

**Avaliação da composição elementar da planta *Tradescantia pallida* cultivada em diferentes regiões da cidade de São Paulo**

**João Guilherme G. A. Rossi<sup>1,2</sup>; Mitiko Saiki<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, IPEN – CNEN/ SP  
Av. Professor Lineu Prestes, 2242 – Cidade Universitária – CEP 05508-000  
São Paulo – SP – Brasil  
joao\_gar@yahoo.com.br  
mitiko@ipen.br

<sup>2</sup> Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Rua da Consolação, 930 – CEP 01302-907  
São Paulo – SP – Brasil

A *Tradescantia pallida* é uma planta da família Commelinaceae muito estudada para avaliar os efeitos da poluição aérea, devido a sua ampla distribuição e fácil cultivo. Ensaio de micronúcleos vêm sendo realizados com esta espécie para avaliar os efeitos da poluição ambiental. A molécula de DNA quando submetida a condições adversas, como a poluição aérea, sofre quebras em sua estrutura, originando micronúcleos, e quanto mais micronúcleos, mais poluído é o ambiente. No presente estudo foram avaliados os níveis de alguns elementos acumulados pela planta *T. pallida* visando posterior aplicação desta como biomonitor da poluição aérea. Foram coletadas folhas desta espécie em diferentes pontos da cidade de São Paulo. As folhas coletadas do terceiro nó, a partir do ápice, foram tratadas por meio de lavagem, secagem e moagem. Para análise foi aplicado o método de ativação com nêutrons (NAA), que consistiu na realização de irradiações curtas e longas das alíquotas das amostras juntamente com os padrões sintéticos dos elementos no reator IEA-R1 do IPEN-CNEN/SP. As atividades gama induzidas nas amostras e padrões foram medidas usando um detector de Ge hiperpuro acoplado a um espectrômetro de raios gama. As concentrações dos elementos foram calculadas pelo método comparativo. Para avaliar a exatidão e a precisão dos resultados foi analisado o material de referência certificado (MRC) INCT-MPH-2 *Mixed Polish Herbs*. Os resultados obtidos no MRC apresentaram boa exatidão com erros relativos inferiores a 8,2% e uma boa precisão com desvios padrão relativos inferiores a 8,7%. Os elementos determinados na planta *T. pallida* foram Br, Ca, Cl, Co, Cr, Fe, K, La, Mg, Mn, Na, Rb, Sc e Zn. Os resultados obtidos na análise de amostras da planta, em replicatas, indicaram uma boa reprodutibilidade, indicando a homogeneidade das amostras preparadas. Os resultados obtidos no MRC indicaram que o procedimento de NAA adotado foi adequado para a análise de amostras de *T. pallida*. Os dados obtidos nas amostras de *T. pallida* indicaram que as concentrações dos elementos dependem da região em que a espécie foi cultivada. Resultados obtidos sugerem o uso da *T. pallida* no biomonitoramento ativo da poluição aérea de elementos.

Palavras-chave: Biomonitoramento, *Tradescantia pallida*, elementos químicos.