Revista TEMÁTICA www.insite.pro.br

Web do futuro: a cibercultura e os caminhos trilhados rumo a uma Web semântica ou Web 3.0[1]

Emanuella SANTOS[2]
Marcos NICOLAU[3]

Resumo

Instaurada no contexto da cibercultura a web tem uma forte capacidade evolutiva, seja decorrente da sua distribuição descentralizada ou simplesmente pelo que representa atualmente na vida das pessoas. A internet deixou de ser um ambiente estático, só de leitura (Web 1.0) para ser um "caldeirão" de interação e compartilhamento (Web 2.0). E é só agora que começa a tomar forma à proposta de uma web mais inteligente, conhecida também por Web semântica ou Web 3.0. O que ela poderá proporcionar realmente é ainda uma incógnita, mas seus possíveis encaminhamentos já apontam para uma transformação revolucionária na vida de cada individuo. Esta nova onda da internet vem organizar de forma mais coerente às informações que estão soltas no ciberespaço e possibilitar que buscadores, como o Google, nos ofereçam resultados mais precisos e inteligentes.

Palavras-chave: cibercultura, web semântica, web 3.0, google.

Introdução

A globalização, dentre todos os fenômenos de transformação social que ocorreram na sociedade, foi um dos causadores de mais impacto. Historicamente, a globalização só chegou ao seu auge no século XX, mormente, com o surgimento das redes de comunicação. Mas foi com a difusão das tecnologias da informação pelo globo, nas décadas de 1970 a 1990, que ocorreu a maior das mudanças na sociedade global, segundo Castells (1999).

Ainda na década de 1960, num mundo pós Segunda Guerra Mundial, surgiu Marshall McLuhan, um estudioso da comunicação que focou seus estudos no impacto dos

[1] Trabalho apresentado no GP Cibercultura do XII Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do XXXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

[2] Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Culturas Midiáticas Audiovisuais da UFPB/PPGC-PB e membro participante do grupo de pesquisa em linguagens e processo midiáticos - GMID /PPGC/UFPB, email: emanuellassrp@hotmail.com

[3] Orientador do trabalho. Professor Doutor do Programa de Pós-Graduação da UFPB-PB, email: marcosnicolau.ufpb@gmail.com

meios de comunicação nas sociedades. Ele defendia que com o fim da era mecânica, o progresso tecnológico interconectaria o mundo, quebrando as barreiras geográficas e facilitando os processos comunicativos e de informação, o que transformaria o mundo numa grande aldeia, a "aldeia global" (2011).

Tal ideia nunca foi tão atual quanto agora com o surgimento da World Wide Web (WWW) na década de 1990. Castells moderniza esta ideia quando diz que há uma nova forma de sociedade que se baseia na essência da internet, esta como meio de relação e de comunicação, e chama a nova sociedade, que possui geografia própria, de sociedade em rede.

> A era da internet foi aclamada como o fim da geografia. De fato, a internet tem uma geografia própria, uma geografia feita de redes e nós que processam o fluxo de informação gerados e administrados a partir de lugares. Como a unidade é a rede, a arquitetura e a dinâmica de múltiplas redes são as fontes de significados e função para cada lugar. (CASTELLS, 2003 p. 170).

Contudo, as novas tecnologias, dentre outras revoluções, contribuíram para modificar a vida social. Lévy (1999) afirma que as tecnologias são frutos tanto da sociedade como de sua cultura, e por isso não temos como separar estas duas e a tecnologia em vertentes diferentes, pois elas estão unidas e se autocondicionam. O ciberespaço, o qual Santaella (2009, p. 45) diz ser - "todo e qualquer espaço informacional multidimensional que, dependente da interação do usuário, permite a este o acesso, a manipulação, a transformação e o intercâmbio de seus fluxos codificados de informação" – em sua emergência, beneficia a evolução das sociedades, já que estas atualmente vivem na corrida pelo aprimoramento de suas técnicas e da inovação tecnológica, sendo a maioria desses aperfeiçoamentos amparados por meio da internet.

A cibercultura, advinda da expansão do ciberespaço (RÜDIGER, 2011), é a cultura que está se propagando no mundo atual, e a cada nova tecnologia surgida há um remodelamento, uma reconfiguração de práticas e processos que envolvem os seres humanos e as mídias, e é mais bem entendida como:

> Uma formação histórica de cunho prático e cotidiano, cujas linhas de força e rápida expansão, baseadas nas redes telemáticas, estão criando, em pouco tempo, não apenas um mundo próprio mas, também, um campo de reflexão intelectual pujante, dividida em várias tendências de interpretação. (RÜDIGER, 2011, p. 7)

Como transformação desta cultura, resulta o paradigma informacional, chamado por Castells (1999) de "Paradigma das tecnologias da informação", que tem como um de seus aspectos centrais a penetrabilidade das tecnologias da informação na vida das sociedades humanas, moldando comportamentos e tendências em determinados contextos históricos. De fato, isso não é algo novo, pois as mídias massivas (TV, rádio) também tiveram (e ainda têm) um grande poder de influenciar diferentes culturas, só não com a mesma hegemonia que possuíam tempos atrás.

Não havendo uma revolução midiática e sim uma convergência entre estas, Jenkins (2009) afirma haver uma maior complexidade na interação entre as novas e antigas mídias, acarretando uma transformação cultural, não sendo só, uma união de processos tecnológicos multifuncional num mesmo aparelho. Ele aponta que: "à medida que consumidores são incentivados a procurar novas informações e fazer conexões em meio a conteúdos de mídia dispersos" (2009, p.30), tais consumidores tornam-se mais participativos e contribuem para o desenvolvimento de uma inteligência coletiva que será responsável por reger esta cultura da convergência.

As duas ondas da internet

Como de praxe, se faz necessário, para entender o momento presente, compreender também as implicações e acontecimentos do passado que contribuíram para o desenvolvimento atual, neste caso, o da internet. A internet em seu formato complexo, sendo ao mesmo tempo, um meio de interação e colaboração entre usuários e seus computadores, e um mecanismo de disseminação e divulgação de informação mundial, revolucionou a relação do homem com a máquina.

Com sua finalidade primeira de instrumento de guerra, a internet cumpriu seu papel militar, passando depois a ser comercializada adentrando, dessa forma, na vida da sociedade mundial.

> No começo, a internet conectava computadores apenas em universidades e laboratórios científicos, e era muito difícil de ser utilizada. Para encontrar uma informação, você deveria saber onde ela estava, e também saber exatamente quais instruções corretas usar do computador para enviar a informação ao seu computador. Isso tudo mudou em 1989, quando o cientista britânico Tim Berners-Lee inventou a World Wide Web. Esta

> nova ferramenta facilitou muito o acesso às informações na internet. (GRAHAM, 2009, p. 28)

A década de 1990 foi à era de expansão da Internet. Com a finalidade de facilitar a navegação neste meio, surgiram vários navegadores como, por exemplo, o *Internet Explorer* da Microsoft e o *Netscape Navigator*. Provedores de acesso e portais de serviços on-line surgiram de forma acelerada o que contribuiu para este crescimento. Vários segmentos sociais começaram a utilizar a internet. Os estudantes passaram a fazer buscas para pesquisas escolares, os jovens utilizavam para diversão em sites de jogos de games. As salas de bate-papo, como o da Uol, tornaram-se pontos de encontro para chats virtuais a qualquer momento. Currículos começaram a ser encaminhados a sites de agências de empregos via e-mail. Tornou-se necessidade para as empresas estarem presentes nesta ambiência, que findaram descobrindo, um novo local de lucros e de grande mercado.

Atualmente, é impossível imaginar o mundo sem internet. Seu uso, como parte do cotidiano, criou uma necessidade humana em estar conectado todo tempo a rede mundial. Sua presença em dispositivos móveis possibilitou o acesso às notícias e informações do mundo a qualquer momento, mesmo estando nos locais mais diversos como, escolas, trabalho, universidades, áreas de lazer, nos próprios lares das pessoas e vários outros locais.

Lemos (2009) chama essas mídias que estão em lugares e contextos diferentes de mídias locativas e diz que "a característica fundamental das mídias locativas é que elas aliam, paradoxalmente, localização e mobilidade". As informações presentes no ciberespaço podem ser acessadas, consultadas, produzidas e distribuídas em diversos dispositivos de qualquer lugar. O que resulta na potencialização da computação ubíqua, fazendo com que o ciberespaço "pingue" na internet das coisas.

Contribuição da Web 1.0

Os termos Web 1.0, 2.0 e a mais nova 3.0 são usados por alguns estudiosos para descrever o processo de evolução da *World Wide Web*. Os termos também possuem um valor mercadológico, o qual aqui não aprofundaremos. Em 2004 Tim O' Reilly, com a "*Web* 2.0 *Conference*" que ocorreu nos EUA, cunhou o conceito de Web 2.0, partindo daí o início das indagações sobre o que esta segunda onda da internet teria a mais que a Web 1.0 (primeira onda) e o que as diferenciavam?

O que a Web 1.0 tinha de trunfo era a quantidade de informações disponibilizadas e a existência de alguns hiperlinks[4]. O que deixava a desejar era este formato ser apenas um espaço de leitura, onde o máximo de interação era a troca de e-mails entre os usuários. Entre a filosofia que regia a Web 1.0, segundo O'Reilly[5], estão:

1. **Sites Estáticos** - contém informações úteis para se informar, mais não convida o usuário a revisitar a página, uma vez que não encontraria novidades.

2. **Sites sem interatividade** – os internautas podem visitar os sites, mais não podem alterá-lo nem contribuir com suas opiniões ou seu material.

3. **Aplicativos fechados** – as empresas criavam aplicativos onde o internauta poderia baixar em seu computador, porém não poderia ver como o aplicativo funciona, nem alterá-lo.

Vale ressaltar que o segundo ponto: "Sites sem interatividade", é algo polêmico em afirmar, uma vez que segundo Primo (2007), em um simples ligar e desligar de um computador, ou qualquer outro meio eletrônico, já existe interatividade entre homem-máquina. Porém deixamos essa discussão para outro momento, pois nosso interesse aqui está na interação entre homem-homem a partir dos meios eletrônicos.

E foi nessa internet, com esses tipos de características, que muitas empresas não conseguiram sobreviver, uma vez que não existia interação com o seu público, gerando insatisfação e ineficiência em seus serviços.

A atual Web 2.0

Depois do estouro dos sites pontocom, a segunda onda da internet chegou para dá maior interação e dinamismo à sua utilização. Os padrões perderam espaço para a

[4] http://en.wikipedia.org/wiki/Hyperlink

[5] HowStuffWorks – "Existe uma Web 1.0?" Publicado em 28 de janeiro de 2008 (atualizado em 25 de abril de 2008) http://informatica.hsw.uol.com.br/web-10.htm (22 de junho de 2012)

personalização e os usuários deixaram de ser agentes passivos e tornaram-se ativos na troca de informação.

Lévy (2010) chamou essa nova onda de computação social, afirmando que nela a criação e organização de conteúdo são feitos pelos próprios utilizadores:

> A computação social constrói e compartilha de maneira colaborativa as memórias numéricas coletivas em escala mundial, que se trate de fotografias (Flickr), de vídeos (YouTube, DailyMotion), de música (BitTorrent), de "favoritos" da web (delicious, Furl, Diigo) ou então de conhecimentos enciclopédicos (Wikipedia, Freebase). (2010, p. 11)

Consumidores, produtores, editores e gestores podem desempenhar qualquer papel, acabando com as distinções entre os utilizadores da internet. A essência da Web 2.0 é permitir que os usuários fossem mais que espectadores, tornem-se parte do espetáculo, possibilitando a construção coletiva de conhecimento.

Estas características da Web 2.0 fez com que a internet se tornasse mais participativa, porém, ainda assim, é difícil de lidar com o excesso de informações que muitas vezes não são tão úteis.

A participação é um dos principais pilares da Web 2.0. Na "cultura da participação", Clay Shirky (2011) aponta como as novas tecnologias permitem que seus usuários criem de forma colaborativa com o outro.

> As pessoas querem fazer algo para transformar o mundo em um lugar melhor. Ajudam, quando convidadas a fazê-lo. O acesso a ferramentas baratas e flexíveis remove a maioria das barreiras para tentar coisas novas. Você não precisa de supercomputadores para direcionar o excedente cognitivo; simples telefones são suficientes. (SHIRKY, 2011, p. 21)

As mídias possuem uma característica de "triatlo", pois as pessoas gostam de consumir, produzir e compartilhar, e isso, segundo Shirky (2011) era algo que as mídias tradicionais não possibilitavam e que veio a ser fortalecido agora, com o desenvolvimento tecnológico e que vem "cada vez mais criando uma infraestrutura coletiva e recíproca" (p. 29).

A Web 2.0 também é, acompanhado dessa cultura da participação, arquitetada por uma inteligência coletiva que se propaga pelas infovias da rede mundial, e que é característica pulsante da cibercultura. Esta inteligência construída de forma coletiva é possibilitada pelas três leis que regem a cibercultura: 1) liberação do polo de emissão

(diferente daquela unilateral da cultura massiva e da Web 1.0), 2) conexão em rede (possibilitando um maior compartilhamento) e 3) reconfiguração sociocultural (de práticas e instituições). (LEMOS, 2009, p. 39)

Desta forma, Lévy (2004), definindo a inteligência coletiva como: "uma inteligência distribuída por toda a parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em mobilização efetiva das competências." (p.19.), evidencia que a regra mais importante na Web 2.0 é a estruturação de aplicativos abertos, que quanto mais utilizados pelas pessoas, mais se tornam melhores, fazendo proveitosamente uso desta inteligência coletiva.

Sites com software wikis que permitem a colaboração coletiva são comuns na Web 2.0. A Wikipédia é um exemplo dessa construção coletiva de conhecimento, que a partir dos esforços de vários voluntários do mundo todo, os quais investem seus tempos e pesquisas, beneficiam a todos com uma enciclopédia disponível mundialmente.

É com essas características, que sites mais colaborativos e interativos fazem parte desta segunda onda da internet, mesmo existindo ainda muitas limitações. Uma delas é a quantidade de informações falsa encontrada na rede. Por possuir tamanha abertura, fica difícil e é quase impossível ter um controle do fluxo de informação que circula na Web 2.0, o que comprova a primordial importância que à cognição humana desempenha neste processo:

> O que se vislumbra com uma web semântica cognitiva nesse processo de construção do conhecimento é a criação de uma rede de busca e compartilhamento que, além dos mecanismos tradicionais, utiliza o discernimento humano como fator preponderante, permitindo uma autonomia e independência ao usuário para obtenção de resultados que estão além daqueles mapeados pelos mecanismos da web 2.0. (NICOLAU, 2011, p. 1)

É este discernimento humano que se faz necessário quando uma informação é buscada na Web 2.0. Tendo consciência que os resultados que obtivermos em nossas buscas virão de uma construção de nossos perfis, a partir de algoritmos que, pelo nosso histórico de navegação, nos darão resultados que (as empresas acreditam) satisfarão e atenderão as nossas expectativas.

Contudo, isso também irá mudar. Não se sabe ainda ao certo quando, definitivamente, estará disponível, mas a terceira onda da internet já se aproxima, a chamada Web Semântica ou Web 3.0.

Rumo à Web 3.0 ou Web semântica

Depois de consolidada a cultura da participação e da interatividade (com as distinções da Web 1.0 estabelecidas), parece até estranho falar em um novo conceito de internet, ou na terceira onda da internet. Como tudo que está acontecendo, neste contexto da cibercultura, as mudanças nos formatos da Web também estão sendo rápidas.

Devido a sua capacidade de evolução e sua distribuição livre, o uso da internet vem crescendo de forma exponencial nos últimos anos. Com as possibilidades advindas da Web 2.0 e a criação de infraestruturas técnicas, a sua utilização descontrolada gera variados tipos de informações que são consultadas e disponibilizadas constantemente.

O ciberespaço é representado por este emaranhado de informações neles contidos e que Lévy (1999) afirma que não só se dá devido "apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam este universo." (p. 17), contribuindo assim para o que se chamou de sobrecarga de informação: "uma enorme quantidade de documentos disponíveis coloca ao usuário a difícil tarefa de separar o joio do trigo na busca de informação útil" (FREITAS, p. 3) [6].

Consequentemente, esta falta de critério no uso da Web, somado a necessidade de acesso à informação de forma mais rápida pelo ser humano, desperta a criação de uma internet que atenda melhor as expectativas de seus usuários, dando maior confiabilidade aos seus resultados.

A terceira onda da internet foi anunciada pela primeira vez em 2001, num artigo de Tim Berners Lee, James Hendler e Ora Lassila, intitulado de: "Web Semântica: um novo formato de conteúdo para a Web que tem significado para computadores e vai iniciar uma revolução de novas possibilidades" [7], que apresentou à importância que a Web terá na vida dos seres humanos, demostrando as facilidades que trará às várias práticas cotidianas.

Para melhor compreender a Web semântica, partimos do principio básico que é o entendimento do que venha a ser o conceito de semântica. Do grego (*sēmantiká*, derivada de sema, sinal) representa o estudo do significado. Na Web semântica se pretende interligar os significados das palavras, tornando, tais significados, perceptível tanto a humanos quanto

[6] Artigo não contém ano de publicação. Disponível em: http://www.inf.ufsc.br/~gauthier/EGC6006/material/Aula%203/Ontologia_Web_semantica%20Freitas.pdf. Acessado em: 28 Jun. 2012.
[7] Disponível em: http://www.jeckle.de/files/tblSW.pdf.

as máquinas. Em entrevista ao portal *ComputerWorld*, Berners Lee (2007)[8] fala como este novo formato de Web irá deixar a rede mais inteligente:

> A Web Semântica é sobre a colocação de arquivos de dados na web. Não é apenas uma web de documentos, mas também de dados. A tecnologia de dados da Web Semântica terá muitas aplicações, todas interconectadas. Pela primeira vez haverá um formato comum de dados para todos os aplicativos, permitindo que os bancos de dados e as páginas da web troquem arquivos.

Continuando na tentativa de entender melhor esta Web semântica, Karen Breitman (2005) seleciona alguns elementos que são essências á sua construção, são estes:

- **Metadados** – com a utilização dos metadados, os computadores poderão reconhecer de forma mais organizada e inteligente que tipo de informações estamos buscando e quais serão as mais interessantes para cada usuário. Parafraseando a autora os metadados "são dados sobre dados" (p.16).
- **Ontologias** – são conjuntos de conceitos que dentro de um domínio, relacionam-se entre si e unem termos, explicando uma área de conhecimento.
- **Linguagem da web** – a construção de uma linguagem para a web que possibilite que as informações sejam processadas pelas máquinas, a partir das ontologias publicadas.
- **Agentes** – são software que disponibilizarão as informações mais atrativas para cada usuário, personalizando tais informações para cada indivíduo. "Seu papel será reunir, organizar, selecionar e apresentar informações a um usuário humano, que tomará suas decisões", acrescenta Breitman. (p. 8.)

Outros elementos como a construção de modelos semânticos, **ferramentas** e **Web servisse** são também essenciais na organização da Web semântica, em sua forma mais prática. Acrescentamos ainda as **tags** que determinarão quais informações estarão em determinada parte da página, tornando assim esta página com conteúdo semântico.

Mal entendidos em seu conceito geraram de certa forma um preconceito à proposta da Web semântica, que de acordo com Pollock (2010, p. 14) "fizeram-na parecer como um computador que logo seria capaz de ler sua mente, saber o que você quer dizer sem

[8] Disponível em: http://computerworld.uol.com.br/negocios/2007/07/09/idgnoticia.2007-07-09.9970442373/

realmente dizer quase nada para o computador", o que de certa forma tornava sua prática muito mais difícil e complicada, gerando uma descrença na sua existência.

É a ideia de uma Web semântica cognitiva que Nicolau (2011) vem propor dentro da Web 2.0, e que se estende à nova Web semântica, tornando-se evidente o caráter fundamental da cognição humana neste processo de busca de conhecimento e informação.

Entendendo melhor a Web semântica

Além das possibilidades que o usuário terá com a Web 3.0, os mecanismos de busca serão os principais interessados. Tais mecanismos atualmente são liderados pelo Google, e acompanhado pelo Yahoo e o Bing da Microsoft.

Esclarecendo melhor o que já foi dito, a Web semântica vem possibilitar uma utilidade bem maior para internet. A sua aplicabilidade será algo inovador, agregando valor nos serviços direcionados aos usuários. Com ela os efeitos das buscas serão mais precisos, economizando tempo e compreendendo o contexto do internauta, disponibilizando resultados de acordo com a necessidade de cada indivíduo.

A proposta da Web semântica, assim como aconteceu com a Web 2.0, será de continuar descentralizada, sem nenhuma instituição ou organização controlando seus usos e conteúdos. Já existem alguns experimentos, em pequenos sites que fazem uso da Web semântica, como por exemplo: Powerset, Twine e AdaptiveBlue. [9]

O Google, principal buscador mundial de informação, se pronunciou em março deste ano, dizendo que nos próximos meses estaria utilizando em seu buscador uma forma mais inteligente de busca, a qual ele prefere chamar de "Knowledge Graph" – Gráfico de Conhecimento (Figura 1). Quando você digitar uma palavra-chave, seus computadores vão deduzir opções que estejam relacionadas a certa palavra, deixando que você escolha qual das opções lhe interessa.

Por exemplo, na Web 2.0, ao procurar por: "Quem foi Albert Einstein", os resultados obtidos serão tanto do pesquisador e cientista, de hospitais com o seu nome, ou alguma outra instituição que também tenha seu nome, sobre a teoria da relatividade, sua biografia, sua família, e também imagens e vídeos relacionados. Todos esses resultados

[9] Exemplos tirados do site Inovação e Negócios, disponível em: http://www.inovacaoenegocios.com/2008/08/web-semntica-10-exemplos-para-entender.html

serão demoradamente analisados por quem fez a busca e escolhido à opção, que se aproxime mais do que naquele momento ele deseja.

Em entrevista a *Mashable,*[10] Amit Singhal[11] explica melhor a proposta da Web semântica, dizendo, se alguém fizer uma busca do tipo: "quais os dez lagos mais fundos nos EUA", os resultados serão variados, estando entre eles opções sobre: informações dos EUA, diferentes lagos, algumas imagens de lagos e de monumentos do país. Porém com uso do Gráfico do Conhecimento, além da resposta exata, ele lhe dará ainda "a profundidade, áreas de superfície, as temperaturas e salinidades até mesmo para cada lago".

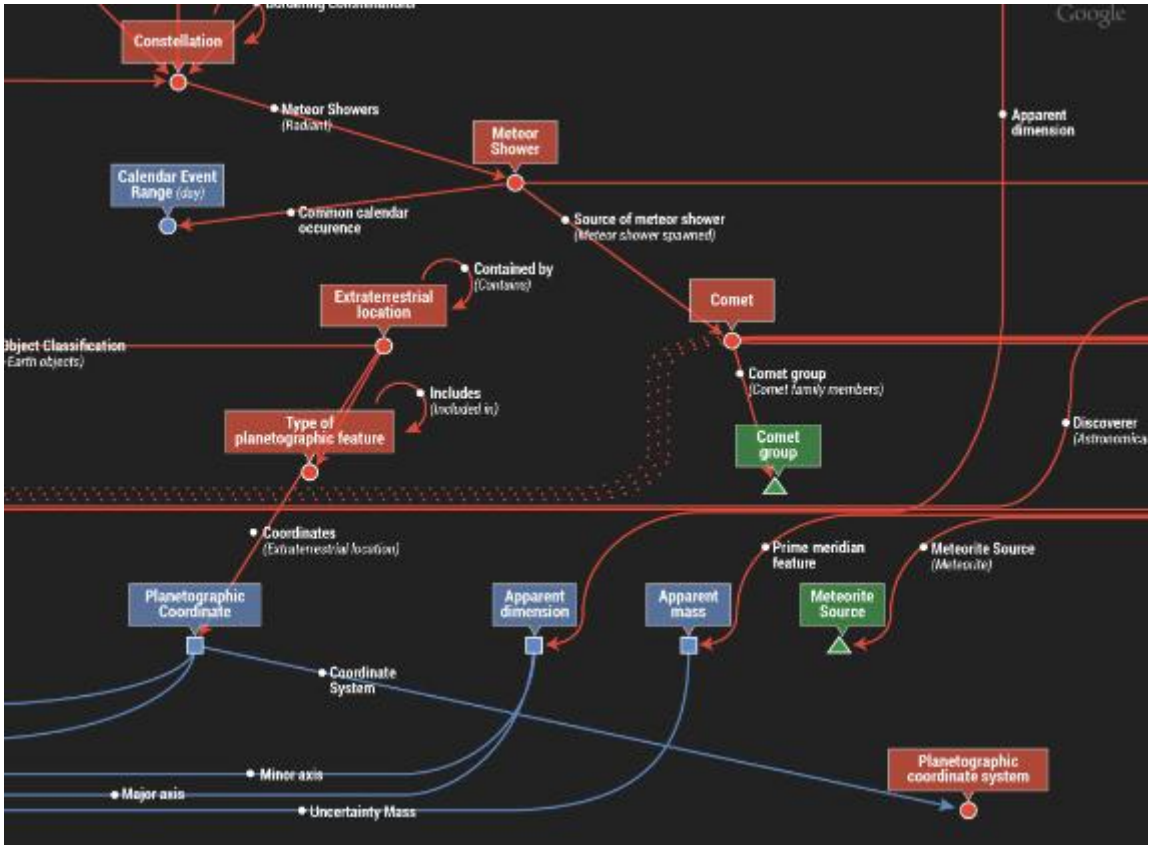


Figura 1: Gráfico do Conhecimento (Foto: representação)
Fonte: http://agenciadeinternet.com/2012/05/16/grafico-de-conhecimento-google-apresenta-ao-mundo-sua-web-semantica-skynetfeelings/.

Este novo formato de buscas do Google só foi disponibilizado na versão norte-americana, com pretensões de expandi-lo para todos os países em que possui domínio. A representação do Gráfico do Conhecimento monstra o caminho que a seleção das

[10] Disponível no site: http://mashable.com/2012/02/13/google-knowledge-graph-change-search/
[11] Página pessoal de Amit Singhal: http://singhal.info/.

informações, a partir de ontologias, metadados e agentes, contribuirá para os resultados serem muito mais assertivos.

Alexandre Matias, colunista do Estadão, é um dos que vai além, quando fala nas possibilidades que Web 3.0 poderá trazer para os indivíduos, diz ele[12]:

> A web 3.0 não é de computadores e celulares, mas de todos os aparelhos da sua casa, que, aos poucos, conectam-se à internet. Primeiro a TV, e depois logo virá o rádio, o carro, a cozinha e tudo que puder ser conectado. Não é simplesmente um navegador que, a partir de seus hábitos online, lhe entrega o que você nem sabe que está procurando e, sim, um futuro dos Jetsons – sem o carro voador. Você acorda e em dez minutos a água do banho está esquentando. E logo que você desliga o chuveiro, a cafeteira começa a preparar seu café. A web 3.0 nos desconecta de aparelhos, por completo.

Se assim for, as mudanças trazidas por este novo formato de internet serão enormes na vida cotidiana de cada um. Precisa-se pensar com isso, quais serão as implicações desta internet que estará em todas as coisas? Sendo assim, agora podemos imaginar as implicações trazidas pela "internet das coisas" estudada por André Lemos (2009). Este pesquisador afirma em seu blog[13] que a vigilância por parte dos governos e empresas, quando tudo se comunica, põe a privacidade dos indivíduos à prova, uma vez que "o importante é que a Internet das Coisas seja também a internet das pessoas" (2012). O autor ainda diz que a privacidade é o assunto da atualidade, porém alerta que as pessoas não têm muita consciência disso.

São questões que serão mais bem compreendidas quando, de fato, a Web semântica se instalar definitivamente. Só assim teremos noção da amplitude das implicações, positivas ou negativas, que a internet terá quando tornar-se por fim, ubíqua e pervasiva.

Considerações finais

Este artigo procurou compreender a proposta da Web 3.0 e demostrar sua relevância para entender as transformações que ainda estão por vir em nossas vidas. Sua crescente utilização em vários aspectos da vida humana começa a mostrar novas possibilidades para a resolução de problemas cotidianos do cidadão.

[12] Matéria disponível em: http://blogs.estadao.com.br/alexandre-matias/2012/05/06/como-a-web-3-0-pode-tornar-google-e-facebook-obsoletos/
[13] Disponível em: http://andrelemos.info/

A evolução da internet desde a Web 1.0, passando pela atual Web 2.0 e a chegada da Web 3.0 (esta, como vimos, tratada com mais destaque), demostra os impactos positivos que ela causa na vida dos seus usuários, seja no trabalho, no lazer ou na universidade, a internet contribui para a construção de realidades que são fundamentais para o desenvolvimento humano.

Com a Web 2.0, quando realizamos uma busca na web, obtemos milhares de resultados que só a partir de uma filtragem mais exaustiva conseguimos separar o que realmente necessitamos, quando utilizamos o Google, por exemplo. Por mais que a cognição das pessoas seja essencial nesta busca, ainda assim a falta de precisão nos resultados implica na perda de tempo que, na contemporaneidade, mais do que nunca é tratado como ouro.

A Web semântica está vindo para revolucionar o formato de busca de conhecimento em nossa vida virtual, por isso se faz necessário a sua compreensão, para que possamos fazer bom uso dela e para que também, nem organizações nem governos, nos tire o direito a privacidade e maior "liberdade" que obtivemos com o surgimento da internet.

A intensão do Google, de estar a frente dos demais com esta proposta de Web semântica, ou como preferem chamar, *Gráfico do Conhecimento*, no primeiro momento gera certa encantamento, porém se formos observar com um olhar mais crítico, voltamos a questionar o seu poder quase hegemônico na rede, uma vez que o Google a cada dia chega com uma novidade que nos torna mais ligados e dependentes dele.

Talvez assim, a partir destas reflexões, possamos contribuir com a instauração de um meio de comunicação permeado por diferentes culturas, para atendimento de anseios e necessidades, de forma eficiente, igualitária e democrática.

Referências

BREITMAN, Karin. **Web semântica**: a internet do futuro. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em rede.** 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. Internet e Sociedade em Rede. In: MORAES, D. (Org.) **Por uma outra comunicação: mídia, mundialização cultural e poder**. Rio de Janeiro: Record, 2003. p. 255 – 287.

GRAHAM, Ian. **Comunicação: ideias que mudaram o mundo**. São Paulo: Ciranda Cultural Editora, 2009.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência.** São Paulo: Aleph, 2009.

LEMOS, André. **Arte e mídia locativa no Brasil**. Disponível em: < http://www.andrelemos.info/artigos/midialocativabrasil.pdf>. Acessado em: 29 Jun. 2012.

LEMOS, André; LÉVY, Pierre. **O Futuro da internet**: em direção a uma ciberdemocracia planetária. São Paulo: Paulus, 2010.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 3. ed. São Paulo: 34, 1999.

_____. **Inteligencia Colectiva**: por uma antropología del ciberespacio. Washington, 2004. Disponível em: http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/public/documents/pdf/es/inteligenciaColectiva.pdf Acessado em: 21 Jun. 2012.

MCLUHAN, Marshall. **O meio é a massagem**: um inventário de efeitos. Rio de Janeiro: Imã Editorial, 2011.

NICOLAU, Marcos. **A busca por uma web semântica cognitiva**. Disponível em: <http://www.insite.pro.br/2011/Julho/web_semantica_nicolau.pdf>. Acessado em: 26 Jun. 2012.

PRIMO, Alex. **Interação mediada por computador**: comunicação, cibercultura e cognição. Porto Alegre: Sulina, 2007.

POLLOCK, Jeffrey T. **Web Semântica para Leigos**. Rio de Janieor: Alta Books Editora, 2010.

RUDIGER, Francisco. **As teorias da cibercultura**: perspectivas, questões e autores. Porto Alegre: Sulina, 2011.

SANTAELLA, Lúcia. **Navegar no ciberespaço**: o perfil cognitivo do leitor imersivo. 3.ed. São Paulo: Sumus. 2009.

SHIRKY, Clay. **A cultura da participação**: criatividade e generosidade no mundo conectado. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.