



Instituto de Botânica - São Paulo  
24 a 28 de novembro de 2014

ISSN 2238-5088

## ***Tillandsia usneoides* como bioindicadora da qualidade do ar na Região Metropolitana de Campinas**

**Natalie do Valle Capelli**<sup>(1)</sup>, Patrícia Giampaoli<sup>(2)</sup>, Francine Faia Fernandes<sup>(2)</sup>, Armando Reis Tavares<sup>(2)</sup>, Marisa Domingos<sup>(3)</sup> & Edenise Segala Alves<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>Núcleo de Pesquisa em Anatomia, Instituto de Botânica, São Paulo, SP, <sup>(2)</sup>Núcleo de Pesquisa em Plantas Ornamentais, Instituto de Botânica, São Paulo, SP & <sup>(3)</sup>Núcleo de Pesquisa em Ecologia, Instituto de Botânica, São Paulo, SP. E-mail para contato: [na.capelli@gmail.com](mailto:na.capelli@gmail.com)

*Tillandsia usneoides* vem sendo empregada como bioindicadora da qualidade do ar, pois estudos anteriores mostraram que a espécie apresenta alterações em suas escamas quando exposta em ambientes com presença de poluentes aéreos. Diante disso, o objetivo desse trabalho foi dar continuidade aos estudos com a espécie e contribuir com dados do impacto dos poluentes aéreos, presentes na Região Metropolitana de Campinas (RMC), em plantas. Para tanto, plantas de *T. usneoides* expostas em cinco locais da RMC e em casa de vegetação em São Paulo por ciclos de 12 semanas, ao longo de dois anos incluindo período seco (inverno 2011 e 2012) e período úmido (verão 2011/2012 e 2012/2013) foram avaliadas. Foram calculadas a densidade e a porcentagem de escamas anômalas contidas em lâminas foliares fixadas em glutaraldeído, sendo consideradas anômalas aquelas que diferiram do padrão: disco central formado por quatro células com forma triangular, circundado por duas séries de células, a primeira constituída de oito células delgadas chamadas de pericentrais e a segunda série chamada de periférica com 16 células e asa. Utilizou-se Two-way ANOVA seguida do teste de Tukey ( $p < 0,05$ ) para determinação das diferenças entre os locais e o tempo de exposição. As anomalias mais frequentes foram presença de número maior ou menor que 16 na camada periférica do disco, além da adição de células entre essa camada e a asa. Comparando cada local individualmente, em diferentes exposições, concluiu-se que as plantas expostas em Paulínia apresentaram os maiores valores de porcentagem de escamas anômalas, embora os valores de densidade de escamas anômalas não indicaram variação entre os períodos seco e úmido. A Análise dos Principais Componente (PCA), com os dados ambientais, indicou o mesmo padrão de variação do ozônio e da densidade e porcentagem de escamas anômalas, sugerindo que este poluente pode ter influencia na formação das mesmas.

**Palavras-Chave:** escamas, poluentes aéreos, bromélia, biomonitoramento.

**Financiamento:** CNPq/PIBIC.