

## INTRODUÇÃO

Nanopartículas estão sendo introduzidas na agricultura como biopesticidas e biofertilizantes. Os micronutrientes, por sua vez, podem estimular o sistema de defesa das plantas, sendo cofatores de enzimas. Com isso, surge a dúvida se esses nutrientes em nano escala terão o mesmo efeito.

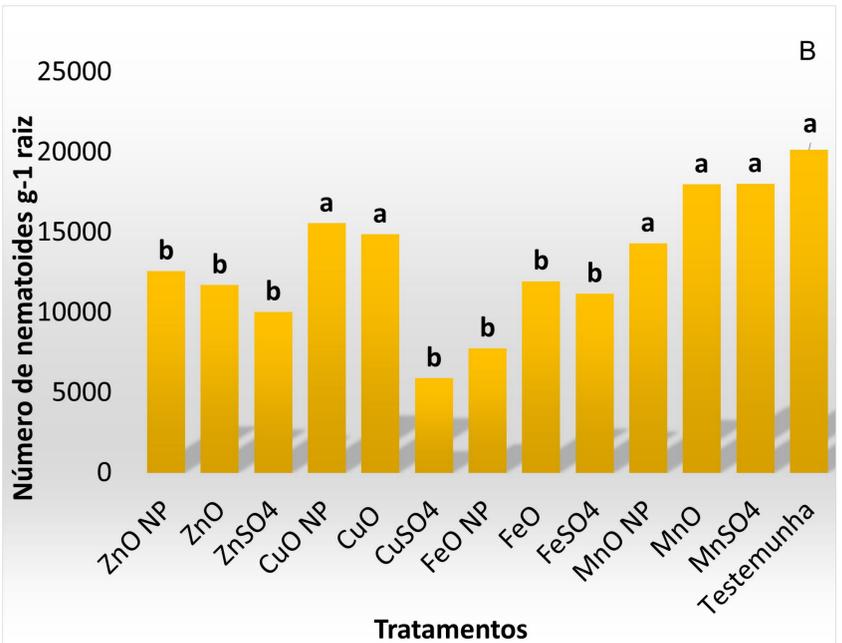
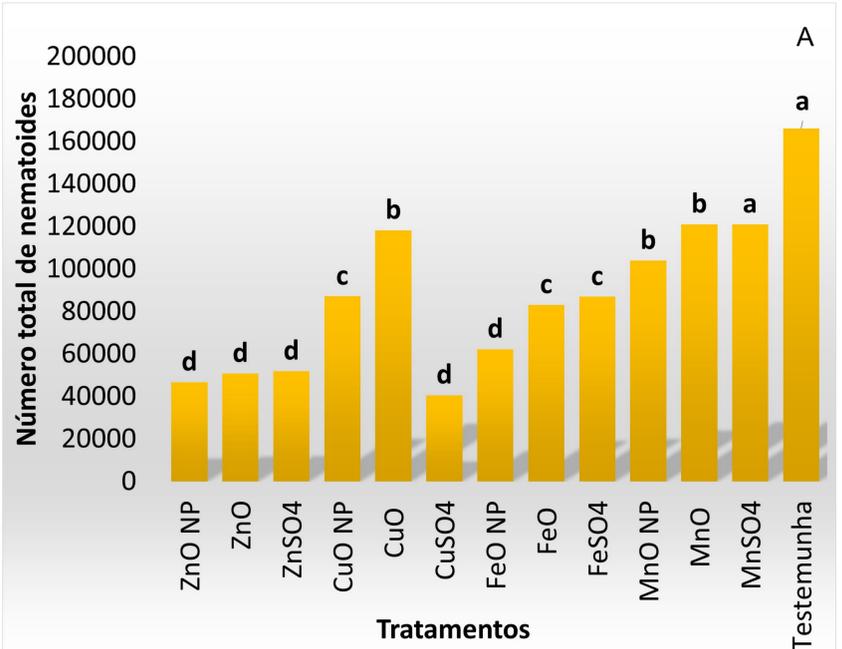
**Objetivo:** Avaliar o efeito de nanopartículas de micronutrientes na reprodução de *Meloidogyne javanica* em soja.

## METODOLOGIA

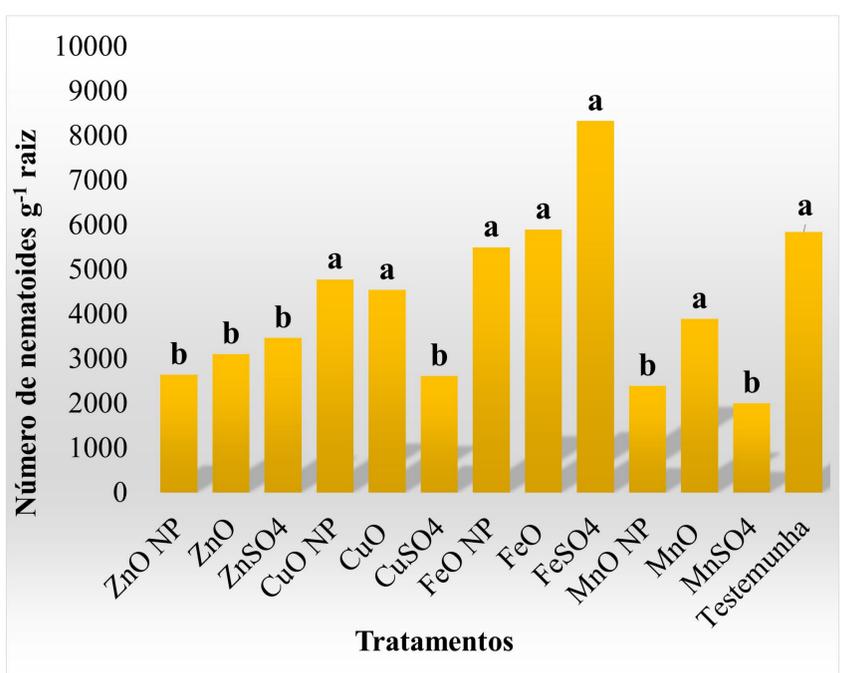
- Casa de vegetação
- Delineamento inteiramente casualizado
- 8 repetições
- Soja cv. M6410 IPRO
- Tratamentos: 13 tratamentos, sendo nanopartículas (NP) de óxido de zinco (ZnO), óxido de cobre (CuO), óxido de ferro (FeO) e óxido de manganês (MnO); equivalentes de maior volume dos óxidos (ZnO, CuO, FeO e MnO) e sais de sulfato dos mesmos nutrientes (ZnSO<sub>4</sub>, CuSO<sub>4</sub>, FeSO<sub>4</sub>, MnSO<sub>4</sub>) além da testemunha sem tratamento.
- Dose: 1000 mg/L aplicado via semente
- Inoculação: Aos sete dias da semeadura, as plantas de soja foram inoculadas com + eventuais J2 de *Meloidogyne javanica*.
- Avaliações: Decorrido 60 dias após a inoculação, as plantas foram coletadas e avaliadas quanto as variáveis vegetativas e nematológicas.
- Experimento foi repetido em época distinta.
- **Análise estatística:** Os dados foram submetidos a ANOVA e as diferenças nas médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Scottknott ( $p < 0,05$ ).

## AGRADECIMENTOS

## RESULTADOS E CONCLUSÕES



**Fig. 1.** Experimento 1 - Número de *Meloidogyne javanica* total (A) e por grama de raiz (B) de soja após tratamento com micronutrientes. A mesma letra acima das barras indica que não há diferença significativa com base no teste de Scott-Knott ( $p < 0,05$ ).



**Fig. 2.** Experimento 2 - Número de *Meloidogyne javanica* por grama de raiz de soja após tratamento com micronutrientes. A mesma letra acima das barras indica que não há diferença significativa com base no teste de Scott-Knott ( $p < 0,05$ ).

**Conclusão:** Os tratamentos ZnO NP, ZnO, ZnSO<sub>4</sub> e CuSO<sub>4</sub> foram os mais eficientes na redução da população de *M. javanica*, devido a consistência dos resultados nos dois experimentos.