

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR COM USO DE BIOINDICADORES VEGETAIS NAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DA GKN DO BRASIL

Daniele de Souza Idalgo^{1,2}, Camila Ribeiro Alves³ e Suzana Azevedo Martins¹ (orient.)

¹Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul; ²Curso de Ciências Biológicas, Centro Universitário Metodista IPA; ³Curso de Ciências Biológicas, Universidade Luterana do Brasil; danielesidalgo@yahoo.com.br; sueazemartins@yahoo.com.br.

O controle das emissões atmosféricas, na área da GKN do Brasil, fábrica fornecedora de auto-peças, é realizado através do método de transplantes utilizando vegetais epífitos considerados bioindicadores. O método de transplantes ou monitoramento ativo consiste na remoção dos epífitos de uma área relativamente não poluída (Tapes e Arambaré/RS) para a área a ser avaliada. Os vegetais utilizados devem ser conhecidos e padronizados, foram selecionadas duas espécies de líquens, *Parmotrema tinctorum* (Nyl.) Hale e *Teloschistes exilis* (Michx.) Vain. e uma bromeliácea *Tillandsia usneoides* L. Depois de coletadas, as amostras ficaram no laboratório por 20 dias para adaptação e homogeneização fisiológica. Após, as amostras foram instaladas na área da GKN em 7 estações: 2 na filial em Charqueadas (E4 e E5) e 5 em Porto Alegre (E1, E2, E3, E6, ER). Dessas últimas, uma é a estação de referência e está instalada no Jardim Botânico de Porto Alegre, as demais na área de influência da fábrica. Nestas áreas são avaliadas as concentrações dos poluentes: enxofre (S), cádmio (Cd), chumbo (Pb) e monóxido de carbono (CO) absorvidos e/ou acumulados pelo tecido dos vegetais. Esses parâmetros são analisados antes das amostras serem colocadas em exposição para obtermos o branco como testemunho. Os vegetais ficam expostos por 8 meses e amostras são retiradas a cada 2, 4, 6 e 8 meses de exposição para análise dos poluentes acumulados no tecido vegetal. O objetivo é verificar se há acúmulo ao longo do período de exposição e se há diferença nos pontos monitorados. Para comparar as médias dos poluentes nas diferentes estações é utilizado o teste de análise de variância (ANOVA) para medidas repetidas, seguido do teste de Tuckey pelo programa estatístico Systat 10. Danos morfológicos também são observados e analisados através de comparações fotográficas ao longo dos 8 meses de exposição, sendo possível observar modificações na coloração do talo. Considerando o teor de S e Pb encontrado no tecido vegetal das amostras da área rural (branco) e os valores encontrados nas amostras das estações monitoradas, pôde-se observar que houve acréscimo em todos os pontos amostrados enquanto que os valores para Cd e CO tiveram alterações pouco significativas quando comparadas ao “branco”. Aparentemente são três as estações que apresentam maior influência dos contaminantes aéreos, E3, E4 e E5. O que evidencia a ocorrência e efeito da poluição no local.

(Apoio: FDRH, GKN do Brasil)