

## **POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA DO MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL AVALIADA POR *Lolium multiflorum***

Grazieli Borges Campagnaro (BIC-UCS), Taísa F. Maffazzioli, Carla E. I. Dos Santos, Rosane Lanzer (orientadora) - [grazicampagnaro@yahoo.com.br](mailto:grazicampagnaro@yahoo.com.br)

O estudo tem por objetivo estabelecer valores de referência para um sistema de biomonitoramento ativo da deposição atmosférica de metais pesados utilizando *Lolium multiflorum*. Esta gramínea, conhecida popularmente como azevém, é amplamente utilizada em pastagens e tem se mostrado muito eficiente em estudos de monitoramento da poluição atmosférica, constituindo norma técnica na República Federal da Alemanha. O processo de cultivo das gramíneas e exposição das culturas é feito com a norma VDI 3957, parte 2, 2003. Foram selecionados nove pontos para exposição no município de Caxias do Sul e os seguintes metais: Cd, Cr, Cu, Ni, Pb e Zn. Em cada local foram expostas duas culturas, onde permaneceram  $28 \pm 1$  dias, a uma altura de 1,5 m do solo, em seis repetições. Após este período, as folhas foram cortadas e secas em estufa a 80°C. A deposição e acumulação dos metais nas folhas de *L. multiflorum* são determinadas no Laboratório de Implantação Iônica do Instituto de Física da UFRGS, utilizando a técnica PIXE (Particle-Induced-XRay Emission). A classificação da qualidade do ar é baseada em valores de referência estipulados pela Eurobionet. Os resultados referem-se a primeira exposição efetuada entre abril e maio, onde foi evidenciada a presença de Cr, Ni, Cu, Zn, Cd e Pb em *L. multiflorum*, sendo os três últimos os mais frequentes nos nove locais e Cd e Pb apresentando níveis elevados. Maffazzioli (2007), nos mesmos locais deste estudo, detectou somente Cr, Cu, Ni e Zn, com as medidas de Zn em níveis de muito baixo a baixo, concentrações de Cu elevadas em dois locais e Cr em níveis críticos em três pontos na zona urbana de Caxias do Sul. O método utilizado prevê seis repetições e, desta forma, os resultados apresentados não são conclusivos, mas permitem evidenciar problemas de contaminação atmosférica na cidade de Caxias do Sul.

Palavras-chave: poluição atmosférica, metais, *Lolium multiflorum*.

Apoio: UCS, CAPES.