

DESEQUILÍBRIO AMBIENTAL: SOCIEDADE X INDÚSTRIA, DE QUEM É A CULPA?

Alex do Carmo Barbosa¹
Maria Bernadete Cerqueira²

RESUMO: *Esta pesquisa tem como objetivo explicitar alguns dos problemas ambientais ocorridos nos últimos tempos, resultantes das ações realizadas pela sociedade além de associar estes problemas às questões da biologia, do sistema de produção e da sociologia. Com base em relatórios e pesquisas científicas este trabalho questiona, por exemplo, se os processos de produção conseguirão reduzir os impactos causados onde necessita produzir para uma sociedade cada vez mais líquida. Objetivando compreender como a sociedade pode reduzir as atividades que resultam em impactos ambientais, não deixamos de questionar um tipo de estratégia que as indústrias empregam: o “marketing verde”. Por conclusão, trata-se de realizar uma crítica as atitudes da sociedade em relação a produção e ao consumo, questionando se estas atitudes podem influenciar no aumento dos impactos ambientais e, sendo positivo, explicitar hábitos capazes de reduzir significadamente o desequilíbrio ambiental.*

Palavras-Chave: Meio ambiente; Sociedade; Produção e consumo; Impacto ambiental; Educação Ambiental.

1. INTRODUÇÃO

Entende-se por impacto ambiental, todo e qualquer trauma “sofrido” pelo ecossistema que podem resultar positivamente ou negativamente não só nos fatores bióticos (biodiversidade) como nos fatores abióticos (temperatura, acidez, umidade entre outros). Ao contrário do que muitos acreditam, os impactos ambientais sempre ocorreram na natureza, a explosão de um vulcão, um terremoto, um choque de meteoro são alguns dos fenômenos classificados como impacto ambiental natural (UNIVERSO ON LINE, 2007. p. 1).

A extração de materiais exclusivos para o sustento da espécie humana, prova que a relação homem-natureza sempre ocorreu e continua sendo indispensável para a sua sobrevivência, mas o que vemos atualmente, é justamente uma relação que resulta numa modificação do ambiente de forma cada vez mais intensa e prejudicial, vez que o modo como essas relações estão sendo impostas intensifica ainda mais as ações negativas sofridas pela natureza (FENKER, 2007. p. 1).

A contaminação da hidrosfera, da litosfera e da atmosfera provenientes da destinação incorreta de resíduos, por exemplo, e o desperdício de recursos naturais, são alguns dos impactos ambientais causados pela humanidade nas últimas décadas. A relação produção-consumo está associada ao comportamento que a sociedade reproduz ditada pelo sistema capitalista, impondo à toda a sociedade que apresentem e desenvolvam atitudes e comportamentos líquidos (BAUMAN, 2007. p. 7).

¹ Licenciado em Ciências Biológicas/UCSAL, Especializando em Metodologia do Ensino, Pesquisa e extensão em Educação/ UNEB. E-mail: biologotk@hotmail.com- Autor

² Pedagoga organizacional, MS.C em Desenvolvimento Humano e Responsabilidade Social. Professora do Instituto de Ciências Biológicas e do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas / UCSAL. E-mail: bernadete.cerqueira@terra.com.br - Orientadora

Com o aumento expressivo dos impactos ambientais, muitas empresas já trabalham ou intensificam suas atividades denominada “marketing-verde” onde buscam rotular os seus produtos “ecologicamente correto” afirmando que estas mesmas empresas criaram ou criarão alternativas com o objetivo de reduzir os impactos produzidos no ambiente que ocorrem desde o processo produtivo até o destino final (MAIA e VIEIRA, 2004. p. 23).

Com toda esta problemática é de fundamental importância o trabalho da educação ambiental, objetivando despertar a consciência de toda a sociedade à reconhecer e a buscar a minimização dos impactos resultantes das ações da própria sociedade e dos processos produtivos que incluem comportamentos como o consumo exagerado até o desperdício de recursos naturais (PELICIONI, 1998. p. 19).

2. A INDUSTRIALIZAÇÃO E A PRODUÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

Atualmente a industrialização vem sendo denunciada como um, ou melhor, o principal agente causador de impactos ambientais. Grande parte dos gases produzidos por estas indústrias são causadores de impactos ambientais, como por exemplo, o aumento do efeito estufa. Foi a partir da revolução industrial que o lançamento destes gases na atmosfera iniciou-se e intensificou-se. Neste período a força humana e animal foram substituídas pelas novas fontes energéticas (carvão e petróleo).

Prova desta afirmação pode ser constatada quando analisamos o protocolo de Kyoto, assinado por alguns países em 1997, com exceção dos EUA, e que prevê a redução de 5,2% até 2012 nas emissões de gás carbônico (CO₂) dos países industrializados (PIME, 2008. p. 1). Além de contribuir para a expansão de determinados impactos, a emissão de gases como o monóxido de carbono (CO), óxido de nitrogênio (NO_x), óxido de enxofre (SO_x), amônia (NH₃) e metano (CH₄) prejudicam os seres vivos.

A amônia, por exemplo, é capaz de provocar irritações no sistema respiratório e convulsões; o metano pode provocar asfixia quando em níveis elevados (SAMPAIO et al, 2006. p. 157). O dióxido de enxofre promove prejuízo ao sistema respiratório como infecções e alergias; o chumbo, causa anemia e degeneração das hemácias, além de favorecer ao desenvolvimento de neurites e comprometerem os rins; o dióxido de nitrogênio pode provocar câncer e baixa imunidade respiratória; o monóxido de carbono, favorece novas patologias cardíacas e mal-estar (ROSEIRO, 2003. p. 6).

Assim, um exemplo clássico de impacto causado pela emissão de gases e de partículas é a do impacto que ocorreu entre mariposas da mesma espécie (*Biston betulania*) em Manchester na Inglaterra, onde uma de cor clara (branco-acinzentada), antes da revolução industrial, não era perceptível pelos predadores e durante o período de instalação e funcionamento de indústrias, passa a ser caçada pois torna-se mais visível nos troncos das árvores agora impregnados de fuligem. Já a outra, de cor escura (melânica) ocorre o oposto, levando à alteração significativa no controle populacional dessas duas espécies.

A chuva ácida é um outro exemplo abiótico de ação resultante de impactos ambientais. Fenômeno associado à poluição atmosférica, relacionada com a quantidade de NO₂ e SO₂, pode ocasionar efeitos drásticos sobre o meio abiótico (como alteração da quantidade de elementos químicos ou associação entre elementos diferentes) ou no meio biótico (podendo provocar a morte de várias espécies naturais por deixar o meio ácido (MIRLEAN et al, 1999. p. 590).

A emissão de gases nocivos pelo setor industrial não é a única ameaça ao meio ambiente.

As indústrias promovem impactos ambientais de efluentes líquidos que vão desde a poluição de aquíferos até a utilização descontrolada da água. Entende-se como efluentes industriais, toda a substância resultante do processo de produção, como resíduos ou energia, capaz de alterar as características físicas, químicas e/ou sensoriais das substâncias utilizadas neste processo, no caso a água (GIORDANO, 2004. p. 7).

Segundo o Art. 24 (CONAMA, 2005) os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos de água, após o devido tratamento e sempre obedecendo as exigências e condições dispostas nesta Resolução. Além de tornar o consumo impróprio e provocar patologias, muitas indústrias ao lançar os seus efluentes aceleram o processo de eutrofização (desenvolvimento maior de fitoplâncton) o que ocasiona numa redução muitas vezes irreversíveis das demais espécies de habitat aquático (BOAVIDA, 2001. p. 3). O uso indiscriminado da água, também é um fator preocupante. O pólo petroquímico, localizado na região metropolitana de Salvador, é um exemplo. Segundo Gonçalves (2001. p. 3), este complexo industrial é o segundo maior consumidor de água do Estado da Bahia.

Capaz de absorver grandes quantidades de substâncias tóxicas, o solo não revela facilmente os graus de toxicidade que pode conter, mas os efeitos desta concentração são comprometedores e na maioria dos casos de difícil reversão (CAMARGO, 2002. p. 41). A retirada da vegetação para implantação, a construção de aterros de extensão, o armazenamento e processamento além da atividade de transporte são alguns exemplos de atividades causadores de impactos no ramo industrial (BARROSO, 2005. p. 1). Os efeitos físicos e químicos sofridos pelo solo favorecem à erosão, à alteração do teor de matéria orgânica, a qualidade de microorganismos e a temperatura influenciando e até mesmo exterminando inúmeras espécies microscópicas endêmicas (DINIS e FRAGA, 2005. p. 99) além de tornar-se um causador de patologias.

3. PRODUÇÃO E CONSUMO: A SOCIEDADE ONTEM E HOJE

Se questionássemos sobre o principal fator responsável pela produção de impactos ambientais em larga escala, acertariam todos que afirmassem: o capitalismo. Entende-se por capitalismo o sistema econômico e social que se caracteriza pela propriedade privada objetivando, principalmente, obter lucro. É justamente em busca do lucro que o sistema econômico além de produzir insumos causa diversos tipos de impactos ao ambiente.

Ao analisarmos o processo de formação da sociedade, podemos ligeiramente retornar ao período pré-histórico e visualizar algumas famílias na natureza, colhendo frutos e caçando. Neste ponto poderíamos imaginar se estas famílias estariam causando algum tipo de impacto ambiental? Por mais difícil que pareça, a resposta é sim, o homem das cavernas também provocava impactos. Porém estes impactos são classificados como “insignificativos” quando comparados com os causados pela sociedade atual. Com o passar do tempo estes homens deixam de explorar as cavernas e constroem casas e cidades. Ainda assim, os impactos podem continuar sendo classificados como toleráveis se comparados aos provocados atualmente.

A sociedade passa a intensificar cada vez mais comportamentos que resultam em impactos ambientais em proporções cada vez maiores. Esta intensificação começou durante o período feudal, com a derrubada de florestas para a expansão da agricultura. Segundo Cançado et al (2006. p. 23) com a revolução industrial, o homem passa a substituir a força humana e animal pelos combustíveis fósseis.

Neste momento não é o solo o único a sofrer com as ações humanas, chega a hora da

atmosfera. Os altos índices de partículas microscópicas e de gases passam a provocar patologias em seres vivos e a composição química do ambiente começa a se alterar. Mas é após a segunda guerra mundial que a sociedade sofre uma mudança intensa nas suas atividades econômicas. Ocorre o aumento da poluição urbana e surgem inúmeros produtos com embalagens descartáveis, devido a busca da sociedade por materiais e produtos mais práticos. A humanidade passa a consumir tudo aquilo que não tinha acesso e com mais um agravante, de maneira inconsciente. A sociedade torna-se consumista.

Por conseguinte, o consumismo é um processo eticamente condenável, pois faz com que as pessoas consumam muito mais do que necessitam. Esta prática dispersada através de programas e propagandas que se utilizam de estratégias que envolvem sutilezas psicológicas e recursos espetaculares afim de induzir a população a adquirir sempre os novos modelos de carros, geladeiras, relógios, calculadoras e outras utilidades, lançando fora o que já possuem (PANAROTTO, 2008. p. 135)

O consumismo torna a sociedade líquida (BAUMAN, 2007. p. 7) por que suas ações e escolhas fluem de maneira rápida, não criam ou desenvolvem bases racionais que são capazes de identificar e rejeitar esta prática imposta pelo sistema capitalista. A falsa idéia de que tudo se tornar mais prático, influencia diretamente no modo de consumo de um cidadão que não desenvolve senso crítico para compreender as conseqüências de suas escolhas no âmbito social, econômico e ambiental, justamente, para não abrir mão do falso prazer de consumir. Para Rabelo (2008. p. 9), “Não dá para pensar que nossa sociedade pode manter esse ritmo de consumo e que 'tudo bem, as sobras vão ser reaproveitadas pela reciclagem'. Precisamos repensar a produção de lixo em nossa sociedade”.

Rainho (2008. p. 2) alerta sobre a ação de consumo da sociedade atual: “A humanidade precisa de encontrar outros valores que não sejam o materialismo exacerbado e a obsessão pela riqueza. Se os valores não mudarem também a situação dos seres humanos e do planeta não mudará para melhor”. Sendo assim, uma sociedade que acredita que tudo pode ser consumido de forma descontrolada deve ser responsabilizada no mesmo nível que as indústrias, no que se refere ao processo de geração de impactos pois assim como as indústrias, a sociedade está relacionada diretamente ao meio de produção devido as suas atitudes perante ao consumo.

4. O “MARKETING VERDE”: PREOCUPAÇÃO OU ESTRATÉGIA?

A primeira vez que a humanidade demonstrou preocupação com o meio ambiente foi em 1972, ao realizar a Conferência de Estocolmo. Nesta conferência as questões relacionadas ao uso excessivo de bens naturais, à queima de combustíveis fósseis e à explosão demográfica foram tituladas como fatores causadores de impactos ambientais. A partir deste momento, outras conferências foram realizadas para tratar assuntos atribuídos aos impactos provocados pela humanidade.

O interesse pelo tema demonstra que uma parte da sociedade busca por estratégias e ações afim de reduzir, significativamente, os impactos causados. Comunidades, instituições religiosas, escolas e empresas discutem metas para alcançar este objetivo. Pois bem, será mesmo que a preocupação com o meio ambiente é fator primordial como testemunhamos em muitas empresas? Até que ponto esta empresa seria capaz de reduzir sua produção, objetivando a redução de um tipo de impacto ambiental?

Atualmente é fácil encontrar muitas propagandas de várias empresas que afirmam apoiar ações que reduzam os impactos por elas causados, com isso, transformam seus produtos em

“produtos ecologicamente correto” – trata-se da nova arma publicitária, que utilizam de forma indevida os conceitos ambientais e o “marketing” verde ou “onda verde”.

De acordo com Smith e Ribas (2006. p. 1), Polonsky explica que o “marketing” ambiental, ou verde, consiste em todas as atividades desenhadas para gerar e facilitar, trocas de forma a satisfazer os desejos e necessidades humanas, resultando um impacto mínimo sobre o meio ambiente”. Num período onde todas as atenções estão voltadas para o meio ambiente é nele que se deve apostar, é assim que a publicidade atua. E é justamente sobre esta estratégia que Acampora (2007. p. 1) afirma: “Deveriam existir leis rigorosas impedindo que a "onda verde" seja seqüestrada por oportunistas que só confundem e enfraquecem as iniciativas verdadeiras ao mentir nas propagandas e nos rótulos de seus produtos”.

Sabemos que as empresas criam e expõem valores aos seus produtos, mas é de fundamental importância que os órgãos governamentais não permitam que empresas utilizem este termo de forma indevida pois, ações deste tipo podem banalizar e desviar os objetivos buscados para sensibilizar toda a sociedade para a questão ambiental. E para conceituar este tipo de estratégia Martins (1999 apud COELHO, 2007 p. 2) descreve:

“{...} para atrair a escolha do consumidor as marcas agregam valor ao produto, que conseqüentemente é identificado pelo consumidor como status, estilo, cultura, tecnologia, modernidade entre outros. “As inovações da compra estão relacionadas à necessidades, à marca e aos desejos individuais. A preferência da marca é despertada por imagens e sentimentos que estão no inconsciente coletivo das pessoas”.

Outras empresas utilizam esta ferramenta não para obter mais lucro a partir do seu produto, mas para ocultar atividades poluidoras, afinal tudo que é produzido causa impacto no ambiente. Baseado nesta problemática JÚNIOR (2007. p. 14) alerta: “Estas empresas são grandes poluidoras, responsáveis por grande parte dos problemas ambientais que enfrentamos que, neste momento, querem posar de salvadoras do ambiente”.

5. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL - O DESPERTAR PARA A REDUÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Educação ambiental pode ser conceituada como uma ferramenta capaz de promover mudanças nas relações entre homem e natureza objetivando garantir o futuro da vida (MPF, 2008. p. 1). Buscando trabalhar o processo de construção do ser humano, a educação ambiental pode ser considerada como a mais adequada senão, a única capaz de despertar valores que interferem no ciclo da natureza a partir de suas atividades. Este tipo de educação pode ser desenvolvida em qualquer etapa da vida, porém quanto mais cedo for trabalhada, maiores serão as chances de “formar” indivíduos capazes de produzir impactos menos intensos.

Ao trabalhar a questão ambiental, um professor por exemplo, não deixa de atuar com o social, afinal uma sociedade que não apresenta noções suficientes para realizar atividades a respeito de si e dos outros, dificilmente, preocupar-se-á com o meio ambiente. Uma sociedade educada ambientalmente procura realizar ações que não só causam menor impacto ao ambiente, como promove ações que favorecem ao bem-estar do coletivo. O simples fato de alertar uma criança sobre o que ela não pode ou deve fazer com uma garrafinha de plástico, quando a mesma estiver transitando numa via pública. Este fato poderá causar ou não um impacto significativo naquele ambiente.

A educação ambiental além de favorecer no despertar da consciência do cidadão promove o desenvolvimento das relações de indivíduos de uma determinada localidade, visto que haverá decisões que deverão ser tomadas por todos, neste momento há o desenvolvimento do social.

O econômico é muito trabalhado neste tipo de educação, vez que quando alertamos que certas atitudes, como o desperdício, influenciam de maneira intensa no orçamento familiar estamos por outro lado reduzindo impactos decorrentes destas atitudes não mais aceitáveis.

7. CONCLUSÃO

Por conclusão, entendemos que os impactos ambientais sempre estiveram presentes antes mesmo do surgimento do homem na terra, porém com a sua presença e com as atividades realizadas esta mesma sociedade questiona e busca por atitudes que possam resultar na redução dos impactos, pois a mesma se tornou uma ameaça para a sobrevivência de todos. Assim, as indústrias foram e continuam sendo responsabilizadas por grande parte dos impactos provocados no ambiente e só agora buscam por tecnologias que “garantam” reduzir os impactos causados pelas suas atividades.

Como vimos anteriormente o marketing ambiental é um exemplo, porém é de fundamental importância que todos busquem identificar as reais intenções que as empresas apresentam, visto que o capitalismo busca vender e oferecer produtos que não são necessários. Não se deve esquecer que muitas empresas só estão incorporando o fator ambiental devido a valorização que seu suposto produto poderá receber. Esta prática também é utilizada por muitas empresas poluidoras e promotoras de desequilíbrios ambientais, que ocultam estas ações justamente aplicando o marketing-verde.

Sendo assim, a sociedade apresenta uma considerável parcela de culpa nos impactos sofridos pela natureza, atribuídos ao modo de vida que ela apresenta: o consumismo, o desperdício e a poluição são algumas das ações humanas causadoras de impactos e desequilíbrios ambientais. Enquanto a sociedade não se tornar consciente sobre as suas próprias ações, dificilmente o setor produtivo adotará estratégias seguras e eficazes capazes de reduzir significativamente, os impactos por elas causadas. É neste momento que a educação ambiental é necessária para trabalhar e despertar no indivíduo as questões sobre o meio ambiente.

Enfim, é impossível realizar qualquer atividade por mais natural que seja sem causar impactos, mas é possível sim, reduzir de forma significativa que esses problemas sejam relacionados ao consumismo, ao desperdício, ou à poluição para que haja uma modificação das ações do homem no seu habitat. Somente desta forma a sociedade se conscientizará de que o futuro do planeta está em suas mãos.

8. REFERÊNCIAS

ACAMPORA, R. **Cuidado com a falsa Onda Verde!**, 2007. Disponível em:
<http://www.bbc.co.uk/blogs/portuguese/2007/06/muito_cuidado_com_a_falsa_onda.shtml>.
Acesso em: 04 jul. 2008.

BARROSO, G. F. **Estudo de impacto ambiental: EIA – drenagem**, 2005. Disponível em:<<http://www.dern.ufes.br/gc/Estudo%20de%20Impacto%20Ambiental.pdf>>. Acesso em: 01

jul. 2008.

BAUMAN, Z. **Vida líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

BOAVIDA, M. J. L. **Problemas de qualidade da água: eutrofização e poluição**. Ordem dos biólogos. Lisboa. Disponível em: <<http://www.ordembilogos.pt/Publicacoes/Biologias/Qagua%20--%2001Jan01.pdf>>. Acesso em: 08 jul. 2008.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**, Resolução n° 357, de 17 de março de 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2008.

BRASIL. **Ministério Público Federal**, 2008. Disponível em <<http://pga.pgr.mpf.gov.br/pga/educacao/que-e-ea/o-que-e-educacao-ambiental>>. Acesso em: 09 jul. 2008.

COELHO, P. M. **A propaganda é a alma do negócio: a interatividade dos ambientes como instrumento de marketing na comunicação entre marca e consumidor**. Revista acadêmica multidisciplinar – Revista Urutágua., Maringá, n. 11,2007.

CANÇADO, J. E. D et al. **Jornal Brasileiro de Pneumologia. Repercussões clínicas da exposição à poluição atmosférica**, 2006. Disponível em: <www.jornaldepneumologia.com.br/PDF/2008_34_1_8_portugues.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2008.

DINIS, A; FRAGA, H. **Poluição de solo: riscos e conseqüências**. Disponível em: <http://www.uma.pt/Unidades/Biologia/docscadbolonha/planetasust/T13IC030408artigopoluicao_solos.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2008.

FENKER, E. **Impacto ambiental e dano ambiental**, Curitiba: 2007. Disponível em: <www.unifae.br/publicacoes/pdf/IIseminario/pdf_reflexoes/reflexoes_10.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2008.

GIORDANO, G. **Tratamento e controle de efluentes industriais**, Cuiabá: 2004. Disponível em: <<http://www.ufmt.br/esa/ModuloIIIEfluentesIndustriais/ApostEI20041ABESMatoGrossoUFMT2.pdf>>. Acesso em: 03 jul. 2008.

GONÇALVES, N. M. F. **Programa de minimização de efluentes líquidos na indústria – estudo de caso polibrasil**. IN: XVI encontro de produtores e consumidores de gases industriais, 2001, Salvador

JÚNIOR, M. M. S. **Mudanças Climáticas na Veja?**(Artigo) Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Santos,2007.

MAIA, G. L; VIEIRA, F. G. D. **Marketing Verde: Estratégias para produtos ambientalmente corretos**, Revista de administração nobel, n. 03, p. 21-32, jan./jun.2004.

MIRLEAN, N; VANZ, A; BAISCH, P. **Níveis e origem da acidificação das chuvas na região**

do Rio Grande, RS, 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v23n5/3046.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2008.

CAMARGO, O. A. **Resíduos industriais e poluição: a visão de um cientista do solo**. Instituto agrônomo, Campinas, 2002. Disponível em :<www.iac.sp.gov.br/OAgronomico/542/542_40_pv1_residuos.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2008.

PANAROTTO, C. **O Meio Ambiente e o Consumo Sustentável: Alguns Hábitos que Podem Fazer a Diferença**, 2008. Disponível em: <www.caxias.rs.gov.br/procon/site/_uploads/publicacoes/publicacao_5.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2008.

PELICIONI, M. C. F. **Educação ambiental, qualidade de vida e sustentabilidade**, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12901998000200003&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 02 jul. 2008.

PIME. **Pontifício Instituto Missões Exterior**, 2008. Disponível em <<http://www.pime.org.br/mundoemissao/ecologiakioto.htm>>. Acesso em: 11 jul. 2008.

RABELO, F. C. Revista Consulado da mulher. **Lixo: uma alternativa para a geração de renda**. 2008 Disponível em: <www.consuladodamulher.com.br/uploads/revistas/revista_15.pdf>. Acesso em 05 jul. 2008.

RAINHO, M. **Consumismo como obstáculo à verdadeira missão integral**. 2008. Disponível em: <http://www.gbu.pt/conteudos/SystemPages/page.asp?art_id=536>. Acesso em: 07 jul. 2008.

ROSEIRO, M. N. V. **Poluentes atmosféricos: algumas conseqüências respiratórias na saúde humana**. 2003. Disponível em: <http://www.fafibe.br/revistaonline/arquivos/roseiromnv_poluentesatmosfericosalgumas.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2008.

SAMPAIO, C. A. P; NÄÄS, I.A; SALFADO, D.D. **Amônia, gás sulfídrico, metano e monóxido de carbono na produção de suínos**. Revista de ciências agroveterinárias. Lages, v.5, n.2, p. 156 -164, 2006.

SMITH, S. B. M; RIBAS, J. R. **O Marketing Ambiental Recompensa?** Disponível em :<<http://www.sandraburlemarx.com/educacao/imagens/artigo%20MKT%20Ambiental%20recompensa%20-%20Bahia,%202006.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2008.

UNIVERSO ON LINE. **Cientistas vão poder medir impacto dos vulcões sobre o clima**. 2007. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/ultnot/afp/2007/01/04/ult1806u5211.jhtm>>. Acesso em: 13 jul. 2008.