



Histórico dos mecanismos de busca e suas implicações em comunicação e marketing¹

Ms. Rodrigo Goulart (Feevale)²

Dra. Sandra Portella Montardo (Feevale)³

Resumo: Este artigo propõe uma discussão sobre a relação entre os mecanismos de busca e as promoções de marca em comunicação digital na *web*. Nesses termos, apresenta um histórico dos buscadores e, a partir disso, aponta para a sua influência sobre a comunicação digital. Percebe-se a interatividade mútua popularizada em ferramentas da Web 2.0 e suas conseqüências conceituadas em termos de Cauda Longa como o contexto do avanço tecnológico dos buscadores e as respectivas oportunidades surgidas quanto ao seu aproveitamento comercial. A seguir, há a referência a *Links Patrocinados* e ao Marketing de Otimização de Busca (MOB), em termos de iniciativas de promoção em mecanismos de busca do tipo 2.0, ao Sistema A9, e à pertinência da busca inteligente em blogs em termos de ações condizentes com uma busca do tipo 3.0, que consiste na *Web Semântica*.

Palavras-chave: Mecanismos de Busca, Formas de Promoção na *Web*, Comunicação Digital, *Web Semântica*.

Introdução

Para avaliarmos a influência da Internet em comunicação e marketing, temos que entender como esses setores buscam informações nela contidas e de que forma os resultados estão sendo apresentados e julgados qualitativa e quantitativamente. O processo de busca de informações na Internet é quase tão antigo quanto a própria Internet e os avanços tecnológicos que estão sendo propostos, conduzem a um futuro mais “inteligente” por parte das máquinas.

A popularização dos motores de busca⁴ está em consonância com a necessidade de se organizar o volume de informações disponíveis na *web* que cresce exponencialmente. Torna-se evidente, assim, que entre as estratégias de visibilidade das marcas na Internet, a

¹ Trabalho apresentado ao GT História da Mídia Digital, do V Congresso Nacional de História da Mídia, Facasper e Ciec, São Paulo, 2007.

² Bacharel em Informática e Mestre em Ciência da Computação no PPGCC, ambas pela PUCRS. Colaborador do Laboratório de Engenharia da Linguagem da UNISINOS. Membro do Conselho Editoria da Revista Virtual de Estudos da Linguagem - ReVEL (ISSN 1678-8931). E-mail: rodrigo@feevale.br

³ Bacharel em Comunicação Social – Habilitação em Publicidade e Propaganda, pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Mestre e Doutora em Comunicação Social, Linha de Pesquisa Tecnologias do Imaginário, no PPGCOM da PUCRS. Fez Estágio de Doutorado da Université René Descartes, Paris V, Sorbonne. Membro da Associação Brasileira de Pesquisadores em Cibercultura (ABCiber). E-mail: sandramontardo@feevale.br

⁴ De acordo com o Alexa (disponível em <http://www.alexa.com>), o Google (disponível em <http://www.google.com.br>) é o terceiro site mais acessado do mundo, atrás, apenas, dos portais Yahoo (disponível em <http://www.yahoo.com>) e MSN (disponível em <http://www.msn.com>).



presença e a boa localização entre os resultados em sites de busca se torna extremamente relevante como oportunidade de comunicação e de marketing. Da mesma forma, estar atento ao que se diz na *web* pode ser estratégico para a imagem de uma organização, o que depende de uma busca mais inteligente por parte dos buscadores. O prestígio de uma marca também pode estar atrelado aos sistemas de recomendação, na dependência dos hábitos de navegação dos usuários. Frente a isso, este artigo busca relacionar a evolução dos motores de busca com as iniciativas de promoção na *web* a partir dos mesmos.

1 Histórico dos mecanismos de busca

Pesquisar informações no computador é uma atividade que surgiu com o próprio computador, uma vez que para utilizá-lo devemos inserir dados e este irá transformá-los ou simplesmente guardar para posterior consulta. Segundo Aaron Wall (2007), em 1945 a revista *The Atlantic Monthly* publicou um artigo de Vannaver Bush que levantou questões sobre o desenvolvimento de um mecanismo que reunisse o conhecimento humano, de forma organizada e em larga escala, para que este pudesse ser disponibilizado de forma rápida e eficiente. É claro que os recursos disponíveis até então reduziam as chances de se desenvolver imediatamente tal artefato, mas a evolução da computação viabilizou em parte a realização dessas idéias.

O embrião da Internet, ARPANet, e o desenvolvimento de uma série de tecnologias nas décadas de 1960, 1970 e 1980, como TCP/IP e DNS⁵, conduziram as redes de computadores uma nova era de atividades: o armazenamento distribuído de informações. Dando continuidade a proposta de Bush, as redes de computadores viabilizaram um meio poderoso para divulgar as iniciativas de pesquisadores, como por exemplo o trabalho de Tim Berners-Lee.

Em 1980, Berners-Lee propôs um sistema baseado no conceito de hipertextos com a finalidade de facilitar o compartilhamento e a atualização de informações entre pesquisadores. Para isso, com o auxílio de Robert Cailliau, ele construiu um protótipo de

⁵ TCP/IP e DNS são protocolos e sistemas de computação que viabilizam redes computadores em larga escala e forma simplificada por meio de nomes, como por exemplo www.feevale.br.



sistema chamado Enquire. O sistema se parece com a Wikipédia⁶ pois o conteúdo era armazenado em uma base de dados e podia ser acessado e editado remotamente, mas implementava o conceito de *hiperlinks* entre os textos. Enquanto a rede de computadores crescia, Berners-Lee uniu os conceitos tecnológicos de TCP/IP e DNS com o de *hiperlinks* criando, em 1990, a World Wide Web. Enquanto que o primeiro navegador e editor foi o World Wide Web, o primeiro *website* foi o do centro de pesquisa em que Berners-Lee trabalhava como colaborador, o Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire (CERN)⁷. Com tais recursos, pesquisadores da rede passaram a utilizar esse meio de comunicação e distribuição de informações, construindo suas próprias páginas, divulgando seus trabalhos e compartilhando informações (além de arquivos de dados) (CERN, 2007).

Com as páginas, surge conseqüentemente o conceito de diretórios. Os pesquisadores passaram reunir em suas páginas dicas de *websites* e/ou páginas preferidas, de forma que as pessoas que as visitassem pudessem ter dicas de onde encontrar informações sobre algum tema. O tema não era necessariamente o mesmo da atividade realizada por seu autor, pois haviam páginas pessoais sobre lazer, entretenimento, entre outros assuntos. A medida em que a variedade de assuntos ia crescendo alguns sites passaram a se dedicar exclusivamente à tarefa de catalogar outros sites, os diretórios.

Diretórios disponibilizavam um conjunto de categorias de sites, que eventualmente poderiam conter subcategorias e páginas associadas às mesmas. A inserção de novas páginas era uma tarefa realizada pelo dono da página e revisada por responsáveis do diretório. Tim Berners-Lee criou o primeiro diretório, chamado Virtual Library⁸, cujo objetivo era manter uma biblioteca de tópicos específicos por especialistas. Em 1994, surgiu o EINet Galaxy⁹ que é semelhante aos diretórios atuais mas que teve grande sucesso por estar disponível em outros meios de pesquisa na Internet (Gopher e Telnet), além de permitir a pesquisa de *sites* por palavras-chave. Desde então surgiram uma série de diretórios com diferentes propostas de conteúdos e formas de acesso.

⁶“Enciclopédia livre cujo conteúdo qualquer um pode editar”, segundo a Revista Época. Foi criada em 2001 por Jimmy Wales e Jarry Sanger e já reúne mais de 3 milhões de artigos em 1205 dialetos. Wikipedia vem de wiki-wiki, termo havaiano que significa veloz, célere. Disponível em <http://www.wikipedia.org>.

⁷ CERN. Disponível em <http://info.cern.ch/>.

⁸ Disponível em <http://vlib.org/>

⁹ Disponível em <http://www.galaxy.com/>



O Yahoo! Directory¹⁰, por exemplo, surge em 1994 como uma coleção de sites favoritos, mas com o crescimento do número de *links* ele passou a inserir *sites* em larga escala e a disponibilizar descrições manuais sobre os mesmos. Mais tarde, juntamente com um mecanismo de pesquisa, o diretório se tornou tão popular que passou se chamar apenas Yahoo!¹¹ e deu início à cobrança pela inclusão de sites comerciais. Os efeitos dessa evolução foram os altos custos enfrentados por *webmasters*¹² para inserir novos *sites* no diretório e o surgimento do projeto dmoz Open Directory¹³. Ele é mantido por uma comunidade de voluntários e se considera o mais vasto projeto manualmente editado existente. Além destes, várias outras propostas foram apresentadas, mas algumas questões passaram a comprometer a utilização de diretórios: resultados das pesquisas qualitativamente ruins e manutenção cara por ser realizada por pessoas. Surgem então os robôs, os sites puramente de pesquisa, a especialização de *sites* pesquisa e a *web* semântica.

Os sites de busca são a evolução dos diretórios para um estágio em que o usuário tem acesso simples e rápido à informação, sendo que essa tarefa exige um processo automatizado e complexo de busca. Peter Norvig (2007), autor de um dos livros acadêmicos sobre inteligência artificial mais conceituados do mundo e atual diretor de pesquisa do Google, descreve esse processo em quatro passos: 1) navegar de forma automatizada na *Web* (*crawling*); 2) indexar as páginas para criar um índice de cada palavra e o local onde ela ocorre; 3) classificar (*ranking*) as páginas de forma que as melhores apareçam primeiro; 4) apresentar os resultados de forma fácil ao entendimento do usuário (internauta).

Bots, *crawlers* ou *spiders*¹⁴ são programas que automatizam o processo de navegação e surgiram da dificuldade em avaliar manualmente uma grande quantidade de sites e taxonomias. Os robôs executam uma etapa importante no funcionamento dos sites de busca atuais, a busca de informações. Utilizando um processo automático de navegação na Internet, os robôs executam os mesmos passos que uma pessoa manualmente faria na construção de um diretório em larga escala. Partindo de um site ou conjunto de sites inicial,

¹⁰ Disponível em <http://search.yahoo.com/dir>

¹¹ Disponível em <http://www.yahoo.com>.

¹² Administradores de *sites*.

¹³ Disponível em <http://dmoz.org/>

¹⁴ A partir de então, vai-se preferir utilizar a expressão robôs, tradução de bots.



todos os *links* de todas as páginas são visitados (incluindo *links* para sub-páginas e páginas externas aos sites em questão). As aplicações de um robô são muito amplas, pois é possível utilizá-los na busca por e-mails em páginas, e assim gerar um *mailling list*, encontrar páginas com assunto específico, ou até mesmo dar manutenção a *webistes* verificando *links* quebrados ou páginas malfeitas (no sentido de programação). Hoje, existem sites que disponibilizam serviços de robôs pessoais, como no SearchBots¹⁵, e *softwares* que podem ser executados em um computador pessoal conectado à Internet, a exemplo do DataparkSearch¹⁶ que além de ser gratuito é *opensource*, ou seja, pode ser alterado por um usuário programador.

A indexação obedece a um ou mais critérios que auxiliam a etapa de consulta no buscador. Por exemplo, quando o robô visita uma página ele associa o endereço da mesma às palavras nela contidas como um índice remissivo que contém todas as palavras do livro. Quando fazemos uma busca na internet, fornecemos palavras que indicam o texto ou assunto que buscamos em alguma página na *Web*. O diferencial dos atuais sites de busca é a capacidade de comparar as palavras indicadas com todas as páginas classificadas em seu banco de dados e gerar um relatório “inteligente” do que foi encontrado.

Norvig (2007) afirma que armazenar informações sobre as palavras contidas nos *sites* é uma condição importante para um site de busca, mas armazenar informações sobre os *links* contidos nela também. Segundo ele, os motores de busca atuais utilizam o critério de identificar quantos *links* apontam para uma dada página e qual a qualidade desses *links* (qualidade das páginas que fizeram os *links*). De forma análoga podemos dizer que o número de pessoas que fazem referência a um determinado artigo determina a importância do mesmo, desde que os artigos sejam de boa qualidade. *Links* podem estabelecer o mesmo sentido de autoridade. Algoritmos¹⁷ como Page_Rank são utilizados em *sites* de busca para determinar o grau de autoridade de uma página. Caso uma consulta retorne muitas páginas pelo critério palavra, o grau de autoridade determinará a classificação das mesmas. O Google, entre outros sites de busca, utiliza esse tipo de algoritmo, mas ele se destacou por agregar outras funcionalidades.

¹⁵ Disponível em <http://www.searchbots.net/>.

¹⁶ Disponível em <http://www.dataparksearch.org/>.

¹⁷ Trechos de lógica em programas.



Uma delas diz respeito à tentativa de *webmasters* criar meios para que seus sites apareçam no topo dos resultados. Eles passaram a criar *links* para seus *sites* em outras páginas, como fóruns, blogs, *sites* de busca, sites que eles administram e que são importantes, e assim aumentar artificialmente o grau de autoridade de um site em especial. Tais métodos foram combatidos e em 2003 o Google apresentou respostas eficientes para evitar esse transtorno.

Além dos robôs, algoritmos de indexação e de classificação, um motor de busca enfrenta questões relacionadas aos termos utilizados pelo usuário expressar o que está buscando. Dada a grande quantidade de páginas na Internet, simplesmente relacionar as páginas que se adequam a uma busca utilizando as técnicas apresentadas não é o bastante para bons resultados. A capacidade polissêmica das palavras e inabilidade do usuário em expressar de forma precisa (para as máquinas) a sua busca pode fazer com que os sites mais adequados não apareçam na relação ou esteja mal colocados (não fazendo parte dos primeiros itens). Esse problema fica claro quando procuramos pela palavra *posto*. Podemos estar nos referindo a postos de abastecimento (que se desmembram em gasolina, gás e etc), a atendimento (médico, comercial, etc) ou a cargos. Diferenciar páginas e identificar o que o usuário deseja são problemas tratados de maneira mais ou menos eficiente pelos *sites* de busca e exige o emprego de tecnologias que estão em desenvolvimento. Atualmente são necessárias técnicas geralmente manuais para que o usuário expresse de forma mais rica o que ele deseja encontrar.

Estas questões remetem à compreensão dos textos em um nível ainda sem precedentes na ciência da computação. Renata Vieira (2001), uma das pesquisadoras mais ativas no Brasil no desenvolvimento de sistemas para o processamento da linguagem natural¹⁸, define que a área de conhecimento que relaciona lingüística e informática com a finalidade de desenvolver programas capazes de reconhecer e produzir informações em linguagem natural é a Lingüística Computacional (LC). Nela um vasto subconjunto de áreas vem sendo investigado com a parceria constante de profissionais de Letras e Computação (entre outras áreas) e que se estende em diferentes níveis lingüísticos: o léxico (vocabulário), sintático (construções) e semântico-pragmático (o sentido das palavras e/ou

¹⁸ Computadores utilizam linguagens artificiais (programas) enquanto os humanos utilizam a linguagem natural.



além dele). A subárea da LC, cujo objetivo é o aprimoramento do conteúdo disponível na Internet e, por consequência, a busca de informações, é a *Web Semântica*.

Em 1994 Tim Berners-Lee fundou o World Wide Web Consortium (W3C)¹⁹ no Massachusetts Institute of Technology, cujo objetivo é desenvolver recomendações de linguagens entre outras tecnologias para o estabelecimento de padrões para *Web*. Dentre os vários projetos que fazem parte do nosso dia a dia, como o HTML, CSS e XML, temos o da *Web Semântica (Semantic Web)* como uma proposta de levar a Internet ao seu próximo estágio, o que mercadologicamente está sendo chamado de Web 3.0. Esta nova Internet viabilizará a representação e busca de conhecimento pelos computadores.

Como vimos anteriormente, compreender o significado de um texto demanda o entendimento de seu contexto, e esse tipo de habilidade exigirá de pesquisadores, programadores e internautas o desenvolvimento e emprego de novas tecnologias para o acesso artificial aos dados, o por consequência o conhecimento, que estão dispersos na Internet.

2 Interatividade, Web 2.0 e Cauda Longa: contexto para promoção em buscadores

Peças publicitárias na web que se baseiem em sites de busca se diferenciam quanto à veiculação de outras formas de publicidade na web e fora desse ambiente. Trata-se de considerar uma outra postura do usuário frente ao meio (estar em busca de informações) e, conseqüentemente, suas métricas a essa exposição e as formas de cobrar por ela. A interatividade, portanto, é conceito chave nessa questão.

Excluído: motores

Após explorar o conceito de interatividade em suas diferentes definições e taxonomias, Primo (1999) situa que o estudo da interação deve privilegiar o processo da interação em si, não enfatizando nem a máquina, nem os homens. Trata-se de valorizar o que acontece entre os interagentes, ou “de estudar qualidade da relação que emerge da ação entre eles” (PRIMO, 1999, internet). Frente a isso, Primo (1999, internet) classifica a interação como mútua e interativa. Na interação mútua, a atuação dos interagentes é dialógica, enquanto que na interação reativa, ocorre uma ação e reação entre indivíduo e máquina.

Acreditamos que a predominância de situações de interação mútua proporcionadas pelas ferramentas de Web 2.0 justificam as ações promocionais na web baseadas nos

¹⁹ Disponível em <http://www.w3.org/>



motores de busca. Web 2.0 é uma denominação para uma segunda geração de serviços para internet que visa ampliar as formas de participação dos usuários na produção e compartilhamento de informações on-line. O termo Web 2.0 foi popularizado pela O`Reilly Media e pela Media Live International como denominação de uma série de conferências realizadas a partir de 2004. Segundo O`Reilly (2006, internet), a Web 2.0 designa: 1) uma combinação de técnicas informáticas (serviços web; web syndication, linguagem Ajax); 2) momento histórico; 3) conjunto de novas estratégias mercadológicas para o e-commerce; 4) processos de interação social mediados pelo computador. Trata-se, acima de tudo, de considerar a Web como uma plataforma que viabiliza on-line práticas que antes só seriam viáveis com a instalação de softwares no computador. Fica evidente, também, que enquanto a Web 1.0 seguia uma lógica da publicação, a Web 2.0 pressupõe uma lógica da interferência do usuário no hipertexto.

Entre as características da Web 2.0, estão os seguintes princípios: 1) *web* como plataforma; 2) dados como força produtiva; 3) efeitos em rede criados por uma “arquitetura de participação”; 4) modelos de negócios enxutos; 5) fim do ciclo de *software*; 6) *software* visto como mais do que um dispositivo.

Wikipedia,²¹ podcast²¹, Flickr²², You Tube²³ e blogs²⁴ são algumas das ferramentas que fazem parte da Web 2.0, na medida que permitem que o usuário possa ser um emissor

Excluído:²⁰

²¹ Segundo o Especial INFOEXAME, podcast é um nome que une Ipod com broadcast, ou transmissão). Combinando MP3 e RSS, o podcast permite que qualquer um produza seu próprio programa de rádio na web. Basta que se tenha um microfone, um programa de edição de áudio e espaço para hospedagem do arquivo MP3. Outra versão é o videocast.

²² É um álbum de fotografias dinâmico, na medida em que é um sistema de publicação de fotos que apresenta ferramentas que permitem a interação social dentro do sistema. Disponível em <http://www.flickr.com>.

²³ É o site de vídeos mais popular da Internet, que oferece clipes de no máximo doze minutos que os próprios usuários acrescentam ao acervo, a respeito de quaisquer assuntos. Sua audiência pulou de 2,5 milhões de visitantes para 50 milhões. Cerca de 100 milhões desses clipes são acessados diariamente, perfazendo 69.400 vídeos por minuto. Seu sucesso se deve, em parte, à popularização das *web cams*, que permitiu as pessoas fazerem seus próprios filmes, bem como de aparelhos a partir dos quais esses vídeos podem ser feitos como iPods e celulares. Disponível em <http://www.youtube.com>.

²⁴ Web logs ou blogs, na sua versão abreviada, são ferramentas de fácil atualização em *web sites* em HTML²⁴, que se baseiam no sistema de microconteúdos e na atualização quase que diária dos mesmos. São partes constituintes de um blog: as postagens e os comentários. “Cada mensagem enviada é apresentada na página como a entrada de um diário, com a data e a hora em que foi postada. Cada uma dessas entradas chama-se postagem. Em geral, as postagens são apresentadas na ordem inversa a que foram enviadas, ou seja, a primeira postagem da página é geralmente o mais recente (isto pode ser mudado pelo dono do blog)” (PINTO, 2002, p. 23). Nas postagens, é possível disponibilizar texto, fotos e *links* para qualquer outra página.



na *web*, através das informações que pode publicar a partir delas, em diferentes formatos (som, imagem, texto, fotos, etc.), o que acontece de maneira restrita nos meios de comunicação de massa.

Do ponto de vista mercadológico, pode-se dizer que a Web 2.0 se relaciona com o conceito de Cauda Longa proposto por Anderson (2006). Anderson (2006) se apóia em dados fornecidos por várias empresas dos Estados Unidos e conta com pesquisadores das universidades de Harvard, Stanford e do MIT para falar de como na economia digital, especialmente aplicada ao mundo do entretenimento (informações, músicas, cds, DVDs, livro, softwares, etc.), a regra dos 80/20²⁵ não se aplica. De acordo com esta regra da economia tradicional, 20% dos produtos/serviços vendidos por uma empresa, respondem por cerca de 80% das vendas. Robbie Vann-Adibé, CEO da Ecast, espécie de “jukebox digital”, afirmou que essa proporção salta para 98% no seu negócio de venda de faixas de música digital, afirmando, ainda, que “num mundo em que o custo da embalagem é praticamente zero, com acesso imediato a praticamente qualquer conteúdo nesse formato, os consumidores apresentam um comportamento consistente: olham praticamente tudo”(Vann-Adibé apud ANDERSON, 2006, p. 8).

Por outras palavras, enquanto os *hits* do mercado de massa encontram-se em decadência, o mercado de nichos se expande. Não que os *hits* não existam mais, mas o que se observa é que cada vez se compra mais do que, historicamente, vende menos. E, paralelamente, os *hits* vendem menos do que em épocas anteriores. E isso graças a: 1) variedade do que se oferece; 2) desigualdade (certas coisas apresentam atributos com mais intensidade do que outras); 3) efeitos de rede, como marketing viral e reputação, que tendem a ampliar as diferenças em qualidade. A seguir, Anderson (2006) justifica o nome de sua teoria:

As leis de potência são uma família de curvas que se encontra praticamente em qualquer observação, desde fenômenos biológicos até vendas de livros. A Cauda Longa é uma lei de potência, decepada com crueldade pelos gargalos de distribuição, como limitação de espaço nas prateleiras e nos canais disponíveis. Como a amplitude de uma lei de potência se aproxima de zero, mas nunca chega a alcançar esse ponto, à medida que a curva se estende até o infinito, ela é conhecida como curva de “cauda longa”, de onde extraí o título deste livro. (ANDERSON, 2006, p. 124).

²⁵ Regra mencionada pela primeira vez em 1897, pelo italiano Vilfredo Pareto, pesquisador em uma universidade da Suíça que se dedicou ao estudo dos padrões de riqueza do século XIX. Segundo ele, 20% da população detinha 80% da riqueza. Esta regra foi aplicada também em outras áreas da ciência. (ANDERSON, 2006, p. 123).

Graficamente, obtém-se o seguinte com relação à cauda longa, em que na vertical tem-se a popularidade dos produtos e serviços e, na horizontal, os produtos e serviços em si:



Gráfico 1. Gráfico representativo da Cauda Longa

As três forças da cauda longa são: 1) democratização das ferramentas de produção; 2) democratização das ferramentas de distribuição; 3) ligação entre oferta e procura. Os três itens estão estreitamente ligados e se referem à flexibilidade e ao barateamento de questões logísticas. A terceira força se relaciona com a conversação entre os consumidores através de vários tipos de suportes de comunidades virtuais e com o fato, decorrente disso, de que há muito mais preferências do que sugerem os planos de marketing.

Em parte devido a isso, Wu (2006, Internet), professor na Columbia Law School e co-autor de *Who controls the internet? Illusions of a Borderless World* (2006), critica Anderson (2006), afirmando que as forças da Cauda Longa não se aplicam a todo o tipo de negócio, mas, principalmente, aos da indústria de entretenimento e de informação. Ou seja, a teoria não se aplicaria em negócios em que a standartização é necessária, em que, conseqüentemente, os consumidores não têm muito o que escolher. Talvez o ponto mais contundente da crítica de Wu (2006, Internet) aponta para o aspecto generalista por vezes sugerido no texto de Anderson, de que a Cauda Longa estaria por todos os lados. No próximo item, vamos verificar de que forma esse conceito pode ser identificado nas peças e ferramentas de promoção para Web 2.0 e Web 3.0.

Excluído: cosnequientemente



3 Peças e ferramentas de promoção em Web 2.0 e Web 3.0

Uma vez que o tema deste artigo é a relação entre a popularização dos motores de busca e suas conseqüências na comunicação, optou-se por não se mencionar a publicidade on-line como um todo²⁶. Ao invés disso, pretende-se abordar os *links* patrocinados, o Marketing de Otimização de Busca (MOB), a busca inteligente em blogs e o sistema de recomendação desenvolvido pela Amazon (A9²⁷). Acredita-se que essas formas de explorar comercialmente a *web* estejam mais de acordo com a dinâmica de navegação na *web* e com a intenção dos internautas em fazê-lo do que a simples exposição de *banners* em determinados portais, ainda que esta prática garanta um monitoramento de cliques e possa até mesmo permitir a venda do produto ou serviço que está sendo anunciado.

3.1 Links Patrocinados

Os *links* patrocinados foram criados em 1998, por Bill Gross, um empreendedor norte-americano que criou a GoTo.com, o modelo de resultados pagos e o leilão de palavras. A empresa foi rebatizada de Overture e comprada pelo Yahoo! por 1,6 bilhão de dólares. Em seguida, o Google copiou o sistema, num acordo de 300 milhões de dólares para acabar com uma disputa de patentes com o Yahoo!. Hoje, o sistema é oferecido por praticamente todos os grandes portais brasileiros (Uol, iG e Yahoo!Brasil).

Nesse tipo de publicidade on-line, as palavras-chave são vendidas em um sistema de leilão, em que o anunciante que pagar mais pela palavra-chave que tenha a ver com o produto ou serviço anunciado aparece em primeiro lugar entre os *links* da primeira página de resultados. Cada vez que alguém faz uma busca por ela, seu anúncio é exibido. Trata-se, portanto, de uma modalidade de publicidade que surgiu sendo veiculada somente em motores de busca e que só vai ser exibida quando o internauta procurar informações a respeito de um determinado assunto, produto ou serviço por meio dessa palavra-chave. Nesse caso, ainda que este não tenha a intenção de compra no momento da busca, o critério interesse é levado em conta. De acordo com Battelle (2006), o problema que Bill Gross tentava solucionar quando criou os *links* patrocinados era qualificar o acesso de audiência para determinados tráfegos por sites.

A originalidade dos *links* patrocinados, para o internauta, é a de mostrar o anúncio quanto se pesquisa um assunto relacionado ao produto ou serviço anunciado. Trata-se de um grau de pertinência mais apurado em termos de mídia, revelando a preocupação com o

²⁶ Outros textos da autora já fizeram referência a este tema como *Publicidade on-line e Interatividade: pistas para reflexão*. Trabalho apresentado no GT Publicidade e Propaganda, no VIII Seminário Internacional de Comunicação. Porto Alegre, PUCRS, 2005, escrito em co-autoria com e *A busca é a mensagem: Links Patrocinados e Marketing de Otimização de Busca (MOB)*(2006), disponível em <http://www.razonypalabra.org.mx/>

²⁷ Disponível em <http://www.a9.com>.



conteúdo de informação. Pode-se dizer que a publicidade veiculada no meio jornal (impresso), também é vista como informação, conforme vários autores²⁸. Quanto a isso, as pessoas abrem um jornal para conhecer as informações que podem interferir no seu dia-a-dia. A publicidade, nesse caso, serve como fonte de informações a respeito de preços. Não é coincidência, portanto, que os maiores anunciantes do meio sejam varejistas. Porém, esses anúncios estão diante de pessoas interessadas ou não nos produtos e serviços oferecidos, o que não acontece com os *links* patrocinados.

Segundo Battelle (2006), o objetivo de Gross era criar um modelo em que a garantia de desempenho deveria ser o modelo para pagar pela mídia. Para os anunciantes, então, a novidade é que sua comercialização também difere da dos meios de comunicação tradicionais, e até mesmo da comercialização de outros formatos de publicidade on-line, uma vez que não há tabelas de preços, nem negociação de descontos. Como foi dito anteriormente, o valor por clique é determinado num sistema de leilão e pago, pelo anunciante. Ou seja, o pagamento se dá conforme um resultado mensurado. Quanto ao aspecto estético, esse tipo de anúncio é uma peça de texto apenas escrito, e que pode ser feito pelo próprio anunciante. Alguns *sites* disponibilizam o programa para que o texto do anúncio seja elaborado a partir de qualquer computador com acesso à Internet.

Os *links* patrocinados possibilitam que pequenos e médios anunciantes veiculem anúncios, na medida em que um clique pode custar de R\$ 0,15 centavos a U\$S 100,00. São advogados, dedetizadoras, desentupidoras, máquinas digitais, detetives particulares que, agora, também podem se tornar anunciantes, o que Anderson (2006) sinaliza que a o fator Cauda Longa do Google. Pelo alto custo envolvido no processo de comunicação tradicional (fora da web ou dentro dela), isso seria impossível na mídia tradicional. Nesse sistema, por um lado, tem-se o trabalho desenvolvido por uma agência de publicidade e propaganda e, de outro, a grande mídia (veículos de comunicação com grande audiência), processo que se torna dispendioso e limita o negócio de mídia nos grandes clientes. Os *links* patrocinados eliminam os intermediários da mídia tradicional, contando com o auto-serviço, que é

²⁸ Esta característica do meio jornal é apontada por José Benedito Pinho em *Comunicação em marketing* (2001) e por José Carlos Veronezzi em *Mídia de A a Z* (2002). Quanto à predominância do setor varejista entre os anunciantes do meio jornal, a Especial Revista – Meio & Mensagem, maio de 2004.

simples, barato para a Google e para os anunciantes e eficaz, devido à pertinência com as intenções de busca, segundo Anderson (2006).

Percebe-se que grandes portais têm disponibilizado peças denominadas *links* patrocinados em suas *home pages*. Acredita-se que, de acordo com o que foi exposto anteriormente, que apesar de a dinâmica de produção e de comercialização das peças publicitárias ser a mesma, a lógica do internauta com relação a elas muda completamente e não faz valer o seu principal diferencial: ser pertinente à busca de informações do usuário. Diferente é o caso dos *links* patrocinados em comunidades do Orkut²⁹, em que as pessoas só estão lá pela participação em grupos por interesse determinados.

Interessante é notar a transição sinalizada por Battelle (2006) de um tipo de busca que pode ser sinalizada como 2.0 para a pertinência de outra que pode ser classificada como 3.0. De acordo com Battelle (2006), Bill Gross aponta que o sistema de relevância (Page Rank) do Google estava começando a apresentar problemas já em 2004. Em termos de *links* patrocinados, existem as fraudes, a partir das quais robôs ou pessoas podem clicar em *links* fazendo com que isso se converta em custo para o anunciante sem a mais remota possibilidade de significar algum tipo de retorno. E quanto a *spams*, Gross referiu as técnicas sofisticadas de marketing de otimização de busca, que serão explicadas a seguir.

3.2 Marketing de Otimização de Busca (MOB)

Apesar tratarmos aqui sobre ações de comunicação em mecanismos de busca, é válido que se comente sobre o Marketing de Otimização de Busca (MOB) neste artigo. Nos anos 1960, a *American Marketing Association* (AMA) denomina marketing como “o desempenho das atividades de negócio que dirigem o fluxo de bens e serviços do produtor ao consumidor ou utilizador” (AMA apud PINHO, 1991, p. 14). Com o passar do tempo e as demandas da sociedade, a concepção de marketing, em diversos autores, evoluiu da venda de produtos e disponibilização de serviços do produtor ao consumidor final, ampliando-se para um conjunto complexo de operações focado nesses fins, através da manutenção de relacionamento com colaboradores, rede de fornecedores e consumidores finais. Segundo Kotler (1996), o composto de marketing pode ser definido como um conjunto de variáveis controláveis de marketing que a empresa utiliza para produzir a



resposta que deseja no mercado-alvo. Assim, o composto de marketing consiste em todas as ações e da empresa com a intenção de influenciar a demanda de seu produto. De acordo com Jerome McCarthy (apud KOTLER, 1996, p. 90), essas várias possibilidades podem ser reunidas em quatro grupos de variáveis, conhecidas como o mix de marketing os “quatro P”²⁹: produto, preço, promoção e praça (ou distribuição). Partindo-se desse conceito, entende-se a comunicação enquanto um conjunto de ferramentas que se encaixam no P Promoção. Entre essas ferramentas, tal como sugerido por Sampaio (1997), considera-se como ferramenta de comunicação as diversas modalidades do marketing voltadas à promoção.

Excluído: e

O MOB consiste no uso de estratégias com o objetivo de melhorar o posicionamento de um *site* nos resultados de busca, principalmente as do tipo robô. Conforme foi indicado, os critérios de indexação de *web sites* e de ordenação dos resultados obtidos com a busca por palavras-chave mudam de acordo com cada ferramenta de busca. Para tanto, é preciso saber qual é o motor de busca mais adequado para o *web site* a ser otimizado. Com relação ao critério de indexação referente aos *links* de popularidade do *web site*, Kendzerski (2006) enfatiza que uma página que não seja linkada a uma outra não pode ser localizada pelos robôs. Nesse caso, o *web site* deve enviar a URL para o serviço de busca em questão.

Uma vez que se saiba qual é o mercado de atuação do cliente, o que o site deste divulgará (marcas, produtos, serviços), o posicionamento atual de seu site e o de seus concorrentes nos mecanismos de busca, e a relevância do site, Kendzerski (2006) propõe como dicas para uma boa otimização nos buscadores: 1) inserir *metatags* diferentes em todas as páginas do *web site* (deve-se usar vinte diferentes palavras-chave, por ordem de importância, incluindo-se nome de marcas, dos produtos e serviços relacionados ao negócio em questão); 2) alterar o título do site (até 80 caracteres em palavras-chave importantes para o negócio considerado); 3) o conteúdo do *web site* deve trazer palavras repetidas, para o caso de o buscador indexar todo o conteúdo do *web site*; 4) o domínio deve ser da própria empresa (a um custo médio de R\$ 30,00 por ano); 5) o *web site* deve gerar *links* de popularidade; 6) *web site* deve ser atualizado com frequência para que motor de busca o indexe periodicamente; 7) atenção ao utilizar-se o *software* Macromedia Flash ou outros

²⁹ Disponível em <http://www.orkut.com>.

que gerem arquivos do tipo .swf³⁰; 8) não utilizar frames; 9) evitar páginas dinâmicas (Java, Java Script); 10) não apresentar banco de dados fechado.

Silveira (2002) adverte que a descrição do *metatag* deve conter as principais palavras-chave em sua totalidade. O texto deve ser claro, objetivo, sem muitos adjetivos e sem exagerar no que o autor chama de linguagem publicitária. É preciso lembrar que o texto vai ser lido por pessoas e pelos robôs dos motores de busca. O autor (2002) também alerta que se deve evitar práticas abusivas na repetição das palavras-chave.

O MOB aparece como mais uma oportunidade de as empresas estarem presentes na vida de seu público tanto quanto forem solicitadas pelos mesmos inserindo-se, de acordo com Battelle (2006), no âmbito do marketing da intenção. Porém, a história da busca registra que uma simples troca de algoritmo por parte dos buscadores determina a revisão de todos os princípios aqui citados. É um poder que, contrariando a lógica da participação, está nas mãos dos motores de busca, que não se beneficiam com essa prática, uma vez que ela significa deixar de lucrar com *links* patrocinados.

3.3. A Cauda Longa da Opinião: Sistema A9 e Busca Inteligente em Blogs

Em nível de opinião, verifica-se no cenário da economia da Cauda Longa, a presença dos novos formadores de preferências. Trata-se de um cenário em que a recomendação de pessoas comuns que se interessam sobre algum assunto em particular e partilham sua opinião com outros interessados vale mais do que a informação veiculada por órgãos oficiais. Os novos formadores de preferência são pessoas cujas opiniões são respeitadas, segundo Anderson (2006).

Anderson (2006) descreve esses novos formadores de preferências como indivíduos (em blogs), grupos (em blogs, listas de discussão e em redes sociais), bem como os sistemas de recomendação a partir de determinadas ferramentas instaladas em sites de venda de produtos e serviços e, também, ferramentas que monitoram as preferências.

Quanto à relação entre busca e recomendação, acredita-se que o melhor exemplo é o A9, a ferramenta de busca da Amazon³¹. Essa ferramenta foi a primeira a levar em conta a

³⁰ Arquivos em Flash devem ter o conteúdo verbal (escrito ou sonoro), que se encontra dentro do arquivo swf, descrito nas metatags *object* do Flash para ser reconhecido pelos robôs. O próprio software da Macromedia exporta esses textos (somente os textos escritos) quando se pede para criar o swf e seu correspondente html. Quanto às imagens em jpg, gif ou png, utiliza-se o recurso "*alttext*".



seqüência de cliques a fim de proporcionar uma busca mais precisa, o que foi feito pelo Google e outras ferramentas mais tarde. Segundo Battelle (2006), parte-se do princípio que “quanto mais uma ferramenta de busca souber a seu respeito, mais ela poderá eliminar os resultados irrelevantes” (BATTELLE, 2006, p. 223).

Devido à seqüência de cliques, a experiência de navegação no A9 será mais rica quanto mais o sistema for utilizado. Pode dizer que o “A9 é uma espécie de interface de gerenciamento de informações da Web, com a busca como seu principal instrumento de navegação” (BATTELLE, 2006, p. 226). Além disso, mais do que simples listas de URLs, no A9 pode-se obter várias páginas de informações (imagens, histórico de buscas pessoal, dicionários, catálogos, etc). Quanto ao sistema de recuperação de buscas, Battelle (2006) afirma:

O A9 ataca a recuperação por meio do seu dispositivo de histórico de busca e de sua barra de ferramentas, a qual rastreia cada site que você visita. O dispositivo de descoberta encontra sites pelos quais você pode estar interessado com base em sua seqüência de cliques e – esta é a parte melhor- na seqüência de cliques de outras pessoas. (BATTELLE, 2006, p. 226).

Por mais que neste sistema de recomendação se trate de busca, não se está falando aqui de um tratamento lingüístico na recuperação das informações. Diferente do que pode ser proposto em termos de motores de busca de blogs.

Uma forma de utilização dos blogs a favor das organizações são os blogs corporativos. O blog corporativo, segundo Cipriani (2006, p.154), “se aplica para qualquer blog que esteja relacionado a qualquer negócio ou empresa, em qualquer ramo ou área de atuação”, não sendo somente um meio, mas um fim, por suas características de ser um agente transformador de relacionamento com todos os públicos de uma organização. O blog se destaca por ser interativo e instantâneo, permitindo manifestações de ambos os lados, ou seja, empresa-público-empresa, pois além de consultar o que a empresa na figura de uma pessoa tem a dizer, a pessoa também “conversa” com a empresa, permitindo opinar sobre gestão, processos e produtos. Outra característica do blog corporativo é a possibilidade de medir os resultados rapidamente e calibrar as mensagens que serão passadas ao público, permitindo monitorar o que está sendo dito sobre a empresa para não perder nenhum detalhe potencialmente prejudicial.

Excluído: Pode-se entender

³¹ Disponível em <http://www.amazon.com>.



No entanto, outra forma de se lidar com os blogs no ambiente corporativo é monitorá-los. Steve Rubel³² revelou a importância de as empresas prestarem atenção ao que está sendo dito nos blogs³³ a respeito delas. Seu trabalho é planejar estratégias para minimizar os prejuízos dos clientes diante de comentários negativos encontrados nos blogs já que sua natureza espontânea e imediata pode beneficiar ou comprometer uma companhia. Além disso, o executivo ressalta que 51% dos jornalistas norte-americanos lêem blogs. Empresas como IBM, GM e Microsoft contam com equipes e ferramentas para monitorar o que se está falando sobre elas nos blogs, pois uma reclamação ou elogio podem ser facilmente localizados nos mecanismos de busca específicos para blogs por consumidores interessados em determinadas marcas.

Ao lado dos blogs, as redes de relacionamento e listas de discussão indicam que as instituições perderam o privilégio da informação, como aponta Ronald Mincheff, presidente da filial brasileira da Empresa de Relações Públicas Edelman³⁴. O executivo ainda aponta que as opiniões das pessoas comuns ganham cada vez mais credibilidade do que as veiculadas por um meio de comunicação.

A Lei de Sturgeon, autor de ficção científica, é que “noventa por cento de tudo é desprezível”, informa Anderson (2006). Se isso for considerado, ainda que essa lei também possa ser aplicada no caso da opinião, nada garante que opiniões desprezíveis não prejudiquem a imagem das empresas. É papel dos gestores da informação e da comunicação verificar que tipo de consequências a opinião pode ter sobre o seu negócio, seja ela desprezível ou não.

Nesse contexto, em um artigo anterior³⁵ que analisou o funcionamento das ferramentas de busca por blogs percebemos que o monitoramento preciso destes com a

³² Na época desta entrevista, concedida à Revista Exame (20 de julho de 2005, página 116), Steve Rubel trabalhava no escritório de Relações Públicas CooperKatz. Em fevereiro de 2006, Rubel foi contratado como Vice-Presidente Senior da Edelman, que atende empresas como a Unilever, AmBev e produtos como o Xbox, da Microsoft.

³³ Em abril de 2007, o site Technorati³³ rastreava mais de 70 milhões de blogs, além de sinalizar que a blogosfera³³ passou de 35 a 75 milhões de blogs em 320 dias, conforme Dave Sifry (2007)³³. Ele ainda comenta que, em média, 120 mil novos blogs são criados por dia por dia, enquanto são feitos 1,5 milhões de postagens por dia. Ainda em seu relatório sobre o Estado da Blogosfera, Sifry (2006) aponta que 17 postagens são feitas por segundo.

³⁴ Os blogs vão mudar os seus negócios in: **Revista Exame**. São Paulo, Abril, 1º. de fevereiro de 2006, p. 21.

³⁵ CARVALHO, Cíntia; GOULART, Rodrigo; ROSA, Helaine; MONTARDO, Sandra Portella. Monitoramento da imagem das organizações e ferramentas de busca de blogs. In: **Revista Prisma.com**, v. No. 3, p. 420-447, 2006. Disponível em <http://prisma.cetac.up.pt>. Acesso em 13 abr. 2007.



finalidade de se descobrir o que seus autores pensam, escrevem e lêem sobre determinadas organizações exige métodos diferentes dos mecanismos analisados. Quanto a isso, identificou-se, tanto na Pesquisa Google de Blogs quanto no site Technorati, que os sistemas levam em conta a autoridade dos blogs, ou seja, o número de *links* que apontam para ele, assim como sites de busca em geral. No entanto, é válido ressaltar que num contexto de Cauda Longa, a imagem das empresas corre risco independentemente da popularidade do blog nesse sentido. De acordo com Rubel, citado anteriormente, qualquer blog pode desencadear uma crise na imagem das organizações, de um dia para outro, dos menos aos mais populares. A dimensão viral que pode atingir uma mensagem independe desse tipo de autoridade. Com isso, percebe-se que essas ferramentas oferecem limitações à identificação de ameaças para a reputação das organizações, tornando-se pertinente que se proponha o desenvolvimento de um *software* baseado em técnicas de PLN, ontologias e um Robô Virtual que possibilite uma busca por blogs mais adequada aos fins descritos neste estudo.

Considerações finais

Como se vê, a história dos buscadores se confunde com a história da Internet e de sua evolução. No entanto, essa coincidência parece ter sido ignorada pelas formas de exploração comercial na Internet em termos da proposição de peças publicitárias e de outras formas de promoção até 1998, quando foram criados os *links* patrocinados. Não é por acaso que este é o sistema de publicidade exclusivo que garante o crescimento da Google, ícone de sucesso empresarial em tecnologias de informação e de comunicação atualmente.

Torna-se evidente a relação estreita entre os buscadores e o chamado “marketing de intenção”, destacando a pertinência de formas de se fazer visível nos motores de busca, seja com *links* patrocinados, seja com ações de Marketing de Otimização de Busca (MOB). No entanto, reuniu-se aqui elementos importantes que indicam que estas duas formas de promoção já não dão conta de uma série de novas demandas por parte das organizações frente a novas possibilidades de navegação do usuário.

Pode-se dizer que a apropriação das ferramentas da web 2.0 para as ações de comunicação e de marketing impõe novos desafios para os motores de busca, apontando para o fim dos intermediários na produção e na distribuição das mensagens. Nesse sentido,



o que os usuários fazem na *web* interfere cada vez mais na vida das marcas e das organizações. Esse aspecto se relaciona com o fenômeno da Cauda Longa, que trata, em parte, das conseqüências dos usos dessas ferramentas na economia digital e aponta para alguns de seus limites. Se por um lado, pode-se manifestar cada vez mais em variados suportes na web, por outro, as ferramentas de busca disponíveis não dão conta de organizar e tornar facilmente acessíveis esse grande volume de informações para uma empresa que queira saber a opinião de seus públicos nesses suportes. De forma mais clara, tanto o sistema Page Rank do Google quanto o algoritmo de busca do Technorati deixam a desejar quanto à busca de informações em blogs, por exemplo. O que eles oferecem não é o que uma organização precisa para detectar o que está sendo dito sobre ela. Da mesma forma, o Sistema A9 não vai contar com a precisão lingüística na recuperação de resultados via seqüência de cliques, o que pode afetar seu papel como parâmetro de interesses.

Nesse sentido, como foi posto em um artigo anterior, entendemos que esse limite específico é justamente o problema a ser contornado com a Web Semântica (Web 3.0). Ou seja, enquanto a Web 2.0 elevou os usuários à condição de co-autores da web, a Web 3.0, parece dizer respeito justamente à sofisticação das ferramentas de busca via Processamento de Linguagem Natural para encontrar essa produção de informações de maneira mais eficaz. Frente a isso, acredita-se que esse já é um marco na história dos buscadores e que, certamente, vai ensejar inovações nas formas de se anunciar e promover marcas na web, bem como monitorar a opinião das pessoas sobre assuntos determinados nesse ambiente.

Referências:

A enciclopédia pop. In: **Revista Época**. São Paulo, Globo, 23 de janeiro de 2006.

ANDERSON, Chris. **A Cauda Longa**. Do mercado de massa para o mercado de nicho. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

BATTELLE, John. **A Busca**. Como o Google e seus competidores reinventaram os negócios e estão transformando nossas vidas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

CARVALHO, Cíntia; GOULART, Rodrigo; ROSA, Helaine; MONTARDO, Sandra Portella. Monitoramento da imagem das organizações e ferramentas de busca de blogs. In: **Revista Prisma.com**, v. No. 3, p. 420-447, 2006. Disponível em <http://prisma.cetac.up.pt>. Acesso em 13 abr. 2007.



CERN. The European Organization for Nuclear Research Website. Disponível em <http://info.cern.ch/>. Acesso em 17 abr. 2007.

CIPRIANI, Fábio. **Blog Corporativo**. São Paulo: Novatec Editora, 2006.

ESPECIAL Infoexame. Podcasts, Blogs & RSS. São Paulo, Coleção 2005, edição 22.

GOLDSMITH, Jack. WU, Tim. **Who controls the Internet**. Illusions of a Borderless World. Hardcover, 2006.

GUIMARÃES, Carlos. Os blogs vão mudar os seus negócios In: **Revista Exame**. São Paulo, Abril, 1º. Fev. de 2006, p. 21.

KENDZERSKI, Paulo. Web marketing e comunicação digital. **APOSTILA do curso Web marketing e comunicação digital**. Porto Alegre, jan. 2006.

KOTLER, Philip. **Marketing**. Edição compacta. São Paulo: Atlas, 1996.

MARTHE, Marcelo. A nova era da televisão. In: **Revista Veja**. São Paulo, Abril, 13 de setembro de 2006, pp. 88-93

MONTARDO, Sandra Portella. A Busca é a Mensagem: *Links* Patrocinados e Marketing de Otimização de Busca (MOB). Disponível em **Razón Y Palabra**, no. 52. Disponível em <http://www.razonypalabra.org.mx>. Acesso em 13 de abril de 2007.

_____. ROCHA, Paula Jung. Publicidade on-line e Interatividade: pistas para reflexão. Trabalho apresentado no GT Publicidade e Propaganda, no VIII Seminário Internacional de Comunicação. Porto Alegre, PUCRS, 2005.

O'REILLY, Tim. What is Web 2.0 – Design Patterns and Business for the Next Generation of Software, 2005. Disponível em <http://www.oreillynet.com>. Acesso em 11 de abril de 2007.

Os blogs vão mudar os seus negócios In: **Revista Exame**. São Paulo, Abril, 1º. de fevereiro de 2006, p. 21.

PINHO, José Benedito. **Comunicação em marketing**. Campinas, SP: Papyrus, 2001.

PINTO, Marcos José. **Blogs! Seja um editor na era digital**. São Paulo: Érica, 2002.

PRIMO, Alex. Interação mútua e reativa: uma proposta de estudo. In: XXI Intercom, 1998, Recife. **Anais**. Recife: Intercom, 1998. Disponível em cd-rom.

SAMPAIO, Rafael. **Propaganda de A a Z**. Como usar a propaganda para construir marcas e empresas de sucesso. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SIFRY, Dave. State of Blogosphere. April 2007. Disponível em <http://www.technorati.com/weblog>. Acesso em 11 de abril de 2007.

TECHNORATI. Disponível em <http://www.technorati.com>. Acesso em 11 de abril de 2007.

VERONEZZI, **Mídia de A a Z**. São Paulo: Edicon, 2002.



VIEIRA, Renata.; Lima, Vera Lúcia Strube de (2001). JAIA/Linguística Computacional: princípios e aplicações. In: Ana Teresa Martins; Dívio Leandro Borges. (Org.). **As tecnologias da informação e a questão social**. 1ed. Fortaleza, 2001.

WALL, Aaron. **History of Search Engines: From 1945 to Google 2007**. Disponível em <http://www.searchmarketing.info/search-engine-history/>. Acesso em 17 abr. 2007.

Wikipedia. Conceito de Search Engines. Disponível em <http://en.wikipedia.org/>. Acesso em 17 abr. 2007.

WU. Tim. The wrong tail. How to turn a powerful idea into a dubious theory of everything. In: **Slate**. Disponível em <http://www.slate.com/id/2146225>. Acesso em 11 de janeiro de 2007.