



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

O AUMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS A PARTIR DO CRESCIMENTO URBANO E SUAS IMPLICAÇÕES NO AQUECIMENTO GLOBAL: UM ESTUDO DE CASO EM VITÓRIA DA CONQUISTA - BA

Célio Silva Meira
(UESB)

Maria Esther Pereira Flick
(UESB)

Tânia Maria Rodrigues da Rocha
(UESB)

Marília Flores Seixas de Oliveira
(UESB)

RESUMO

Este artigo propõe uma análise do aumento de resíduos sólidos a partir do crescimento urbano e suas implicações no aquecimento global em Vitória da Conquista - BA. Com o excesso do consumismo e desperdício gerados pela vida moderna aliada com a coleta inadequada do lixo apresentam como problema de difícil solução, pois causa efeitos irreparáveis a natureza e a saúde pública. Foram sinalizados alguns problemas sócio-ambientais e verificou-se a importância da atuação do Poder Público em inserir políticas públicas em programas de gestão e educação ambiental voltadas para a população, de modo a contribuir para melhoria da qualidade ambiental urbana local.

· Mestrando em Ciências Ambientais - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, grupo de pesquisa: *Cultura, Ambiente e Sociedade: Linguagem e Design Social* (CASLIDS/UESB-CNPq) Email: celliosilvameira@bol.com.br

· Especialista em Gestão Ambiental - Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC, grupo de pesquisa: *Cultura, Ambiente e Sociedade: Linguagem e Design Social* (CASLIDS/UESB-CNPq) Email: estherflick@hotmail.com

· Especialista em Micro e Pequenas Empresas pela Universidade Federal de Lavras - UFLA Grupo de Pesquisa: *Cultura, Ambiente e Sociedade: Linguagem e Design Social* (CASLIDS/UESB-CNPq) Email: tanrr_projetos@hotmail.com

· Doutora em Desenvolvimento Sustentável pela Universidade de Brasília (UnB). Professora dos Programas de Pós-Graduação em *Ciências Ambientais* (PGCA/UESB) e em *Letras: Cultura, Educação e Linguagem* (PPGCEL/UESB) e professora do DFCH/UESB. Grupo de Pesquisa: *Cultura, Ambiente e Sociedade: Linguagem e Design Social* (CASLIDS/UESB). Professora Orientadora do Artigo. Email: marilia.flores.seixas@gmail.com



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

PALAVRAS - CHAVE: Resíduos Sólidos, Políticas Públicas, Coleta Seletiva.

INTRODUÇÃO

O processo de urbanização no Brasil se deu de forma rápida a partir do século XX, em decorrência do desenvolvimento capitalista aliado à industrialização. Smith (1988, p.77), comentando os processos de utilização dos recursos naturais em termos do tipo de economia, observa que “em uma economia de troca, a apropriação da natureza cada vez mais é regulada por firmas e instituições sociais e, destarte, os seres humanos começam a produzir mais do que o suficiente para sua subsistência”.

No Brasil, as indústrias concentraram-se nos grandes centros urbanos, o que agravou o fluxo migratório campo-cidade, contribuindo assim, para o crescimento e concentração populacional urbana (SENE, 2009). A urbanização, a partir de então, contribui para que se imprimisse um ritmo acelerado ao crescimento das cidades, que passam a polarizar a economia do país.

Esse rápido crescimento veio de forma desordenada e sem planejamento, provocando uma série de problemas, inclusive a super produção de resíduos sólidos. Essa produção em grande escala acarreta a incapacidade natural da terra de absorver tais resíduos, que vão se acumulando inexoravelmente e em grande quantidade, degradando a natureza e a saúde pública. De acordo com Alirol (2001, p.23), “a utilização dos recursos e a produção de dejetos não podem ultrapassar os limites da capacidade de absorção dos ecossistemas”.

A questão dos resíduos sólidos reporta a problemas de políticas públicas, que devem ser solucionadas pelo Poder Público. Takenaka (2008) e Bucci (2002) afirmam que a solução dos problemas que envolvem geração, coleta e disposição final dos resíduos sólidos urbanos depende da criação de “políticas públicas” específicas e, para tanto, faz-se necessário entender o significado dessa expressão.



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

Em muitas cidades brasileiras, ainda não tem forma de tratamento adequado para os resíduos sólidos, que acabam sendo descartados inadequadamente, gerando enormes quantias de entulhos, que são recolhidos dos centros urbanos e simplesmente jogados sem qualquer tratamento ou cuidado em depósitos a céu aberto nas periferias das cidades. Os resíduos sólidos descartados, sem que sejam submetidos a tratamento adequado, poderão resultar em sérios danos ao meio ambiente, tais como a poluição:

Do solo: alterando suas características físico-químicas, representará uma séria ameaça à saúde pública tornando-se ambiente propício ao desenvolvimento de transmissores de doenças, além do visual degradante associado aos montes de lixo;
Da água: alterando as características do ambiente aquático, através da percolação do líquido gerado pela decomposição da matéria orgânica presente no lixo, associado com águas pluviais e nascentes existentes nos locais de descarga dos resíduos;
Do ar: provocando formação de gases naturais na massa de lixo, pela decomposição dos resíduos com e sem a presença de oxigênio no meio, originando riscos de migração de gás, explosões e até doenças respiratórias, se em contato direto com os mesmos (GADELHA et al, 2008, p.4).

A partir da poluição do ar e da formação dos gases, o destino dos resíduos sólidos passa a ser um problema bem mais grave, com repercussões inclusive no aquecimento global.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), o Brasil representa uma das maiores populações absolutas do mundo, destacando-se como a quinta nação mais populosa do planeta, possuindo 190.732.694 milhões de habitantes em distribuição demográfica bastante desigual, apresentando concentração populacional de 84% nos centros urbanos.

O desenvolvimento econômico, intensificado com a aceleração da industrialização e da tecnologia, a população ganhou significativa redução da taxa



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

de mortalidade e, em decorrência disto, tem-se vivido mais. O crescimento populacional mundial multiplicou-se aproximadamente sete vezes, saindo de 1 bilhão para 7 bilhões de habitantes entre os anos de 1800 e 2010. A economia (PIB) aumentou cerca de 50 vezes a propensão de consumo e a demanda por recursos naturais, excedendo em 50% a capacidade de reposição da terra devido a este nível médio de consumo²⁹⁸. A população tem buscado desenvolvimento econômico, conforto e as comodidades da vida moderna, porém sem atentar para o limite imposto pelo meio ambiente. Emerge uma preocupação, como manter esse crescimento nos padrões de produção e consumo atuais?

Ainda que o volume dos resíduos sólidos aumente a cada dia com o crescimento da população e do consumo, pouco tem sido feito para aprimorar e/ou ampliar a coleta, ou para informar, sensibilizar e (re)educar a população para o menor consumo de forma sustentável. A falta de Educação Ambiental (EA) para a população não só demanda problemas sociais como também provoca alterações ambientais. A Lei 9.795/99 da Constituição Federal institui a educação ambiental como um instrumento de conscientização pública.

Segundo Reigota (1994), é consenso entre a comunidade internacional que a Educação Ambiental deve estar presente em todos os espaços que dotam os cidadãos de aprendizado (formal ou informal). Neste contexto, a escola, responsável pela formação integral de cidadãos, tem o dever social de desenvolver sistemas de conhecimentos, preceitos e valores que construam a conduta e fundamentem o comportamento próprio de proteção do meio ambiente. Porém, ao contrário do que se preconiza, a Educação Ambiental ainda é abordada de forma tênue, timidamente desenvolvida nas escolas, constantemente ausente das práticas seguidas pelos educadores, não obstante algumas atividades pontuais sejam propostas visando “à preservação do ambiente”, frequentemente sendo lembrada

²⁹⁸ Artigo de Revista Veja. Edição Especial Sustentabilidade, dez. 2010, p.24.



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

só em datas comemorativas como o dia da árvore, o dia internacional da água ou do meio ambiente, este sendo o ponto alto, o marco da lembrança sobre o ato de educar para a consciência ambiental, sem chegar a se tornar um dispositivo que conduza a práticas solidárias comprometidas com a qualidade de vida do planeta.

Como decorrência, milhões de pessoas consomem demais e produzem os mais diversos detritos de forma desenfreada, poluindo cada vez mais, sem pensar nas consequências. Como afirma Audibert (2001, p.34):

O alto consumismo estimulado pelas práticas do capitalismo em sua essência, que valoriza o ter, o possuir a todo custo a partir da comparação com o outro e com os estímulos das propagandas, tem como uma de suas consequências a degradação ambiental e grande geração de resíduos em diferentes escalas e cada vez mais diversificados quanto ao seu material. Essa grande geração de resíduos leva a preocupação sobre o que fazer como tratar todo esse material e qual a contribuição desses esforços para as mudanças ambientais globais.

Segundo o IBGE, o “Brasil produz 230 mil toneladas de resíduos sólidos, diariamente, e a produção per capita de lixo varia de 0,3 a 1,1 kg por dia”. Quanto maior o poder aquisitivo da população, maior é a quantidade de lixo produzido. Buscam-se alternativas para uma produção limpa, para otimizar o sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos em algumas cidades do país, para reinventar metodologia e fazer valer o sistema legislativo (já existente) e atender aos desafios da sustentabilidade. Alirol (2001, p.31) menciona que para tomada de decisão e de ação voltada para a sustentabilidade dever-se-á levar em conta algumas medidas de controle: “Prevenção, eliminando as causas, diminuição dos impactos por compensações e /ou desenvolvimento de novos sistemas adaptados aos novos contextos sociais, econômicos e ambientais”. Em geral, as ações e medidas de diversas ordens devem ser combinadas com a legislação.



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

A problemática dos resíduos sólidos nas cidades se constituiu como preocupação ambiental desde o século XXI e se posiciona no topo dos desafios das questões sócio-ambientais. Mesmo com o conhecimento dos efeitos causados pelos detritos, a população ainda não manifesta consciência ambiental que modifique a situação. Os dejetos sofrem coleta inadequada e são expostos a céu aberto, gerando gases que atingem drasticamente a atmosfera, como o dióxido de carbono, o metano e o óxido nitroso, que fomentam o aquecimento global.

E a geração crescente de resíduos sólidos contribui direta e indiretamente para o aumento dessas emissões (GONÇALVES, 2007), o que acaba provocando ondas de calor inéditas, furacões, secas intermináveis onde antes havia água em abundância, enchentes devastadoras, extinção de milhares de espécies de animais e plantas, incêndios florestais e derretimento dos pólos. Todas essas catástrofes são também provocadas pela produção e consumo em excessos, e pela ação antrópica sobre o meio ambiente. Hoje, busca-se associar um modelo de produção com um modelo de preservação do meio ambiente, uma política nacional forte que limite a emissão de gases de efeito estufa.

Percebe-se nas últimas décadas uma busca de alternativas para minimizar o aquecimento global. Segundo Whitehead (2010, p. 02),

[...] 162 países assinaram o Protocolo de Kyoto em 1997. Conforme o documento, as nações desenvolvidas comprometem-se a reduzir sua emissão de gases que provocam o efeito de estufa, em pelo menos 5% em relação aos níveis de 1990. Essa meta tem que ser cumprida entre os anos de 2008 e 2012. Porém, vários países não fizeram nenhum esforço para que a meta seja atingida, o principal é os Estados Unidos.

Tentativas como o Protocolo de Kyoto merecem destaque para enfrentar o aquecimento global, destacando-se outros como a Conferência de Bali, a Conferência de Copenhague, a ECO 92, conferências que buscaram alternativas e



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

geraram alertas colocando em evidência fatos como o aumento do nível dos oceanos, o crescimento e surgimento de desertos, o aumento de furacões, tufões e ciclones, etc.

Percebe-se que as mudanças climáticas constituem um problema mundial e que a vida urbana é também causadora dessas mudanças, sendo, por conseguinte, as cidades as mais afetadas quando a natureza contra-ataca (CLOS, 2011). Segundo Clos, o aumento das zonas de urbanização, em especial nos países em vias de industrialização, gera aumento no processo do aquecimento global, colocando-se o desenvolvimento econômico em primeiro lugar, sem grandes preocupações do ponto de vista ambiental.

Sene (1998) afirma que as cidades, em especial nos países chamados subdesenvolvidos e industrializados, costumam crescer sem ou quase sem nenhum plano de desenvolvimento urbanístico, acabando por acarretar problemas das mais diversas ordens e, em especial, impactos ambientais. Esses impactos são, segundo o autor, “democratizados”, ou seja, passam a atingir todos os homens, sem distinção de cunho econômico, social ou cultural:

Atingem indistintamente ricos e pobres, operários e patrões, brancos, negros e amarelos, desenvolvidos e subdesenvolvidos, capitalistas e socialistas, liberais e conservadores. Não há mais refúgio seguro. Todos os homens finalmente passam a ter plena consciência do óbvio: a Terra é finita e a tecnologia não pode resolver todos os seus (SENE, 1998, p.390).

Esse trabalho teve como tema central a pesquisa relativa ao aumento de resíduos sólidos a partir do crescimento urbano, bem como suas implicações no aquecimento global no município de Vitória da Conquista (BA). Para tanto, algumas questões sobre a realidade local foram levantadas, centralizando-se na atuação do Poder Público para elaboração de políticas públicas, programas de gestão, educação ambiental e outras ações voltadas para a melhoria da qualidade ambiental, bem como para solucionar o



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

problema do lixo urbano e da coleta seletiva com vistas à reciclagem.

A metodologia utilizada para o desenvolvimento desse estudo foi uma análise qualitativa e descritiva de estudo de caso, no qual utilizou o procedimento técnico de investigação bibliográfica e entrevistas aos órgãos competentes para estabelecer uma compreensão mais esclarecedora a respeito da problemática local dos resíduos sólidos.

Na investigação bibliográfica foram analisados livros, dissertações e artigos disponibilizados pela internet, como instrumento teórico para fundamentação e desenvolvimento da pesquisa.

As entrevistas foram realizadas em maio de 2011, nos órgãos competentes da Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista, setores ligados ao meio ambiente, como a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SEMMA), o Módulo de Educação Ambiental e a Cooperativa Recicla Conquista. As entrevistas foram transcritas na íntegra e com autorização dos participantes, preservando-se o anonimato dos mesmos. As informações obtidas serviram para uma melhor compreensão da realidade local, averiguando-se a atuação do Poder Público na proposição de políticas públicas ou de programas de gestão e educação ambiental com intuito de solucionar o problema dos resíduos sólidos.

A preocupação mundial em relação aos problemas ligados aos resíduos sólidos urbanos estão expressas no capítulo 21 do documento final produzido na Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), na Eco 92. Neste documento foram propostas medidas para conseguir diminuir a degradação ambiental e garantir condição de vida das próximas gerações. Neste encontro foi introduzida a ideia de um desenvolvimento sustentável, que agregasse novos elementos ao desenvolvimento.

O aquecimento global vem acarretando uma gama de ponderações ao homem contemporâneo, sobretudo após os demonstrativos dos relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) da ONU, com declaração de elevação dos mares, destruições e outros impactos sociais, como a fome no planeta. As ações para minimizar os impactos referem-se também à gestão e ao monitoramento dos resíduos sólidos urbanos. Os resíduos



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

sólidos gerados por uma comunidade são a tradução de seus padrões de produção e de consumo (LEFF, 2001).

Sawyer (2001) aborda os dejetos dos resíduos sólidos como exemplo dos impactos ambientais urbanos que ameaçam a sustentabilidade planetária, junto com a poluição e as emissões de gases. Para pensar os impactos ambientais a partir do perfil de cada pessoa, deve-se considerar o consumo, a alimentação, a energia, a água e a biodiversidade envolvida, bem como a exploração de recursos naturais implicada nos padrões de consumo individuais e coletivos. Para Sawyer (2001), a causa fundamental dos impactos ambientais, inclusive do aquecimento global, é o inexorável avanço no consumo.

O consumismo exacerbado e fomentado pelas práticas do modo de produção do capitalismo de mercado (que valoriza o ter, em detrimento do ser, a partir dos estímulos e bombardeios das propagandas) é um dos problemas centrais. Não obstante haver uma gama de dispositivos tecnológicos buscados para solucionar os problemas decorrentes da geração de resíduos sólidos excessivos, as medidas mais eficazes relacionam-se à mudança de conduta das pessoas, à releitura de hábitos, à construção de atitudes coerentes e conscientes que cooperem com o ambiente e planeta, como a diminuição do consumo, a pré-ciclagem e a coleta seletiva.

Fazer coleta seletiva não deve ser apenas uma prática de pessoas ambientalmente conscientes, porém de toda a população, que deve ser obrigada a cumprir as medidas a partir da aplicação das leis. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), em seu artigo 54 (de 2010), proíbe, a partir de 2014, “colocarmos em lixões ou aterros sanitários qualquer tipo de resíduo que seja passíveis de reciclados ou reutilizadas”.

A Lei 12.305/11 determina que todos os municípios do país devem fazer a separação do lixo corretamente, por meio de coleta seletiva. A efetiva aplicação destas leis trará importantes resultados para a sociedade, já que hoje, a coleta seletiva (quando acontece) é produto da iniciativa de grupos ou de legislações municipais, não representando uma política pública efetiva e consolidada pelo Estado.

De acordo com os dados das entrevistas, a Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista, “tem cumprido com o seu papel no saneamento básico, conservação da limpeza das ruas da cidade e o



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

recolhimento do lixo destinando ao aterro sanitário.” Segundo as entrevistas, o aterro sanitário de Vitória da Conquista já se encontra dentro dos padrões das exigências da Organização Mundial de Saúde - OMS.

Conforme o Programa de Educação em Saúde e Mobilização Social (PESMS), integrante do Convênio realizado entre a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e a Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista, objetivou-se a implantação do Projeto do Aterro Sanitário de Vitória da Conquista, pela Portaria n.º 225, de 14 de maio de 2003, do Ministério da Saúde. Em 2004, com o apoio financeiro do Governo Federal, por meio da FUNASA, finalmente o município assistiu à implantação do Projeto do Aterro Sanitário, no entanto, levou quase 5 (cinco) anos para ser construída.

O Projeto “Cooperativa de Catadores Recicla Conquista” foi constituído em 2004 e é a única cooperativa que visa à inclusão social e à geração de emprego e renda para os catadores de materiais recicláveis de Vitória da Conquista.

A Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista tem dado suporte para o Programa Recicla Conquista por meio da Agência de Desenvolvimento de Trabalho e Renda, que cede espaço físico (onde trabalham dois funcionários da Prefeitura cedidos para o programa), além de doação do terreno, transportes para os cooperados e alguns pontos de apoio na cidade para armazenamento dos resíduos sólidos.

Em relação às políticas públicas voltadas para conscientização da população frente à redução do consumo do lixo e à coleta seletiva, o setor do I Módulo de Educação Ambiental da SEMMA desenvolve projetos de Educação Ambiental nas escolas municipais e estaduais, nas comunidades, em associações de bairros no sentido de conscientizar a questão dos resíduos sólidos. O objetivo desse programa é contribuir para a formação de cidadãos responsáveis e atuantes na preservação e conservação do meio ambiente, educando-os para a cidadania. As oficinas são oferecidas “esporadicamente” e não são de formas contínuas.



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

Segundo a SEMMA, a coleta seletiva é um trabalho mais empresarial, “deve ser vista como atividade econômica e a Secretaria do Meio Ambiente não tem essa função”, reconhece que a Prefeitura precisa ser mais atuante, deve estimular as empresas à auto-gestão e também a mobilizar a sociedade em cooperar com a reciclagem do lixo.

O Recicla funciona apenas em alguns bairros da cidade com coleta seletiva, por ser um grupo pequeno, de apenas 44 cooperados. Os bairros são: Recreio, Centro, parte baixa do Alto Maron, Candeias, Av. Luís Eduardo, Urbis I e II, parte baixa do Petrópolis e Guarani, Brasil, parte baixa do Ibirapuera e Santa Cruz e Urbis VI. Segundo os cooperados, há moradores que ainda não cooperam com a coleta.

Deste modo, há uma necessidade de se investir em campanha de educação ambiental, para que a população se conscientize da importância da coleta seletiva. Somente no ano de 2004, o Recicla Conquista, com o apoio da ONG PANGAEA/Rede Cata Bahia em Salvador – BA disponibilizou-se a fazer campanha de mobilização nos bairros, com carro de som, folhetos, faixas na cidade e conversa de porta em porta sobre a importância da coleta seletiva.

De acordo com o relatório do Plano de Desenvolvimento Urbano de Vitória da Conquista (PDU), diariamente são gerados no Município cerca de 160 toneladas de lixo, sendo que mais de 30% deste total poderia ser reutilizado. A Coordenação da Limpeza Urbana da Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista já conseguiu um decréscimo de 13% na quantidade de lixo recolhido.

A questão dos resíduos sólidos é o desafio para o novo milênio, pois fazer a sociedade perceber a necessidade de redução do consumo dos resíduos sólidos e da coleta seletiva deve ser encarada como processo contínuo de conscientização. Requer a atuação do Poder Público em inserir políticas públicas em programas de educação ambiental voltadas para a melhoria da qualidade ambiental urbana local, de forma a contribuir para formar cidadãos responsáveis e atuantes na preservação e conservação do meio ambiente.



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

REFERÊNCIAS

- ALIROL, Philippe; VARGAS Heliane C.; RIBEIRO Helena (Org.). **Novos Instrumentos de Gestão Ambiental Urbana**. São Paulo: Edusp, 2004, p.23.
- AUDIBERT, E. A. Preservar Com ou Sem Presença Humana: A Problemática Ambiental no Contexto de Áreas Protegidas (Tese de Doutorado). In: **Programa de Pós-Graduação em Sociologia**. Rio Grande do Sul: UFRGS, 2005. 390 p. + anexos.
- BUCCI, M. P. **Direito Administrativo e Políticas Públicas**. São Paulo: Saraiva, 2002.
- FILHO, S. Carlos. Artigo de Duas cidades da região são destaque em coleta seletiva. Set. 2010. Disponível em: <<http://www.dgabc.com.br/News/5831708/duas-cidades-da-regiao-sao-destaque-em-coleta-seletiva.aspx>>. Acesso em 27.05.2011
- GADELHA, Antônio José Ferreira et al. Modelos de gestão e tratamento de resíduos sólidos. Mossoró – RN: **Revista Brasileira de Gestão Ambiental GGVA - Grupo Verde de Agricultura Alternativa**. Jan./Dez. de 2008. V.2, n.1, p. 06-10. Disponível em: <http://rbga.gvaa.com.br>. Acesso em: 02.06.2011.
- GONÇALVES, C.W. P. **Os (dez) caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1990.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2010. Resultados do universo do Censo demográfico. **Recenseamento geral do Brasil**. Rio de Janeiro. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 01.06.2011.
- JORNAL ONLINE FOLHA do Vale. **Lei Obriga a Fazer Coleta Seletiva**. Edição 811: Santa Catarina: Jan. 2011, Edição 811. Disponível em: <<http://www.folhadowale.com.br/2011/01/18/lei-obriga-municipios-a-fazer-coleta-seletiva>>. Acesso em 27.05.2011.
- RELATÓRIO do Plano Diretor Urbano de Vitória da Conquista** – PUD, volume I, set. 2004. Disponível em: <<http://www.keepandshare.com/doc/1048287/pduvc-volume1-pdf-january-30-2009-8-32-pm-4-5-meg?da=y>>. Acesso em 27.05.2011.
- REVISTA VEJA. **Edição Especial Sustentabilidade**. Editora Abril: Dez. 2010, Ano 43, 2196, p. 24.
- SCARLATO, F.C; PONTIN, J.A.- **Do Nicho ao Lixo: Ambiente , Sociedade e Educação**. São Paulo: Editora Atual, 1992.
- SENE, Eustáquio de. **Geografia Geral**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 1998.
- SMITH, N. **Desenvolvimento Desigual: Natureza Capital e a Produção de Espaço**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

TAKENAKA, M. M. Edilene. **Políticas Públicas de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos no Município de Presidente Prudente – SP.** (Tese de Doutorado em Geografia) Universidade Estadual Paulista – UNESP, 2008. p. 35.

UN (United Nations), 1999. **Environmentally Sound Management of Solid Waste and Sewage-related Issue.** 29 May 2000. Disponível em: <<http://www.un.org/esa/sustdey/agenda21chapter21.htm>>. Acesso em: 10.05.2011.

WHITEHEAD, A. N. **O Conceito de Natureza.** São Paulo: Martins Fontes, 1993.

V ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS. **Um problema urbano – Gerenciamento de Resíduos Sólidos e as Mudanças Ambientais Globais.** Florianópolis. 2.,3., 2010. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro5/cd/artigos/GT11-294-209-20100830220743.pdf>>. Acesso em: 12.05.2011.