente envolvidos com a tecnologia da internet. São descritos como impacientes, destemidos, talentosos e com baixa tolerância a críticas.

## Referências

.Agradecimentos a Guilherme Araújo pelo apoio com a execução de análises estatísticas.

AGUIARI, Vinicius. Delicious nega fechamento e deve ser vendido. Info, 18 dez. 2010. Disponível em:

<<http://info.abril.com.br/arquivo/2010/dez.shtml>> Acesso em: 30/11/2010.

BORGES, Antonius Marinus. Recommender systems for social bookmarking. [Tese Pós Doutorado] Universidade de Tilburg. Holanda, 2009. 230 f. ISBN 978–90–8559–582–3. Documento disponível em: <<http://ilk.uvt.nl/~toine/phd-thesis/>> Acesso em: 5/5/2010.

BRANDT, Mariana Baptista. Etiquetagem e folksonomia: uma análise sob a óptica dos processos de organização e recuperação da informação na web. 2009. 144 f. Dissertação (Pós Graduação em Ciência da Informação) -- Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

CORRADO, Edward M. Delicious subject guides: maintaining subject guides using a social bookmarking site. *Partnership: the Canadian Journal of Library and Information Practice and Research*, v. 3, n. 2, 2008. Disponível em: <<http://journal.lib.uoguelph.ca/index.php/perj>> Acesso em: 15/10/2010.

COURTOIS, Martin P.; HIGGINS, Martha E.; KAPUR, Aditya. Was the guide helpful? User's perception of subject guides. *Reference Services Review*, v. 33, n. 2, p. 186-196, 2005.

CUNHA, Murilo Bastos da. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 1, p. 71-89, 2000.

\_\_\_\_\_. Para saber mais: fontes de informação em ciência e tecnologia. Brasília: Briquet de Lemos, 2001. 168 p.

\_\_\_\_\_; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. Dicionário de biblioteconomia e arquivologia. Brasília: Briquet de Lemos, 2008. 451 p.

CURTY, Renata Gonçalves. Apontadores como fontes de informação. In: TOMAÉL, Maria Inês; VALENTIM, Marta Lígia Pomim (Org.) Avaliação de fontes de informação na Internet. Londrina: Eduel, 2004. 162p.

DAHL, Candice. Electronic pathfinders in academic libraries: an analysis of their content and form. *College & Research Libraries*, v. 6, p. 227-237, May 2001.

EMAMY, Kevin; CAMERON, Richard. Citeulike: a researcher's social bookmarking service. *Ariadne*, n. 51, April 2007. Disponível em: <[www.ariadne.ac.uk/issue51/emamy-ron](http://www.ariadne.ac.uk/issue51/emamy-ron)> Acesso em: 12/4/2011.

FARKAS, Meredith. Social software in libraries: building collaboration, communication and community on-line. New Jersey: Information Today, 2007a. 320p.

\_\_\_\_\_. Isn't Del.icio.us? Social bookmarking your way to web guides. *American Libraries*, v. 39, n. 4, p. 32, Apr. 2008.

FUNK, Mark E. Testing the web 2.0 waters. *American Libraries*, v. 40, n. 1, p. 49-51, Jan./Feb. 2009.

GILMOUR, Ron; STRICKLAND, Jennifer. Social bookmarking for library services: bibliographic access through Delicious. *College & Research Library News*, v. 70, n. 4, p. 234-237, Apr. 2009.

HARRIS, Christopher. What's next for social bookmarking? *School Library Journal*, v. 55, n. 2, p. 14, Feb. 2009. Disponível em: <[http://www.schoollibraryjournal.com/slj/printissue/currentissue/856815-427/whats\\_next\\_for\\_social\\_bookmarking.html.csp](http://www.schoollibraryjournal.com/slj/printissue/currentissue/856815-427/whats_next_for_social_bookmarking.html.csp)> Acesso em: 30/10/2009.

JAYASURIYA, H. Kumar Percy; BRILLANTINE, Frances M. Student's services in the 21st century: evolution and innovation in discovering student needs, teaching information literacy, and designing library 2.0-based student services. *Reference Services Quarterly*, v. 26, n. 1/2, p. 135-170, 2007.

KAFURE MUÑOZ, Ivete. Usabilidade da imagem na recuperação da informação no catálogo público de acesso em linha. 2004. 328 f. Tese (Pós Graduação em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

LUND, Ben et al. Social bookmarking tools (II): a case study of Connotea. *D-Lib Magazine*, v. 11, n. 4, Apr. 2005. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/april05/lund/04lund.html>> Acesso em: 9/5/2009.

MARLOW, Cameron. Position paper, tagging, taxonomy, Flickr, article, ToRead. 2006. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.74.8883>> Acesso em: 24/02/2012.

MAXYMUK, John. Bits & bytes: whose space? *The Bottom Line: Managing Library Finances*, v. 20, n. 2, p. 97-100, 2007.

MEMÓRIA, Felipe. Design para internet: projetando a experiência perfeita. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 171p.

ONLINE COMPUTER LIBRARY CENTER (OCLC). Análise do cenário da OCLC em 2003: reconhecimento de



padrões: resumo executivo do report; The 2003 Enviromental Scan: patter recognition. Dublin, Ohio, 2004.

Disponível em: <[www.oclc.org/americalatina/pt/reports/escan/downloads/escansummary\\_po.pdf](http://www.oclc.org/americalatina/pt/reports/escan/downloads/escansummary_po.pdf)> Acesso em: 15/1/2010.

REDDEN, Carla S. Social bookmarking in academic libraries: trends and applications. Journal of Academic Librarianship, v. 36, n. 3, p. 219-227, May 2010.

RETHLEFSEN, Melissa. Tags help makes libraries delicio.us. Library Journal, v. 132, n. 15, p. 26-28, Sept., 2007a.

\_\_\_\_\_. Social networking. Medical Reference Services Quarterly, v. 26, supp. 1, p. 117-141, 2007b.

TCHANGALOVA, Nedelina; FEIGLEY, Amanda. Subject guides: putting a new spin on an old concept. Electronic Journal of Academic and Special Librarianship, v. 9, n. 3, Winter 2008. Disponível em:

<[southernlibrarianship.icaap.org/content/v09n03/tchangalova\\_n01.html](http://southernlibrarianship.icaap.org/content/v09n03/tchangalova_n01.html)> Acesso em: 9/11/2009.

## **Sobre o autor / About the Author**

Maíra Murrieta Costa

[mairamurrieta@gmail.com](mailto:mairamurrieta@gmail.com)

Servidora do Ministério da Ciência e Tecnologia, Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação.

Murilo Bastos da Cunha

[murilobc@unb.br](mailto:murilobc@unb.br)

Doutor em Ciência da Informação. Professor da Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação.