

DIAGNÓSTICO SOBRE A GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM DOIS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

VICTOR HUGO GUIMARÃES SILVA¹; ALINE TABARELLI²; ANDRIELLE RODRIGUES MARCHESAN³; GIOVANA TAVARES SILVA⁴; ADRIANA GONÇALVES DA SILVA MANETTI⁵

Universidade Federal de Pelotas¹ – vitoguima@gmail.com

Universidade Federal de Pelotas² – tabarellialine@gmail.com

Universidade Federal de Pelotas³ – andriellermarchesan@gmail.com

Universidade Federal de Pelotas⁴ – giovana.ts@hotmail.com

Universidade Federal de Pelotas⁵ – didialimentos@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

A gestão de resíduos sólidos configura-se como um dos principais desafios ambientais urbanos da atualidade, assumindo papel central na consecução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em especial o ODS 12, que trata de "Consumo e Produção Sustentáveis". Neste contexto, o setor da construção civil emerge como um dos mais impactantes, sendo responsável por expressiva parcela dos resíduos sólidos gerados nos centros urbanos. No Brasil, estimativas indicam que os Resíduos da Construção Civil (RCC) podem representar mais de 50% da massa total de resíduos sólidos urbanos, com uma geração per capita que oscila em torno de 450 kg/ano, variando significativamente entre diferentes localidades. A disposição inadequada desses materiais acarreta graves consequências ambientais, como assoreamento de corpos hídricos, contaminação do solo, obstrução de vias públicas e drenagem urbana, além de representar significativo desperdício de recursos materiais e financeiros. Este trabalho insere-se neste panorama, propondo-se a realizar um diagnóstico comparativo das práticas de gestão de RCC em dois municípios brasileiros com características distintas: Pelotas (RS), cidade de porte médio com economia diversificada, e Guarulhos (SP), grande centro urbano integrante da Região Metropolitana de São Paulo. A fundamentação teórica apoia-se na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e na Resolução CONAMA nº 307/2002, que estabelecem o arcabouço legal para o gerenciamento desses resíduos. Objetiva-se, portanto, analisar comparativamente os instrumentos legais, administrativos e operacionais adotados por esses municípios, avaliar a efetividade das práticas implementadas e identificar desafios e boas práticas passíveis de replicação.

2. METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se pela natureza aplicada, com abordagens qualitativa e quantitativa, objetivos exploratórios e descritivos, utilizando-se do método de procedimento técnico de análise documental e estudo comparativo. A investigação será desenvolvida em três etapas sequenciais. A primeira etapa consistirá no diagnóstico dos municípios estudados, envolvendo a seleção justificada dos casos de Pelotas/RS e Guarulhos/SP, baseada em seus contrastes populacionais, econômicos e de dinâmica urbana. A segunda etapa compreenderá um levantamento exaustivo do marco regulatório, mediante análise documental da legislação pertinente nas três esferas do poder (federal, estadual e municipal), com ênfase na Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações, na Lei nº 12.305/2010 (PNRS), bem como nos instrumentos legais específicos de cada

município, como a Lei Municipal de Guarulhos nº 6.126/2006 e o Decreto Municipal de Pelotas nº 5.544/2012. A terceira e última etapa será dedicada à análise comparativa propriamente dita, utilizando a técnica de *benchmarking* para confrontar os modelos de gestão, infraestrutura disponível (como áreas de transbordo, triagem e reciclagem), eficácia dos sistemas de coleta, transporte e destinação final, e o nível de adequação à hierarquia de gestão de resíduos preconizada pela legislação. A partir desta análise, serão elaboradas propostas de melhorias customizadas para a realidade de cada localidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados preliminares do levantamento bibliográfico e documental evidenciam a magnitude do desafio representado pelos RCC no Brasil. Dados da Abrelpe (2022) indicam que o país gerou aproximadamente 48 milhões de toneladas de Resíduos de Construção e Demolição (RCD) em 2021, equivalente a cerca de 227 kg por habitante. A discussão central gira em torno da efetiva implementação dos instrumentos de gestão previstos na PNRS e na Resolução CONAMA nº 307/2002 nos municípios investigados. Espera-se que a análise revele disparidades significativas na capacidade técnica, administrativa e financeira dos dois municípios para lidar com a questão. Em Guarulhos, município de grande porte e com maior arrecadação, antecipa-se a existência de uma estrutura mais complexa e consolidada, possivelmente incluindo centrais de reciclagem e um sistema de licenciamento e fiscalização mais robusto. Por outro lado, em Pelotas, cidade de porte médio, a gestão pode enfrentar desafios relacionados a recursos mais limitados, mas pode apresentar inovações em gestão ou maior engajamento comunitário. A discussão também abordará a conformidade das práticas locais com a classificação dos RCC em classes (A, B, C e D) e o devido encaminhamento para reutilização, reciclagem ou destinação final ambientalmente adequada, conforme diretrizes do CONAMA. Será criticalmente analisado o estágio de operacionalização dos Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) e a integração dos mesmos com a gestão integrada de resíduos sólidos urbanos.

4. CONCLUSÕES

As conclusões deste estudo deverão confirmar a hipótese central de que há disparidades significativas na gestão dos resíduos da construção civil (RCC) entre municípios brasileiros de diferentes portes e contextos socioeconômicos. Espera-se que a análise comparativa permita identificar, de forma clara, os pontos críticos, as lacunas na implementação das políticas públicas e, sobretudo, as boas práticas bem-sucedidas em cada realidade. O estudo poderá concluir também que a existência de um arcabouço legal robusto em nível federal não é, por si só, suficiente para garantir uma gestão eficaz e sustentável dos RCs, sendo essencial a capacidade dos municípios de adaptar e implementar essas diretrizes conforme suas condições específicas. A principal inovação do trabalho residirá na proposição de um conjunto de recomendações técnicas e gerenciais específicas e customizadas para cada município, visando superar suas particularidades e desafios. Essas propostas priorizarão a hierarquia de gestão de resíduos (não geração, redução, reutilização, reciclagem e destinação final adequada), a logística reversa, a economicidade das soluções e a promoção da sustentabilidade ambiental, social e econômica. Por fim, o trabalho contribuirá com subsídios

valiosos para o aprimoramento de políticas públicas locais e servirá como uma ferramenta de *benchmarking* para outros municípios enfrentarem o desafio da gestão sustentável dos resíduos da construção civil.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRELPE. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil**. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 147, n. 147, p. 3-7, 3 ago. 2010.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002**. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 136, p. 95-96, 17 jul. 2002.

GUARULHOS (Município). **Lei nº 6.126, de 27 de abril de 2006**. Institui o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Volumosos e dá providências correlatas. Diário Oficial do Município de Guarulhos, Guarulhos, SP, 28 abr. 2006.

PELOTAS (Município). **Decreto nº 5.544, de 27 de junho de 2012**. Institui o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos da Construção Civil do Município de Pelotas, estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos sólidos oriundos das atividades da construção civil e dá outras providências. Diário Oficial do Município de Pelotas, Pelotas, RS, 27 jun. 2012.