

I CONGRESSO INTERNACIONAL DE BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR X CURSO DE INVERNO

EFEITOS DE UM INIBIDOR DA VIA DE ASSIMILAÇÃO DO ENXOFRE SOBRE O METABOLISMO ANTIOXIDANTE DE PLANTAS DE *Ipomoea grandifolia*

Isabela de Carvalho Contesoto¹, Larissa Fonseca Tomazini¹, Rodrigo Polimeni Constantin¹, Isac George Rosset², Wanderley Dantas dos Santos¹, Osvaldo Ferrarese-Filho¹, Rogério Marchiosi¹

¹Departamento de Bioquímica, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil
²Departamento de Engenharia e Exatas, Universidade Federal do Paraná, Palotina, Paraná, Brasil
isabelacontesoto@gmail.com*



Introdução

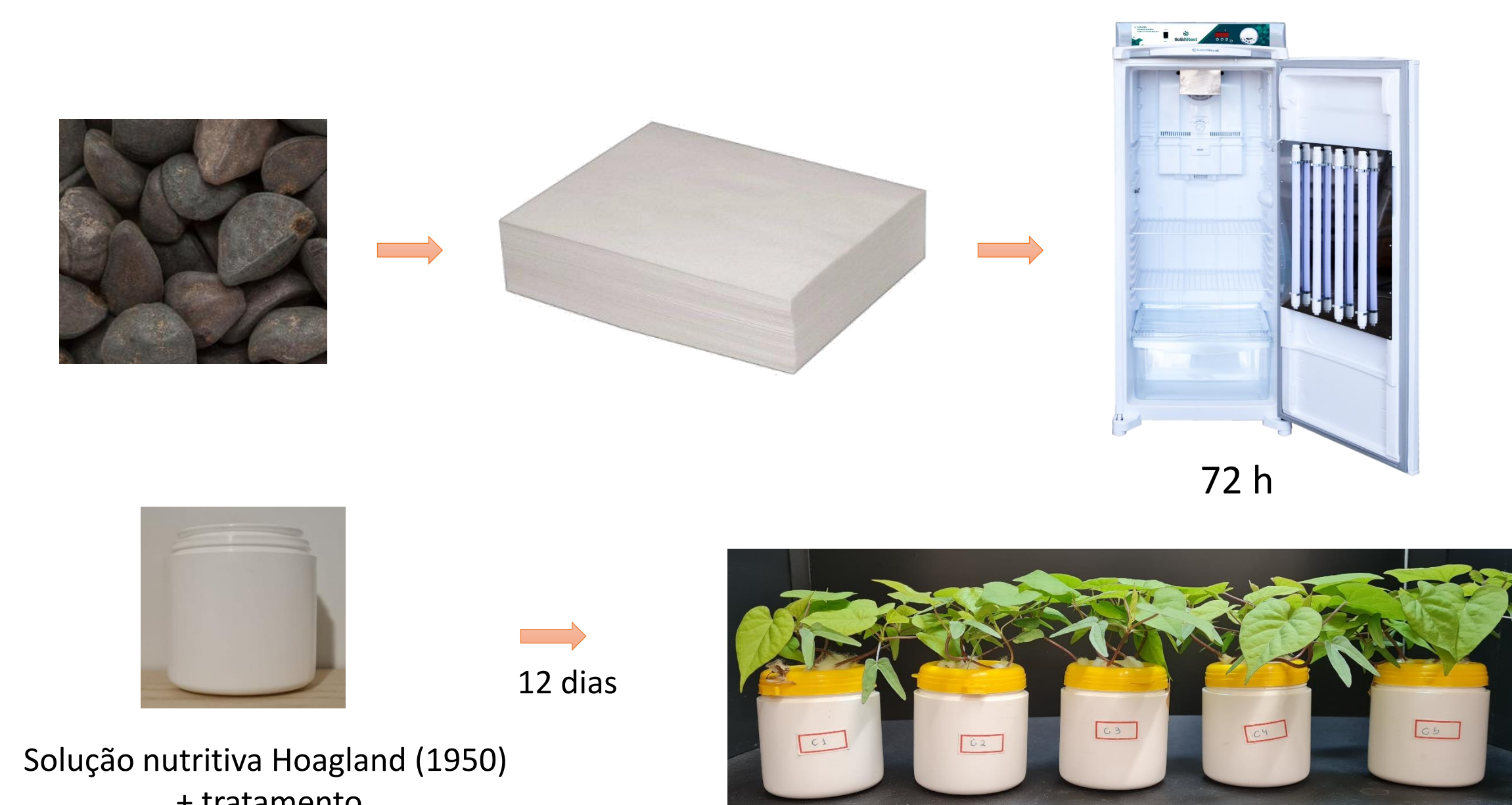
A assimilação de enxofre é essencial para o desenvolvimento das plantas, visto que o enxofre é um macronutriente vital. Dessa forma, as enzimas envolvidas nessa via metabólica são possíveis alvos para descoberta de novos herbicidas.

Objetivos

Avaliar os efeitos de um possível inibidor da síntese de L-cisteína, Afesulpro, no metabolismo antioxidante de plantas de *Ipomoea grandifolia*.

Metodologia

Cultivo



C (controle), 125, 500 μ M Afesulpro, 500 μ M Afesulpro + 2000 μ M L-cisteína

Análises bioquímicas

Material Vegetal



Resultados

A atividade de todas as enzimas avaliadas aumentou nas raízes tratadas com 500 μ M de Afesulpro e também 500 μ M de Afesulpro com adição de 2000 μ M de L-cisteína, assim como a quantidade de EROs nessas mesmas condições. Nas folhas, a atividade da POD foi aumentada nos tratamentos com 500 μ M de Afesulpro e também 500 μ M de Afesulpro com adição de 2000 μ M de L-cisteína.

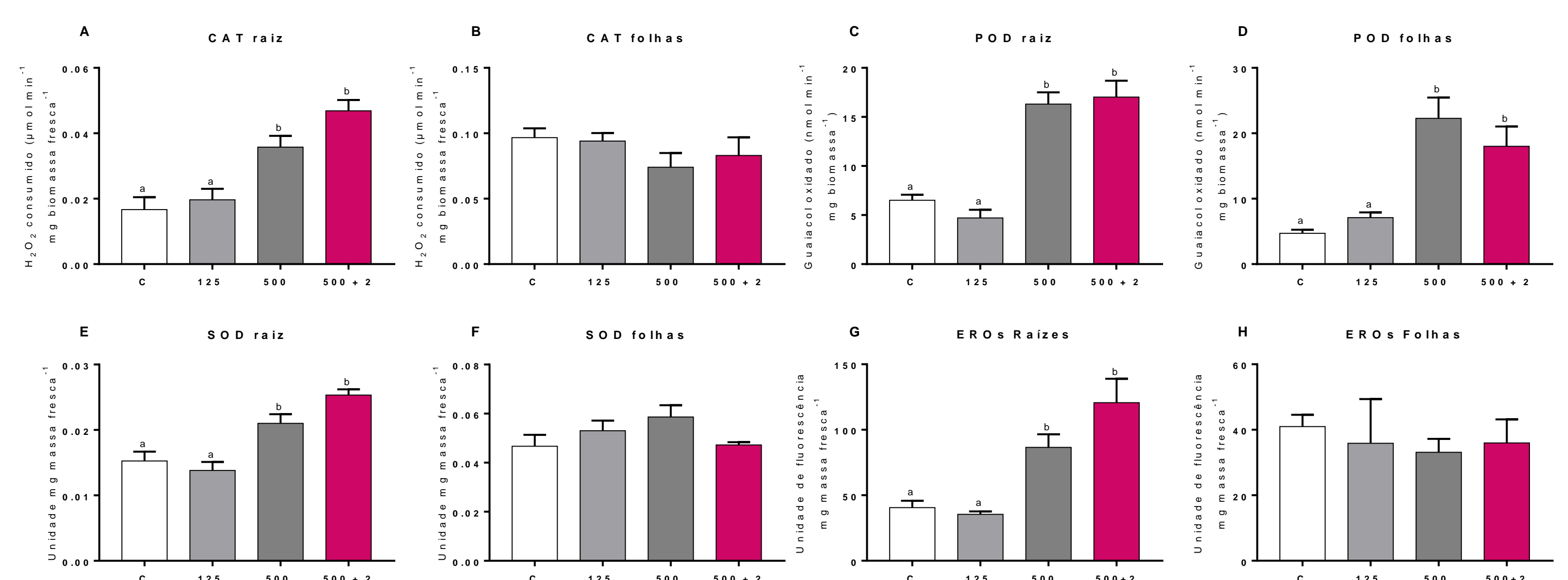


Figura 1. Determinação da atividade do sistema antioxidante de *I. grandifolia*: catalase (CAT), peroxidase (POD), superóxido dismutase (SOD) e espécies reativas de oxigênio (EROs). A) CAT de raízes; B) CAT de folhas; C) POD de raízes; D) POD de folhas; E) SOD de raízes; F) SOD de folhas; G) EROs de raízes; H) EROs de folhas. Os valores são as médias \pm EP (n = 5). O símbolo (*) indica diferenças significativas entre os tratamentos e seus respectivos controles de acordo com ANOVA e teste de Tukey ($p \leq 0,05$).

Conclusões

O Afesulpro tem efeitos estimulantes sobre o metabolismo antioxidante de *I. grandifolia* e mesmo a adição de L-cisteína nos tratamentos mantém o aumento da atividade das enzimas avaliadas. Futuros experimentos serão realizados para descobrir outros efeitos que o Afesulpro causa no sistema antioxidante de plantas de *I. grandifolia*.

Agradecimentos



Referências

HOAGLAND, D. R.; ARNON, D. I. The water-culture method for growing plants without soil. *Calif. Agr. Expt. Sta. Circ.*, v. 347, n. 347, p. 1–32, 1950.