

QUALIDADE DO AR EM DUQUE DE CAXIAS: AVALIAÇÃO DE POLUENTES ATMOSFÉRICOS E IMPACTOS À SAÚDE

¹Eduarda Oliveira Pereira, ¹Gabriela Souza de Abreu Cobucci, ²Marianna Ribeiro
de Souza Schliesing, ²Maíra de Souza Santana, ^{1,2}Josie Batista Bastos Carvalho,
²Thiago Fonseca da Costa

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – Campus Nilópolis;

²Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

E-mail do autor principal: oliveirapereiraeduarda17@gmail.co

Grupo Temático: Meio Ambiente

A Região Metropolitana do Rio de Janeiro apresenta condições favoráveis à degradação da qualidade do ar devido à combinação entre relevo complexo, influência marítima, alta densidade urbana e intenso fluxo industrial e veicular. Nesse contexto, este trabalho, com enfoque em extensão universitária, avaliou os potenciais impactos à saúde associados às concentrações de Material Particulado (MP₁₀), Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Nitrogênio (NO₂) e Ozônio (O₃) nos anos de 2020 e 2021, a partir de dados da estação de monitoramento da Vila São Luiz, localizada em Duque de Caxias, disponibilizados pelo Sistema Integrado de Gestão da Qualidade do Ar (SIGQAr/INEA). As concentrações dos poluentes foram analisadas em conjunto com indicadores de saúde pública, incluindo internações por asma, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e doenças cardíacas congênitas. Também foram avaliados ciclos diurnos, máximos diários, médias mensais e anuais, comparando-se os resultados aos valores-guia da Organização Mundial da Saúde (OMS) do ano de 2021. Os resultados evidenciaram 38 ultrapassagens do padrão recomendado para O₃ em 2020 e 37 em 2021. Para MP₁₀, registraram-se 15 e 17 ultrapassagens, respectivamente. A proximidade da estação com a Rodovia Washington Luiz indica forte influência das emissões veiculares, contribuindo para a formação de ozônio e o aumento de MP₁₀, mesmo durante o período de restrições da pandemia de Covid-19. Observou-se ainda redução de 254 internações entre 2019 e 2020, sugerindo influência de mudanças na mobilidade urbana e nas atividades econômicas. Como desdobramento extensionista, os resultados subsidiarão a produção de materiais educativos acessíveis, oficinas comunitárias e ações de educação ambiental voltadas à população local, além de apoiar gestores públicos na formulação de estratégias de controle da poluição atmosférica. A iniciativa fortalece a integração entre universidade, sociedade e poder público.

Palavras-chave: Qualidade do Ar, Poluentes Atmosféricos, Saúde Pública