

IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DA REDE MANUAL DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR

Luis Engelberto Fuerst¹ ; Sara Eulalia Coelho²

¹Aluno do Instituto Federal Catarinense, Videira. Curso técnico em Informática integrado ao ensino médio. E-mail: engelbertofuerstluis@gmail.com

²Professor Orientador do Instituto Federal Catarinense, Videira. Curso técnico em Informática integrado ao ensino médio. E-mail: sara.coelho@ifc.edu.br

O monitoramento da poluição atmosférica é fundamental para subsidiar políticas públicas eficazes, considerando que a presença de poluentes em concentrações elevadas representa riscos significativos à saúde humana e ao meio ambiente. Nos últimos anos, tem-se observado aumento de doenças associadas à poluição do ar, especialmente relacionadas ao material particulado (MP₁₀) que pode penetrar no sistema respiratório e provocar ou agravar enfermidades respiratórias e cardiovasculares. O projeto propõe a utilização de Amostradores Gravimétricos de Grande Volume (AGV) para coleta de MP₁₀ por método gravimétrico, reconhecido como referência em normativas nacionais e internacionais. As coletas seguirão protocolos definidos pelo Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA), incluindo pesagem pré e pós-amostragem dos filtros, registro de variáveis operacionais e envio dos materiais e dados ao órgão ambiental para validação e divulgação. Metodologicamente, o equipamento operará em ciclos de 24 horas, com cálculo das concentrações a partir da massa coletada e do volume de ar amostrado, corrigido por temperatura e pressão atmosférica. As atividades incluem coleta contínua ao longo de 2026, calibração periódica dos equipamentos, envio sistemático das amostras e elaboração de relatório técnico e artigo científico. O plano de ação estabelece responsabilidades compartilhadas entre IFC e IMA quanto ao fornecimento de insumos, operação dos equipamentos, análises gravimétricas e publicação dos resultados. Como resultados esperados, destacam-se a efetiva entrada em operação da Rede Manual no estado, a ampliação imediata da capacidade de monitoramento, a padronização dos procedimentos técnicos e a maior disponibilidade de dados de MP₁₀ para subsidiar diagnósticos ambientais, estudos científicos e ações de gestão da qualidade do ar. Espera-se ainda fortalecer a transparência pública e a educação ambiental por meio da divulgação dos dados em plataforma oficial.

Palavras-chaves: Qualidade. monitoramento. ar.