

UTILIZAÇÃO DA TRAPOEIRABA-ROXA COMO PLANTA BIOINDICADORA DA QUALIDADE DO AR NO BRASIL

Rosicleia Matias DA SILVA;
Monique Lopes BICUDO;
Ana Carolina Poças TRAVERSSINI;
Emmanuel Martinez COSTA;
Leticia Cavalcante dos SANTOS;
Maria Julia Lopes de Souza SETE;
Silvana Aparecida de SOUZA;
Thais Silva de SOUZA;
Claudemir Antonio Garcia FIORATTI;
Rosilda Mara MUSSURY.

Palavras Chaves: *Tradescantia pallida*, Biomonitoramento, Poluição atmosférica.

A qualidade do ar é uma preocupação crescente, especialmente em áreas urbanas densamente povoadas. Diversas metodologias têm sido empregadas para monitorar e avaliar a qualidade do ar, incluindo o uso de bioindicadores. A *Tradescantia pallida* (Rose) D.R. Hunt (Commelinaceae), conhecida popularmente como Trapoeiraba-roxa, tem se mostrado uma importante planta bioindicadora devido à sua sensibilidade a poluentes atmosféricos. Esta revisão bibliográfica compila estudos realizados no Brasil nos últimos cinco anos sobre o uso da *T. pallida* como indicador da qualidade do ar. A revisão foi realizada consultando as bases de dados Google Acadêmico e Web of Science, utilizando os termos "*Tradescantia pallida*", "qualidade do ar", "bioindicador" e "Brasil". Foram selecionados estudos publicados entre 2019 e 2023, em língua portuguesa e inglesa, focando na identificação dos estados brasileiros onde estes estudos foram conduzidos. Os estudos revisados mostram a utilização da *Tradescantia pallida* em diversos estados brasileiros, incluindo São Paulo, Santa Catarina, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. Em Uberlândia (MG), a planta foi usada para avaliar a presença de cádmio, níquel, cromo, materiais particulados e outros metais pesados no ar. Em São Paulo, pesquisadores detectaram, por meio da *T. pallida*, que as emissões de vapores tóxicos emitidos durante o processo de esterilização por autoclave dos Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde são prejudiciais à saúde dos trabalhadores. No Mato Grosso do Sul, observou-se uma correlação entre a frequência de micronúcleos em *T. pallida* e os casos de doenças cardiopulmonares. Em Criciúma (SC), foram observadas alterações genotóxicas na *T. pallida* exposta em áreas urbanas com alto tráfego veicular, sugerindo sua eficácia em detectar poluentes relacionados à queima de combustíveis fósseis. Por outro lado, em Joinville (SC), apesar de ser uma forte potência industrial do estado, os dados obtidos revelaram que a poluição do ar atmosférico não causou aumento na frequência de micronúcleos em *T. pallida*. Essas pesquisas reforçam a importância de utilizar bioindicadores como ferramentas complementares no monitoramento ambiental, oferecendo uma abordagem prática e econômica para a avaliação contínua da qualidade do ar. A *Tradescantia pallida*, devido à sua sensibilidade e facilidade de manuseio, apresenta-se como uma escolha promissora para futuros estudos e aplicações em programas de monitoramento ambiental no Brasil.

Referências Bibliográficas:

Campo, C.F. (2023). Biomonitoramento dos efeitos genotóxicos relacionados à poluição atmosférica em ambientes de intenso tráfego de veículos: Contribuições para a vigilância em saúde ambiental de populações expostas. Tese de Doutorado em Genética, **Universidade Federal de Uberlândia**, 59 f. Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.te.2023.266>. Acesso 30 jan. 2024.

Godoi, K.d.S.P., Spósito, J.C.V., Rocha, A.d.N., Candido, L.S., Silva, C.A.M., Lemke, A.P., da Silva, S.V., Scalon, S.d.P.Q., de Carvalho, E.M., & Mussury, R.M. (2021). Mutagenicity in *Tradescantia pallida* as an Indicator of the Effect of Air Pollution and Human Health. **Atmosphere**, 12(1185), 1-12.

Hartelt, B. T., Marques, D., Pinheiro, P. C., & Vetorazzi, V. C. R. (2019). Efeitos genotóxicos em tétrades de *Tradescantia pallida* var. *purpurea* (commelinaceae) induzidos por poluentes atmosféricos na cidade de Joinville, Santa Catarina, Brasil. **Brazilian Journal of Health Review**, 2(5), 4647–4667. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv2n5-065>. Acesso 30 jan. 2024.

Irazusta, S.P., Asano, L.M.N., Teixeira, E.P., Balsamo, P.J., Degasperi, F.T. (2021). USO DE Bioindicadores no monitoramento da qualidade do ar “indoor” numa planta de tratamento de resíduos sólidos de saúde. **R. gest. sust. ambient.**, 10(1), 45-57.

Tristão, T.A., Baranoski, T.S., Pereira, G.A.A., Cardoso, T.C., Forcelini, M.G., Teixeira, J.F., Michels, C. & Martins, M.C. (2020). Micronúcleos em tétrades de *Tradescantia pallida*: alterações genéticas decorrentes da poluição do ar no município de Criciúma, SC. In: Anais da Semana de Ciência e Tecnologia da Unesc. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/sct2020/279030-micronucleos-em-tetradades-de-tradescantia-pallida--alteracoes-geneticas-decorrentes-da-poluicao-do-ar-no-municipio/>. Acesso em: 30 jan. 2024.