



## A Potencialização da Memória Coletiva através do Hipertexto na Web 2.0<sup>1</sup>

**Maria Clara Aquino<sup>2</sup>**

Mestranda do PPGCOM da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

### Resumo

O hipertexto passou por três fases, desde textos impressos até ao que hoje se denomina web 2.0, incorporando as características de não-linearidade e coletividade. Num formato hipertextual, este artigo pretende demonstrar a potencialização de uma memória coletiva através do uso de tecnologias digitais condizentes com o caráter cooperativo da web 2.0 e que utilizam o hipertexto para a organização de suas informações pelos próprios usuários.

**Palavras-chave:** hipertexto; memória coletiva; web 2.0.

### Introdução

Na década de 90 Pierre Lévy (1993, 1997) profetizava a formação da inteligência coletiva através das redes de computadores, mais especificamente em função do hipertexto. Para ele, as tecnologias digitais seriam a infraestrutura técnica do que chama de *hipercórtex*, um cérebro coletivo, emergente do desenvolvimento coletivo das potencialidades sociais e cognitivas de cada indivíduo, num espaço de aprendizagem recíproca (Lévy, 1997). Porém, naquela época, a prática hipertextual não era realizada com todas as suas potencialidades interativas, já que ainda não existiam ferramentas de publicação online que permitissem aos internautas, que desconheciam linguagens de programação, a publicação de conteúdo na web e/ou a interferência na edição dos links disponíveis, atividades então limitadas aos programadores.

De forma simplificada, o hipertexto é a escrita com links, associativa, que pode ser feita tanto no papel, como no caso de um texto que traga notas de rodapé instigando o leitor a fazer uma leitura não-linear; como na web, através dos sites e de ferramentas como a Wikipedia<sup>3</sup>, que além de possibilitar uma navegação não-linear, permite a edição coletiva de seu conteúdo. No entanto, Lévy (1993) encara o hipertexto também como uma metáfora do pensamento humano que, para ele, a comunicação já passou tempo demais sendo interpretada de acordo com a teoria matemática da comunicação de Shannon e Weaver, a qual mede a quantidade de informação repassada de um emissor a um receptor, sem levar em conta seu sentido. Lévy (1993) acredita que as ciências humanas necessitam de uma teoria da comunicação que tome a significação como o

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no VII Encontro dos Núcleos de Pesquisa em Comunicação – NP Tecnologias da Informação e da Comunicação.

<sup>2</sup> Graduada em Jornalismo pela Universidade Católica de Pelotas, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e bolsista do CNPq. E-mail: mcjobst@uol.com.br

<sup>3</sup> <http://wikipedia.org>



centro de suas preocupações e não apenas a eficiência quanto ao recebimento de uma mensagem. Para ele, “dar sentido a um texto é o mesmo que ligá-lo, conectá-lo a outros textos, e, portanto, é o mesmo que construir um hipertexto” (LÉVY, 1993, P. 72). Assim, quando ouvimos uma palavra, imediatamente ativamos em nossa mente uma rede de associação de outras palavras, conceitos, modelos, imagens, sons, odores, sensações, lembranças, etc. Porém, somente o que importa para o contexto é que será selecionado pela memória para emergir na consciência naquele determinado momento (Lévy, 1993). A argumentação de Lévy é aqui encarada como um *hipertexto mental*, ou seja, estamos constantemente construindo um hipertexto, pois em qualquer ato da vida cotidiana nossa rede de associações é ativada. Uma rede de associações que não é construída individualmente, já que estamos sempre em relação com outros indivíduos.

Dois aspectos podem ser destacados: pensamos em hipertexto e nossa memória hipertextual não é construída individualmente. André Lemos (2001) diz que nossa inteligência não é individual, pois sofremos influências mútuas que contribuem para a constituição de nossa bagagem cultural. Mas o que é esta bagagem cultural? De acordo com o que foi exposto até aqui, passa-se a considerar esta rede de associações mentais e a idéia de inteligência coletiva de Lévy (1993, 1997) como a nossa memória, pois segundo alguns autores (HALBWACHS, 2004, SEPÚLVEDA, 2003, CASALEGNO, 2006), nossa memória é constituída com o auxílio de memórias alheias, sendo assim sempre uma memória coletiva.

Dessa forma, questiona-se: a utilização das tecnologias digitais não seria uma forma de potencialização de uma memória coletiva no ciberespaço? E esta memória como e por quem estaria sendo construída e organizada através de tecnologias digitais dentro da web? Qual o papel do hipertexto nos processos de organização e recuperação desta memória coletiva? Quais as alterações que estes processos e o hipertexto sofrem na web 2.0?

Este artigo, em formato hipertextual, busca responder estas questões. Ainda que num primeiro momento a ausência de uma estrutura tradicional cause estranheza, a produção não-linear deste texto é proposital. Os quatro itens do artigo tratam de temas que se inter cruzam e que permitem que possam ser lidos em diferentes combinações ordenatórias. Com isso busca-se despertar no leitor diferentes interpretações e assim contribuir para o surgimento de novas argumentações a respeito da proposta inicial.

## **1. As fases do hipertexto e da web**



Neste item apresentam-se as fases do hipertexto e da web para observar quais as alterações que sofreram com o tempo e verificar o papel da interatividade no contexto hipertextual da web. As maneiras de guardar e recuperar a memória, desde os tempos anteriores á escrita também são mencionadas, com o fim de perceber como o hipertexto atua na potencialização da memória coletiva na web.

Pretende-se trabalhar a interatividade no ambiente da comunicação mediada por computador (CMC), mais especificamente no âmbito do hipertexto na web, onde vemos freqüentemente a utilização do termo *interatividade* em muitos espaços que permitem ao indivíduo não mais do que clicar e navegar através da Rede, sem qualquer possibilidade de participação na edição do conteúdo. Ao contrário disto, entende-se como um processo de comunicação, não apenas a transmissão unilateral de informações, ou como na web a simples navegação, mas um processo de troca dinâmico, onde os papéis de emissor e receptor se fundem a todo o momento e onde qualquer indivíduo participante pode manifestar-se livremente. Assim como Primo (1998, online), entende-se que para estudar a CMC e o conceito de interatividade deve-se partir de uma investigação da interação no contexto interpessoal, isto é, a relação no contexto informático, que se pretende plenamente interativa, deve ser tratada como uma aproximação à relação interpessoal. Logo, a interatividade pressupõe um processo de troca dinâmico, mútuo, recíproco, interdependente e não mecânico e pré-disposto.

De acordo com Primo (2003, p. 40), a interação aqui não será vista como uma característica do meio, mas como um processo construído pelos interagentes, e por isso trata-se a comunicação e a interação como processos interdependentes. A classificação proposta pelo autor é utilizada para amparar o que constitui um hipertexto interativo e que assim permite a potencialização de uma memória coletiva na web. Primo (1998) classifica a interação em dois tipos: a) **interação mútua**: que pressupõe a participação ativa e a possibilidade de criação por ambas as partes da relação de comunicação; e b) **interação reativa**: que trata da seleção entre opções determinadas pela fonte emissora; quando não há criação compartilhada entre os indivíduos, nem possibilidade de diálogo.

Toma-se aqui a interação mútua como o tipo ideal para a concretização dos objetivos deste artigo e assim, percebe-se, que a prática hipertextual na web nem sempre foi tão interativa quanto pensava Lévy (1993).

O hipertexto passou por três fases (PRIMO E RECUERO, 2006, ONLINE) tendo suas primeiras manifestações através de textos impressos com a possibilidade de leitura



não-linear e escrita coletiva através de manuscritos e *marginalia*<sup>4</sup>, nos séculos XVI e XVII, índices, notas de rodapé, sumários, etc. A segunda fase concretiza-se paralelo à primeira fase da web, onde o hipertexto perde sua característica de coletividade, já que nem todos os usuários podiam interferir no conteúdo das páginas, ficando limitados à navegação não-linear. Por fim, chega na terceira fase, concomitante com a segunda fase da web, a web 2.0, e passa a ser praticado de forma coletiva pelos internautas através de ferramentas como os blogs, a Wikipedia, o [del.icio.us](http://delicious.com)<sup>5</sup> e o Flickr<sup>6</sup>, que concretizam as características do hipertexto de não-linearidade e escrita coletiva e permitem aos próprios usuários o gerenciamento das informações. Mas o que tudo isto tem a ver com memória coletiva? E qual o papel do hipertexto para a formação desta memória?

A escrita permitiu o armazenamento das informações e acabou com a angústia da perda do conhecimento quando dependente de culturas baseadas apenas na oralidade, que contavam com a força da memória dos indivíduos para a recuperação de algum fato. Ao longo dos tempos, passamos do papel ao *pixel* e através das tecnologias digitais podemos guardar e acessar informação de qualquer lugar, a qualquer tempo.

Antes da escrita, os indivíduos de uma cultura oral resgatavam a memória através do exercício de “pensar pensamentos memoráveis” (ONG, 1998), que funcionam com base em padrões mnemônicos, moldados para uma pronta repetição oral. Estes padrões eram um conjunto de ferramentas, de práticas utilizadas para a retenção de conteúdo dentro de uma cultura oral. Sem a utilização destes, o pensamento, uma vez elaborado e terminado, nunca poderia ser recuperado com alguma eficácia, tal como o seria com o auxílio da escrita (ONG, 1998).

Lévy (1993, p. 84) também aborda a oralidade primária enfatizando a prática de um pensamento mnemônico, dizendo que “nada é transmitido sem que seja observado, escutado, repetido, imitado, atuado pelas próprias pessoas ou pela comunidade como um todo”, ou seja, a ação e a participação pessoais são elementos fundamentais para a constituição da memória de uma cultura oral primária. Uma memória que então pode ser tratada como coletiva no momento em que para lembrar os indivíduos necessitam interagir com memórias alheias, com práticas criadas e recriadas a cada realização por um indivíduo diferente, em diferentes situações em que a recordação seja um objetivo.

---

<sup>4</sup> Os manuscritos da Europa Moderna caracterizavam uma escrita coletiva na medida em que eram modificados nos processos de transcrição (BURKE, 2004). As *marginalia* eram anotações feitas nas margens das páginas dos livros antigos e transcritas para cadernos de lugares-comuns para que pudessem ser lidas por outros leitores posteriormente (CHARTIER, 2002).

<sup>5</sup> <http://delicious.com>

<sup>6</sup> <http://flickr.com>



É por isso que Ong (1998) diz que o processo de reconstrução da informação através da re-elaboração depende do contexto em que o indivíduo se encontra quando precisa lembrar de algo. Assim, podemos relacionar a construção da memória com a idéia de hipertexto mental quando Lévy (1993) menciona a rede de associações que fazemos quando queremos lembrar de algo ou quando simplesmente pensamos. A explicação dada por Lévy (1993) é a de que quando buscamos uma lembrança ativamos toda uma rede de associações, que se inicia nos fatos atuais até o fato que buscamos lembrar. Para que a lembrança seja encontrada é preciso que a representação que fizemos de determinada informação esteja conservada e que exista um caminho de associações possíveis que leve até esta representação. Por isso a maneira como construímos estas representações são importantes para a posterior atividade de recordar algo. Além disso, quanto mais conexões a informação que se quer lembrar possuir com outras informações de nossa rede de associações, maior será o número de caminhos possíveis para a propagação da ativação quando a lembrança for procurada (LÉVY, 1993).

O hipertexto na web relaciona-se com a memória coletiva, pois é o formato que se utilizado em conjunto pelos usuários para registrar e organizar informações na web, de forma conectada, permitirá a potencialização desta memória. A partir disto é imprescindível lembrar como as informações foram inicialmente organizadas e recuperadas na web para observar as novas ferramentas que possibilitam ao próprio usuário, através do hipertexto a organização e a recuperação do conteúdo.

## **2. Organização e recuperação de conteúdo na web**

Este item menciona alguns sistemas hipertextuais, anteriores a web e em seguida as primeiras formas de organização e recuperação de informação na web para mostrar como o hipertexto pode contribuir para estes processos na web 2.0.

É possível perceber a utilidade do hipertexto na organização das informações antes mesmo da web, como no Memex, de Bush (1945, online). A principal crítica de Bush, na década de 40, era aos sistemas de indexação de informações da época que guardavam os dados de forma hierárquica, linear, através de classes ou sub-classes, em ordenações numéricas ou alfabéticas e não de forma associativa, como o pensamento humano. Mais adiante, na década de 60, com a criação do termo hipertexto por Ted Nelson os esforços pareciam os mesmos para organizar e recuperar o conhecimento através de associações e de forma coletiva, só que agora através de computadores. Porém, com o surgimento da web, além do potencial coletivo do hipertexto ter

diminuído pela limitação do internauta comum em apenas navegar pelas páginas, alguns sistemas de organização e recuperação de informações na web ainda permaneceram baseados em padrões taxonômicos. É somente com a web 2.0, através da escrita coletiva e da folksonomia, que a publicação, a organização e a recuperação de conteúdo passam a ser realizadas pelos próprios usuários, através do hipertexto, que assim tem seus padrões alterados.

Os primeiros sistemas de organização e recuperação na web foram os *diretórios* e os *motores de busca*, sendo o primeiro um indexador de páginas baseado em categorias e sub-categorias construído por indexadores humanos e robôs; e o segundo, também um indexador, porém sem hierarquia entre o conteúdo armazenado através da coleta de sites por robôs informáticos que varrem as páginas da web. Em ambos os mecanismos a busca pela informação é realizada através de palavras-chave (CENDÓN, 2001; FEITOSA, 2006) o que acarreta os seguintes problemas:

- a) Centralização da organização dos sistemas nas mãos de profissionais da informação: pode acarretar resultados insatisfatórios no momento em que determinados termos não são incluídos na busca. O sistema pode não ter abrangido o termo digitado para o tipo de pesquisa e assim os resultados nem sempre são os esperados pelo usuário. Cendón (2001, online) atenta para que, embora as bases de dados de cada sistema sejam enormes, elas não são iguais e assim, quando não encontra o que busca em determinado sistema, o usuário é obrigado a procurar em outros.
- b) Falta de atualização do sistema: a Internet é dinâmica, a cada segundo novas informações vão sendo disponibilizadas, retiradas ou modificadas na web e assim, de acordo com Cendón (2001, online), é imprescindível para a eficiência de um sistema de informação a atualização constante, impedindo resultados contendo endereços que não mais existem, ou que existem, mas com informações diferentes.
- c) Critérios de busca estabelecidos pelos sistemas: o usuário pode realizar uma busca que no final considera inútil, mas acaba não percebendo que não utilizou todas as potencialidades do sistema. Devido à pluralidade de formas de como a informação é organizada, diversas também são as formas de encontrá-las e assim o usuário é obrigado a consultar as páginas de ajuda dos diferentes sistemas que consulta.

- d) A ausência de mecanismos de filtragem e a falta do uso de formas padronizadas para o armazenamento de informações na web apontados por Maedche (2000) *apud* Feitosa (2006, p. 14): geram resultados confusos, incompletos. A listagem de páginas fornecidas ao usuário pode apresentar nas primeiras posições páginas que não possuem relevância nenhuma para a sua pesquisa, dessa forma o usuário termina sem a informação que buscava ou então inicia outra busca, em outro sistema, tendo às vezes que tentar em mais de um sistema.

Mas qual a importância do hipertexto nestes processos de publicação e organização de informação na web? Como pensar na formação de uma memória coletiva na web a partir destes processos que utilizam o hipertexto?

### 3. Memória Coletiva

Como nos lembramos de algo? Recuperamos uma informação vasculhando nossa memória, que não funciona de forma linear. Pensamos em conexão, nossas lembranças estão relacionadas entre si, interligadas por uma rede de pensamentos que se inter cruzam e que são recuperados de acordo com o contexto em que estamos inseridos quando precisamos recuperá-las. Nossas lembranças, porém, não são formadas individualmente, sempre contam com a participação de outros indivíduos, a não ser que sejamos eremitas vivendo em completo isolamento. De acordo com Halbwachs (2004), podemos formar impressões não somente apoiadas em nossa memória, mas também nas de outros, o que nos confere maior confiança na exatidão daquilo que buscamos quando tentamos recuperar alguma informação. É como se uma experiência fosse recomeçada não só por uma única pessoa, mas por várias.

No entanto, não poderíamos considerar uma memória individual as lembranças da infância, quando ainda não mantínhamos relações sociais com outros indivíduos que não aqueles de nossa família? Halbwachs (2004) diz que só temos recordações de nossa infância porque nos foram contadas ou porque ocorreram no seio familiar; e se não as recordamos é porque ainda não tínhamos impressões relacionadas com esteio nenhum, como se ainda não fôssemos um ente social. Já quando adultos, os fatos mais fáceis de lembrar são do domínio comum, pois temos as memórias alheias para nos apoiar. Assim, por mais paradoxal que seja, as lembranças mais difíceis de evocar são aquelas que concernem não mais que a nós. A memória individual, que Halbwachs (2004) chama de *intuição sensível*, seria um ponto de vista sobre a memória coletiva, um ponto

de vista mutante de acordo com o lugar que cada indivíduo ocupa, lugar que se modifica de acordo com as relações que cada indivíduo mantém com os outros e com meios.

Sepúlveda (2003) diz que o Halbwachs considerou a memória como resultado de representações coletivas construídas no presente.

...a teoria da memória de Halbwachs estabelece que indivíduos utilizam imagens do passado enquanto membros de grupos sociais, e usam convenções sociais que não são completamente criadas por eles. Indivíduos não recordam sozinhos, quer dizer, eles sempre precisam da memória de outras pessoas para confirmar suas próprias recordações e para lhes dar resistência (SEPÚLVEDA, 2003, p. 42,43).

Como a própria autora afirma, para Halbwachs, a memória tem apenas um adjetivo: a memória é a memória coletiva (SEPÚLVEDA, 2003), cuja matéria é constituída por fatos sociais.

Além de Halbwachs, Sepúlveda (2003) estudou o trabalho do psicólogo britânico Frederic Bartlett, fazendo um comparativo entre os dois autores. Bartlett buscava explicar a memória a partir de uma série de conceitos sobre os processos mentais constituídos a partir de interações sociais. A autora diz que para ambos, Bartlett e Halbwachs, a memória é sempre uma memória coletiva que resulta das interações dos indivíduos no presente. O que os diferencia é que enquanto Halbwachs priorizou as estruturas coletivas de lembrança, Bartlett tomou as formas interativas como responsáveis pela construção de memórias coletivas (SEPÚLVEDA, 2003). Ainda assim, Sepúlveda (2003) diz que a contribuição desses autores foi mostrar que a memória faz parte de um processo interativo entre os indivíduos.

Esse resgate de experiências passadas, resultantes de interações sociais, mencionado por Bartlett, assim como o contato com os outros indivíduos e com os meios através dos quais recebemos e buscamos informação, dos quais fala Halbwachs (2004), corresponde ao que Lévy (1993) argumenta quando menciona as redes de associações que fazemos frequentemente. Lévy, após cerca de 60 anos depois das publicações de Bartlett e Halbwachs, propõe a formação de uma inteligência coletiva através das tecnologias digitais a partir das potencialidades interativas destas tecnologias, principalmente o hipertexto. Porém, no início da década de 90, como já foi dito, as ferramentas de comunicação, ou melhor, o hipertexto eletrônico, ainda não tinha todas as suas potencialidades interativas exploradas.

Da mesma forma que Bartlett e Halbwachs julgavam necessária a interação entre os indivíduos para a formação da memória coletiva, não se pode deixar de considerar a necessidade da interação social para a formação de uma inteligência coletiva nos moldes



dados por Lévy, e neste caso considerada como uma memória coletiva. Posto isto, é com o surgimento de ferramentas de publicação online e de novas alternativas de organizar e recuperar a informação, que possibilitam, além da participação do usuário na construção do hipertexto na web, a interação entre os usuários, que se pode começar a pensar na formação de uma memória coletiva na web.

#### **4. O hipertexto e a formação da memória coletiva na web 2.0**

O hipertexto, no contexto atual da web 2.0, como potencializador da memória coletiva é o centro deste item que traz quatro exemplos ilustrativos de como o próprio usuário organiza e recupera esta memória através da prática hipertextual.

Tanto no Memex, como no Projeto Xanadu eram visíveis as características de não-linearidade e coletividade da prática hipertextual, já que um hipertexto poderia ser percorrido a partir de qualquer ponto e a possibilidade de inserção de comentários nos registros caracterizava uma escrita coletiva. No entanto, como foi visto com o surgimento das páginas web, esse potencial coletivo do hipertexto foi diminuído.

Com o desenvolvimento de ferramentas baseadas na cooperação, como os blogs, enciclopédias online escritas de forma conjunta pelos usuários, como a Wikipedia, editores de escrita coletiva como o Google Docs & Spreadsheets<sup>7</sup>, webjornalismo participativo, como no caso do Terra, com o VC Repórter<sup>8</sup>, sites como o Slashdot<sup>9</sup> e o Digg<sup>10</sup>, que possuem conteúdo divulgado sugerido pela audiência, entre outros sistemas, a web passa por um novo momento, denominado por Tim O'Reilly (2005, online) como web 2.0. “A web 2.0 é a segunda geração de serviços online e caracteriza-se por potencializar as formas de publicação, compartilhamento e organização de informações, além de ampliar os espaços para a interação entre os participantes do processo” (PRIMO, 2006, online) e assim torna-se o *background* de atuação dos usuários que, via hipertexto, vêm organizando a informação na web.

É com a web 2.0 que o hipertexto passa a ser construído coletivamente. Se na web 1.0 o usuário comum ficava limitado a apenas navegar pelas páginas, na web 2.0 ele pode publicar conteúdo, criar links e ainda utilizar formatos alternativos aos sistemas de busca como diretórios e motores de busca, para organizar e recuperar, ele mesmo, a informação. Com base na idéia de que a memória é sempre coletiva, infere-se que a

---

<sup>7</sup> <http://docs.google.com>

<sup>8</sup> <http://www.terra.com.br/vcreporter/>

<sup>9</sup> <http://slashdot.com>

<sup>10</sup> <http://digg.com>



partir das possibilidades de construção e organização coletiva das informações na web 2.0 a formação desta memória é possível através da elaboração de um hipertexto cooperativo (PRIMO, 2003), oriundo não só das atividades dos usuários para sua construção e organização, mas também devido às possibilidades interativas que permitem o debate entre os usuários quanto ao andamento destes processos.

Quatro ferramentas são aqui utilizadas como ilustração da proposta deste trabalho: o Dicionário Social<sup>11</sup>, a Wikipedia, o Flickr e o del.icio.us. Todas encarnam as características de coletividade e não-linearidade do hipertexto e duas delas permitem que os próprios usuários organizem e recuperem as informações inseridas, por eles mesmos, nos sistemas. A memória coletiva se constitui pelos dados registrados no sistema através da atuação desses usuários que travam interações nos momentos de criação e organização de conteúdo que permanecem acessíveis e modificáveis a quaisquer tempo e lugar por qualquer usuário.

A Wikipedia já é bastante conhecida e foi criada antes mesmo de se ouvir falar em web 2.0. Trata-se de uma enciclopédia online, construída pelos próprios usuários que podem criar e editar verbetes, inserindo conteúdo e traçando o hipertexto através da inserção de links.

O Dicionário Social é um *software* de escrita colaborativa de verbetes científicos sobre Comunicação Social e Ciência da Informação. Assim como na Wikipedia, os verbetes são criados, organizados e recuperados pelos próprios usuários, porém diferencia-se da enciclopédia por ser baseado na tecnologia Co-link<sup>12</sup>, que permite aos usuários cadastrados a criação e edição de links multidirecionais, ou seja, que apontam para mais de um destino.

A não-linearidade nos dois sistemas ocorre através da navegação dos usuários pelos verbetes e pelas versões de cada um<sup>13</sup>, sendo que no Dicionário Social é possível navegar também pelos menus dos links multidirecionais. A coletividade se realiza através da escrita coletiva do conteúdo, já que os usuários das duas ferramentas podem alterar os verbetes sem prévia autorização do último usuário que realizou alguma alteração.

---

<sup>11</sup> <http://ufrgs.br/co-link/dicionariosocial>

<sup>12</sup> <http://co-link.org>

<sup>13</sup> Ambos os sistemas disponibilizam o histórico de versões de um verbete desde sua criação.



O del.icio.us é um *bookmarking social*, que funciona com base na folksonomia<sup>14</sup>, através da qual o usuário pode associar qualquer palavra a determinado registro através de *tags* (etiquetas). A folksonomia, ao contrário da taxonomia, que se baseia da organização das informações por especialistas através de um vocabulário controlado, seria uma classificação social de “baixo para cima”<sup>15</sup>. As *tags* permitem a indexação de informações a partir de livres associações (e não de um vocabulário controlado, como na taxonomia). Assim, no del.icio.us, é possível armazenar os *bookmarks* no intuito de apenas poder acessá-los de qualquer computador, deixando a conta privada, ou então de compartilhar com outros usuários, deixando a conta pública e permitindo que outras pessoas visualizem os *bookmarks* armazenados, numa espécie de resgate ao que Bush previa com a possibilidade das trocas de trilhas associativas entre usuários do Memex. Assim como no dispositivo idealizado em 1945, o del.icio.us permite que os usuários vejam o que os outros estão visitando na web.

O Flickr é um sistema de publicação de fotos diferente de outros fotologs pela possibilidade da organização das fotos através do *tagging* e por outras opções, como as *notes*, que permitem a inserção de comentários dentro da própria foto e a associação com outros usuários, o que facilita a formação de redes sociais dentro do sistema.

O del.icio.us e o Flickr oferecem a possibilidade de seus usuários utilizarem a folksonomia para gerenciar as informações armazenadas em seus espaços. A folksonomia altera os padrões de organização e recuperação hipertextuais de informações na web e instaura o que aqui é considerado como *hipertexto 2.0*, cujos links são as *tags*, e que se caracteriza pela não-linearidade e pela coletividade, bem como as primeiras manifestações hipertextuais em séculos passados com manuscritos e *marginalia*. Os sistemas que se utilizam da folksonomia permitem não só a navegação não-linear pelos documentos registrados em seus ambientes como também a construção coletiva dos links para a organização do conteúdo pelos próprios usuários, diferente do que ocorria na web 1.0.

Os problemas da centralização das informações na mão de profissionais especializados e a obtenção de resultados ineficientes em sistemas onde a busca é realizada através de palavras-chave são amenizado através da folksonomia, pois sendo o próprio usuário que organiza as informações através das *tags* que ele mesmo cria, é

---

<sup>14</sup> Folksonomia é o neologismo criado pelo arquiteto de informação Thomas Vander Wal a partir dos termos *folk* e *taxonomia*.

<sup>15</sup> <http://www.vanderwal.net/random/entrysel.php?blog=1529>



possível então recuperar as informações através desse processo que se configura como uma alternativa aos mecanismos de busca até então únicos na web.

A Wikipedia e o Dicionário Social não se enquadram no conceito de hipertexto 2.0 pelo fato de não utilizarem a folksonomia, porém também redefinem os padrões hipertextuais da web 1.0 por permitirem não só a navegação não-linear no hipertexto construído, mas também a coletividade para a edição e a organização das informações. Da mesma forma que o del.icio.us e o Flickr, baseados na folksonomia, a Wikipedia e o Dicionário Social contornam o problema da centralização da organização das informações na medida em que o usuário pode resgatar verbetes cujo conteúdo e links foram criados por ele mesmo. Além disso, os quatro sistemas são atualizados pelos próprios usuários, que assim preocupam-se em manter as informações atualizadas, impedindo a desatualização muitas vezes freqüente em outros sistemas de busca que dependem de robôs informáticos que não conseguem dar conta de toda a informação disponível na Rede.

No del.icio.us o usuário que publica seus favoritos permite que outros usuários naveguem, de forma não-linear, pelas páginas que indexou no sistema, permite que as *tags* que utilizou também sejam vistas e assim reaproveitadas por outros usuários, o que contribui para uma organização coletiva das informações na medida em que outros usuários utilizarem as mesmas *tags*. Uma das potencialidades do del.icio.us que expressa a coletividade na utilização da ferramenta é a possibilidade que um grupo de pessoas com os mesmos interesses têm de compartilhar uma conta no sistema para coleccionar *bookmarks* que sejam relevantes ao grupo.

O Flickr, ao contrário do del.icio.us, poderia funcionar sem a folksonomia e ainda assim combinar as características de não-linearidade e coletividade do hipertexto. Por se tratar de um fotolog que se diferencia dos demais por características como, obviamente a folksonomia, e a adição de comentários nas próprias fotos, através de *notes*, e não somente abaixo das fotos, como outros serviços de fotolog, como, por exemplo, o fotolog.net<sup>16</sup>, permite que o usuário navegue, de forma não-linear, por suas próprias fotos e pelas de outros usuários, fazendo comentários e adicionando *notes*. No entanto, é a folksonomia o que mais diferencia o Flickr dos outros sistemas de postagem de fotos e que permite que ocorra a formação do hipertexto 2.0. A coletividade na organização das fotos se dá quando o usuário fica livre para adicionar *tags* não só às suas próprias fotos,

---

<sup>16</sup> <http://fotolog.net>



mas também em fotos alheias. Quando, por exemplo, um grupo de pessoas que tenham participado de um evento ou viajado juntas querem compartilhar as fotos que bateram quando estavam juntas, elas podem adicioná-las no Flickr e etiquetá-las com a mesma *tag*, permitindo que qualquer indivíduo do grupo que tenha participado do evento ou viagem possa localizar as fotos de todos os outros membros do grupo através da mesma *tag*. A troca de comentários e a possibilidade de inserção de links nos mesmos também configura uma escrita coletiva dos usuários dentro do Flickr, que podem não só comentar as fotos como também discutir acerca da organização das fotos debatendo qual a melhor *tag* a ser utilizada.

Os problemas da submissão do usuário aos critérios oferecidos pelos sistemas de busca, que fazem com que os resultados de uma busca sejam insatisfatórios devido ao mau uso das maneiras de encontrar uma informação, e da ausência de mecanismos de filtragem e de formas padronizadas para o armazenamento de informações na web diminuem com a folksonomia, já que basta digitar uma *tag* para recuperar a informação desejada. Qualquer sistema folksonômico funciona desta forma e a não ser que a informação procurada esteja sob uma *tag mascarada*<sup>17</sup>, não existe outra dificuldade que se configure como um desconhecimento do sistema pelo usuário no momento da busca.

Os mesmos problemas também encontram soluções através da escrita coletiva praticada na Wikipedia e no Dicionário Social. A organização a partir de verbetes facilita a busca da mesma forma que as *tags*, pois o usuário, familiarizado com o formato e o conteúdo do sistema digita termos que se constituem nos títulos dos verbetes, o que se difere dos mecanismos de busca, como por exemplo o Google<sup>18</sup>. Caso o verbete ainda não exista, o usuário pode criar um novo texto. No del.icio.us, quando vai indexar um página, o usuário recebe uma lista das *tags* já criadas para referenciar aquela página. É comum que utilize as *tags* já criadas, conferindo uma ordenação ao sistema. Caso não existam *tags* para aquela página, o usuário pode criar uma ou mais e assim, conseqüentemente, usuários posteriores que indexarão a mesma página, passarão a seguir aquelas *tags*, dando seguimento à organização dos dados.

Como foi dito no início deste item, a memória coletiva é produto da atividade dos usuários dentro dos sistemas que, de forma coletiva, criam, organizam e recuperam as informações e ainda podem travar interações no intuito de debater a realização destes

---

<sup>17</sup> *Tags mascaradas* são tags criadas com o intuito de esconder informação ou então *tags* sob termos que levam, de forma indireta, ao encontro da informação.

<sup>18</sup> <http://google.com>

processos. A recuperação desta memória se dá através do hipertexto, ou seja, os usuários podem navegar não apenas pelas informações criadas e organizadas por eles mesmos, mas também por informações adicionadas nos sistemas por outros usuários, utilizando-as e incorporando-as aos seus dados, formando uma trilha hipertextual de memória resultante de uma atividade coletiva. Isto condiz com as teorias sobre memória coletiva apresentadas por autores aqui citados como Halbwachs (2004) e Bartlett (SEPÚLVEDA, 2003). Estes autores tomavam como pressuposto a interação entre os indivíduos para a formação da memória, que assim acaba sendo sempre coletiva. Transpondo seus preceitos para o ambiente digital, percebe-se que com a passagem da web 1.0 para a web 2.0 e a conseqüente redefinição da prática hipertextual, devido à utilização de ferramentas que inserem os usuários da web na construção do hipertexto das páginas e que proporcionam a interação entre os mesmos para tal, ocorre a potencialização da memória coletiva em espaços como os quatro aqui expostos.

### **Considerações finais**

Como parte de uma dissertação de mestrado, ainda em andamento, a proposta deste artigo foi observar como a memória coletiva é potencializada através da prática hipertextual, reconfigurada na web 2.0, através da utilização de tecnologias digitais que se utilizam do hipertexto para organizar informação e que, ao contrário da web 1.0, pressupõem a participação ativa do usuário na construção desse hipertexto.

A estrutura hipertextual deste texto permite que os quatro itens que o constituem possam ser lidos em ordenações diferentes, o que não impede o leitor de observar como se chega a proposta inicial. Partindo de qualquer parte e terminando em qualquer outra é possível perceber como o hipertexto reformula-se através da cooperação característica da web 2.0, permitindo interações entre seus usuários que publicam e organizam o conteúdo de forma coletiva e que podem recuperar as informações conectadas umas às outras que constituem sua memória coletiva.

A ordenação aqui apresentada é uma das vinte e quatro possíveis, se se pensar em termos de análise combinatória, e a escrita de cada item buscou possibilitar esta deslinearização ao leitor no momento da leitura, visando instigar o surgimento de diferentes interpretações e assim contribuir para o desenvolvimento das análises acerca do hipertexto e da memória coletiva na web 2.0. A ausência de links deve-se, obviamente, ao fato deste constituir-se em um texto impresso, porém, a não-linearidade possibilitada pela leitura concede aos leitores a atividade de linkar as partes do texto e



relacioná-las, não só entre si, mas também com outros textos que tenham lido acerca do tema, permitindo assim, através desta leitura “desordenada” a prática de um hipertexto mental, nos moldes mencionados por Lévy (1993, 1997).

Trata-se de um novo formato, que desafia o autor do texto a escrever sempre na busca por relacionar os assuntos e confere uma leitura mais flexível pelo leitor que estrutura o texto da maneira que achar mais adequada e pode assim enxergar a discussão por diferentes ângulos.

### **Referências bibliográficas**

BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento: de Gutenberg a Diderot**. Jorge Zahar Editor. Rio de Janeiro, 2003.

BUSH, Vannevar. **As We May Think**. 1945. Disponível em: <http://www.theatlantic.com/unbound/flashbks/computer/bushf.htm>.

CASALEGNO, Federico. **Memória Cotidiana: Comunidades e comunicação da era das redes**. Editora Sulina. Porto Alegre, 2006.

CENDÓN, Beatriz Valadares. **Ferramentas de Busca na Web**. In: Ci. Inf., Brasília, v. 30, n. 1, p. 39-49, jan./abr. 2001.

CHARTIER, Roger. **Os desafios da escrita**. São Paulo: Unesp, 2002.

FEITOSA, Ailton. **Organização da Informação na Web: das tags à web semântica**. Thesaurus Editora. Brasília, 2006.

HALBWACHS, Maurice. **A Memória Coletiva**. Centauro Editora. São Paulo 2004.

LEMONS, André. **Anjos Interativos e Retribalização do Mundo: sobre interatividade e interfaces digitais**. 1997. Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/lemons/interativo.pdf>

LÉVY, Pierre. **A Inteligência Coletiva: por uma antrologia do ciberespaço**. Editora Loyola. São Paulo, 1998.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência**. Editora. 34. São Paulo, 1993.

O'REILLY, Tim. **What is Web 2.0?**. 2005. Disponível em: <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>. 2005.

ONG, Walter. **Oralidade e Cultura Escrita**. Papyrus Editora. Campinas - SP. 1998.

PRIMO, Alex. **Interação Mediada por Computador: a comunicação e a educação a distância segundo uma perspectiva sistêmico-relacional**. 2003. 292p. Curso de Pós-Graduação em Informática na Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.



PRIMO, Alex. **Interação Mútua e Interação Reativa: uma proposta de estudo.**In: XXI INTERCOM: Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 1998, Recife - PE, Anais... Recife, 1998.

PRIMO, Alex. **O Aspecto Relacional das Interações na Web 2.0.** In: XXIX INTERCOM: Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2006, Brasília, Anais... Brasília, 2006.

PRIMO, Alex; RECUERO, Raquel. **A Terceira Geração da Hipertextualidade.** Revista da Faculdade de Comunicação Casper Líbero, p. 83;93. São Paulo, 2006.

SEPÚLVEDA, Myrian dos Santos. **Memória Coletiva Teoria Social.** Annablume. São Paulo, 2003.