

Acúmulo de HPAs em espécies arbóreas de fragmentos florestais na região metropolitana de Campinas – SP

Ana Paula Lopes Dias⁽¹⁾, Mirian Cilene Spasiani Rinaldi⁽²⁾ & Marisa Domingos⁽²⁾

⁽¹⁾ Instituto de Botânica, Núcleo de Pesquisa em Ecologia. Av. Miguel Estefano, 3687, Água Funda, 01031-970 - São Paulo, SP- Brasil

⁽²⁾ Instituto de Botânica, Núcleo de Pesquisa em Ecologia.

Os hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) são poluentes presentes no material particulado atmosférico, que persistem e se distribuem amplamente no ambiente. Alguns modelos indicam que 40% de HPAs emitidos para a atmosfera são removidos pela vegetação, demonstrando sua importante função acumuladora. O presente estudo vem avaliando o acúmulo de 14 destes compostos na folhagem de vegetação afetada por poluição aérea objetivando inventariar fontes de emissão e avaliar a remoção destes em fragmentos florestais inseridos na Região Metropolitana de Campinas, São Paulo. Este estudo abrangeu três fragmentos florestais localizados em Paulínia, Campinas e Holambra. Estão apresentadas as concentrações de 14 HPAs obtidas de folhas de duas espécies arbóreas (*Piptadenia gonoacantha*(Mart.)J.F.Macbr. e *Croton floribundus*(L.)Spreng.). Os HPAs presentes nas folhas foram extraídos em Soxhlet com solventes orgânicos e analisados em HPLC com detector de fluorescência. Entre as espécies avaliadas, a *Piptadenia* acumulou maiores concentrações destes compostos quando comparadas as folhas de *Croton*, em todos os locais avaliados. Para ambas as espécies, o local que apresentou maiores valores acumulados de HPAs foi Campinas(Σ HPAs=4,8625 μ g/gs), seguida por Holambra(Σ HPAs=2,9052 μ g/gs) e Paulínia(Σ HPAs=1,8993 μ g/gs). O composto benzo(a)pireno, um marcador de risco carcinogênico para humanos, foi detectado em todos os locais, porém em concentrações proporcionalmente mais baixas que os demais HPAs. Criseno e pireno, abundantes em queima de biomassa, estiveram presentes em maiores concentrações em Holambra, região inserida em área agrícola canavieira. Os compostos benzo(g,h,i)perileno e fluoranteno, potenciais marcadores de queima de combustíveis fósseis, foram encontrados em maiores quantidades no fragmento florestal de Campinas, inserido em área urbana e próximo a rodovias. Cabe resaltar que possíveis marcadores de fontes emissoras de HPAs devem ser utilizados com cuidado, pois em geral alguns desses compostos podem se degradar mais facilmente que outros e as misturas contendo tais compostos são complexas e contém uma grande variedade de HPAs e em diferentes níveis de concentração.

Palavras-Chave: HPAs, refinaria, cana, combustíveis fósseis, vegetação

Órgão financiador: Fapesp