



IMPLANTAÇÃO DE COMPOSTAGEM DOMÉSTICA: AÇÕES PROATIVAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/conresol.5.22.III-005>

Willian Fernando de Borba (*), Mariza de Camargo, Patrícia Rodrigues Fortes, Lindomar André Zimmermann, Aline Ferrão Custódio Passini

* Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, borbawf@gmail.com

RESUMO

O processo de compostagem desempenha uma importante alternativa de destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos. Atualmente, a maioria dos resíduos orgânicos gerados nas residências Brasileiras, acaba sendo disposto em aterro sanitário, reduzindo sua vida útil. Esse estudo buscou analisar quantitativamente a geração de resíduos sólidos urbanos do município de Seberi - RS e investigar relação de correspondência com atividades de educação ambiental realizadas na área urbana do referido local de estudo. Para isso, foi realizado o monitoramento quantitativo da geração do Município, além da realização de atividades visando a implementação de sistemas de compostagem doméstica nas residências. Os resultados indicaram que no ano de 2021, comparação com 2020, ocorreu um decréscimo na geração de 78,32 toneladas, ou 6,5 toneladas ao mês. Isso indica que as ações de educação ambiental e conscientização estão contribuindo para a redução da geração, ou ainda a adoção da prática de compostagem nas residências.

PALAVRAS-CHAVE: Adubo orgânico, gerenciamento, resíduos sólidos urbanos.

ABSTRACT

The composting process plays an important alternative for the environmentally adequate disposal of urban solid waste. Currently, most of the organic waste generated in Brazilian homes ends up being disposed of in a sanitary landfill, reducing its useful life. This study sought to quantitatively analyze the generation of urban solid waste in the municipality of Seberi - RS and investigate the correspondence relationship with environmental education activities carried out in the urban area of the aforementioned study site. For this, quantitative monitoring of the generation of the Municipality was carried out, in addition to carrying out activities aimed at implementing domestic composting systems in homes. The results indicated that in the year 2021, compared to 2020, there was a decrease in the generation of 78.32 tons, or 6.5 tons per month. This indicates that environmental education and awareness actions are contributing to the reduction of generation, or even the adoption of the practice of composting in homes.

KEY WORDS: Organic fertilizer, management, urban solid waste.

INTRODUÇÃO

Ações relacionadas ao meio ambiente no ambiente social, desempenham uma importante ferramenta de conscientização. Na área urbana do Município de Seberi - RS, essas ações tiveram início no ano de 2018, com práticas que buscam incentivar a compostagem doméstica dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) orgânicos gerados nas residências. Estudo realizado por Hempe et al. (2021) destaca a importância dessas ações e suas relações com a questão financeira do Município.

Segundo informações do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), cerca de 50 % dos resíduos gerados no país, são orgânicos (BRASIL, 2012). Aliado a isso, a maioria dos Municípios acaba tendo o custo para destinação final, relacionada com a quantidade gerada. Nesse caso, a fração orgânica é a parte mais pesada dos RSU, que irá corresponder ao maior custo de destinação.

OBJETIVOS

Analisar quantitativamente a geração de resíduos sólidos urbanos do município de Seberi - RS e investigar relação de correspondência com atividades de educação ambiental realizadas na área urbana do referido local de estudo.



METODOLOGIA

Caracterização da área de estudo

O local de realização do estudo configura a área urbana do município de Seberi, localizado no Norte/Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, na divisa com o Estado de Santa Catarina. Em 2021, a população estimada pelo IBGE para Seberi era de 10.678 (dez mil, seiscentos e setenta e oito) habitantes (IBGE, 2010), sendo que devido ao amplo desenvolvimento no setor industrial (produtos suínos e derivados) esta previsão já foi superada.

Acompanhamento da geração de resíduos

O acompanhamento das quantificações de geração dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) gerados em Seberi se deu através de informações disponibilizadas pelo Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos, considerando o período entre os anos de 2020 e 2021. Esse estudo é uma sequência de trabalhos já desenvolvidos por Borba et al. (2020) e Hempe (2020).

Ações de educação ambiental no local de estudo

Pela proximidade localizacional da UFSM - Campus Frederico Westphalen para com o município de Seberi, muitas ações de extensão universitária e de pesquisa estão sendo desenvolvidas em prol da comunidade seberriense. Nos últimos dois anos de vigência dos estudos aqui relatados, em termos específicos de ações de educação ambiental, contando com a participação de professores e acadêmicos do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da UFSM-FW, foram ministradas palestras, realizadas oficinas de confecção de mini coletores de resíduos e também promovido jogos interativos de sensibilização ambiental em todas as escolas da Rede Municipal e Estadual de Ensino Básico de Seberi. Essas ações têm apoio do Fundo de Incentivo a Extensão - FIEEX/UFSM/PRE e Edital de Seleção Interna de Ações Alinhadas aos COREDEs/UFSM/PRE.

Nas palestras foram abordados temas como coleta seletiva, reciclagem, além de se ter promovido a distribuição do roteiro da coleta dos resíduos sólidos em área urbana. Também, foram realizadas uma série de visitas em residências, incentivando a população a realizar a compostagem doméstica dos resíduos orgânicos, principalmente pelo sistema de bombonas (Figura 1). Atualmente se tem mais de 300 sistemas desse modelo instalados na área urbana do município de Seberi.



Figura 1: Sistema de compostagem caseira usando bombonas. Fonte: Autores do Trabalho.

RESULTADOS

As ações de educação ambiental realizadas em Seberi, executadas no âmbito escolar e também envolvendo a comunidade urbana em geral, foram muito bem aceitas pelo público-alvo do estudo proposto uma vez que todos os atendidos se mostraram dispostos a se envolver e a se inteirar com os conteúdos e assuntos de sensibilização ambiental a eles



direcionados. A receptividade e envolvimento do público assistido demonstrou a importância dessas ações no cotidiano da população especialmente aos seus interesses, anseios e objetivos.

Na Tabela 1 constam as quantificações da geração de resíduos sólidos entre os anos de 2020 e 2021 referentes ao município de Seberi. Estes valores, quantificados em toneladas mensais, foram contabilizados pelo Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos - CIGRES, que tem sede no município de Seberi e que agrega outros 30 municípios do norte gaúcho. A partir de dados quantitativos também provenientes do CIGRES, Borba et al. (2020) e Hempe (2020) descreveram que a geração de resíduos sólidos em Seberi, considerando dados anuais de 2018 e de 2019 foi de 1.695,33 e 1.573,95 toneladas, respectivamente, tendo ocorrido, portanto, um decréscimo de 121,38 toneladas naquele período.

Tabela 1. Geração de resíduos (em toneladas) no Município de Seberi - RS entre os anos de 2020 e 2021.

Fonte: Informações disponibilizadas pelo CIGRES.

Ano	Meses												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2020	139,52	118,82	121,54	116,34	117,08	150,22	140,26	131,58	139,26	141,12	123,98	143,34	1.583,06
2021	132,50	119,69	128,16	130,06	118,50	130,88	126,38	122,00	116,96	130,76	121,66	127,19	1.504,74
Conclusão	- 7,02	0,87	6,62	13,72	1,42	-19,34	-13,88	- 9,58	-22,30	-10,36	- 2,32	-16,15	- 78,32

Legenda: Valores negativos indicam que ocorreu um decréscimo na geração de resíduos no ano de 2021 se comparando a 2020, já valores positivos indicam um aumento das quantificações no mesmo período

Ao observar os valores contabilizados em anos anteriores e as quantidades de resíduos sólidos gerados em Seberi nos anos de 2020 e em 2021, observa-se que de fato vem ocorrendo anualmente um decréscimo nas quantidades de resíduos sólidos recebidos pelo CIGRES provenientes da população seberriense. E embora se estime que a população de Seberi tenha aumentado nos últimos dois anos em virtude da grande oferta de empregos diretos e indiretos do setor industrial, os resultados que indicam diminuição na geração de resíduos sólidos encaminhados para o CIGRES sugerem que as ações de sensibilização ambiental desenvolvidas pela UFSM/FW desde o ano de 2018 podem estar gerando bons resultados.

CONCLUSÕES

Ações de extensão universitária englobando atividades de educação ambiental viabilizam as boas práticas da reciclagem de resíduos sólidos, que atreladas à compostagem de resíduos orgânicos podem vir a promover a mitigação dos impactos ambientais e aumento da vida útil de aterros sanitários.

Com a oferta de um amplo leque de atividades nas escolas e também nas residências situadas na área urbana de Seberi, espera-se ter influenciado positivamente na relação comportamental dos cidadãos seberrienses, e que as pessoas atendidas pelas ações de extensão relatadas neste artigo possam usar os conhecimentos adquiridos para se tornarem mais proativas, sensibilizadas e mais bem preparadas para agir em favor da preservação do meio ambiente e uso sustentável dos recursos naturais do local onde vivem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Borba, W. F. de; Passini, A. C. F.; Tomczak, R. C.; Ceretta, M.; Rodrigues, A. C. **Utilização da compostagem doméstica como destino ambientalmente correto dos resíduos orgânicos: Estudo de caso no Município de Seberi - RS.** Anais III Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade. Gramado: IBEAS, 2020.



2. BRASIL. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília: MMA, 2012. 106p.
3. HEMPE, T. C. **Benefícios do uso da compostagem doméstica como destinação ambientalmente adequada dos resíduos orgânicos na área urbana de Seberi - RS**. 2020. 58f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária), Universidade Federal de Santa Maria, Frederico Westphalen, RS.
4. Hempe, T. C.; de Borba, W. F.; Passini, A. C. F.; Munaretto, L. F. **Benefícios do uso da compostagem doméstica como destinação ambientalmente adequada dos resíduos orgânicos na área urbana de Seberi - RS**. In: Aline Ferrão Custódio Passini; Lorimar Francisco Munaretto; Malva Andrea Mancuso; Mariza de Camargo. (Org.). Engenharia e tecnologia ambiental. 1ed.Santa Maria - RS: FACOS-UFSM, 2021, v., p. 12-21.
5. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/seberi/panorama>> Acesso em: 06 de março de 2022.