

Efeito de Nanopartículas de Prata sobre Plantas de Arroz Submetidas ao Estresse Hídrico e Infecção de *Bipolaris oryzae*

Keren Hapuque Batista Rodrigues Moreira, Bruno Leonardo Mendes, Larissa Cavalcante Almeida, Thais Ribeiro Santiago, Jonas Alberto Rios.

Introdução



- O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito de Nanopartículas de Prata (+NPsAg⁺) sobre plantas de arroz sob condições de estresse hídrico e infectadas por *Bipolaris oryzae*

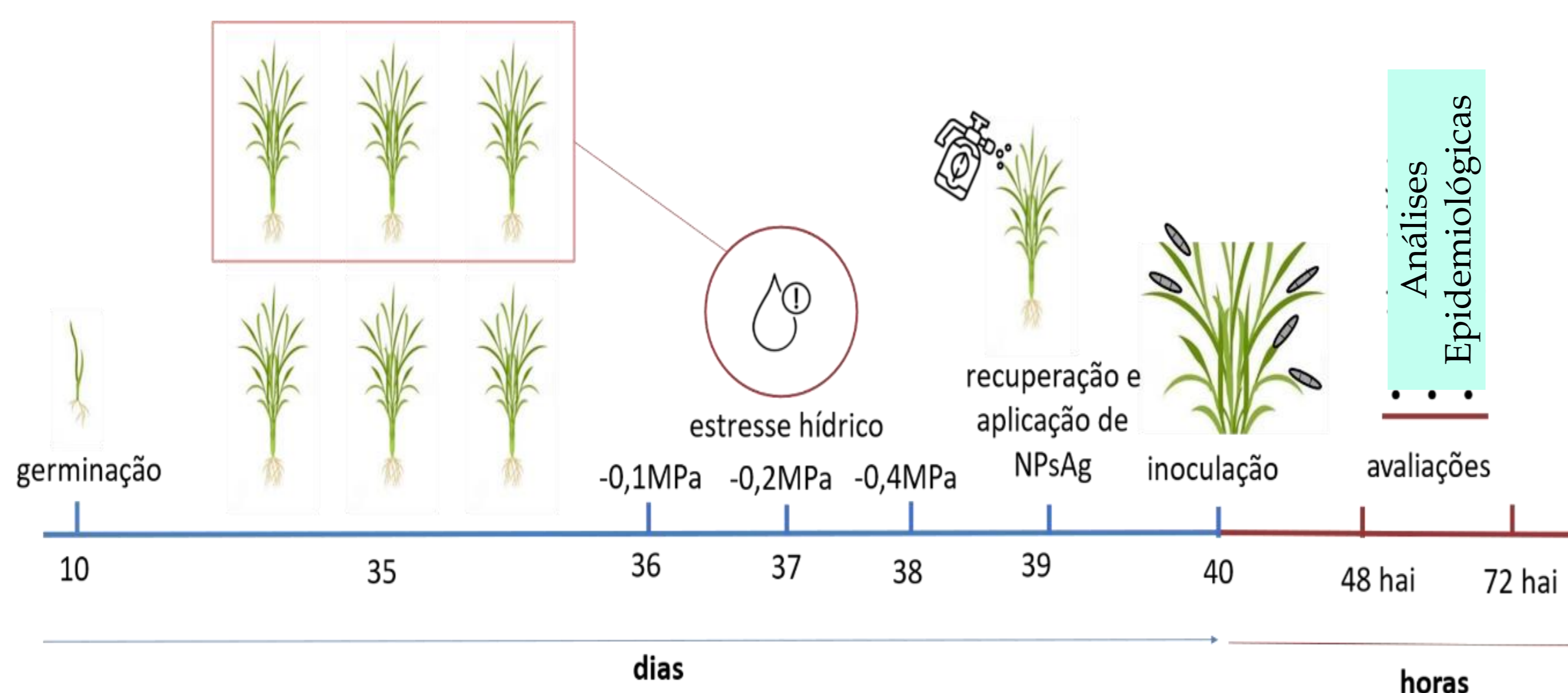
Material e Métodos

➤ Condução do experimento *in vitro*

As concentrações de NPsAg⁺ (0; 1; 5; 10; 25; 50; 100 e 200 $\mu\text{L L}^{-1}$) e o fungicida Azoxystrobina (2 mL L^{-1}) foram incorporadas em meio de cultura (BDA para análise de crescimento micelial.



➤ Condução do experimento *in vivo*



Resultados

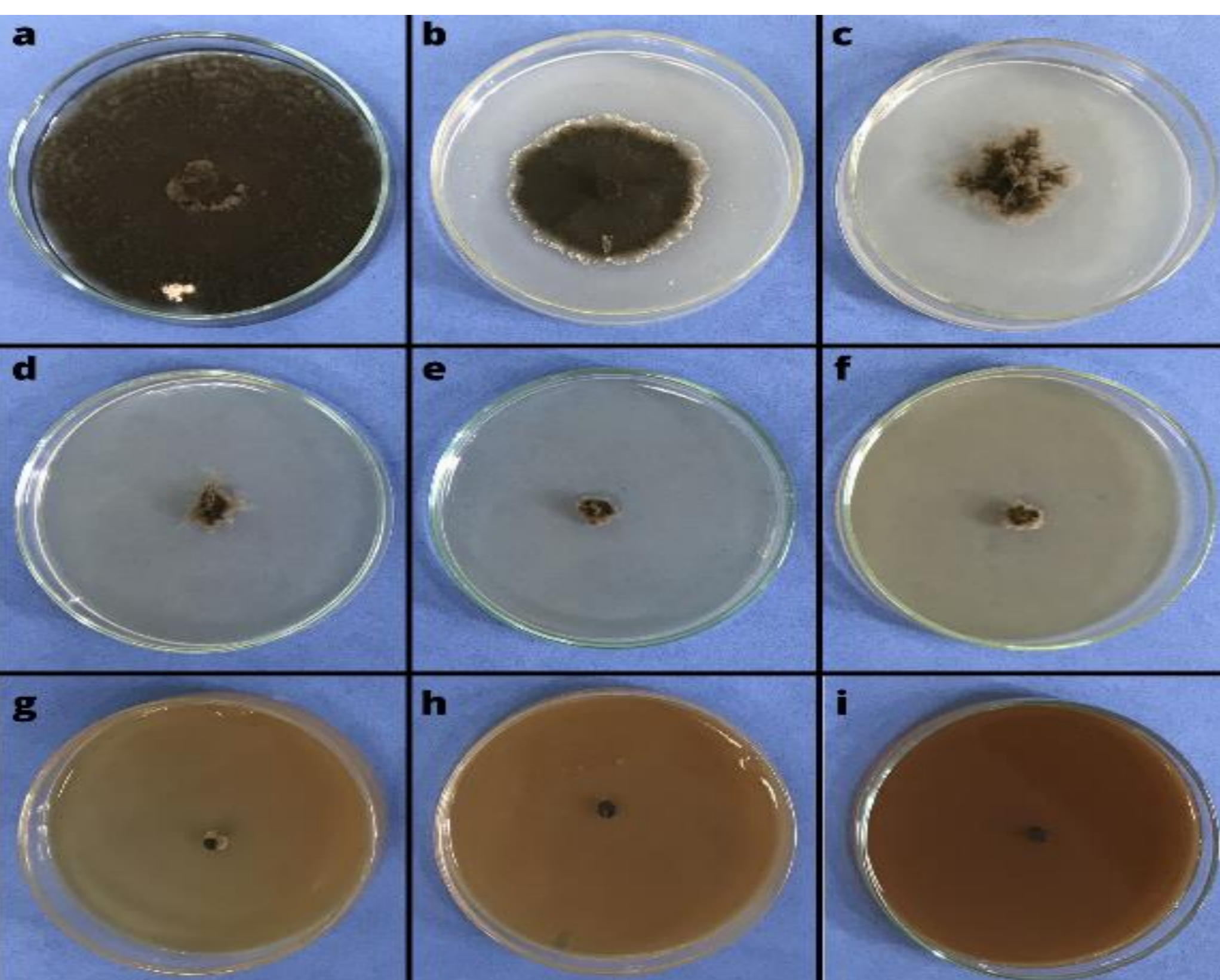


Fig. 1 Crescimento micelial de *B. oryzae*. Controle (a), azoxistrobina (b) e as doses de 1(c), 5(d), 10(e), 25(f), 50(g), 100 (h) e 200 $\mu\text{L L}^{-1}$

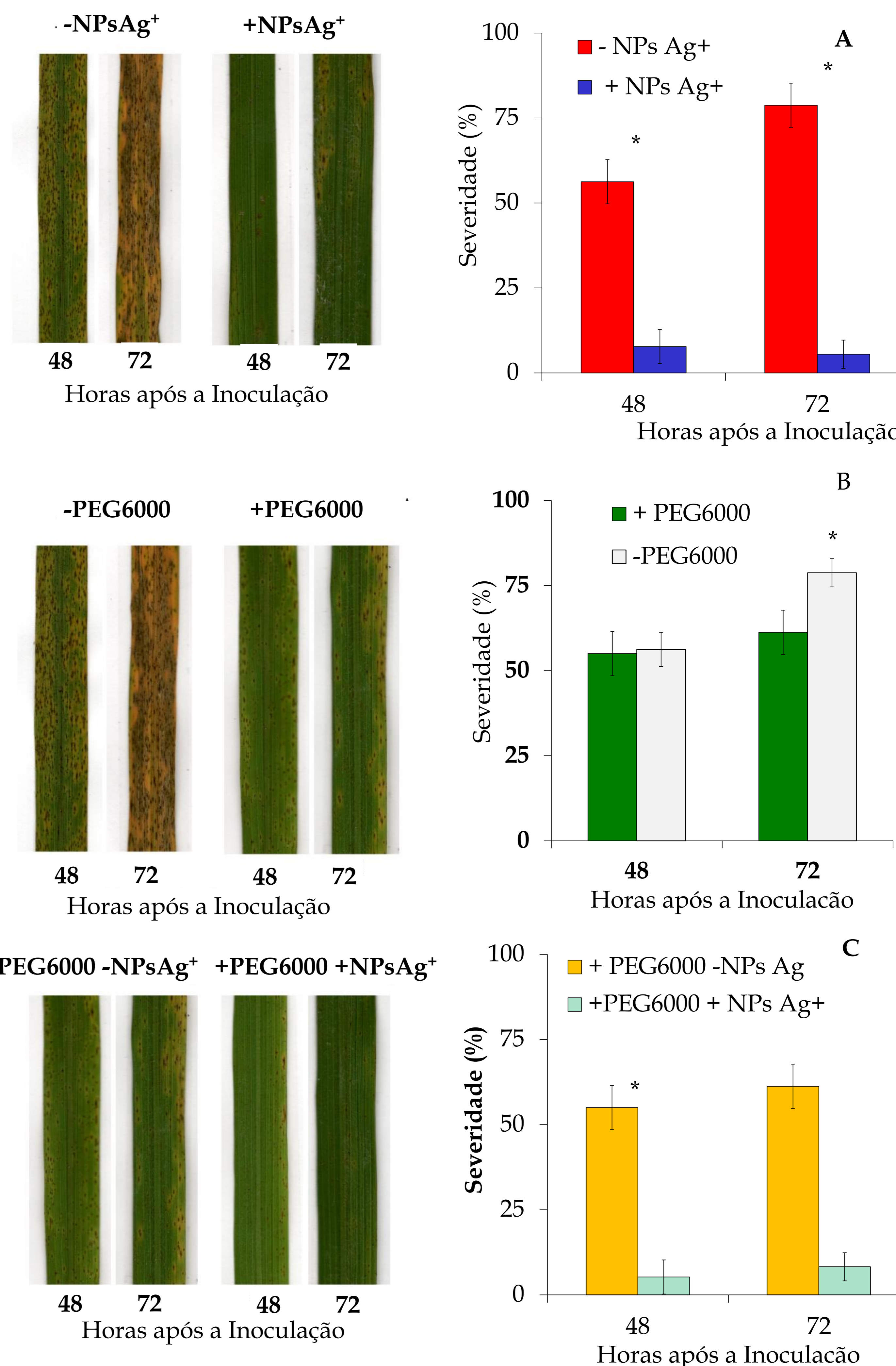


Fig. 2 Severidade de Mancha parda para o (A) EXP. 1: tratamentos sem NPsAg⁺ ou com NPs Ag⁺ (5 $\mu\text{L L}^{-1}$) e (B) EXP.2: : tratamentos sem Estresse hídrico (0-PEG 6000) ou com Estresse hídrico (+PEG 6000). (C) EXP. 3: tratamentos combinando o efeito Estresse hídrico sem NPsAg⁺ ou com NPs Ag⁺ (5 $\mu\text{L L}^{-1}$). As médias dos tratamentos que são seguidas por asteriscos (*) são significativamente diferentes ($P \leq 0,05$) de acordo com o teste *t*. As barras representam os desvios padrão das médias..

Conclusões

- ✓ O tratamento foliar com NPsAg⁺ reduziu os parâmetros epidemiológicos da mancha parda do arroz em combinação com estresse hídrico, indicando seu potencial de uso como mitigador de estresse.
- ✓ Apesar de efeito do Estresse hídrico em reduzir a severidade da mancha parda, seu efeito fisiológico quando associado a doença deve ser elucidado.