

## AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR EM AMBIENTES ESCOLARES E O DESENVOLVIMENTO DE UM PURIFICADOR DE AR

Maria Fernanda Janz Desan. Ensino médio (2ª série). Paulo Afonso Armiliato Bueno de Santana. Ensino médio (2ª série). Cornélio Schwambach. Mestre em Engenharia da Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Graduação em Ciências Biológicas (UFPR).

Contatos: mf@janzdesan.com

E-mail: pauloaabs@gmail.com

cornelio.schwambach@fae.edu

### RESUMO

Este projeto aborda a crescente preocupação com a qualidade do ar em ambientes escolares, que impacta diretamente a saúde e o desempenho cognitivo dos estudantes. A pesquisa visa investigar os níveis de poluentes como CO<sub>2</sub>, MP2.5 e MP10 em uma sala de aula de uma unidade da Rede Bom Jesus em Curitiba. Utilizando sensores, os dados serão coletados por cinco a seis meses para descrever a situação atual e analisar a correlação entre poluentes e fatores externos. Baseando-se nas Resoluções CONAMA, espera-se que os níveis de poluentes estejam acima do recomendado. Diante disso, o projeto propõe o desenvolvimento de um protótipo de purificador de ar de baixo custo e alta eficácia, inspirado em modelos como o de Matsui (2023), para mitigar a poluição. O objetivo é oferecer uma solução acessível que promova um ambiente escolar mais saudável e contribua para o bem-estar e aprendizado dos alunos.

Palavras-chave: Qualidade do ar. Saúde. Ambientes escolares. Purificador de ar.