

Percepção sobre comunicação científica em blogs sobre cafeína e saúde/vinho e saúde: comparação das visões de especialistas e estudantes universitários

Perception on scientific communication through blogs on caffeine and health/vine and health: comparison of experts and undergraduate students understanding

Fabio Ramos Berti

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
fabioramosberti@gmail.com

Denis Boeck Rosemberg

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
dbrosemberg@gmail.com

Luciana Calabró

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
luciana.berti@ufrgs.br

Luciana Mielniczuk

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
luciana.mielniczuk@gmail.com

Diogo Gomes Souza

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
diogo@ufrgs.br

Resumo

A popularização do conhecimento científico, como divulgado em *blogs* é fundamental para a qualidade de vida. Entretanto, nem todo conteúdo é correto. Aqui, avaliou-se convergências e divergências entre cientistas e estudantes universitários sobre informações em *blogs* sobre “vinho e saúde” e “cafeína e saúde”. Pesquisadoras da UFRGS nos temas, selecionaram o melhor e o pior de cada assunto. Posteriormente, foram submetidos a profissionais da saúde e, finalmente, a estudantes em Comunicação Social e Medicina da UFRGS. Todos leem ou leram *blogs*, sendo que os estudantes da Comunicação Social leem com mais frequência; a maioria, nos 2 grupos, acredita que ingerir vinho e/ou cafeína moderadamente faz bem à saúde. Com relação à concordância/discordância entre os especialistas e estudantes, houve discordância somente na avaliação do pior texto “cafeína e saúde”, o que é preocupante, pois a maioria é leitora frequente de *blogs* e considera que textos em *blogs* têm capacidade de influenciar no comportamento.

Palavras chave: *Blogs, Cafeína, Vinho, Saúde, Comunicação Científica.*

Abstract

Popularization of scientific knowledge, as through blogs, is a key element for improving the welfare. However, not all content is correct. Here, we analyzed the differences among scientists and undergraduate students in the perception in blogs texts related to "wine and health" and "health and caffeine". The texts were analyzed by specialized researchers from UFRGS, who selected the "best" and "worst" for each subject. Subsequently, they were analyzed by health professionals and finally by students of Social Communication and Medicine faculties from UFRGS. All students usually read blogs, and students of Social Communication read more often. Both groups consider that drink wine and / or caffeine moderately is good for health. Considering the agreement / disagreement among experts and students, there was disagreement only in assessing the worst text on caffeine and health, which evidenced a concern, as students read blogs frequently and believe that the texts exert behavioral influence.

Key words: Blogs, Caffeine, Wine, Health, Scientific Communication.

Introdução

A história da criação e do desenvolvimento da internet é a história de uma aventura humana extraordinária. Ela põe em relevo, como menciona Castells (2003), a capacidade que as pessoas têm de transcender metas institucionais, superar barreiras burocráticas e subverter valores estabelecidos no processo de inaugurar um mundo novo. Reforça também a ideia de que a cooperação e a liberdade de informação podem ser mais propícias à inovação do que a competição e o direito de propriedade.

Os avanços tecnológicos experimentados nas últimas décadas tornaram a internet um relevante canal de informação da sociedade. Tomaél (2008) afirma que cada vez mais, a internet torna-se uma fonte matizada, que compreende tanto informações comerciais, utilitárias – que nos ajudam no dia-a-dia –, e acadêmicas, quanto as científicas, contidas em fontes internacionais, que subsidiam pesquisas cujos resultados possivelmente se transformarão em capital social. Assim, pode-se considerar que a internet tornou-se uma extensão da biblioteca e de outros serviços de informação.

A forma como a internet continuará a afetar a ciência é uma questão crescentemente debatida. Uma pergunta pertinente é se o que está sucedendo no mundo dos negócios e em diversos setores culturais, ocorrerá igualmente num ambiente tão singular como o da ciência. E uma constatação é impossível de ser refutada: a internet afeta a dois dos pilares essenciais a qualquer atividade: a criação e a distribuição de conhecimento.

Se num primeiro momento, o processo de socialização do conhecimento científico através das iniciativas de divulgação científica servia como tradutores da linguagem hermética da Ciência, parece que hoje servem como esclarecedores dos impactos sociais de seus resultados. Nos últimos 40 anos, intensificaram-se as manifestações de divulgação científica em todo o mundo. São muitos os recursos: cursos e conferências públicas, revistas científicas, matérias científicas em jornais diários, blogs, sites, turismo, semanas nacionais e feiras, além de museus de Ciência e tecnologia. Isto demonstra que há um mercado crescente para o conhecimento científico, criando um estado de espírito mais receptivo para o compartilhamento de informações e soluções (CAVALCANTI & PERSECHINI, 2011).

Segundo Bastos (1997), a educação no mundo de hoje tende a ser tecnológica, exigindo o entendimento e a interpretação das tecnologias; como as tecnologias são complexas e práticas ao mesmo tempo, isso exige uma nova formação que remeta à reflexão e compreensão do meio social em que vivemos. Já Reis (1995) acredita que a educação tecnológica procura melhorar os indivíduos, no sentido que eles conheçam melhor suas potencialidades e suas fraquezas; tomem consciência de si mesmos; desenvolvam a capacidade de investigação, a autoconfiança e a independência; tornem-se mais aptos a levantar questões do que em aceitá-las; e preparem-se para tomar decisões e aceitar a responsabilidade dessas mesmas.

No contexto da relação entre educação e ciência, encontra-se o conhecimento científico, principal produto da popularização da ciência, processo de transposição das ideias contidas em textos científicos para os meios de comunicação populares (MUELLER, 2002). São as notícias que chegam aos não cientistas de várias maneiras e por vários canais. Os leigos não estão familiarizados com a linguagem científica e, portanto, não estão preparados para ler os textos originais, escritos por pesquisadores e dirigidos a outros pesquisadores.

Castells (2006) defende que a internet pode mudar os padrões de informação com que a humanidade se acostumou há séculos. Baumgarten (2005) menciona a democratização da informação, proporcionada pela informática, mas alerta que “quanto mais informação é passada, menos conhecimento se tem”, porque, em nível cotidiano, a ultra informação passada pelos meios de comunicação dificulta a formação de contextos compreensivos. Porém, não só a forma como o conhecimento é compartilhado mudou a partir da internet e das tecnologias digitais de informação e comunicação, como também a forma como o conhecimento é criado.

Para Castro (2006), “nas últimas décadas do século XX, a internet alterou não apenas a dinâmica do fluxo da comunicação científica, mas também o modo de fazer ciência, com a integração da comunidade científica com outros setores da sociedade, atuando em redes transdisciplinares e heterogêneas de colaboração entre instituições de natureza variada”. A informação dinamizou o processo de construção do conhecimento coletivo, fazendo convergir num único espaço a comunicação, a decisão, a demanda, a resposta e a ação.

Este trabalho destaca um entre os diversos canais surgidos com o advento da rede mundial de computadores: os *blogs*. Eles surgiram em agosto de 1999 e desenvolveram-se, no Brasil, no início do ano de 2000 (SCHITTINE, 2004). A facilidade para a edição, atualização e manutenção dos textos são os principais atributos para o sucesso e a difusão dessa ferramenta permitindo, ainda, a convivência de múltiplas semioses, a exemplo de textos escritos, de imagens e de som. O que o distingue de um *site* convencional é a facilidade com que se podem fazer registros para a sua atualização, tornando-o muito mais dinâmico.

Recuero (2009) define categorias para os *blogs*: diários (referenciados principalmente pela vida pessoal do autor); publicações (destinados principalmente a trazer informação de modo opinativo); literários (destinados a contar história ficcional ou simplesmente ser um conjunto de crônicas ou poesias com ambições literárias); clippings (destinados a ser um apanhado de links ou recortes de outras publicações) e mistos (misturam *posts* pessoais sobre a vida do autor e *posts* informativos, com notícias, dicas e comentários de acordo com o gosto pessoal).

Os blogs constituem-se em comunidades tecidas em forma de rede por escritores e leitores. Para Barbosa & Granado (2004), o fenômeno do sucesso dos *blogs* está intimamente relacionado com a criação de comunidades, a partir da interação dos autores e leitores.

Caregnato & Caxias (2010) afirmam que é importante estudar a aproximação dos conceitos de *blogs* e comunicação da ciência. Os autores entendem que a *web 2.0* se traduz numa conjuntura específica, em relação às práticas ciberculturais. Os *blogs* possuem características estruturais próprias, tais como: *links*; extensão das mensagens; comentários; número de

caracteres por *post*; tipo de autoria / colaboração; formação do (s) autor (es); e o propósito dos *blogs*. Os autores, por fim, ressaltam que a investigação dos *blogs* é de extrema importância para entender em que medida vem ocorrendo rearticulações a partir de sua atuação com vistas à comunicação de informações científicas (CAREGNATO & CAXIAS, 2010).

Nos últimos anos, afirma Bonetta (2007) tem aumentado progressivamente o número de *blogs* voltados para as ciências. Muitos cientistas os utilizam para postar informação sobre seu trabalho e, assim, obter comentários de outros cientistas e também de pessoas fora do círculo usual de leitores. Muitos, porém, ainda os encaram como uma distração pouco atraente do seu mundo real e acham que têm muito pouco a ganhar comentando seu trabalho com leigos ou especialistas em outras áreas.

Uma evidência de que o *blog* se afirma progressivamente como meio de comunicação científica é o fato de que alguns periódicos científicos renomados, com alto fator de impacto, o adotaram como meio formal. Um exemplo é a revista Nature, que tem uma ampla coleção de *blogs* para atender a todos os periódicos de seu grupo editorial, além de possuir uma página de portal, dedicada a indicar e catalogar *blogs* científicos de boa procedência separados por assunto.

O trabalho de Caregnato & Caxias (2010) mostra que, do total de *blogs* investigados no site “Anel de Blogs Científicos”, 52,74% são de acadêmicos, isto é, indivíduos agora, ou antes, vinculados a um processo de formação acadêmica e que não são jornalistas. Há somente 8,22% de *blogs* de jornalistas atrelados a instituições, o que equivale à incidência mais baixa entre as categorias de atores investigados. Surpreendentemente, os leigos somam 25,34% pessoas, com o adendo de que 20 blogueiros não informam sua formação, totalizando 13,7%. Ou seja, é possível entender que uma parcela considerável dos *blogs* de conteúdo científico publicados na internet é de pessoas leigas no assunto.

Levando em consideração os aspectos apresentados, este estudo tem por objetivo analisar o impacto que informações de cunho científico (caféina/saúde; vinho/saúde) publicadas em *blogs* têm sobre a sociedade, bem como possíveis convergências e divergências com as avaliações realizadas por cientistas, procurando contribuir na qualificação dos debates acerca da comunicação científica, compreendida como meio para a educação científica da população.

Metodologia

Foram tomados por base textos publicados em *blogs* com a temática vinho/saúde e caféina/saúde, temas de mais alta relevância social. Estes temas são objetos de estudo no Departamento de Bioquímica, ICBS, ao qual estão vinculados o PPG em Bioquímica e o PPG em Educação em Ciências, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), cujas pesquisas possuem destaque nacional e internacional com relevantes índices de produção científica. Além disso, os temas possuem grande oferta de conteúdos a eles relacionados na internet e na mídia.

Foram elencados, em 18/07/2011, os 10 primeiros *blogs* em ordem de aparição nos principais sites mundiais de busca de conteúdos na internet (Google e Yahoo) com as expressões **vinho/saúde** e **caféina/saúde**, totalizando 40 textos. Os textos sobre vinho/saúde e caféina/saúde foram entregues para análise de 2 pesquisadoras, ambas do Departamento de Bioquímica da UFRGS. Elas selecionaram 2 textos, considerados por elas o “melhor” e o “pior” do conjunto, de acordo com a coerência das informações e o uso de fontes bibliográficas adequadas.

Os 4 textos foram, posteriormente, oferecidos para leitura e análise de profissionais que atuam em áreas relacionadas aos temas: neurologistas, psiquiatras, cardiologistas e nutricionistas; todos concordaram com a classificação (melhor e pior) das pesquisadoras. E, finalmente, para leitura e análise de estudantes de Graduação da UFRGS, junto a um questionário A amostragem para pesquisa foi definida entre estudantes que têm relação com os temas abordados nessa pesquisa: *blogs* e saúde. O encaminhamento aos profissionais e aos estudantes não fazia referência à avaliação prévia das pesquisadoras.

Os questionários foram aplicados a 183 alunos. Destes, 71 eram estudantes do 1º semestre do curso de Medicina (Disciplina Bioquímica Médica I - BM-I), já que os temas dos *blogs* têm relação com saúde pública e 112 eram estudantes do 3º semestre do curso de Publicidade, Jornalismo e Relações Públicas (Disciplina Comunicação na Web - WEB); esta disciplina estuda comunicação digital. Todos os entrevistados cursavam estas disciplinas durante os semestres 2011/2 e 2012/2 (quando foram aplicados os questionários). Dos 183 alunos participantes, 82 (44,8%) eram do sexo masculino e 101 (55,2%) do sexo feminino, sem diferença significativa entre os cursos.

Os questionários foram constituídos por 10 questões objetivas. Destas, 4 foram respondidas anteriormente à leitura dos textos – a fim de não haver influência da leitura sobre informações básicas acerca dos hábitos e opiniões prévias dos alunos – e as demais questões, imediatamente após a leitura. A identificação dos alunos no questionário foi facultativa. A análise estatística foi realizada através da comparação entre os grupos por Qui-quadrado, $p < 0,05$ considerado com significância estatística.

Resultados

A totalidade dos entrevistados lê *blogs* (Questão 1). Observou-se uma diferença significativa na frequência de acesso entre os estudantes de BM-I ($\chi^2_3 = 11,197$; $p = 0,0107$) e WEB ($\chi^2_3 = 40,357$; $p < 0,00001$) e entre alunos de ambas as disciplinas ($\chi^2_7 = 27,533$; $p = 0,00057$). Os estudantes da disciplina de WEB lêem *blogs* maior frequência em comparação aos estudantes da disciplina de BM-I.

Com relação à leitura sobre vinho/saúde e cafeína/saúde (Questão 2), não houve diferença significativa nas respostas ($\chi^2_7 = 14,877$; $p = 0,0615$). A maioria dos estudantes de ambos os cursos (aproximadamente 55% dos entrevistados) afirmaram já ter lido sobre os assuntos ($\chi^2_3 = 50,859$; $p < 0,0005$ para BM-I e $\chi^2_3 = 50,701$; $p < 0,0005$ para WEB, respectivamente).

Eles acreditam (vinho: BM-I - $\chi^2_1 = 59,507$; $p < 0,00001$; WEB - $\chi^2_1 = 89,285$; $p < 0,00001$ /cafeína: BM-I - $\chi^2_1 = 11,845$; $p = 0,0079$; WEB - $\chi^2_1 = 10,321$; $p = 0,016$) que o consumo moderado de vinho (Questão 3 - Figura 1) e de cafeína, (Questão 4 - Figura 2) traz benefícios à saúde. Não houve diferenças significativas entre os alunos de ambas as disciplinas.

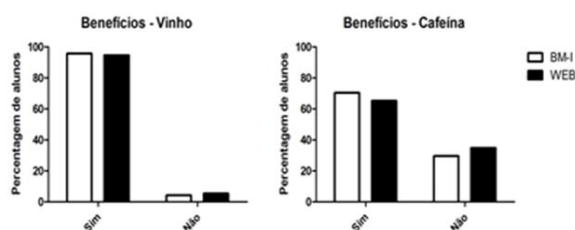


Figura 1

Figura 2

Após responderem às 4 questões iniciais, os estudantes leram os textos dos *blogs*.

Com relação à influência sobre do conteúdo dos *blogs* (Questão 5), os alunos de ambas as disciplinas consideram que cafeína/vinho fazem bem à saúde (BM-I - $\chi^2_1 = 55,901$; $p < 0,00001$; WEB - $\chi^2_1 = 63$; $p < 0,00001$), sem diferenças significativas entre os alunos de ambas as disciplinas (Figura 3). A influência do conteúdo dos *blogs* aparentemente não ocorre instantaneamente, visto que os percentuais das respostas (prévias à leitura dos textos) se assemelham aos da questão atual: ingerir tanto vinho quanto cafeína moderadamente faz bem à saúde.

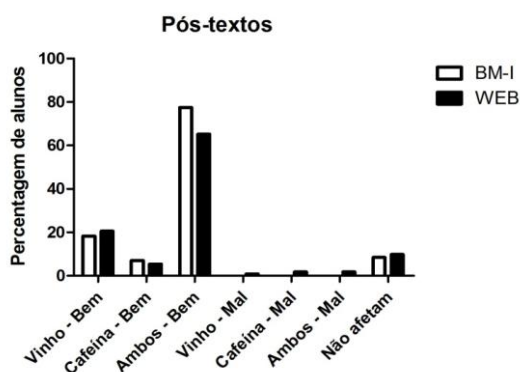


Figura 3

A maioria dos alunos considera que os blogs apresentados podem influenciar o comportamento dos leitores (BM-I - $\chi^2_1 = 62,421$; $p < 0,00001$; WEB - $\chi^2_1 = 93,313$; $p < 0,00001$), (Questão 6 - Figura 4). Isto destaca a relevância de comparar as visões dos alunos e dos pesquisadores sobre a qualidade dos textos apresentados, o que será feito a seguir

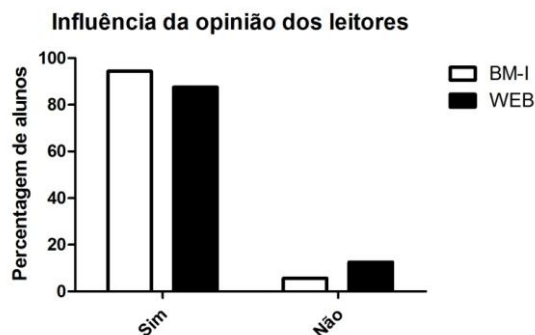


Figura 4

Com relação ao texto sobre vinho e saúde, que foi considerado o melhor pela pesquisadora da área (Questão 7), a maioria concordou com a pesquisadora. Apesar de não haver diferença estatística entre as disciplinas, verificou-se diferenças no padrão das respostas dos alunos da BM-I ($\chi^2_4 = 98,507$; $p < 0,00001$) e da WEB ($\chi^2_4 = 92,107$; $p < 0,00001$).

Com relação ao texto sobre vinho/saúde, que foi considerado o pior pela mesma pesquisadora (Questão 8), a maioria também concordou com a pesquisadora. Os resultados demonstraram não haver diferença significativa no padrão de respostas dadas pelos alunos da disciplina de BM- I ($\chi^2_4 = 12,309$; $p = 0,055$). Contudo, o padrão das respostas dos alunos da WEB apresentou uma diferença significativa ($\chi^2_4 = 17,375$; $p = 0,008$), mesmo que esta apresente uma distribuição similar às dos alunos da BM-I).

Com relação ao texto sobre cafeína e saúde, considerado o melhor pela pesquisadora da área (Questão 9), a maioria também concordou com a pesquisadora. A distribuição das respostas

apresentou uma diferença significativa para BM-I ($\chi^2_4 = 87,802$; $p < 0,00001$), WEB ($\chi^2_4 = 154,517$; $p < 0,00001$), mas não entre as disciplinas.

Entretanto, com relação ao texto sobre cafeína e saúde, considerado o pior pela pesquisadora da área (Questão 10), diferentemente do observado em outras respostas, apresentou um alto índice de discordância com as opiniões dos alunos, que consideraram o texto bom. Verificamos diferenças significativas no padrão de respostas dadas pelos alunos da BM-I ($\chi^2_4 = 44,985$; $p < 0,00001$) e da WEB ($\chi^2_4 = 87,285$; $p < 0,00001$), mas não entre as disciplinas (Figura 5).

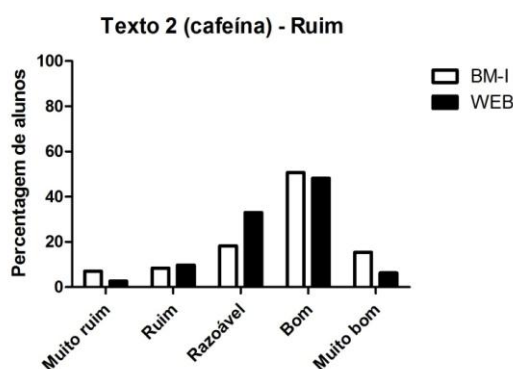


Figura 5

Discussão

É consensual que a educação científica da população contribui efetivamente para a melhoria da qualidade de vida e a soberania de um país. E educação não se faz apenas de maneira formal. O avanço tecnológico permite que a informação, inclusive de conteúdo científico, alcance a sociedade de maneira mais ampla, facilitando sua assimilação. Um dos meios em destaque na atualidade é o *blog*, espaço simplificado de divulgação de conteúdos na internet. Lá, temas relacionados à ciência também circulam, seja por iniciativa dos produtores dos conhecimentos, pelas mãos de comunicadores profissionais ou mesmo por meio de leigos.

Tomando-se por base textos extraídos de *blogs* referentes a dois temas em voga na atualidade e que são alvo de pesquisas científicas no Departamento de Bioquímica da UFRGS (vinho/saúde e cafeína/saúde), elencaram-se o “melhor” e o “pior” texto de cada assunto (dentre um conjunto de *blogs* selecionados), levando-os à avaliação de estudantes de áreas relacionadas aos temas desta pesquisa: Comunicação Social e Medicina, representando um recorte de alta educação formal da sociedade.

Interpreta-se de maneira positiva o incentivo à leitura proporcionada pelos *blogs*, já que a maioria dos entrevistados possui o hábito de acessá-los com frequência. Também foi constatado que grande parte dos entrevistados considera que os textos lidos têm capacidade de influenciar no comportamento de quem os lê. Verifica-se ainda que houve concordância entre pesquisadores e entrevistados em relação aos textos considerados os “melhores” pelos primeiros.

Entretanto, evidenciou-se uma situação bastante preocupante: existe discordância da maioria dos estudantes, em relação à avaliação das pesquisadoras que pesquisam e publicam nos temas, especificamente nos textos considerados pelas especialistas como de baixa qualidade científica. Ou seja, as pesquisadoras consideraram os textos ruins e os alunos os consideraram bons.

Isso conduz ao entendimento de que percentual significativo da sociedade pode ser influenciada equivocadamente ao ler determinados conteúdos em *blogs*, podendo vir a sofrer prejuízos, neste caso na saúde, em função de informações equivocadas. A situação se agrava à medida que o recorte de população apresentado pode ser considerado de alto nível de educação formal, ao ser composto por estudantes universitários, das áreas de saúde e de comunicação social, o que se sabe ser uma parcela ainda minoritária dentre os brasileiros, mas que tem a possibilidade de influenciar enormes segmentos sociais.

Conclusões

A qualificação dos conteúdos científicos apresentados em *blogs*, passando pela compreensão de que deve haver uma interação entre cientistas e comunicadores sociais, se faz necessária. É importante que os internautas avaliem bem os canais que escolhem como meios de informação, preferindo os que apresentem claramente suas fontes. O estudo reforça a necessidade de melhoria na educação científica da população, bem como de qualificação da divulgação científica e da popularização da ciência.

Agradecimentos

À Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS e à Faculdade de Medicina da UFRGS pelo apoio na realização desta pesquisa. À CAPES – Observatório da Educação, INCT- EN, FAPERGS e UFRGS.

Referências Bibliográficas

- BARBOSA, E., GRANADO, A. **Weblogs – Diário de Bordo**. Porto: Porto Editora. 2004.
- BASTOS, J. A. S. L. A. Educação e tecnologia. **Revista Educação e Tecnologia**. Curitiba, n.1, p.05-29, 1997.
- BAUMGARTEN, M. Pós-modernidade e sociologia: notas para debate. In: LAMPERT, E. et alli. **Pós-modernidade e conhecimento: educação, sociedade, ambiente e comportamento humano**. Porto Alegre: Sulina, 2005. P.77-99.
- BONETTA, L. Scientist Enter the Blogosphere. **Cell**, v. 129, p. 443-445, 2007.
- CAREGNATO, S. E.; SOUSA, R. Blogs científicos. br? Um estudo exploratório. **Informação & Informação**, Londrina, p. 56-74, 2010.
- CASTRO, R. C. F. Impacto da Internet no fluxo da comunicação científica em saúde. **Rev. Saúde Pública [online]**, v.40, p. 57-63, 2006.
- CASTELLS, M. **A galáxia da internet**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
- CAVALCANTI, C.B. & PERSECHINI, P.M. **Museus de Ciências e a popularização do conhecimento**. Field Actions Science Reports, Special issue 3, 2011. Disponível em: <http://factsreports.revues.org/1085> Capturado em 04.03.2013.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.
- MUELLER, S. P. M. Popularização do Conhecimento Científico – Data Grama Zero. **Revista de Ciência da Informação**, v. 03, n.2, p. 1-8, 2002.
- RECUERO, R. C. **Redes Sociais na internet.**, Porto Alegre: Sulina, 2009.
- REIS, M. F. **Educação Tecnológica: a montanha pariu um rato?** Lisboa: Ed. Porto, 1995.
- SCHITTINE, D. **Blog: comunicação e escrita íntima na internet**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.
- TOMAÉL, M. I. (org.). **Fontes de informação na Internet**. Londrina: EDUEL, 2008.