

V ENECULT

QUINTO ENCONTRO DE ESTUDOS MULTIDISCIPLINARES EM CULTURA

V ENECULT - Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura
27 a 29 de maio de 2009
Faculdade de Comunicação/UFBA, Salvador-Bahia-Brasil.

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA INDEPENDENTE NA INTERNET COMO FOMENTADORA DE UMA CULTURA CIENTÍFICA NO BRASIL: ESTUDO INICIAL EM ALGUNS BLOGS QUE TRATAM DE CIÊNCIA

Cristiane de Magalhães Porto¹
Danilo de Almeida Moraes²

Resumo: Reconhece-se que com o advento da Internet houve uma mudança significativa no pólo de emissão. Isso demonstra uma nova paisagem comunicacional contemporânea formada por processos personalizados, nos quais qualquer um pode produzir, armazenar, processar e circular informações sobre formatos e modulações diversas. Não poderia ser diferente quando se trata da divulgação científica, essa também teve seu pólo alterado e hodiernamente observa-se uma quantidade significativa de sites onde a auto-publicação se legitima e impactua de forma significativa no quadro de divulgação de ciência. Neste texto, objetiva-se demonstrar como o uso do blog enquanto ferramenta de divulgação científica tem crescido e se firmado na Internet. Tal aspecto ilustra como o uso do blog pode colaborar para que a cultura científica no Brasil aconteça em um processo mais dinâmico.

Palavras-chave: Internet; Blogs; Divulgação Científica; Cultura.

1 Introdução

Dentro da perspectiva contemporânea, assiste-se a um alargamento acerca do conceito de cultura. A cultura passa a ser concebida como algo multidisciplinar com sua transversalidade inerente, dando origem a recortes temáticos dentro da própria definição do termo cultura.

¹ Doutoranda do Programa Multidisciplinar de Pós-Graduação em Cultura e Sociedade – Facom-UFBA. Mestre em Letras – UFBA. Professora da Rede de Ensino FTC. E-mail: crismporto@gmail.com

² Estudante do curso de Jornalismo da Faculdade da Cidade do Salvador e estudante do curso de Ciências Sociais da Universidade Federal da Bahia - UFBA. Bolsista de Iniciação Científica da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – Fapesb. E-mail: dalmeidamoraes@gmail.com

Uma das definições para cultura considerada no percurso do texto assume a seguinte explicação: “Conjuntos de rasgos distintivos materiais e espirituais, intelectuais e afetivos que caracterizam uma sociedade ou grupo social. Ela engloba artes e letras, modos de vida, direitos fundamentais ao ser humano, sistemas de valores, tradições e crenças”. (MONDIACULT, MÉXICO, 1982). O recorte para o termo que permeará este texto, que ora se desenvolve, é o termo cultura científica. Tal procedimento visa delimitar melhor a definição de cultura científica, em especial aplicada ao Brasil.

Quanto aos critérios de investigação para elaboração do texto, adotou-se a observação direta nos blogs, em seu aspecto qualitativo, atualização, memória e dinâmica de conteúdo disponível. Acerca da seleção dos blogs, foram consideradas a filiação e a visibilidade que foi possível demarcar com a observação direta, o aparecimento destes na pesquisa no buscador e, ainda, as referências que foram feitas pelos pesquisadores envolvidos como entrevistados e como investigadores e autores do texto.

Importante informar que não é pretensão do texto fechar questões, mas conceber uma discussão fundamentada em opiniões de alguns pesquisadores e na investigação em blogs de divulgação científica independente no Brasil.

Na primeira parte do artigo, faz-se uma descrição do termo cultura científica, visando defini-lo melhor para que o leitor fique mais seguro acerca deste. Dando seguimento à escrita, será apresentado o desenho de alguns blogs brasileiros que foram considerados significativos para sedimentar a discussão proposta.

2 Cultura Científica no Brasil

É redundante afirmar que a sociedade contemporânea, com o advento das tecnologias da informação, assiste a uma transformação na qual muitos dos conceitos e definições estão em mutação e, mesmo assim, dialogam entre si. A cultura, de modo geral, redimensiona sua maneira de se colocar na sociedade e assiste-se a uma nova maneira de pensar e fazer cultura. De acordo com Rubim (2008, p. 23),

A digitalização da cultura, a veloz expansão das redes e a proliferação viral do mundo digital realizam mutações culturais nada desprezíveis e desafiam, em profundidade, as políticas culturais na contemporaneidade. A aceleração do trabalho intelectual; a radicalização da autoria; as potencialidades do trabalho colaborativo; a interferência do digital em procedimentos tradicionais (*copyleat*, por exemplo); a inauguração de modalidades de artes; a gestação de manifestações da cultura digital; a configuração de circuitos culturais alternativos; a intensificação dos fluxos culturais, possibilitando

mais diálogos e, também, mais imposições; enfim, os novos horizontes culturais possíveis, com o advento da cultura digital, colocam desafios de grande envergadura para as políticas culturais. Acompanhar e propor políticas culturais para este expansivo e veloz mundo digital é, sem dúvida, um dos maiores desafios presentes na contemporaneidade.

Dessa maneira, iniciar uma parte de um texto, visando descrever alguns dados importantes acerca do que é cultura científica, não deixa de ser um risco e um desafio. Risco porque, em torno da expressão, muito tem que ser construído, em especial no Brasil. Portanto, antes de lançar mão dessa discussão, é importante estabelecer, ainda que horizontalmente, alguma informação acerca dos estudos sobre cultura. Assim, Wortmann e Veiga-Neto (2001) chamam atenção de que os estudos sobre cultura têm a ver com práticas sociais, tradições lingüísticas, processos de constituição de identidades e comunidades, solidariedades e, ainda, com estruturas e campos de produção e de intercâmbio de significados entre os membros de uma sociedade ou grupo. (WORTMANN; VEIGA-NETO, 2001).

Dessa forma, é possível afirmar que a elaboração científica é concebida, nesse campo, como consequência de elaborações sócio-culturais e, nesse sentido, tais estudos retiram a prática e o conhecimento científicos do âmbito exclusivo da epistemologia, trazendo-os para contemporaneidade e divulgando ciência e seus resultados. (WORTMANN; VEIGA-NETO, 2001).

É importante salientar que as bases da cultura científica contemporânea, em muitos casos, continuam emolduradas por tradições do Iluminismo de um contínuo progresso em direção a um estágio superior de caráter a-histórico, em um mero desenrolar linear de verdades. Entretanto, argumenta-se como o fazer científico constituiu-se, crescentemente, amalgamado à política e à economia à medida que a sociedade ocidental lançou mão da ciência e da tecnologia como a pedra fundamental de sua existência. Em tais circunstâncias, os lugares de comunicação científica são também locais de comunicação política. (CONDÉ; DUARTE, 2007).

Com base nessas constatações, é possível deslocar o olhar e abrir caminho para abordar que a rapidez e a mutação do conhecimento têm caracterizado esse momento da história denominado Sociedade da Informação, Sociedade do Conhecimento, Pós-modernidade. Ou ainda, apenas para ilustrar essa reflexão em torno da cultura, margeia-se a conexão entre comunicação e as políticas culturais em meio a essa sociedade mediática

A conexão entre políticas culturais e políticas de comunicações parece ser outro importante desafio colocado pela atualidade. Ela guarda íntima

associação com o tema da glocalização do mundo, com a relevância contemporânea das comunicações e com a percepção da hegemonia da cultura midiática no mundo contemporâneo. (RUBIM, 2008, p.22).

Independente de definições ou adoção de alguma das tipologias citadas, o relevante é delinear alguns dos aspectos importantes para a formação de uma cultura científica no Brasil. O conhecimento científico em conjunto com os novos meios comunicacionais dinamizam as atividades para gerar o diálogo entre a pesquisa, as diversas instituições de fomento e o público.

Ações de popularização e divulgação da ciência têm sido a tônica de estudiosos das mais diversas áreas do conhecimento, enfatizando a importância da formação de uma cultura científica. Isto é, além de divulgar a ciência, necessário se faz que essa divulgação propicie a reflexão da sociedade sobre ciência e tecnologia.

Antes de seguir adiante, percebeu-se a necessidade de lançar mão de algumas definições operacionais acerca de cultura científica, tema central deste ponto do artigo. Para tanto, uma das definições usadas é a de Caraça (2001, p. 74) quando afirma que:

A cultura da ciência vai-se [...] articulando até se tornar parte integrante da cultura das sociedades industrializadas. Seguindo de início um percurso [...] de natureza cognitiva [...] a actividade científica só surge ligada de uma forma forte e motivadora à vida económica e social em finais do século XIX, desempenhando a partir de então um papel nas sociedades modernas.

De acordo com Vogt (2006, p. 25), pode-se defender ainda que

[...] a expressão cultura científica tem a vantagem de englobar tudo isso e conter ainda, em seu campo de significações, a idéia de que o processo que envolve o desenvolvimento científico é um processo cultural, quer seja ele considerado do ponto de vista de sua produção, de sua difusão entre pares ou na dinâmica social do ensino e da educação, ou ainda, do ponto de vista de sua divulgação em sociedade, como todo, para o estabelecimento das relações críticas necessárias entre o cidadão e os valores culturais de seu tempo e de sua história.

Portanto, é preciso esclarecer que a cultura científica visa contribuir de forma dual. Primeiro, para um melhor conhecimento não só dos conteúdos como também das condições históricas, sociais e culturais da produção do conhecimento científico. E, também, dá ênfase à integração do conhecimento científico e tecnológico e das competências a eles associados nos repertórios de recursos cognitivos e críticos necessários à participação na sociedade e ao exercício ativo da cidadania

Assim, que a cultura científica deve ser melhor construída no Brasil, enfatizando as características que os autores acima defendem. Dessa maneira, é importante abordar

um dos elementos que se julga por essencial para a formação melhor fundamentada no Brasil de uma cultura de ciência, trata-se da divulgação científica.

É relevante informar que um dos nomes que impulsionou muito o crescimento da divulgação de ciência no País foi José Reis. Para ele:

A divulgação científica radicou-se como propósito de levar ao grande público, além da notícia e interpretação dos progressos que a pesquisa vai realizando, as observações que procuram familiarizar esse público com a natureza do trabalho da ciência e a vida dos cientistas. Assim conceituada, ela ganhou grande expansão em muitos países, não só na imprensa, mas sob forma de livros e, mais refinadamente, em outros meios de comunicação de massa. (citação encontrada no *site* do NÚCLEO JOSÉ REIS).

Observa-se, acima, que o autor defendia que as notícias sobre ciências deveriam está disponíveis não apenas no meio científico, mas para toda sociedade.

Hoje, como nunca aconteceu em toda história, fala-se em comunicação científica e tecnológica; hoje, como nunca, há governos nacionais ou regionais que apóiam a criação e as atividades no campo da cultura científica e tecnológica; hoje como nunca, as próprias instituições científicas e as universidades consideram que a divulgação não é uma desonra, mas faz parte da sua obrigação (VOGT, 2006, p.19).

Atualmente, no Brasil, pode-se visualizar mudanças e, para balizar o que foi afirmado, recorre-se às palavras de Ildeu de Castro Moreira, diretor do Departamento de Difusão e Popularização da Ciência no Ministério de Ciência e Tecnologia - MCT, quando afirma que: “Os museus e centros de ciência brasileiros, embora tenham crescido nos últimos anos, têm ainda pequena capacidade de difusão científica e as universidades, apesar de esforços localizados, pouco fazem nesta linha” (MOREIRA, 2003, p. 02).

Em entrevista à Revista ComCiência, já citada acima, Ildeu de Castro Moreira (2003) faz menção a um programa de popularização da ciência do Governo Federal, acreditando ser a Internet um meio que pode ajudar muito neste processo. O programa tem como uma de suas propostas:

[...] a necessidade de ampliação de recursos para as atividades de divulgação científica, que poderiam vir do poder público ou de parcerias com empresas estatais e empresas privadas; uma melhor articulação entre os museus e centros de ciência existentes; a criação, por todo o país, em articulação com governos estaduais e municipais, de oficinas e centros que integrem ciência, arte e cultura. (MOREIRA, 2003, p.04).

Um dos objetivos do departamento é articular, em âmbito nacional, ações do MCT e outras áreas dos governos federais e estaduais para criação de uma política de divulgação da Ciência e da Tecnologia. “Para isso precisamos da participação civil. Toda ação política precisa de gente pressionando”, afirma Moreira (2004, p.01). O que Moreira (2004) defende tem se concretizado por meio da Semana de Ciência e Tecnologia, verbas de incentivo a projetos para divulgação da ciência e o incentivo para que os pesquisadores e jornalistas popularizem a ciência.

Outro dado importante, que contribui, significativamente, para a formação de uma cultura científica no Brasil, foi a criação da Revista Eletrônica de Jornalismo Científico ComCiência. Esse periódico on-line criado e mantido por uma equipe do Labjor (Unicamp), chefiada pelo professor Carlos Vogt, traz consigo o apoio da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. Em julho de 2008 ela colocou no ar seu septuagésimo número composto por uma diversidade e riqueza de reportagens que demonstram o compromisso não apenas em divulgar a ciência, mas contribuir significativamente para a cultura científica no País.

É fundamental entender que dominar conhecimentos científicos é sempre um processo de integração ou articulação desses conhecimentos em modalidades de conhecimentos e de experiências. Momento em que novos conhecimentos podem substituir, modificar ou passar a coexistir com os anteriores, resultando em novas configurações mais ou menos coerentes ou mais ou menos contraditórias. (NUNES, 2008).

A apropriação do conhecimento científico deve ser um processo ativo e constante, que deve acontecer em momentos e por públicos diferenciados. Não se deve esquecer que educar para ciência é uma forma de promover a cultura científica, objetivando fazer da ciência algo pertinente e ligado à cultura de um povo. Por meio disso, pode-se contribuir para um conhecimento melhor, dando maior solidez à melhoria das condições sociais e culturais da produção do conhecimento e, ainda, promover a inovação tecnológica.

Os aspectos mencionados até aqui são apenas os mais relevantes e significativos para a formação da cultura científica no Brasil. Todavia, é certo afirmar que, por meio do que foi aqui brevemente descrito, será viável direcionar o olhar e buscar estabelecer um diálogo com o que propõe a divulgação científica, a importância da formação da cultura científica no País. Isto é, ao quebrar a barreira entre os limites de uma ciência e

outra, enfatizando a teoria ator-rede (LATOURE, 2001), acredita-se que esteja também se conectando com a idéia de tornar a ciência algo tão cultural e social quanto a arte.

4 Divulgação Científica Independente: os blogs como ferramentas para comunicar ciência

De acordo com Deleuze e Guattari (1995), o Território Cibernético muito se assemelha a um Rizoma. Os rizomas ramificam-se e se reticulam, num intenso processo de desterritorialização e reterritorialização das relações sociais. Com base nessa afirmação, os autores propõem os princípios do rizoma que são

- **Primeiro e segundo princípios de conexão e de heterogeneidade:** qualquer ponto do rizoma pode ser conectado com qualquer outro, e deve sê-lo;
- **Terceiro princípio da multiplicidade:** só quando o múltiplo é tratado efetivamente como substantivo, multiplicidade, deixa de ter relação com o Uno como sujeito ou como objeto, como realidade natural ou espiritual, como imagem e mundo;
- **Quarto princípio da ruptura a-significante:** que aparece por oposição aos cortes excessivamente significantes que separam as estruturas ou as atravessam. Um rizoma pode ser rompido, interrompido em qualquer parte, mas sempre recomeça segundo esta ou aquela das suas linhas, e ainda segundo outras;
- **Quinto e sexto - princípios da cartografia e da decalcomania:** um rizoma não responde a nenhum modelo estrutural ou generativo. (DELEUZE; GUATTARI, 1995).

O observado nesses princípios é que no território cibernético não existe um único fixo como porta de entrada. As conexões são estabelecidas a partir de qualquer lugar do planeta. Não se reconhece por onde se trafega, mas sempre se chega a algum “lugar”, ou vários “lugares”. Percorrem-se caminhos neste Território a procura dos pontos, utilizando a bússola dos provedores de busca e por endereços eletrônicos conhecidos. Algumas vezes, inclusive, indicar a localização precisa deste território.

Por meio dessa dinâmica a seleção dos blogs não deixa de ser a efetivação desses princípios do rizoma, pois opera a multiplicidade do sentido existente na forma

hipertextual. Portanto, a representação do conhecimento no ciberespaço, os mecanismos de busca, em geral, possuem os princípios do rizoma de paradoxo do sentido.

No mundo da blogosfera, existem as mais variadas definições para o termo “blog”, dentro da perspectiva dos mais variados usos. Porém, um ponto comum a todas essas definições é que blogs são ferramentas de publicação com um formato bem peculiar a quem o elabora. Tratado como um artefato cultural (SHAH, 2005) o blog pode ser uma aproximação entre o texto de divulgação científica e o público em geral, dando a oportunidade do público se apropriar das notícias sobre ciência. O blog propicia essa apropriação quando é tratado como um artefato da cultura, pois existem as marcações e motivações, revelando diferentes idéias e maneiras de fazer divulgação científica.

A cultural artefact, to avoid any confusion, can be clearly defined as a living repository of shared meanings produced by a community of ideas. A cultural artefact is a symbol of communal (in the nonviolent, Nonreligious sense of the word) belonging and possession. A cultural artefact becomes infinitely mutable and generates many selfreferencing and mutually defining narratives rather than creating a master linear narrative but by the lived practices of the people who create it. (SHAH, 2005. On-line).³

Ainda que a definição acima consiga abarcar parte do que se discute contemporaneamente acerca dos blogs, teve-se a necessidade de lançar mão de mais definições operacionais, visando delinear melhor o que é um blog e suas características

Para Lemos (2009. On-line)

Os blogs têm hoje diversas colorações (literária, acadêmica, jornalística, política, pessoal...) e se caracterizam como publicações abertas, constituindo redes sociais planetárias (cujo conjunto chama-se "blogosfera"), livres e democráticas, dando vozes a quem quiser se expressar. Cria-se, assim, uma verdadeira esfera mundial de conversação. Essa democratização da palavra pública não significa, apenas, que "qualquer um" possa dizer "qualquer coisa", isso é verdade e ótimo para a democracia, mas emergem, também, pensamentos complexos, idéias inovadoras, escritas rebuscadas, novas formas de arte e política. Fora do controle dos mass media, as novas funções pós-massivas dos blogs (emissão livre, conexão e reconfiguração) colaboram, sem sombra de dúvidas, para um enriquecimento da esfera comunicativa e, logo, da política mundial. (LEMOS, 2009-on-line).

³ Um artefato cultural, para evitar qualquer confusão, pode ser claramente definido como repositório vivo de significados compartilhados produzido por uma comunidade de idéias. Um artefato cultural é um símbolo de comunhão (no sentido não-violento, não religioso da palavra. Um artefato cultural se torna infinitamente mutável e gera auto-referências e narrativas definidoras do que cria uma narrativa mestra linear [...] sua legitimação se dá pelas práticas vividas das pessoas que os criaram. (Tradução da autora).

Amaral, Recuero e Montardo (2009, p. 32-33) defendem que

Blogs como meios de comunicação implicam também sua visibilidade enquanto meios de práticas jornalísticas, seja através de relatos opinativos, seja através de relatos informativos. No conceito estrutural, por outro lado, permite apreender-se o blog enquanto formato, abrindo-se para múltiplos usos e apropriações.

Quando a divulgação de ciência independente acontece em blogs, há uma multiplicidade de vozes, pois, além do autor, há os leitores que, de alguma forma, interagem seja com seu comentário ou buscando tirar dúvidas acerca do assunto. É fato que a diversidade de assimilações sobre blogs caracterizam a sua constância como um instrumento de socialização na web e como algo a ser estudado mesmo com o passar dos anos.

Ainda assim, dentro da categoria de divulgação científica independente, é importante ressaltar que esse tipo de divulgação, em blog, pode ser incorporada na tipificação proposta por Primo (2008), onde insere na categoria de blogs profissionais três gêneros. Um deles é o **profissional reflexivo**, definido como:

[...] blog individual é marcado pelas opiniões e críticas que publica sobre temas relativos à área de atuação do profissional. Blogs de jornalistas que focam determinado tema (que discutem futebol ou política, por exemplo), o que se aproxima da prática de colunismo/articulismo de jornais e revistas, são também exemplares deste gênero. Vale lembrar que análises críticas de especialistas em determinado segmento, mesmo que sem certificação universitária, e/ou de probloggers fazem parte deste tipo de blogs. Incluem-se neste gênero, também, os blogs com textos e imagens humorísticas de autoria de probloggers. (PRIMO, 2008, p.06).

Acredita-se que esse tipo de gênero pode corresponder ao que se espera da divulgação de ciência em blogs. A definição serve como um dos suportes para observar como a divulgação científica independente tem um papel relevante na blogosfera. Verifica-se que, por meio deste tipo de publicação, jornalistas, pesquisadores têm colaborado para que a cultura científica no Brasil torne-se algo viável.

De acordo com Lemos (2005), o fenômeno dos blogs está intimamente ligado à liberação do pólo de emissão. O blog constitui-se como ferramenta utilizada pelo internauta para publicar informações livremente (em áudio, vídeo ou fotos), se conectar com outras pessoas formando grupos de discussão (as blogagens coletivas são um exemplo) e reconfigurar práticas das mídias tradicionais.

A liberação do pólo da emissão, o princípio em rede e a conexão generalizada têm servido como instrumentos para que vozes autênticas surjam, criando um

contraponto à mídia clássica de massa e a censura política. Os recentes problemas de corrupção no governo federal brasileiro, e no seu partido majoritário, encontraram nos *blogs* um grande instrumento de divulgação de informação fora do esquema dos *mass media*, aumentando a possibilidade de escolha de fontes de informação por parte do cidadão comum. (LEMOS, 2005).

Todo esse referencial teórico embasou uma pesquisa realizada na Internet, que permitiu um levantamento do que se considerou como as mais expressivas iniciativas de divulgação científica independente através de blogs no Brasil, identificando o seu grau de atualização e memória.

A categoria que será utilizada para agrupar os blogs mapeados origina-se a partir do conceito de difusão de ciência proposto por Bueno (2002). Este autor caracteriza a difusão científica como “[...] todo e qualquer processo ou recurso utilizado para veiculação de informações científicas e tecnológicas” (p.14). Trata-se de um conceito e, como tal, é amplo abrangendo todo o tipo de texto científico ou que trate de ciência.

A definição proposta por Bueno (1984) para o processo de disseminação da ciência e da tecnologia é aqui transcrita como uma forma de escrita onde prevalece o código especializado dirigido a um público seletivo composto por especialistas em uma determinada área (p.16). Bueno também subdivide a disseminação científica em dois níveis, isto é, “1) disseminação intrapares e 2) disseminação extrapares [...]. A intrapares caracteriza-se por: 1) público especializado; 2) conteúdo específico; 3) código fechado.” (p.16-17).

Diferente da disseminação, a divulgação científica, segundo Bueno (1984), “compreende a utilização de recursos, técnicas e processos para a veiculação de informações científicas e tecnológicas ao público em geral” (p. 18). Com base nas características acima e em busca de tentar organizar melhor a difusão de ciência na Internet, Porto (2004) propôs classificar os sites brasileiros de divulgação científica em três categorias:

- **Divulgação científica institucional** – encontrada em sites mantidos por instituições de fomento à pesquisa ou por instituições de ensino superior.
- **Divulgação científica independente** (auto-publicação) – esta categoria é encontrada em sites mantidos por profissionais que, com dedicação e financiamento próprios, divulgam conteúdo científico. Trata-se da mudança do pólo de emissão, pois o próprio cientista ou jornalista auto-

publicam seus textos, portanto trata-se de mais um dos impactos que a Internet causa na cultura científica.

- **Divulgação científica revistas e seções de jornais** – este tipo é encontrado em sites de revistas e jornais que possuem editoria dedicada à divulgação de ciência.

A segunda categoria apresentada – Divulgação Científica Independente – foi a que fundamentou a observação direta nos blogs brasileiros que divulgam ciência. Observação esta que permitiu levantar alguns aspectos importantes. E o mais fundamental deles diz respeito ao fato de que há um movimento, mesmo que relativamente incipiente, que tem aglutinado as iniciativas de especialistas das mais diferentes áreas do conhecimento interessados na comunicação de ciência para o público em geral.

Exemplos significativos desse movimento são o Anel de Blogs Científicos (ABC), o Roda de Ciência e o Lablogatórios. Criado pelo Laboratório de Divulgação Científica do Departamento de Física e Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP, o ABC é um portal que reúne cerca de 90 blogs de divulgação científica, mantidos por profissionais da biologia, engenharia, psicologia e de outras áreas.

Esse mesmo Laboratório de Divulgação Científica organizou, em dezembro de 2008, na cidade de Ribeirão Preto, o I Encontro de Weblogs Científicos em Língua Portuguesa, que discutiu, entre outros temas, a questão da qualidade da informação na blogosfera científica.

O blog Roda de Ciência também apresenta uma perspectiva interessante. Possui 25 colaboradores e está ligado a outros 23 blogs, que discutem, a cada mês, um tema específico escolhido pelos leitores através de enquete. No arquivo do blog é possível acompanhar os debates promovidos desde agosto de 2006, marcados por certa multidisciplinaridade.

O portal Lablogatórios, mesmo reunindo um número menor de blogs científicos (até agora são 23), também se constitui como uma iniciativa positiva para a popularização da ciência. Criado, em 2008, pelos biólogos Carlos Hotta e Atila Iamarino, o portal promoveu recentemente uma Blogagem Coletiva sobre a África, que, durante uma semana, contou com 31 textos de 24 blogs diferentes.

É importante também destacar que, por meio da observação direta em 100 blogs científicos brasileiros mapeados, observou-se que menos da metade, cerca de 40, são

atualizados com mais de cinco postagens por mês. Isso sem considerar aqueles que reproduzem, majoritariamente, reportagens publicadas em outros meios de comunicação, a exemplo de sites, revistas e jornais.

Pouco mais de cinco *posts* mensais não é, certamente, uma média razoável para um blog. No entanto, deve ser levado em conta o fato de que grande parte das pessoas que utilizam essa mídia para divulgar ciência está envolvida, antes de tudo, em outras atividades, como a docência ou a pós-graduação.

Por outro lado, há também profissionais que divulgam ciência na Internet de forma mais contínua e sistemática. É o caso do jornalista Marcelo Leite, que edita, desde abril de 2008, o blog Ciência em Dia. O blog é atualizado diariamente com reportagens e comentários sobre ciência, política, meio ambiente e sociedade.

Um adendo: Marcelo Leite, que escreve aos domingos a coluna Ciência em Dia, no jornal Folha de São Paulo, recebeu, em 2005, o Prêmio José Reis de Jornalismo Científico, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

5 Conclusão

Durante entrevista concedida a Revista ComCiência (2008), o sociólogo italiano Massimiano Bucchi afirmou que um dos desafios da divulgação científica nos próximos anos será a transição de um modelo paternalista de comunicação, baseado na idéia do público como receptor passivo, para modelos de caráter mais democrático.

No que diz respeito à divulgação científica, dentre todas as tecnologias comunicacionais, é a Internet que tem provocado transformações mais significativas no processo de produção da informação. Isto quer dizer que nenhum outro meio tem possibilitado, com a mesma intensidade, o desenvolvimento de modelos de comunicação democráticos, onde, segundo Bucchi (COMCIÊNCIA, 2008), o público participa do debate sobre a ciência e seu papel social, com suas opiniões, valores, expectativas ou preocupações.

Diante disso, e com base em tudo o que foi exposto até aqui, é viável afirmar que as políticas de incentivo à popularização da ciência, que se multiplicaram sensivelmente nos últimos anos, em função de parcerias entre órgãos governamentais, a iniciativa privada e a sociedade, devem contemplar as potencialidades da Internet. Dentre essas potencialidades, a mais significativa é a possibilidade de acesso fácil e

gratuito, que pode contribuir, de forma decisiva, para a formação de uma cultura científica no Brasil.

Referências

AMARAL, Adriana; RECUERO, Raquel; MONTARDO, Sandra. Blogs: mapeando um objeto. In. AMARAL, Adriana; RECUERO, Raquel; MONTARDO, Sandra. (Orgs) **Blogs.com: estudos sobre blogs e comunicação**. São Paulo: Momento Editorial, 2009. p. 27-44.

BUCCHI, Massimiano. Ciência, Arte e Comunicação. **Comciência: revista eletrônica de jornalismo científico**, jul. 2008. n. 100. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&tipo=entrevista&edicao=37>> Acesso em: 13 jul. 2008.

BUENO, Wilson. **Jornalismo científico no Brasil: o compromisso de uma prática independente**. 1984. 163f. Tese (Doutorado em Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, São Paulo.

BUENO, Wilson. **Uma pergunta**. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <crismporto@gmail.com> em 18 dez. 2008.

CARAÇA, João. **Ciência**. Lisboa: Quimera, 2001.

CASTRO, André Augusto. Brasileiros de olho na ciência. In. **Agência Fapesp**. Disponível: < <http://www.agencia.fapesp.br/materia/7065/especiais/brasileiros-de-olho-na-ciencia.htm>> Acesso em: 22 set. 2008.

CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão; DUARTE, Regina Horta. Sobre a história das culturas científicas. **História, ciência, saúde-Manguinhos**. vol. 14 no.1 Rio de Janeiro Jan./Mar. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-59702007000100019&script=sci_arttext&tlng=pt> Acesso em: 30 nov. 2008.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL SOBRE A DIVERSIDADE CULTURAL. Unesco, 2002.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**. São Paulo: Ed. 34, 1995. v. 1-2.

LEMOS, André. **Carnet de notes**. Disponível: < <http://www.andrelemos.info/>> Acesso em: 07 mar. 2009.

LEMOS, André. **Ciber-cultura-remix**. Artigo produzido para apresentação no seminário “Sentidos e Processos” dentro da mostra “Cinético Digital”, no Centro Itaú Cultural. São Paulo: Itaú Cultural, ago. 2005.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2005.

MOREIRA, Ildeu de Castro. **Uma pergunta**. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <crismporto@uol.com.br> em 17 maio 2004.

MOREIRA, Ildeu de Castro. Universidades podem ajudar a divulgar ciência no Brasil. **ComCiência**: revista eletrônica de jornalismo científico, fev. 2002. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/entrevistas/universidades/ildeu.htm> > Acesso em: 23 abr. 2004.

NUNES, João Arriscado. **O que se entende por cultura científica nas sociedades baseadas no conhecimento?** Disponível em: <http://www.labs-associados.org/docs/prici2_arriscado.pdf> Acesso em: 28 ago. 2008.

PORTO, Cristiane. A sociedade da informação e a divulgação científica on-line no Brasil: um estudo descritivo do site da revista eletrônica comciência. 2005. In. III ENCONTRO BRASILEIRO DE PESQUISADORES DE JORNALISMO. 2005, Florianópolis. **Anais**. Florianópolis: UFSC, 2005. 1 CD-ROM.

PORTO, Cristiane. Mapeamento pré-liminar: construção de tipologias. 2004. In. II ENCONTRO BRASILEIRO DE PESQUISADORES DE JORNALISMO. 2004, Salvador. **Anais**. Salvador: UFBA, 2004. 1 CD-ROM.

PRIMO, Alex. **Blogs e seus gêneros**: avaliação estatística dos 50 blogs mais populares em língua portuguesa. Trabalho apresentado no NP Tecnologias da Informação e da Comunicação, do VIII Nupecom – Encontro dos Núcleos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Disponível em: <http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/50_blogs.pdf> Acesso em: 24 fev. 2009.

RUBIM, Antonio Albino Canelas. Políticas culturais do governo Lula / Gil: desafios e enfrentamentos. In: RUBIM, Antonio Albino Canelas e BAYARDO, Rubens (orgs.) **Políticas Culturais na Ibero-América**. Salvador, EDUFBA, 2008, p. 51-74.

SHAH, Nishant. PlayBlog: Pornography, performance and cyberspace. **Cut-up.com Magazine**. Holanda, V.2.5, issue 42, 24 set. 2005. Disponível em: <<http://www.cut-up.com/news/detail.php?sid=413>> Acesso em 23 fev. 2009.

VOGT, Carlos (Org). **Cultura científica**: desafios. São Paulo: Edusp, 2006.

VOGT, Carlos. Indicadores de ciência, informação e tecnologia e de cultura científica. **Comciência**: revista eletrônica de jornalismo científico, mar. 2008. n. 96. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=33&id=383>> Acesso em: 12 mar. 2008.

VOGT, Carlos; CERQUEIRA, Nereide; KANASHIRO, Marta. Sobre Divulgação e

cultura científica. ComCiência: revista eletrônica de jornalismo científico, fev. 2008.

Disponível em:

<<http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=37>> Acesso em: 30 Out. 2008.

WORTMANN, Maria Lúcia Castagna; VEIGA-NETO, Alfredo. **Estudos culturais da ciência & educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

