

COMO A POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA AFETA A COMPOSIÇÃO QUÍMICA DAS PLANTAS DA MATA ATLÂNTICA

ODS (13, 15, 17)

Tiê de Carvalho, Bruno de Vasconcellos Averaldo Hangai
(Colégio Anglo Emílio Ribas Pindamonhangaba)

A poluição atmosférica tem provocado sérios impactos nos ecossistemas da Mata Atlântica, especialmente na composição química das plantas, fundamentais para o equilíbrio ambiental e para o bem-estar humano. O objetivo deste estudo é analisar como poluentes atmosféricos — como ozônio, dióxido de enxofre, óxidos de nitrogênio e metais pesados — afetam processos fisiológicos e bioquímicos das espécies vegetais desse bioma. A justificativa da pesquisa reside na relevância de compreender tais impactos, uma vez que eles comprometem a saúde das plantas, a segurança alimentar, o potencial medicinal de compostos naturais e a conservação da biodiversidade. A fundamentação teórica baseia-se em estudos que apontam a poluição atmosférica como consequência do avanço urbano-industrial e da queima de combustíveis fósseis, capaz de gerar estresse oxidativo, desequilíbrios nutricionais e redução da fotossíntese. Tais alterações repercutem na produtividade vegetal, na qualidade nutricional dos alimentos, na eficácia de compostos medicinais e no equilíbrio ecológico do bioma. A metodologia adotada foi qualitativa, do tipo bibliográfica, fundamentada em artigos científicos, livros e publicações especializadas, priorizando fontes recentes e confiáveis. A análise dos dados obtidos demonstra que os poluentes provocam acúmulo de substâncias tóxicas, modificam a produção de metabólitos secundários e comprometem processos como respiração e transpiração, resultando na maior vulnerabilidade das plantas a pragas e doenças. Conclui-se que a poluição atmosférica representa uma ameaça significativa para a Mata Atlântica, com impactos diretos sobre a biodiversidade, a segurança alimentar e os serviços ecossistêmicos. Dessa forma, compreender tais efeitos é essencial para a formulação de políticas públicas eficazes, o incentivo a práticas sustentáveis e o monitoramento contínuo da qualidade ambiental, garantindo a preservação desse bioma para as gerações presentes e futuras.

Palavras-chave: poluição atmosférica; composição química; Mata Atlântica.