



20ª REUNIÃO ANUAL DO INSTITUTO DE BOTÂNICA

25 a 29 de novembro de 2013

Tema - Botânica: diversidade de cores e formas

**Biomonitoramento passivo de *Tibouchina pulchra* (Cham.)
Cogn. no entorno da Refinaria Presidente Bernardes,
Cubatão, SP – aspectos fisiológicos**

Camila Harumi Hatamura¹ & Andrea Nunes Vaz Pedroso²

¹Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde, PUC-SP (Campus Sorocaba),
millahatamura@gmail.com. ²Núcleo de Pesquisa em Ecologia, Instituto de Botânica.

Tibouchina pulchra (Cham.) Cogn. é uma espécie arbórea distribuída na encosta da Serra do Mar. Esta espécie vem sendo utilizada como bioindicadora de poluentes atmosféricos. O teor e a fluorescência da clorofila *a* são características que estão sendo empregadas atualmente como indicadoras da sensibilidade da planta aos poluentes. A Refinaria Presidente Bernardes (RPBC), situada em Cubatão, cidade que apresenta altos índices de poluentes atmosféricos, recentemente mudou o sistema de geração de energia, de queima de combustível fóssil para uma usina termoelétrica movida a gás natural, pretendendo reduzir 75% do nível de poluentes. Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo verificar se indivíduos adultos de *T. pulchra* coletados no entorno da RPBC apresentam alterações fisiológicas decorrentes da emissão dos gases produzidos pela termoelétrica. Folhas do segundo e terceiro nós foram coletadas ao longo de um gradiente de altitude, na antiga estrada do Caminho do Mar (CM); CM1 (60m), CM2 (450m), CM3 (700m) e um ponto com diferente fonte de poluição, denominado Vale do Rio Pilões (RP) em agosto/2013. Amostras da região mediana das folhas foram seccionadas à mão livre e observadas utilizando filtro azul (450 a 490 nm) em microscópio de epifluorescência. Para as análises de absorvância da clorofila, as amostras foram trituradas (massa = 0,05g) com 12 ml de álcool 96% e centrifugadas por 15 minutos a 10.000 rpm. O extrato foi lido nos comprimentos de onda: 649 nm (clorofila *a*), 665nm (clorofila *b*). Resultados mostraram mudança na emissão da fluorescência, da coloração vermelha para amarela, em CM2 indicando diminuição da capacidade fotossintética das plantas. Tal fato pode ser confirmado, pois foram obtidos os menores valores de absorvância da clorofila *a*, *b* e total em CM2 quando comparados aos outros locais de exposição. Portanto, as plantas que permanecem nesse local possivelmente estão submetidas mais intensamente aos gases emitidos pela refinaria.

Palavras-chave: absorvância, Cubatão, clorofila, fluorescência.

Órgãos financiadores: PIBIC–CNPq (Proc. 121282/2013-9), FAPESP (Proc. 2011/11102-3).