

ANTIOXIDANTES EM PLANTAS DE *Caesalpinia echinata* LAM. EXPOSTAS À POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA DE SÃO PAULO, SP.

BULBOVAS, Patricia^{1,4}, RINALDI, Mirian Cilene Spasiani^{2,5}, DELITTI, Welington Braz Carvalho^{3,4}. DOMINGOS, Marisa^{2,5}. 1 Pós-graduando; 2 Pesquisador; 3 Docente; 4 Departamento de Ecologia – Universidade de São Paulo, SP, CP 11461, 05422-970; 5 Instituto de Botânica, SP CP 4005, 01061-970. (pbulbovas@hotmail.com)

Caesalpinia echinata Lam. (Leguminosae - Caesalpinioideae), é uma espécie brasileira considerada em perigo de extinção. Seu cultivo em ambiente urbano, para fins de arborização e paisagismo, é uma possível forma de conservação. No entanto, tal ação só será bem sucedida se a espécie possuir mecanismos de defesa, em quantidade suficiente, contra o estresse oxidativo causado pela poluição atmosférica das grandes cidades. Entre estas defesas encontram-se o ácido ascórbico (AA), a glutathione (GSH) e as enzimas peroxidases (POD) e superóxido dismutase (SOD). Com o objetivo de conhecer a tolerância de *C. echinata* às condições atmosféricas da cidade de São Paulo, 120 plantas foram expostas em quatro diferentes condições: Congonhas (contaminado por NO_x, SO₂ e material particulado), Pomar (NO_x, SO₂, material particulado e O₃), Ibirapuera (altas concentrações de O₃) e Casa de Vegetação (com ar filtrado). A cada 12 semanas, foram coletadas 15 plantas de cada local e realizadas análises bioquímicas de AA, GSH, POD e SOD. Foram realizadas 6 coletas, totalizando 18 meses de exposição. Neste período, também foram coletados dados de precipitação, temperatura, umidade relativa, irradiância e qualidade do ar. Os resultados mostram que a precipitação, temperatura, umidade relativa e irradiância nas áreas de estudo foram bastante semelhantes. A concentração de material particulado, SO₂ e NO₂ foi maior em Congonhas, e de O₃ no Ibirapuera. A concentração de AA e GSH e a atividade de POD e SOD foram maiores em todos os locais de exposição na cidade de São Paulo quando comparado com a Casa de Vegetação, especialmente no Ibirapuera. As diferenças na qualidade do ar entre os locais de exposição foram muito mais expressivas do que as diferenças climáticas, sugerindo que as diferenças nas reações antioxidativas em *C. echinata* podem ser atribuídas, em princípio, mais à ação dos poluentes urbanos do que a fatores climáticos. (FAPESP - 00/11051-5)