



20ª REUNIÃO ANUAL DO INSTITUTO DE BOTÂNICA

25 a 29 de novembro de 2013

Tema - Botânica: diversidade de cores e formas

## Variações nos sistema de defesa antioxidante em espécies nativas de Floresta Estacional Semidecidual do Estado de São Paulo, Brasil

Cristiane Aguiar-Silva<sup>1\*</sup>, Solange E. Brandão<sup>2</sup>, Marisa Domingos<sup>2</sup> & Patricia Bulbovas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Núcleo de Pesquisa em Ecologia, Instituto de Botânica, São Paulo, SP, cristiane\_aguiars@hotmail.com. <sup>2</sup>Núcleo de Pesquisa em Ecologia, Instituto de Botânica.

Os ecossistemas florestais estão sujeitos a diversos tipos de estresses impostos por oscilações climáticas. No entanto, quando consideramos fragmentos florestais próximos a locais com grande atividade antrópica, devemos acrescentar a esses estresses climáticos, os também causados pela poluição atmosférica. A toxicidade dos poluentes atmosféricos é dada pela sua atividade oxidante que leva a excessiva formação de espécies ativas de oxigênio (EAOs). Contra a ação oxidativa das EAOs, as células vegetais possuem um sistema de defesa antioxidante. A intensidade de danos nas plantas depende da eficiência deste sistema, mostrando sua capacidade de tolerância e perpetuação nos ecossistemas impactados por poluição atmosférica. O objetivo deste trabalho foi conhecer o perfil do sistema de defesa antioxidante (enzima catalase, e status redox de substâncias não enzimáticas ácido ascórbico e glutathiona), como também indicadores de danos bioquímicos (conteúdo de malondialdeído (MDA), hidroperoxidienos conjugados (HPCDs) e teores de pigmentos) das espécies *Astronium graveolens* Jacq.(AST), *Croton floribundus* Spreng. (CRO) e *Piptadenia gonoacantha* (Mart.) Macbr. (PIP), que ocorrem em fragmentos florestais presentes na região centro leste do Estado de São Paulo, impactada por poluentes atmosféricos. As amostragens foram na borda norte de três fragmentos florestais nos períodos úmido (fevereiro de 2012) e seco (agosto de 2012), durante 8 dias em 2 semanas consecutivas. Os fragmentos florestais estudados situam-se ao Norte (FCO), ao Sul (FSG) e ao centro (FML) do Pólo Industrial de Paulínia, região poluidora. As defesas antioxidantes diferiram significativamente entre as espécies. Foram observadas diferenças mais significativas entre os locais e períodos de amostragem em indivíduos de AST. O período seco é o mais crítico para as espécies, e que, apesar das variações nas defesas, há maior concentração das substâncias que indicam danos bioquímicos (HPCD e MDA), mostrando que, possivelmente, as plantas apesar de apresentarem variações nas defesas, estas não foram suficientes para evitar danos causados pelos poluentes.

**Palavras-chave:** antioxidantes, *Astronium graveolens*, *Croton floribundus*, *Piptadenia gonoacantha*, floresta semidecídua, danos bioquímicos.

**Órgãos financiadores:** CAPES, CNPq, Fapesp.\*Mestranda do Programa em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente, Instituto de Botânica.