

**DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E MEIO AMBIENTE: MAPEAMENTO DA
TEMÁTICA AMBIENTAL EM JORNAIS E REVISTAS DE GRANDE
CIRCULAÇÃO**

**SCIENCE COMMUNICATION AND ENVIRONMENT: MAPPING OF
ENVIRONMENTAL ISSUES IN NEWSPAPERS AND MAGAZINES OF HIGH
CIRCULATION**

Marcelo Borges Rocha¹, Rafael Vargas Marques², Marco Aurélio Leal³

¹ Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca-CEFET/Gestão
Ambiental/marcelo.rocha@cefet-rj.br

² Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca-CEFET/Gestão
Ambiental/rafael.o.vargas@hotmail.com

³ Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca-CEFET/Gestão Ambiental/
marcoleal_qt@hotmail.com

RESUMO

Nos últimos anos têm crescido significativamente o espaço concedido às reportagens sobre ciência, tecnologia e meio ambiente nos meios de comunicação. O presente trabalho analisou dois jornais diários e duas revistas, uma semanal e outra mensal de grande circulação, entre os meses de junho e dezembro de 2011, a fim de mapear a temática ambiental nestes veículos de comunicação. Estas reportagens estarão disponíveis em um banco eletrônico de dados para potenciais leitores. Foram identificadas 432 notícias de divulgação de temas relativos à área de Meio Ambiente. Nos jornais O Globo e O Dia, detectamos 327 e 25 reportagens, respectivamente. Entre as revistas analisadas, a Veja apresentou um total de 28 reportagens e a Scientific American Brasil, 52 reportagens. Estes resultados apontam para o relevante espaço destinado às questões ambientais na mídia impressa.

Palavras-chave: meio ambiente, divulgação científica, educação ambiental.

ABSTRACT

In the last year have grown significantly the space given to reports on science, technology and environment in the media. This study analyzed two daily newspapers and two magazines, one weekly and one monthly of high circulation, between June and December of 2011 in order to map the environmental theme in these media. These reports will be available in an electronic database for potential readers. We identified 432 reports of dissemination of issues related to the area of Environment. In the newspapers O Globo and O Dia detected 327 and 25 reports, respectively. Among the analyzed magazines, Veja presented a total of 28 reports and Scientific American Brazil, 52 reports. These results point to the relevant space for environmental issues in print.

Key words: environment, science communication, environmental education.

1. Introdução

Este trabalho está vinculado ao Projeto de Pesquisa “Divulgação Científica na Mídia Impressa: avaliação da divulgação de questões ambientais em jornais e revistas brasileiros como forma de educação ambiental”, desenvolvido no Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ.

O referido projeto tem como principais objetivos: 1) fazer um levantamento de textos de divulgação científica que abordem questões ambientais; 2) Disponibilizar esses textos para potenciais leitores através de um banco eletrônico de dados e 3) contribuir para as discussões acerca da incorporação de textos de divulgação científica como forma de educação ambiental no contexto escolar.

A relevância desta pesquisa se traduz no fato de que a temática ambiental tem sido discutida em diversos encontros e cenários internacionais, como por exemplo, as conferências da Organização das Nações Unidas (ONU), ocorridas em Estocolmo (1972), Tbilisi (1977), Rio de Janeiro (1992), Thessaloniki (1997), Johannesburgo (2002) e Copenhage (2009). A necessidade de se repensar a relação que o homem tem estabelecido com o meio ambiente tem chamado a atenção de governantes, da comunidade científica, dos meios de comunicação e da sociedade civil.

Nesse sentido, a mídia tem se tornado responsável por grande parte das informações que os cidadãos possuem sobre as questões ambientais. Todos os dias, jornais e revistas, entre outros meios de comunicação, trazem notícias que informam e discutem recentes avanços científico-tecnológicos e sua relação com o meio ambiente. Desta forma, percebe-se que a divulgação científica na mídia impressa exerce uma grande influência na formação de opinião dos leitores, visto que através dela, o público toma contato com os problemas ambientais e procura rediscutir questões sobre a relação homem-ambiente (ROCHA, 2010).

Também deve-se analisar essa situação sob uma perspectiva de utilidade, visto que uma certa compreensão da ciência e dos recursos tecnológicos é necessária para viver em uma sociedade científica e tecnologicamente avançada. Neste sentido, se traduz a crescente demanda por conhecimento científico para a tomada de decisões individuais e também sociais, como por exemplo, um controle da exposição ao sol face aos riscos de desenvolvimento de câncer de pele e a opção por combustíveis que liberem menos toxinas no ar quando comparados com os derivados do petróleo.

Nessa perspectiva, fica claro que a ciência deixou de ser parte do discurso de um pequeno grupo de privilegiados, para ser incorporada ao discurso do cidadão comum, que lê a respeito das questões relacionadas ao aquecimento global, que toma conhecimento de fenômenos naturais etc. (SANTOS, 2008). De fato, para se interpretar criticamente as notícias publicadas diariamente em jornais e revistas, é preciso ter um conhecimento mínimo da ciência. Se ocorrer uma articulação efetiva entre sociedade, ciência e comunicação, os cidadãos estarão mais bem preparados para tomar decisões sobre saúde e segurança, ter atitudes que conservem o planeta, ou seja, poderão avaliar melhor suas ações como consumidores. Essa questão suscita outras, correlatadas: qual seria a contribuição do jornalismo para o estabelecimento da aproximação entre a ciência e a sociedade? Além disso, como estabelecer um diálogo efetivo entre os meios de comunicação e a comunidade científica?

Segundo Ivanissevich (2001), devido ao alcance dos meios de comunicação em nossa sociedade, é notória a importância que desempenham no processo de popularização do saber científico, tendo assim, um impacto considerável junto aos cidadãos. A autora acrescenta ainda que, embora haja choques naturais entre os discursos da mídia e da comunidade científica, essa articulação é imprescindível para o acesso ao conhecimento. Cientistas e jornalistas transitam em mundos diferentes, com métodos e regras específicos de suas áreas. Enquanto a ciência requer trabalhos metódicos, complexos e precisos, o jornalismo trabalha com a agilidade, o dinamismo e a simplicidade.

Neste contexto, os dados da temática ambiental abordados na mídia impressa, trazem a público problemas que permeiam o cotidiano dos leitores tais como, escassez de recursos naturais e os impactos que a ação do homem causa ao meio ambiente, contribuindo assim, para a formação de cidadãos “ambientalmente educados”, como chamam a atenção algumas organizações, dentre elas o *Greenpeace* e o *WWF*, ambas com atuação internacional.

De acordo com Carvalho (2003), a divulgação científica, a partir de recursos e linguagens que facilitam a leitura do público em geral, caracteriza-se como uma reconstrução do discurso científico, adaptando uma informação científica para um leitor não-especialista. Nesse sentido, a divulgação científica realizada por jornalistas profissionais tem exercido relevante função informativa e, sobretudo, mediadora entre a sociedade e a produção científica. Autores como Reis (1984), Thiollent (1984) e Oliveira (2002) têm destacado que o jornalismo científico contribui, através de notícias,

reportagens, entrevistas e artigos, para a acessibilidade dos conhecimentos científicos para o público em geral. Desta forma, a mídia assume um papel que vai além do informativo, atingindo o formativo no sentido que contribui para socialização do saber científico.

O presente estudo foi desenvolvido para se conhecer melhor a divulgação da temática ambiental por parte da mídia impressa brasileira de grande circulação e fornecer dados para a criação de um banco eletrônico de dados em Educação Ambiental voltado para os ensinos fundamental e médio. Para tal, foram selecionadas 352 reportagens envolvendo temas de meio ambiente veiculadas por um período de sete meses (junho de 2011 a dezembro de 2011) em dois jornais de circulação diária e 80 reportagens de duas revistas, uma de circulação mensal e outra semanal no país. Nesta avaliação foram considerados os seguintes aspectos: frequência de publicação e temáticas mais recorrentes na área específica.

2. Metodologia

Foram utilizados como objeto de estudo os jornais O Globo e O Dia, do estado do Rio de Janeiro, que possuem circulação diária, e as revistas Veja e Scientific American Brasil, que têm edições semanal e mensal, respectivamente e circulam em todo o país. Foram analisadas 214 edições para cada um dos jornais diários, 31 edições para a revista semanal e 7 edições da revista mensal, perfazendo um total de 252 edições. Os critérios para a escolha desse material foram os de: facilidade de aquisição, frequência com que abordam questões ambientais e simplicidade na linguagem.

O período de coleta das reportagens foi de 01 de junho de 2011 a 31 de dezembro de 2011, com análises diárias da versão impressa dos jornais, bem como análises semanais da revista Veja da versão eletrônica e mensal da Scientific American Brasil da versão impressa.

O material coletado, após ser indexado, passa a fazer parte de um banco eletrônico de dados. Deve-se deixar claro que este banco de dados não visa suprir necessidades para a pesquisa acadêmica na área de Ecologia e/ou Educação, mas oferecer subsídios aos educadores ambientais, facilitando a prática de leitura e pesquisa bibliográfica entre os educandos, utilizando textos de divulgação científica como potencial fonte de pesquisa. Portanto, decidiu-se por dez tipos de informação a serem

retiradas de cada reportagem, cuja temática fosse relevante para a Educação Ambiental. São dados que permitem os leitores localizarem e selecionarem o texto que desejarem utilizar em suas atividades escolares. São eles: título da reportagem, temática, nome do jornal ou revista, data, volume (no caso das revistas), páginas e tamanho das páginas, presença ou ausência de imagens, tamanho da imagem e breve resumo.

As reportagens selecionadas foram agrupadas de acordo com as principais temáticas ambientais presentes na maioria dos livros didáticos de Biologia e também no conteúdo programático do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) de 2011. A tabela 1 apresenta as temáticas utilizadas e suas respectivas abordagens. Pretende-se, assim, que para cada uma destas temáticas tenha-se, não só indicações bibliográficas para que professores e alunos possam localizá-las, mas também, um pequeno resumo para auxiliar na seleção do material que será utilizado em sala de aula.

Tabela 1: Temáticas e suas respectivas abordagens utilizadas no agrupamento das reportagens.

Temática	Abordagem
Fatores ecológicos	Conceitos básicos referentes às relações entre seres vivos e o meio ambiente como adaptação, aclimatação e nicho ecológico.
Fatores abióticos	Analisa a influência dos diversos tipos de fatores que atuam sobre os seres vivos, dentre eles, físicos, químicos e edafológicos.
Fatores bióticos	Descreve os tipos de relações entre os seres vivos.
População	Examina questões relacionadas à superpopulação humana e suas consequências para a preservação ambiental.
Extinção	Analisa o problema da extinção de espécies e suas principais causas.
Ecosistemas	Aborda a caracterização de ecossistemas e descrição de seu funcionamento.
Unidades de Conservação	Descreve os principais tipos de unidades de conservação e preservação.
Energia	Aborda as leis que regem o fluxo de energia nos ecossistemas com conceitos como eficiência energética, biomassa e balanço energético.
Ciclos biogeoquímicos	Destaca os principais tipos de ciclos biogeoquímicos assim como as questões ambientais envolvidas com os componentes dos ciclos, como camada de ozônio e chuva ácida.

Biociclos	Aborda questões referentes aos principais biociclos e destaca aspectos relacionados a desertificação, assoreamento, despoluição e eutrofização.
Poluição	Analisa as diferentes formas de poluição (atmosférica, do solo, hídrica etc.)
Exploração dos recursos naturais	Aborda aspectos relacionados ao esgotamento dos principais recursos naturais.
Fontes alternativas	Engloba as diversas fontes alternativas de energia como forma de diminuir os impactos ambientais.
Desenvolvimento sustentável	Aborda questões relacionadas às práticas que busquem compatibilizar o desenvolvimento econômico com a preservação do meio ambiente.

3. Resultados

No período entre junho e dezembro de 2011, dentre as 214 edições de cada um dos jornais e dentre as 31 edições para a revista semanal e 7 edições da revista mensal, identificamos um total de 432 notícias de divulgação de temas relativos à área de Meio Ambiente. Nos jornais O Globo e O Dia, detectamos 327 e 25 reportagens, respectivamente. Entre estes jornais de circulação diária, O Globo publicou aproximadamente 13 vezes mais notícias relacionadas a temas ambientais comparativamente ao Dia. Calculando-se a média de reportagens identificadas pelo total de edições analisadas dos dois jornais, observa-se que há mais de 1 matéria por edição (1,64). No caso do jornal o Globo, fazendo esse mesmo cálculo, encontra-se uma média de 1,53 reportagens por edição. Já em relação ao Dia, a média encontrada é de apenas 0,12 reportagem por edição. Entre as revistas analisadas, a Veja apresentou um total de 28 reportagens abordando a temática ambiental e a Scientific American Brasil, 52 reportagens. Fazendo-se a média da quantidade de reportagens identificadas pelo total de edições analisadas, encontramos 0,9 para a revista Veja, ou seja, menos de uma matéria por edição. Já para a Scientific American, o valor é de 7,42, o que significa mais de 7 reportagens por edição da revista. Portanto, a Scientific American publicou cerca de 8 vezes mais notícias que a Veja. Estes resultados revelam um perfil bastante

heterogêneo no que diz respeito à frequência de divulgação de matérias entre os jornais e as revistas analisadas.

A figura 1 apresenta uma análise quantitativa dos temas mais abordados nos jornais pesquisados. Considerando-se as 14 temáticas utilizadas para o agrupamento das reportagens, observamos que no jornal O Globo a mais recorrente foi poluição com 30,9%, seguida por desenvolvimento sustentável com 15,3% e população com 13,06%. No caso do jornal O Dia, poluição também foi a temática com maior recorrência com 44%, seguida por população com 24% e desenvolvimento sustentável com 16%. O volume de matérias identificadas até o momento pode indicar que estes jornais, principalmente O Globo, assumem a temática ambiental como informação relevante para os seus leitores. Observa-se que os assuntos tratados preocupam-se em divulgar informações em duas principais vertentes. A primeira diz respeito às causas e consequências da poluição, visto que das 352 matérias analisadas, 109 abordam essa questão. Nesta vertente aparecem artigos, sobretudo, abordando a poluição dos recursos hídricos e do ar. A segunda refere-se às práticas sustentáveis e otimização do uso de recursos naturais que poluam menos o meio ambiente, sendo encontradas 54 reportagens sobre essa temática. Percebe-se, desta forma, que essas duas vertentes somam juntas 46,3% dos artigos investigados.

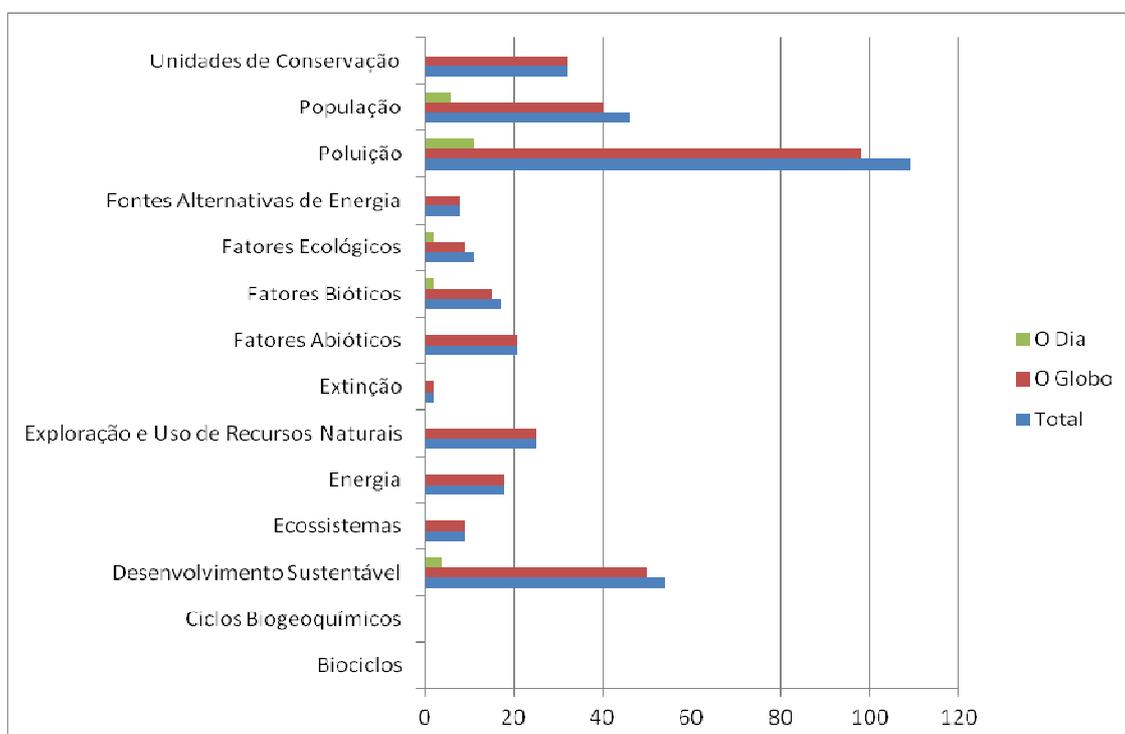


Figura 1: Percentual de temas de Meio Ambiente abordados em notícias veiculadas nos jornais O Globo e O Dia no período entre junho e dezembro de 2011.

Foi possível observar através das análises que os jornais adotam uma estrutura de identificação de problemas ambientais, apresentam as possíveis fontes de origem desses problemas e sinalizam para algumas soluções científico/tecnológicas que minimizem os danos causados ao ambiente. Essa estruturação dos assuntos tratados nas reportagens informa ao público em geral, assuntos relevantes que vem sendo discutidos entre os membros da comunidade científica sobre a problemática ambiental que assola o planeta.

A figura 2 apresenta uma análise quantitativa dos temas mais abordados nas revistas pesquisadas. Observamos que houve uma homogeneidade quanto às temáticas mais recorrentes, visto que na Veja, 17,8% das reportagens relacionavam-se aos fatores bióticos e 14,2% a população, totalizando essas duas temáticas 32% das reportagens da revista. No caso da Scientific American Brasil, 30,7% das matérias também se referiam a fatores bióticos e 15,4% a questões relacionadas a população.

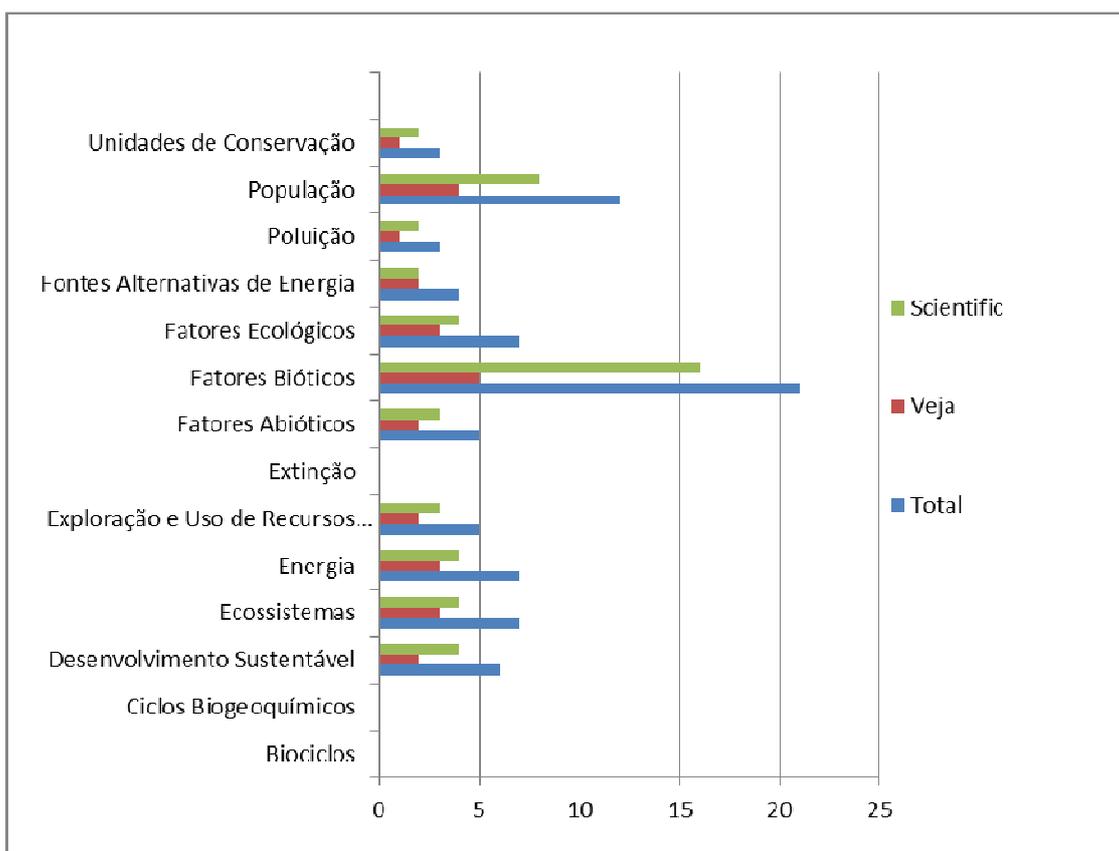


Figura 2: Percentual de temas de Meio Ambiente abordados em notícias veiculadas nas revistas Veja e Scientific American Brasil no período entre junho e dezembro de 2011.

A Veja, revista semanal, possui uma tiragem de aproximadamente um milhão de exemplares, constituindo-se assim, a revista de maior circulação no Brasil. A revista

aborda temáticas relacionadas à economia, política, tecnologia e meio ambiente, entre outras. Atualmente, apresenta as seções: Panorama, Brasil, Internacional, Geral, Guia e Arte & Espetáculos. Através da análise quantitativa, é possível inferir que a maior parte das matérias analisadas encontra-se na seção Geral (Ambiente) e se enquadram em duas vertentes. A primeira diz respeito às catástrofes ambientais, onde termos como desastre, destruição, colapso, pânico e devastação são recorrentes. A segunda vertente refere-se a problemas relacionados ao esgotamento de recursos naturais devido ao crescimento populacional no planeta.

A *Scientific American Brasil*, revista mensal, apresenta-se dividida em quatro partes. A primeira é a capa, que apresenta uma manchete de matéria. A segunda parte é constituída por matérias apresentadas por temáticas. Na terceira parte encontram-se as seções e na última parte, estão presentes os artigos. Foi possível observar que na *Scientific American Brasil* a maior parte das matérias analisadas aparece na terceira parte e preocupa-se em discutir problemas relacionados ao aquecimento global e a falta de água potável nos próximos anos. Além dessas duas temáticas, mostrou-se bastante recorrente a questão do crescimento populacional e sua relação com os impactos ambientais. A estruturação dos assuntos abordados pela revista procura informar o leitor acerca de questões relacionadas ao cotidiano, além de estabelecer um diálogo entre a comunidade científica.

4. Considerações finais

Os resultados deste estudo revelam a importância que a temática ambiental tem assumido nas pautas de jornais e revistas de grande circulação, visto que apresentou uma frequência bastante considerável no material analisado. Foi possível perceber que os temas mais recorrentes nos jornais, ou seja, poluição e desenvolvimento sustentável, não foram os mesmos das revistas, onde fatores bióticos e população aparecem como temáticas com maior frequência nas reportagens analisadas. Apesar de apresentarmos resultados relevantes sobre a abordagem da temática ambiental na mídia impressa, chama-se a atenção para a necessidade de aprofundar as análises qualitativas e quantitativas dos conteúdos das matérias veiculadas nos meios de comunicação. Nesse sentido, espera-se que no decorrer desta pesquisa, novas e relevantes informações sejam apresentadas para a comunidade científica..

Referências bibliográficas

Carvalho, A. P. **Divulgação e marketing da Ciência. Uma análise do documentário como instrumento híbrido de comunicação científica pública.** São Paulo: Umesp, 2003. 197p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Comunicação, Universidade Metodista de São Paulo, São Paulo, 2003.

Ivanissevich, A. A divulgação científica na mídia. **Ciência e Ambiente**, v. 23, n. 23, pp. 71-77, 2001.

Oliveira, F. **Jornalismo científico.** 2ª Ed. São Paulo: Contexto, Coleção Comunicação, 2002.

Reis, J. O papel e o sentido do jornalismo científico. In: **Memória do 4º Congresso Ibero-Americano de Jornalismo Científico.** São Paulo: ABJC, 1984.

Rocha, M. B. Textos de divulgação científica na sala de aula: a visão do professor de ciências. **Revista Augustus**, v. 14, n.29, pp. 24-34, 2010.

Santos, W. L. P. Educação Científica Humanística em uma Perspectiva Freireana: resgatando a função do ensino de CTS. In: **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.1, n.1, pp.109-131, 2008.

Thiollent, M. J. M. Sobre o jornalismo científico e sua possível orientação numa perspectiva de avaliação social da Tecnologia. In: **Memória do 4º Congresso Ibero-Americano de Jornalismo Científico.** São Paulo: ABJC, 1984.