

Monitoramento e avaliação da coleta seletiva em São Borja/RS

Dienifer Amanda Fantoni (1); Willis S. Tavares Esteves (1); Iago da Costa Gomes (1); Laiza de Andrade Gomes* (2); Darryel Soares Valle* (2); Clinton Lixinski Dornelles* (2); e Ricardo de Vargas Kilca (3)

(1) Laboratório de Gestão Ambiental Aplicada, Estudantes do Curso de Bacharelado em Gestão Ambiental, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, São Borja, Brasil. E-mail: dienifer-fantoni@uergs.edu.br

(2) Ex-alunos bolsistas do Curso de Bacharelado em Gestão Ambiental, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, São Borja, Brasil.

(3) Laboratório de Gestão Ambiental Aplicada, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, São Borja, Brasil. Membro do Conselho Municipal de Recuperação e Defesa do Meio Ambiente. E-mail: ricardo-kilca@uergs.edu.br

Resumo: A coleta seletiva é um dos instrumentos para o gerenciamento dos resíduos sólidos domiciliares nas cidades e, por isso, é obrigatório nos planos municipais de gerenciamento integrado de resíduos sólidos (PMGIRS). São Borja possui seu PMGIRS desde 2015 e apenas em 2018 iniciou o processo de implantação da coleta seletiva (CS). Desde o início da implantação da CS a UERGS vem desenvolvendo um monitoramento das atividades de gerenciamento. Este estudo é um resumo de um estudo de campo e de análise teórica sobre as atividades desempenhadas pelos atores que realizam o serviço (planejamento, coleta, transporte, tratamento e destino final). Os resultados demonstraram que a maioria das ações foram realizadas de maneira ineficiente pelo poder público municipal.

Palavras-chave: resíduos sólidos urbanos; sustentabilidade; plano municipal de gerenciamento integrado de resíduos sólidos.

Abstract: Selective waste collection (SWC) provide importance benefits to Integrated Management of Municipal Solid Waste (IMMSW). São Borja has established an IMMSW since 2015 but has been in operation in 2018 with SWC. This work presents a synthesis of SWC plan in IMMSW and was conducted on document analysis and field-based research (collection, recovery, recycling, final treatment and destination of urban solid waste). The findings showed that almost all actions were technically inefficient to implementation (SWC and IMMSW) by the municipal government.

Key-words: solid urban waste; sustainability; Integrated Solid Waste Management Plan.

1 INTRODUÇÃO

Todo o ano estima-se que 1,3 bilhões de toneladas de resíduos sólidos são coletadas em todo o mundo (WBG, 2018). A má gestão de resíduos nas cidades - desde sistemas de coleta inexistentes até o descarte - causa poluição, doenças, aumenta o desperdício de recursos (naturais e energéticos) e deixa de gerar empregos e novos mercados. Desta forma, promover a gestão correta dos resíduos sólidos é um dos principais desafios do século XXI e uma das principais responsabilidades dos governos municipais (UN Habitat, 2010).

No Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (12.305/2010), determina que a implantação da coleta seletiva é obrigação dos municípios e as metas referentes à coleta seletiva (CS) fazem parte do conteúdo mínimo que deve constar nos planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos - PMGIRS (MMA, 2012).

2 OBJETIVOS

Apresentar um resumo das ações realizadas pelos atores envolvidos no gerenciamento da coleta seletiva a partir de um estudo de campo e análise teórica.

3. JUSTIFICATIVAS

O monitoramento e a avaliação são etapas obrigatórias de um PMGIRS e tem como objetivo principal avaliar a eficiência, eficácia e efetividade das ações realizadas pela coleta seletiva, em especial focando nos objetivos, metas e resultados dos programas, projetos e ações indicados.

4 MÉTODOS/ABORDAGENS

São Borja é um município com uma população de 61.671 habitantes localizado no oeste do Estado do Rio Grande do Sul, sul do Brasil. O monitoramento do gerenciamento dos resíduos sólidos domiciliares urbanos secos (RSD Secos) iniciou com a avaliação das ações previstas no PMGIRS (SÃO BORJA, 2015) e as ações que foram executadas no período até o ano vigente. O gerenciamento da CS é de responsabilidade da Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente (SMAMA). Foram apresentados 21 indicadores referentes à forma de planejamento, coleta, transporte, tratamento e destino final dos RSD Secos. Os indicadores são considerados válidos pelo governo federal (MMA, 2012. SINIS, 2023). A metodologia detalhada do estudo foi descrita em Kilca (2019).

5 RESULTADOS

Os resultados demonstram que a maioria das ações são realizadas parcialmente (insuficiente) e poucas ações que foram executadas de maneira suficiente (SUF.). Existem ações previstas que nunca foram executadas (NE).

Tabela 1. Resumo do gerenciamento da coleta seletiva em São Borja desde 2018. RES = resultado; INS = insuficiente, SUF = suficiente, NE = Não executado, SD = Sem Dados.

	Anos						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	RES
Dados dispostos no SNIS sobre CS	Ins	Ins	NE	Ins	NE	NE	INS
Plano com Part. popular	Não	Não	Não	Não	Não	Não	NE
Sistema diferenciado coleta de recicláveis, compostagem e concencional	Não	Não	Não	Não	Não	Não	NE
Estrutura operacional, fiscalizatória e gerencial	Não	Não	Não	Não	Não	Não.	NE
Contrato com a empresa prestadora do serviço para a CS	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	INS.
Planejamento das rotas da CS	Ins.	Ins.	Ins.	Ins..	Suf.	Suf.	INS.
Tipo de coleta seletiva	Porta-a-porta	Porta-a-porta	Porta-a-porta	Porta-a-porta	Porta-a-porta e Containers	Porta-a-porta e Containers	SUF.
PEV-LEV	Não	Não	Não	Não	Não	Não	NE
Implantação de Sist. Logística Reversa	Não	Não	Não	Não	Não	Não	NE
Número de caminhões diferenciados para CS	1	1	1	1	1	1	INS.
Frequência da coleta - bairros / semana	1	1	1	1	1	1	INS.
Frequência da coleta -	5	5	5	5	5	5	SUF.

central / semana							
Área urbana atendida com a coleta seletiva	Ins	Ins	SD	Ins	Ins	SD	INS.
Residências que aderiram à CS (%)	13,6	8,8	-	16,6	12,7	SD	INS
Residências que utilizam coleta regular (%)	SD	SD	SD	SD	80,2	SD	SUF
Balança para pesagem dos caminhões com resíduos	1	1	1	1	1	1	SUF.
Galpão para associados e nº de equipamentos	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	INS.
Número de associações de catadores e associados*	1-10	1-11	1-8	1-9	1-11	1-15	INS.
Tipo de resíduos recicláveis aproveitados	3	3	3	3	3	4	
Tipos de rejeitos	10	10	10	10	10	9	INS.
Recolhimento dos rejeitos no CTRS	Ins.	Ins.	Ins.	Ins.	Ins.	Ins.	INS.

O estudo demonstrou que a maioria das ações propostas pelo PMGIRS não foram cumpridas de maneira adequada. Além disso, o PMGIRS deveria ter sido atualizado em 2019, o que ainda não ocorreu. Nenhum relatório de monitoramento das ações realizadas foi apresentado pela SMAMA para informar à sociedade se as ações propostas no PMGIRS estão sendo cumpridas. Mesmo assim, o SINIS apresentou dados do município que não se pode garantir se realmente são fidedignos pela falta de informação das ações governamentais. Fica claro que a participação popular e a fiscalização pelos órgãos públicos devem ser implantados urgentemente para cobrar maior agilidade do poder público municipal.

6. REFERÊNCIAS

SÃO BORJA. **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de São Borja**. São Borja: Prefeitura Municipal. 323 p. 2015.

Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Planos de gestão de resíduos sólidos**: manual de orientação à política nacional de resíduos sólidos. DF: Ministério do Meio Ambiente. 156 p.

KILCA, R.V. II Relatório de monitoramento do plano de coleta seletiva domiciliar municipal. São Borja: UERGS. 68 p. 2019.

Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SINISA). São Borja. Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/#>. Acesso em: 23 de jul. 2023.

UN-HABITAT. Solid waste management in the world's cities: water and sanitation in the world's cities 2010. Disponível em: <https://unhabitat.org/solid-waste-management-in-the-worlds-cities-water-and-sanitation-in-the-worlds-cities-2010-2>. Acesso em: 20 jul. 2023.

WBG (The World Bank Group). 2018. What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30317/9781464813290.pdf?sequence=10&isAllowed=y>. Acesso em: 20 out 2018.

7. AGRADECIMENTOS

À PROEX/UERGS pelas bolsas de iniciação científica concedidas aos alunos (*) nos anos de 2019 e 2020. A maior parte do período o estudo foi realizado de maneira voluntária pelos autores.