

Análise espacial da destinação do esgoto em Cabo Frio (RJ) relacionada à densidade demográfica – censo 2022

Davi Barizon¹, Débora da Paz Gomes Brandão Ferraz²

¹Discente do curso de Licenciatura em Geografia, UERJ, Cabo Frio, RJ.

²Professora Adjunta do Departamento Ciências Ambientais, UERJ, Cabo Frio, RJ.

O presente trabalho teve como objetivo analisar a relação entre a destinação do esgoto e a densidade demográfica no município de Cabo Frio, com base em dados do Censo Demográfico de 2022 produzidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Partindo da importância do saneamento básico para a qualidade de vida e para a preservação ambiental, buscou-se compreender como esse serviço se distribui no território municipal e se acompanha os padrões de ocupação urbana. O estudo foi orientado por duas questões principais: se a cobertura da rede de esgotamento sanitário acompanha a distribuição populacional e se áreas menos densamente povoadas apresentam maiores índices de descarte inadequado de esgoto. A metodologia empregou técnicas de geoprocessamento no software QGIS para integrar os dados do Censo Demográfico de 2022 à malha vetorial dos setores censitários do município. Foram elaborados mapas temáticos representando tanto a densidade populacional quanto os diferentes tipos de destinação do esgoto, permitindo a comparação espacial entre essas variáveis. Os resultados demonstram uma relação evidente entre densidade demográfica e infraestrutura de saneamento. As áreas mais densamente povoadas, especialmente as regiões centrais e litorâneas, apresentam maior cobertura da rede de esgoto. Em contrapartida, regiões periféricas, caracterizadas por menor densidade populacional e expansão urbana mais recente, concentram maiores índices de descarte inadequado, frequentemente realizado diretamente em corpos d'água. Esses dados evidenciam desigualdades territoriais na oferta de serviços básicos. A análise também revelou diferenças internas significativas no município, como aquelas observadas entre os dois lados da Ponte Feliciano Sodré. Enquanto áreas centrais e turísticas apresentam melhor infraestrutura de saneamento, bairros mais afastados, como Jardim Esperança e regiões do Segundo Distrito (Tamoios), enfrentam condições mais precárias. Nessas localidades, o crescimento populacional não foi acompanhado pela ampliação adequada dos serviços de saneamento básico.

Palavras-chave: análise espacial; destinação de esgoto; população.