



**Efeitos de aleloquímicos sobre a respiração e estresse oxidativo de *Senna obtusifolia***

Érica Marusa Pergo Coelho<sup>1</sup>, Emy Luiza Ishii-Iwamoto<sup>2</sup>

Universidade Estadual de Maringá<sup>1</sup>, Universidade Estadual de Maringá<sup>2</sup>

*Senna obtusifolia*, é uma importante espécie de planta daninha na cultura de soja, amendoim, algodão, cana-de-açúcar e pastagens. Apesar do sucesso do controle dessa planta com herbicidas, muitas vezes ela têm desenvolvido resistência a diferentes classes de herbicidas. A utilização de compostos alelopáticos oferece potencial para ser usado no controle sustentável dessa planta. Existem poucos estudos de efeitos alelopáticos sobre a respiração e sistema de defesa antioxidante durante a germinação e o crescimento inicial de plântulas. Com isso, o presente trabalho teve por objetivo investigar, os efeitos do aleloquímico  $\alpha$ -pineno e cumarina sobre a relação entre a reativação da atividade respiratória e as atividades das principais enzimas antioxidantes durante a germinação e o crescimento inicial das plântulas de *S. obtusifolia*. O delineamento experimental utilizado nos experimentos foi inteiramente casualizado, cada experimento foi composto por dois aleloquímicos com quatro repetições. As sementes foram germinadas em gerbox, com 10mL de água para controle e 10 mL de aleloquímicos [500  $\mu$ M], que foram colocadas em uma câmara germinadora, com fotoperíodo 12/12 horas claro/escuro, a 30 ° C. As raízes de sementes que germinaram até 48 horas foram seccionadas para os testes de respiração e enzimas antioxidantes como superóxido dismutase (SOD), peroxidase (POD), catalase (CAT), ascorbato peroxidase (APX), glutathione redutase (GR) e lipoxigenase. O aleloquímico coumarina reduziu a atividade das enzimas SOD, POD, CAT e da APX. Alfa-pineno estimulou a respiração KCN-insensível e a lipoxigenase. Isso mostra que essa espécie é sensível de modo diferente por ambos aleloquímicos, podendo estes interferir no metabolismo energético e antioxidante dessa planta, assim podendo ser usados em seu controle biológico.

**Palavras-chave:** Alelopatia, metabolismo mitocondrial, planta daninha, ROS.

**Apoio:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)