

CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOS MUNICÍPIOS PAULISTAS E ESPACIALIZAÇÃO POR SETORES CENSITÁRIOS

Gabriela M. R. Spinola¹ (UNESP, Bolsista PIBIC/CNPq)
Pedro Ribeiro Andrade² (CCST/INPE, Orientador)
Victor Fernandez Nascimento³ (SERE/INPE, Coorientador)

RESUMO

O rápido crescimento da população mundial e o desenvolvimento econômico estão causando mudanças nos sistemas terrestres que podem apresentar consequências graves e duradouras. Uma delas é a grande quantidade de resíduos sólidos urbanos (RSU) gerada, o que dificulta a capacidade do meio em decompor e reciclá-los através de processos naturais. Estimar a quantidade e qualidade de RSU é um dos grandes desafios a serem alcançados frente a atual realidade de problemas ambientais e da carência no sistema de gestão de RSU. Por este motivo o objetivo deste projeto foi identificar padrões na geração e caracterização dos RSU do Brasil usando diferentes cenários. Neste estudo foi realizada a previsão da taxa de geração de resíduos sólidos com o intuito de mensurar a quantidade de RSU gerados até o ano de 2030 através de estimativas estatísticas. Estas estimativas foram realizadas para dois cenários. No cenário 1, a taxa de geração per capita de RSU foi considerada fixa para todos os anos, adotando-se o valor médio obtido entre os anos de 2010 e 2015. Por outro lado, no cenário 2, foram utilizadas taxas de geração per capita calculadas pela ABRELPE até o ano de 2015, e em seguida, foi realizada uma projeção da mesma até o ano de 2030. Nessa etapa, notou-se que a partir do ano de 2020 essa taxa apresentou valores muito distintos dos anteriores, e por esse motivo, o valor da taxa de geração per capita de RSU para 2020 foi utilizada para os anos seguintes da projeção. Ainda neste estudo foram utilizados dois métodos para as projeções populacionais do Brasil, o método do crescimento exponencial e o método das componentes demográficas utilizada pelo IBGE. E por fim, o dimensionamento da área necessária para dispor os RSU em aterro sanitário foi realizado através do software *InsightMaker* e calculado usando os dois cenários e métodos descritos anteriormente. Para ilustrar o principal resultado encontrado, pode-se fazer uma comparação das áreas obtidas nos dois cenários com o estádio do Maracanã. Em relação ao cenário 1, o crescimento exponencial necessitará de uma área equivalente a aproximadamente 5000 estádios para dispor adequadamente os resíduos gerados no Brasil, enquanto que pelo método das componentes demográficas será preciso 4.495 estádios. Já para o cenário 2 será preciso uma área correspondente a mais de 6.000 maracanãs em ambos os casos para dispor os RSU gerados no Brasil. Para finalizar o projeto, os cálculos e as projeções serão readequados para os municípios do estado de São Paulo, afim de obter resultados mais detalhados e que possam ser utilizados em estudos futuros.

¹ Aluna do curso de Engenharia Ambiental – E-mail: gamonteiomrs@gmail.com

¹ Pesquisador do Centro de Ciência do Sistema Terrestre, INPE - E-mail: pedro.andrade@inpe.br

¹ Pós-doutor em Sensoriamento Remoto, INPE - E-mail: victorfnascimento@gmail.com