

VIII-088 - DIAGNÓSTICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM MUNICÍPIOS CONSORCIADOS DA SERRA GAÚCHA

Viviane Caldart Duarte⁽¹⁾

Engenheira química formada pela Universidade de Caxias do Sul. Especialista em Gestão Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul. Sócia-consultora da Global Engenharia Ambiental Ltda.

Adilson de Chaves⁽²⁾

Geógrafo formado pela Universidade Federal de Santa Maria. Mestre em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Santa Maria. Licenciador Ambiental na Prefeitura Municipal de Veranópolis.

Cristina Mersoni⁽³⁾

Bióloga formada pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Mestre em Engenharia e Ciências Ambientais pela Universidade de Caxias do Sul. Assessora na Prefeitura de Garibaldi.

Francine Zanatta⁽⁴⁾

Engenheira Bioquímica formada pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul. Mestranda em Desenvolvimento e Sustentabilidade pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul.

Luís Ricardo Espeiorin⁽⁵⁾

Licenciado em Geografia pela Universidade de Caxias do Sul. Fiscal ambiental na Prefeitura de Bento Gonçalves.

Endereço⁽¹⁾: Rua Dal Canalle, 2186/10.010 - Exposição – Caxias do Sul - RS - CEP: 95080-150 - Brasil - Tel: (54) 3221.6569 - e-mail: viviane@globaleng.com.br

Endereço⁽²⁾: Rua Pinheiro Machado, 340/AP. 505 – Centro - Veranópolis – RS - CEP: 95330-000 - Brasil - Tel: (54) 3441-1477- e-mail: acgeografo@gmail.com

Endereço⁽³⁾: Rua Ernesto Alves, 335 – Centro – Garibaldi – RS - CEP: 95720-000 - Brasil - Tel: (54) 99995.3173- e-mail: cris.mersoni@garibaldi.rs.gov.br / crismersoni@yahoo.com.br

Endereço⁽⁴⁾: Rua A, 22 – Loteamento Dona Isabel – Universitário – Bento Gonçalves – RS - CEP: 95705 280 - Brasil - Tel: (54) 99133 8866- e-mail: francizanatta@yahoo.com.br

Endereço⁽⁵⁾: Rua Av. Osvaldo Aranha, 303 - Ap. 304 – Centro – Bento Gonçalves – RS - CEP: 95700-000 - Brasil - Tel: (54) 99167.0648- e-mail: luis.espeiorin@bentogoncalves.rs.gov.br

RESUMO

A Educação Ambiental como instrumento da Política Nacional de Resíduos Sólidos, deve ser contemplada na elaboração dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, conforme disposto na Lei Federal 12.305/2010 e Decreto Federal 7.0404/2010.

O diagnóstico tem como objetivo padronizar as ações de educação ambiental em 12 municípios consorciados, visando melhorar os sistemas de gerenciamento de resíduos sólidos.

Para a realização do diagnóstico, foram realizadas reuniões mensais com os representantes dos Municípios para a coleta de informações.

Foram avaliados os dados bibliográficos amplamente utilizados a nível nacional e regional, a fim de verificar a posição dos municípios frente a estes panoramas.

Foi realizado o levantamento das campanhas e ações de educação ambiental nos municípios participantes por meio de questionário específico para identificar as demandas na área.

PALAVRAS-CHAVE: Educação ambiental, diagnóstico ambiental, resíduos sólidos urbanos, plano de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, política nacional de resíduos sólidos urbanos.

INTRODUÇÃO

A Lei Federal 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, define educação ambiental como processos pelos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

De acordo com a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), Lei 12.305 (2010), os programas de educação ambiental têm como objetivo o aprimoramento do conhecimento, dos valores, dos comportamentos e do estilo de vida relacionados com a gestão e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos urbanos.

O diagnóstico realizado neste trabalho foi elaborado visando a implantação de um Programa de Educação Ambiental focado no gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, melhorando as ações existentes e ainda propondo ações padronizadas de Educação Ambiental para todos os municípios consorciados ao CISGA - Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável da Serra Gaúcha.

O diagnóstico teve como objetivos:

- Identificar as ações de educação ambiental integradas ao sistema de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos;
- Padronizar os treinamentos sobre o sistema de gestão de resíduos sólidos urbanos nos municípios consorciados;
- Melhorar a forma de capacitação dos agentes envolvidos para sensibilizar o maior percentual da população;
- Definir programas de educação ambiental visando aumentar os índices de resíduos recicláveis e reaproveitáveis, por meio da divulgação das sistemáticas existentes de coleta e reciclagem;
- Elaborar um programa de educação ambiental padronizado contemplando os 12 municípios consorciados, como instrumento do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para o diagnóstico foram realizadas reuniões mensais com os representantes dos Municípios para a coleta de informações.

Foram avaliados os dados bibliográficos amplamente utilizados a nível nacional e regional, a fim de verificar a posição dos municípios frente a estes panoramas.

Foi realizado levantamento referente a campanhas e ações de educação ambiental dos municípios participantes para identificar demandas necessárias neste aspecto, bem como, analisar dados do que está sendo desenvolvido, por meio de um questionário específico para levantar tais informações.

RESULTADOS

A população total dos 12 municípios consorciados do presente estudo soma 245.220 habitantes. Deste total, 205.245 habitantes encontram-se na zona urbana, ou seja, 85% da população total, conforme apresentado na Figura 1.

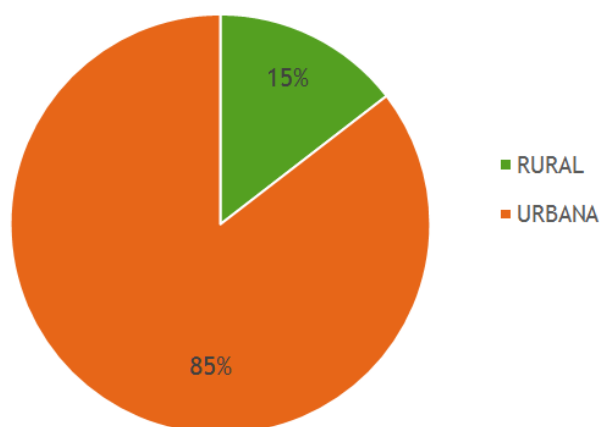


Figura 1: Percentual População Urbana x Rural
Fonte: Autores (2016)

A quantidade de resíduos sólidos urbanos coletada (recicláveis, orgânicos e rejeitos) totalizou 66.174,58 toneladas no ano de 2015.

A quantidade coletada de resíduos sólidos em zona urbana e rural foi conforme demonstrado nas Figuras 2 e 3.

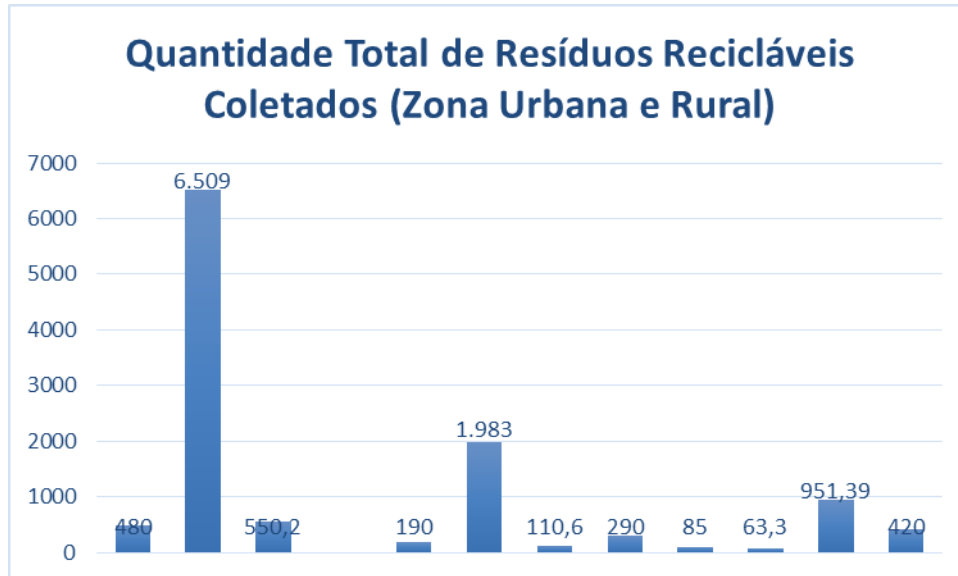


Figura 2: Quantidade Total de Resíduos Recicláveis Coletados (ton/ano)
Fonte: Autores (2016)

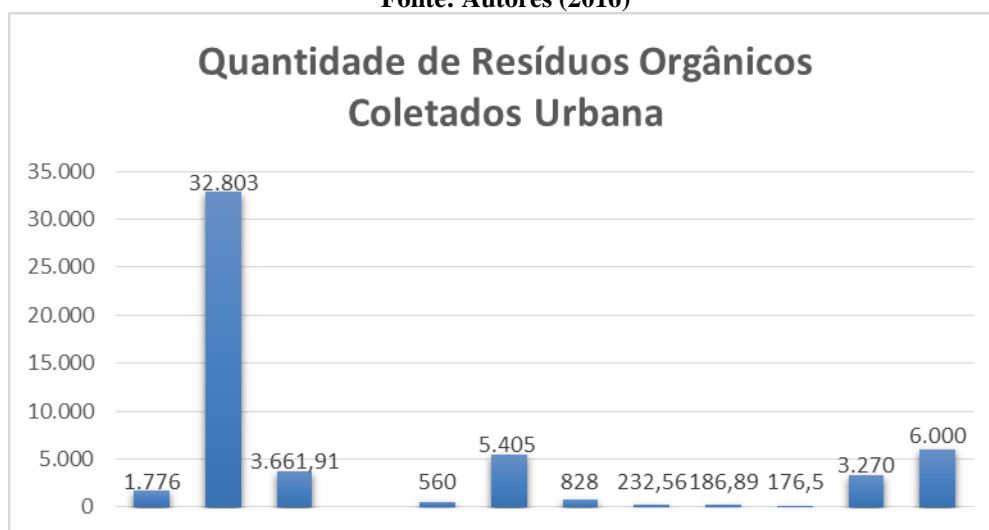


Figura 3: Quantidade de Resíduos Orgânicos Coletados (ton/ano)
Fonte: Autores (2016)

Conforme análise dos resultados, 11 municípios do consórcio realizam a coleta de resíduos recicláveis.

Não há coleta de resíduos orgânicos na zona rural de nenhum dos municípios consorciados.

Quanto a verificação da existência de coleta de resíduos recicláveis e de cooperativas e/ou associações de recicladores, a maioria dos municípios possuem a central de triagem junto à estação de transbordo. Um dos municípios possui dez das doze cooperativas existentes no grupo.

Uma das linhas adotadas para realização de educação ambiental nos municípios é a orientação quanto à destinação dos resíduos recicláveis, a fim de aumentar a quantidade de material reciclado, minimizando custos logísticos e de destinação final.

A coleta de resíduos sólidos urbanos em estabelecimentos comerciais ocorre somente em 2 dos 12 municípios estudados.

Quanto aos municípios signatários da Agenda 21, somente 3 dos 12 municípios pesquisados possui multiplicadores de educação ambiental, conforme rege o documento.

A maioria dos municípios pesquisados possui algum tipo de campanha para incentivo à logística reversa e recolhimento de resíduos específicos, como por exemplo, embalagens de agrotóxicos, óleo de cozinha, eletroeletrônicos, pneus, entre outros.

Todos os municípios do estudo desenvolvem ações de educação ambiental, sendo expressiva a realização de campanhas pontuais, indicando a necessidade da elaboração de um programa contínuo de educação que aborde de forma integrada a gestão dos resíduos sólidos urbanos.

CONCLUSÕES

Com base no trabalho realizado, concluiu-se que:

- Cada município desenvolve de forma independente campanhas relacionadas à educação ambiental;
- Todos os municípios pesquisados realizam as campanhas a partir da comunidade escolar para então alcançar um maior número de pessoas nas comunidades;
- Alguns municípios desenvolvem ações diferenciadas de educação ambiental, envolvendo diferentes públicos para tal;
- A maioria dos programas de educação ambiental desenvolvidos atualmente englobam treinamentos que levem educação ambiental de uma forma genérica ao conhecimento dos estudantes. Também, alguns englobam segregação e destinação de resíduos;
- Identificou-se a necessidade de realização de campanhas específicas para auxiliar na correta segregação dos resíduos passíveis de serem reciclados;
- Identificou-se a necessidade de realização de campanhas comunitárias conjuntas, com objetivo de fortalecer os destinos finais dos resíduos.

Face ao exposto, recomenda-se:

- Promover campanhas de educação ambiental específicas integradas, informando sobre a correta segregação e destinação dos resíduos sólidos urbanos nos municípios;
- Organizar ações para coleta de resíduos passíveis de logística reversa, aliado a sistemáticas de educação ambiental, ampliando o público atingido;
- Promover ações de educação ambiental a nível regional, abrangendo os 12 municípios consorciados;
- Ampliar as ações de educação ambiental dentro de órgãos públicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências.
2. ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. 2015.
3. IBGE Cidades. Infográficos. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?coduf=43>.
4. BUARQUE, S. C. Metodologia e técnicas de construção de cenários globais e regionais. Texto para discussão, Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, n. 939, fev. 2003.

5. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. ICLEI – Brasil. Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação. Brasília, 2012. ISBN: 978-85-99093-21-4.
6. SCHNEIDER, Vania Elisabete; STEDILE, Nilva Lúcia Rech. Resíduos de Serviços de Saúde: um olhar interdisciplinar sobre o fenômeno. 3. ed., ampl. e atual. Caxias do Sul, EducS, 2015. 584 p.
7. ISAM – INSTITUTO DE SANEAMENTO AMBIENTAL. Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Farroupilha. Universidade de Caxias do Sul. Farroupilha. 2014.
8. BRASIL. (2009) Ministério Das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos. Brasília, DF, maio de 2009.
9. MOMBACH, V.L.; RIELLA, H.G.; KUHNEN, N.C. (2008) O estado da arte na reciclagem de lâmpadas fluorescentes no Brasil: Parte 1. ACTA Ambiental Catarinense, v. 5, n. 1/2, p. 43-53.