

## COMPARAÇÃO DOS MÉTODOS APLICADOS PARA O BIOMONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO PÓLO PETROQUÍMICO DO SUL

Camila Ribeiro Alves<sup>1,2</sup>, Daniele Idalgo de Souza<sup>3</sup>, Márcia Käffer<sup>1</sup>, Mariano Pairet<sup>1</sup> e Suzana Martins<sup>1</sup> (orient.)

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

O presente estudo tem como objetivo comparar os métodos de monitoramento da qualidade do ar na área de influência do complexo Pólo Petroquímico. Dois métodos são utilizados: Monitoramento Ativo e Monitoramento Passivo. O processo de monitoramento ativo consiste na coleta de material em uma área relativamente não poluída, para que sejam transplantados aos locais a ser monitorados. Os bioindicadores selecionados devem ser conhecidos e padronizados, as espécies utilizadas são; *Parmotrema tinctorum*, *Teloschiste exilis*, *Tillandsia aeranthos* e *Tillandsia usneoides*, depois de coletadas são levadas ao laboratório por um período de 20 dias, para adaptação e homogeneização fisiológica antes de serem colocadas nas áreas a serem avaliadas. As concentrações dos poluentes tais como, enxofre, cádmio, chumbo e monóxido de carbono são analisadas no tecido dos bioindicadores antes (branco), durante e após o período de exposição que dura no máximo oito meses. Além destes, também é realizado a contagem de células vivas e mortas através do teste do vermelho neutro. Observações das alterações morfológicas são feitas através de comparação fotográfica, para as análises comparativas das médias dos poluentes nas estações, é utilizado ANOVA para medidas repetidas e a *posteriori* o teste de Tukey através do programa estatístico Systat 10. No método do monitoramento passivo são avaliados líquens existentes no local onde são selecionados 10 forófitos em 10 estações sendo analisadas um total de 100 forófitos. Em cada estação são amostradas dados de frequência e cobertura, o índice ecológico é calculado para cada espécie, a fim de obtermos o índice de pureza atmosférica (Le Blanc & De Sloover, 1970). Estes cálculos são realizados para espécies acima de 0,5cm de comprimento. Após, identificadas e registradas as espécies são incluídas no acervo do herbário (HAS) no Museu de Ciências Naturais da FZBRS. Comparando-se os dois métodos verificamos que os dois se complementam. As estações onde o monitoramento ativo apresentou os maiores níveis de poluentes no tecido vegetal foram as mesmas do monitoramento passivo onde registramos os menores percentuais de diversidade específica e conseqüentemente baixos índices de pureza atmosférica.

(Apoio: COPESUL; MCN/FZBRS)