



EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL: DESAFIOS NA GESTÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE CACHOEIRINHA/RS

David Cafruni Ferreira, Delmira Sandra de Moura Carvalho*

**Secretaria Municipal de Meio Ambiente – dvd.cafruni@gmail.com*

Resumo

O município de Cachoeirinha/RS possui área de 44,018km² e 118.294 habitantes, com densidade demográfica: 2.702,5 hab/km². Possui o Grau Alto no Índice de Desenvolvimento Humano – IDH: 0,757, acima da média Estadual. A Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMMA compõe a estrutura organizacional do Governo Municipal e vem construindo uma trajetória de esforço conjugado onde é destaque a qualificação para o Licenciamento das Atividades de Impacto Local, considerado um dos principais avanços na política de gestão pública: um marco referencial na gestão ambiental do município. No âmbito da Educação Socioambiental, a SMMA estabelece estratégias em políticas públicas inter-relacionando os setores da sociedade civil por meio dos quais o indivíduo e a coletividade possam construir valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, à sadia qualidade de vida e garantias em sustentabilidade. Nesse modelo, Cachoeirinha integra o projeto-piloto de Redução de Embalagens, a partir do Termo de Cooperação Técnica com o Ministério Público Estadual. Em 2013 recebeu o IV Prêmio Mérito Ambiental Henrique Luiz Roessler, com o apoio da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Fundação Estadual de Proteção Ambiental do Estado do Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: *Educação socioambiental, resíduos sólidos urbanos, redução de embalagens, saneamento básico.*

Abstract

Cachoeirinha has over 118,000 inhabitants, spread over an area of around 44 square kilometers. It is located in the metropolitan area of Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil. It is one of the 30 largest cities in southern Brazil in terms of Gross Domestic Product - GDP, with a high level in Human Development Index - HDI: 0.757. The Department of Environmental Protection - SMMA - makes up the organizational structure of the municipal government and has built its history by qualifying itself for the Licensing of Activities of Local Impact, and being a major breakthrough in public management policy, also a milestone in environmental management of the city. One of the biggest challenges of City Public Management is to reconcile the balance between urban development and economy related to environmental sustainability. Preserving biodiversity in Cachoeirinha has been a major goal in current environmental management and has mobilized the competent organs that are seeking solutions to environmental problems that have been arising from population growth and industrial development observed in recent decades. In this context, major challenges to maintain the quality of life are centered in the Plan of Sanitation, which has been the cause for surveillance actions and environmental control, as well for promoting the approach of residents to the environmental demands, adjusting behavior, encouraging cooperation and disseminating environmental actions that promote sound practices. SMMA provides an innovative policy management in Institutional relations, whose partnership is established in sectors of the society involving NGOs, universities, businesses, governmental institutions, and other representative segments. Through SMMA, the current public city administration instituted its Strategic Plan of the Government including the principles and guidelines for Local Agenda 21: an action plan and a political instrument for building active



citizenship aiming the sustainable development from a democratic and participative process which allows the public participation, the humanization of the city, the management upgrading, the integration in public policies, the sustainable economic process and the social inclusion.

Keywords: Socioenvironmental education, urban solid waste, reducing packaging, basic sanitation.

1. INTRODUÇÃO

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SMMA, criada em 26 de dezembro de 2002, como órgão central do Sistema de Proteção Ambiental do Município de Cachoeirinha-RS, estabelece as bases estruturantes para a construção crítica de um novo modelo de cidade, num desafio que compatibiliza a preservação e a recuperação do meio ambiente, a justiça social, o crescimento econômico, o desenvolvimento sustentável e a participação ativa da sociedade.

Um dos maiores desafios da Gestão Pública Municipal é conciliar o equilíbrio entre o desenvolvimento urbano e econômico com as questões relacionadas à sustentabilidade ambiental. Na composição do problema ambiental e de saúde pública, se destacam os esforços na elaboração e a implementação da Política Municipal de Saneamento Básico: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos urbano, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Neste viés, o município aderiu ao Termo de Cooperação Técnica nº 047/2011 do Projeto RESSanear, acordado com o Ministério Público Estadual visando à implementação do projeto-piloto Redução de Embalagens com o lema: "Reduzir o uso de embalagens é inteligente, moderno e sustentável. Alie-se a essa ideia." Portanto, essa apresentação oral visa à descrição de eventos que somaram reflexão, consciência ambiental e sobretudo ações que mobilizaram o órgão público ambiental e a sociedade em prol da sustentabilidade ambiental.

No âmbito da Educação Socioambiental, a SMMA busca estabelecer estratégias em políticas públicas por meio dos quais o indivíduo e a coletividade possam construir valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a reversão de cenários que comprometem a conservação e a preservação do meio ambiente.

2. OBJETIVO

Compartilhar trocas de experiências e práticas em educação socioambiental implementadas por intermédio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Cachoeirinha/RS que evidenciam a participação dos setores da sociedade civil organizada num processo de planejamento participativo para o desenvolvimento sustentável.

3. MÉTODOS

A metodologia aplicada percorre o levantamento de informações que estão publicadas em documentos e relatórios e documentos oficiais do município de Cachoeirinha/RS, referentes as estruturas administrativas e operacionais das unidades da SMMA e as respectivas ações em educação socioambiental envolvendo os setores da sociedade da civil organizada. Considerando as ações realizadas e o envolvimento das comunidades, estimamos uma abrangência indireta em torno de 50.000 pessoas, a partir de evidências registradas em documentos oficiais e em publicações impressas e distribuídas em produtos da mídia local: jornais impressos, internet e outros recursos de mídia.

3.1. Ações em Educação Socioambiental nas Unidades de Abrangência da SMMA:

A SMMA está estruturada em três unidades gestoras, nas quais são desenvolvidos projetos em educação socioambiental: Horto Florestal Municipal Chico Mendes, Parque Natural Municipal Dr. Tancredo de Almeida Neves e Comunidade Terapêutica Pública Municipal Reviver.

3.1.1. Horto Florestal Municipal Chico Mendes

O Horto foi criado em 1989, com área atual de 1,19 hectares. Atualmente possui cerca de 560 espécies de árvores nativas. Além de produção de mudas de espécies nativas, atua em educação ambiental e estabelece parcerias com os demais setores da sociedade. O Horto Florestal Municipal Chico Mendes é um espaço de convivência socioambiental. Uma das estruturas físicas importantes no Horto é o Galpão de Educação Ambiental e Convivência: uma pioneira política institucional em gestão ambiental que tem possibilitado a difusão de práticas socioambientais sustentáveis, envolvendo os setores da sociedade civil organizada. Concomitantemente, são realizadas atividades culturais aos domingos, uma vez ao mês, com a participação da Orquestra Engrenagem. Essa iniciativa tem por finalidade envolver a população do bairro Bethania em atividades socioculturais visando à redução de embalagens e a destinação correta do descarte de resíduos sólidos urbanos, estabelecendo o respeito, a colaboração, a preservação e a conservação da natureza ali preservada, trazendo às suas moradias as práticas realizadas no horto, tanto no plantio das sementes, quanto no embelezamento dos jardins e implantação de compostagem.

No Horto ocorrem sistematicamente reuniões com os autuados ambientais, que fazem uma reciclagem sobre os conhecimentos ambientais locais, regionais e sobre os marcos mundiais, conhecem a dinâmica de trabalho da SMMA, assim como realizam uma visita técnica no espaço natural. Normalmente, existe uma evolução de autuado para aliado ambiental, constatado pela não reincidência das pessoas físicas e jurídicas que ali compareceram. No ano de 2013 ocorreu um encontro no primeiro semestre e foi publicado nos Anais no IV Fórum Internacional de Resíduos Sólidos, e exposto em pôster a experiência que o município realiza desde 2007.

O Horto Florestal Municipal Chico Mendes compartilha com a Secretaria Municipal da Educação (SMED) o projeto Catavento que visa o atendimento a crianças regularmente matriculadas nas escolas municipais do Ensino Fundamental e que apresentam dificuldades no processo de ensino-aprendizagem. As atividades de reforço pedagógico são realizadas no mezanino do Galpão de Educação e Convivência Ambiental, preparado especificamente para este Projeto.

3.1.2. Parque Natural Municipal Dr. Tancredo de Almeida Neves

O Parque foi criado pela Lei Municipal nº 811/85, em 9 de agosto de 1985. Um dos destaques foi o cercamento do Parque com gradil em cimento, a partir dos Inquéritos Cíveis instaurados pelo Ministério Público Local resultando no Compromisso de Ajustamento de Conduta entre os empreendedores e a unidade de preservação, bem como de Termo de Cooperação Ambiental os quais possibilitaram estreitar as relações institucionais da SMMA com os demais setores da sociedade e concretizar importantes reformas e obras em benefício da preservação e controle do ambiente natural.

O Parque possui uma área de 18,9 hectares e o Registro Nº 603.00011/07, no Cadastro do Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC/RS). No ano de 2010, a partir de uma parceria com o Instituto Venturi para Estudos Ambientais e a Faculdade SENAI de Tecnologia,

iniciaram os projetos para a elaboração do Plano de Manejo do Parque. O Plano de Manejo foi concluído em 2013 e entregue à SMMA simbolicamente no dia 25 de julho de 2013, no IV Fórum Internacional de Resíduos Sólidos, em Porto Alegre. Também foi sancionada a Lei Municipal nº 3708/2013 que declara como Nascente da Amizade o nome da nascente localizada dentro do Parque.

O Parque possui o Centro de Educação Ambiental Francisco de Medeiros onde são realizadas atividades culturais e de educação ambiental: projeto-piloto de Redução de Embalagens, Projeto Cultura Indígena e Meio Ambiente, com exposição fotográfica, artesanatos da cultura dos Índios Guaranis. São oferecidos cursos de formação profissional pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), pois há um Convênio entre a CEEE e o município para o plantio de hortigranjeiros, árvores frutíferas de pequeno porte, embaixo das redes de alta tensão que cruzam o município por pequenos agricultores egressos do interior do Estado e moradores na comunidade.

3.1.3. Comunidade Terapêutica Pública Municipal Reviver:

Considerada a primeira pública do País. Propõe a recuperação de dependentes químicos em um ambiente natural preservado, onde há vários projetos de inclusão socioambiental: projeto-piloto de Redução de Embalagens, minhocário e compostagem, hortas, cultivo de plantas bioativas (medicinais), projeto de fruticultura visando à fabricação de geleias, preservação de áreas nativas, floricultura, olericultura, uso racional da água etc.

3.2. Ações em Educação Socioambiental envolvendo os Setores da Sociedade Civil

As ações em educação socioambiental envolvendo os setores da sociedade civil estabeleceram inter-relações com os principais componentes da atual crise ambiental, no que tange a população, os recursos naturais e a poluição. (MILLER, 1994).

3.2.1. Realização de Audiências Públicas com destaques em educação, controle e fiscalização ambiental: criação dos Agentes Comunitários Ambientais Voluntários – iniciativa do MP Local, sendo que há consolidado a formação de cinco agentes voluntários que auxiliam o Ministério Público Local em ações que possam promover à proteção ambiental.

3.2.2. Realização de campanhas institucionais visando à ampliação das ligações às redes de esgotamento sanitário, em parceria com a CORSAN e MP. Cachoeirinha possui uma extensão de mais de 176km de redes coletoras de esgoto absoluto e o maior índice de ligações efetivas à rede de tratamento de esgoto da Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí, ultrapassando a 45,6% de ligações.

3.2.3. Adesão do município de Cachoeirinha ao Programa Coletor de Pilhas Reciclar, em parceria com o Bannisul, Ministério Público, Poder Judiciário, Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, Fundação Estadual de Proteção Ambiental e SMMA. O projeto de recolhimento ocorre desde o mês de setembro de 2011, na agência Bannisul, localizada na Av. Cel. João Batista E Souza, 68.

3.2.4. A Ratificação do Município ao Protocolo de Intenções visando a constituição de Consórcio Público de Saneamento Básico e a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico com o consórcio Pró-sinos ;

3.2.5. Realização de ciclos de palestras em instituições de ensino (rede pública e particular), onde busca sensibilizar a comunidade escolar em mudanças de hábitos e atitudes propondo ações socioambientais sustentáveis. Neste ano foram realizadas palestras nas escolas: EMEF Fidel Zanchetta, Escola Estadual Nossa Senhora de Fátima, Escola de Educação Infantil Sesquinho, Escola Estadual Rodrigues Alves;

3.2.6. Participação nas reuniões no Banco de Resíduos da FIERGS (Logística Reversa); reuniões ordinárias visando o encaminhamento de propostas para a gestão integrada analisando o ciclo de vida dos produtos e a redução de embalagens.

3.2.7. Participação no 3º Fórum de Sacolas Plásticas promovido pelo Ministério Público Estadual em face de ter renovado o Termo de Cooperação Técnica no Projeto RESSanear;

3.2.8. Realização do Mutirão de Limpeza às margens do rio Gravataí, alusivo à semana do Meio Ambiente. Neste ano colaboradores da empresa Renova Lavanderia e Toalheiro Ltda. participaram das atividades de coleta de materiais às margens do rio Gravataí. Foram coletadas cerca de 1,5 t de resíduos.

3.2.9. Parceria com o Grupo Escoteiro Guajará Mirim visando à difusão de cartilhas em Educação Socioambiental e outros materiais institucionais, com ênfase na redução de embalagens, uso racional da água, redução de resíduos sólidos urbanos, redução nos desperdícios de alimentos. Foram realizadas campanhas nas proximidades do Shopping do Vale e no Hipermercado BIG.

3.2.10. Formação de Grupo de Trabalho visando à realização de ações socioeducativas para o atendimento à Lei Municipal nº 3159/2010 e ao Decreto Municipal nº 5324/2012 que dispõe sobre a proibição de destinar óleos e gorduras de origem vegetal ou animal de uso culinário no meio ambiente. O Programa de Conscientização sobre Reciclagem de Óleos e Gorduras de uso Culinário no Município de Cachoeirinha prevê o levantamento diagnóstico das principais fontes geradoras no município e o mapeamento do que já está sendo realizado em termos de destinação final desses resíduos.

3.2.11. Arborização urbana em logradouros públicos e em áreas que estão desprovidas de vegetação. Plantio de árvores frutíferas na área de domínio das redes de alta tensão, nas proximidades do Complexo de Ensino Superior de Cachoeirinha - CESUCA. Foram plantadas cerca de 200 mudas, nos meses de abril e maio, e contou com o apoio da Ritter Alimentos S.A.A SMMA tem realizado o plantio de árvores nativas em logradouros públicos.

3.2.12. Teatro nas Escolas: contratação de serviço para a realização de 40 peças teatrais (Companhia Teatral Cometa da Alegria), envolvendo 20 escolas municipais de Ensino Fundamental, com o tema "O que foi que eu fiz?". As atividades iniciaram no mês de julho de 2013.

4. RESULTADOS

Cachoeirinha sediou o primeiro encontro Pró-Formação de Território de Irrigação na Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí. O evento ocorreu no dia 14 de maio de 2013, nas dependências da Câmara Municipal de Vereadores. Na ocasião foi apresentado o Plano Diretor de Irrigação no Contexto dos Usos Múltiplos da Água (PIUMA/RS), sob a tutela do Comitê Gravatahy.

O lançamento do Edital do FUMDEMA 05/2013 para subvenção de terceiros a fim de que realizem projetos socioambientais. Neste ano foram aprovados cinco projetos: 1- Criando e Reciclando com Arte no Empreendedorismo Social. Valor: R\$ 5.133,44 (Sociedade Espírita S. Francisco de Assis – SEFA). 2-Reciclando com Charme. Valor: R\$ 4.381,85 (Associação Amigos Voluntários). 3-Recicriart. Valor:R\$ 5.512,50 (Associação dos Amigos e Pais dos Excepcionais). 4- Natal Ecológico. Valor: R\$ 8.495,80 (Associação Amigos Voluntários). 5- Fungos Macroscópicos do Parque Natural Municipal Dr. Tancredo de Almeida Neves. Valor: R\$ 7.237,19 (Associação Amigos Voluntários).

A criação da Lei Municipal nº 3.742/2013 que prevê ações de manejo e manutenção vegetal e políticas protetivas do bem-estar animal, ampliando os recursos orçamentários do Fundo Municipal de Defesa do Meio Ambiente para esses produtos.

Difusão das práticas socioambientais realizadas no município de Cachoeirinha, no curso de Pós-graduação "Lato Sensu" em Gestão Desenvolvimento Sustentável com Ênfase em Licenças

Ambientais, na disciplina de Certificação Ambiental . O evento foi promovido pelo do Centro Sul-Brasileiro de Pesquisa e Pós-Graduação e ocorreu no mês de julho, em Nova Prata/RS.

Confecção e distribuição de materiais institucionais em educação socioambiental visando à mobilização da sociedade em mudanças de hábitos e atitudes: 5000 flyers (Cultura guarani); 250 cartazes (Exposição fotográfica Vida de Índio); 2000 livretos (Saneamento Básico); 20.000 panfletos (Você Está Economizando Água & Seja Consciente e Economize Água).

Ampliação das ligações à rede de esgoto absoluto, correspondendo a um índice de 45,7%, em relação às economias ligadas à rede de água potável da Corsan.

Ampliação das ligações à rede de água potável, correspondendo a um índice de 97% das economias existentes toda área territorial do município.

Cachoeirinha constituiu oficialmente os comitês de coordenação e executivo via Decreto Municipal nº 5269 – 04/05/2012 e cria o Comitê de Coordenação e o Comitê Executivo que dispõe sobre o processo de elaboração da Política Pública de Saneamento e do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Celebração do contrato com o Governo Municipal referente ao Programa de Saneamento Para Todos, do Governo Federal – PAC 2 que visa ampliar o Sistema de Esgotamento Sanitário de Cachoeirinha – Bacia 2. Estão previstos investimentos superiores a R\$ 45.000.000,00 e que possibilitarão uma cobertura em esgotamento sanitário superior a 73%.

Adesão ao Termo de Cooperação Técnica nº 047/2011 do Projeto RESSanear, acordado com o Ministério Público Estadual visando à implementação do projeto-piloto Redução de Embalagens com o lema: “Reduzir o uso de embalagens é inteligente, moderno e sustentável. Alie-se a essa idéia”.

Realização de Audiências Públicas (em parceria com o MP local e regional) com destaques em educação, controle e fiscalização ambiental: criação e nomeação dos Agentes Comunitários Ambientais – iniciativa do MP Local, inédito no Estado.

Nomeação de seis *Agentes Comunitários Ambientais*, cidadãos convidados e voluntários que pertencem ao projeto idealizado pelo MP Local, sendo inédito no Rio Grande do Sul e incentivado pela SMMA. Os Agentes Comunitários Ambientais estão agindo em áreas com problemas ambientais deflagrados, de modo a intermediar as ações do poder público em consórcio com o Ministério Público resultando em ações efetivas em prol do meio ambiente.

Difusão institucional em caráter Internacional: exposição de trabalhos e visitas técnicas na Alemanha, França, Espanha. Em parceria inédita com a empresa SAPOTEC Soluções Ambientais, em 2010 a SMMA participou como expositora da maior feira de tecnologias ambientais do mundo: *Feira Internacional de Água, Saneamento, Lixo e Reciclagem – IFAT Entsorga 2010*. A Feira reuniu cerca de 110 mil visitantes de 185 países. O evento ocorreu no período de 13 a 17 de setembro em Munique, Alemanha. Em 2011, a SMMA participou de três importantes eventos, com a publicação de trabalhos científicos (1 - 2º e no 3º *Fórum Internacional de Resíduos Sólidos - FIERGS/POA*. 2- *Reunião Técnica na UNESCO*, em Paris - França. 3- 5º *Simposio Brasil-Alemanha de Desenvolvimento Sustentável*. O evento ocorreu no estado de Baden-Württemberg, no complexo Universidade de Stuttgart/Instituto Max Planck, Alemanha).

Adesão do Município ao *Protocolo de Intenções* visando à constituição de *Consórcio Público de Saneamento Básico na Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos*, e a participação efetiva no Comitê Pró-Sinos.

Adesão ao Projeto Rio Limpo, promovido pela APN-VG e patrocinado pela Petrobrás a fim de valorizar as nascentes que compõe a Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí.

Realização de *Mutirões de Limpeza às margens do Rio Gravataí*. Apoio do Projeto Aguapé – Rotary Cachoeirinha, prefeitura de Alvorada, APN-VG, Corsan, Grupo de Escoteiros Guajará Mirim.

5. CONCLUSÕES

A mensuração dos resultados dessas diversas ações realizadas no âmbito local apontam um envolvimento direto de 30.000 pessoas beneficiadas. Muitos avanços em políticas públicas foram alcançados, onde se destacam o aumento no índice de ligações à rede de esgotamento sanitário, sendo Cachoeirinha o segundo município do Estado com maior índice de ligações em esgoto absoluto. Mobilização das principais redes do comércio visando à redução de embalagens. Incremento do Sistema de Coleta Seletiva Porta a Porta, atingindo uma abrangência de 80% da cidade. Consolidação de projetos do Conduto Forçado e execução de obras em drenagem urbana. Universalização do abastecimento de água potável, atingindo índice de 97%. (CORSAN, 2014)

A SMMA busca implementar a Educação Socioambiental visando mudanças na forma de se perceber e compreender a natureza e que possibilite o “desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos” (Lei nº 9.795/99, art.5º, I). Nesse contexto, prioriza a participação dos atores sociais, envolvendo os setores da sociedade civil organizada em ações práticas que oportunizem o desenvolvimento de propostas visando à redução de embalagens e demais componentes da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Considerando as ações realizadas e o envolvimento das comunidades, estimamos uma abrangência indireta em torno de 50.000 pessoas. Em 2013 a SMMA recebeu o IV Prêmio Mérito método.Ambiental Henrique Luiz Roessler, com o apoio da Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA) e da Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM).

Sendo assim, entendemos que a Educação Socioambiental é um dos pilares na consolidação de mudanças necessárias em hábitos e atitudes capazes de gerar a construção de uma sociedade sustentável. Consolidamos várias parcerias com representantes dos setores da sociedade civil, em um compartilhamento solidário de responsabilidades na gestão ambiental. Temos muitos desafios a enfrentar, num compromisso recíproco de responsabilidades.

6. REFERÊNCIAS

- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=430310&search=rio-grande-do-sul|cachoeirinha>, acessado em 30/12/2013 às 10h.
- BRASIL. Lei Federal 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da república Federativa do Brasil, Brasília, DF, 03 de agosto de 2010.
- BRASIL. Constituição 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, Senado, 1998.
- BRASIL. Lei Federal 9.795, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm >, acessado em 21/11/2013 às 10h.
- CORSAN. Companhia Riograndense de Saneamento. Corsan e Cachoeirinha renovam contrato de esgoto. Disponível em: < <http://www.corsan.com.br/node/900>>. Acessado em 10/11/2013, às 15h
- IDH. Desenvolvimento Humano e IDH. Disponível em: < <http://www.pnud.org.br/IDH/DH.aspx> >. Acessado em 19/11/2013, às 10h.
- MILLER, G. T. Sustaining the Earth: an integrated approach. Califórnia:Wadsworth Pub.Co., 1994.
- PRÓ-SINOS. Consórcio Público de saneamento Básico da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos. Disponível em: <<http://www.consorciosprosinos.com.br> >. Acessado em 10/11/2013, às 11h.



04 e 05 de junho de 2014
Auditório Central - UNISINOS
São Leopoldo - RS

5 FORUM INTERNACIONAL
DE RESÍDUOS SÓLIDOS

CACHOEIRINHA. RELATÓRIO ANUAL SMMA 2013. Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMMA Cachoeirinha. Dez. 2013.

CACHOEIRINHA. Lei Municipal nº 3.742/2013, de 13 de novembro de 2013. Institui políticas públicas protetivas de bem-estar animal e outras providências. Disponível em: http://www.cachoeirinha.rs.gov.br/portal/?searchword=Lei+municipal+n%C2%BA+3.742&searchphrase=any&limit=&ordering=newest&view=search&Itemid=68&option=com_search, acessado em 10/05/2014.