



FEMIC JOVEM

Leonardo Araújo Toledo
Jessica Angela Pandini Klauck
Bruna Gava dos Santos

Academia Donaduzzi
Toledo, Paraná Brasil



jespandini@gmail.com

Controle biológico do percevejo-marrom



Apresentação



- O percevejo-marrom (*Euschistus heros*) é a principal espécie de percevejo encontrada na soja no Brasil, especialmente do norte do Paraná até a região central. Ele causa prejuízos ao se alimentar das vagens, o que reduz a produtividade, afeta a qualidade dos grãos e pode deformar as plantas.
- O manejo do percevejo-marrom é desafiador, pois poucos inseticidas apresentam eficiência satisfatória. O uso indiscriminado desses produtos contribui para o aumento populacional da praga, seleção de indivíduos resistentes e desequilíbrios ambientais, o que leva à necessidade de mais aplicações por safra e, conseqüentemente, ao aumento dos custos de produção.

Objetivos



Geral: avaliar a eficácia dos fungos entomopatogênicos *Beauveria bassiana* e *Metarhizium anisopliae* na mortalidade do percevejo-marrom.

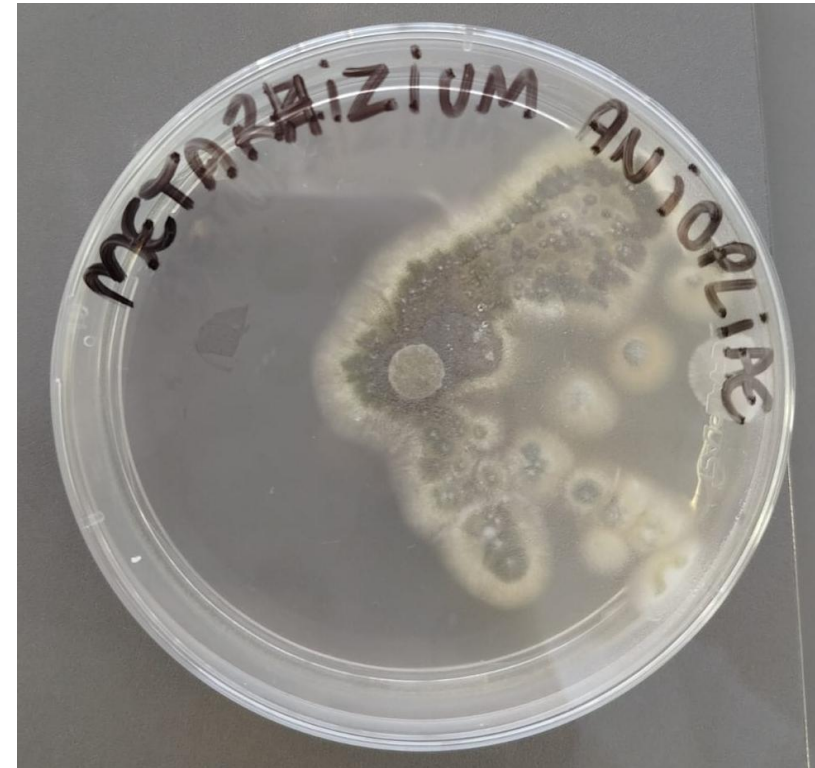
Específicos:

- Cultivar os fungos *B. bassiana* e *M. anisopliae*;
- Solubilizar os fungos em caldo de batata e realizar a contagem de esporos em câmara de Neubauer;
- Aplicar os esporos nos insetos em delineamento experimental com três repetições;
- Avaliar a mortalidade dos insetos após 7 e 14 dias da aplicação dos fungos;

Metodologia



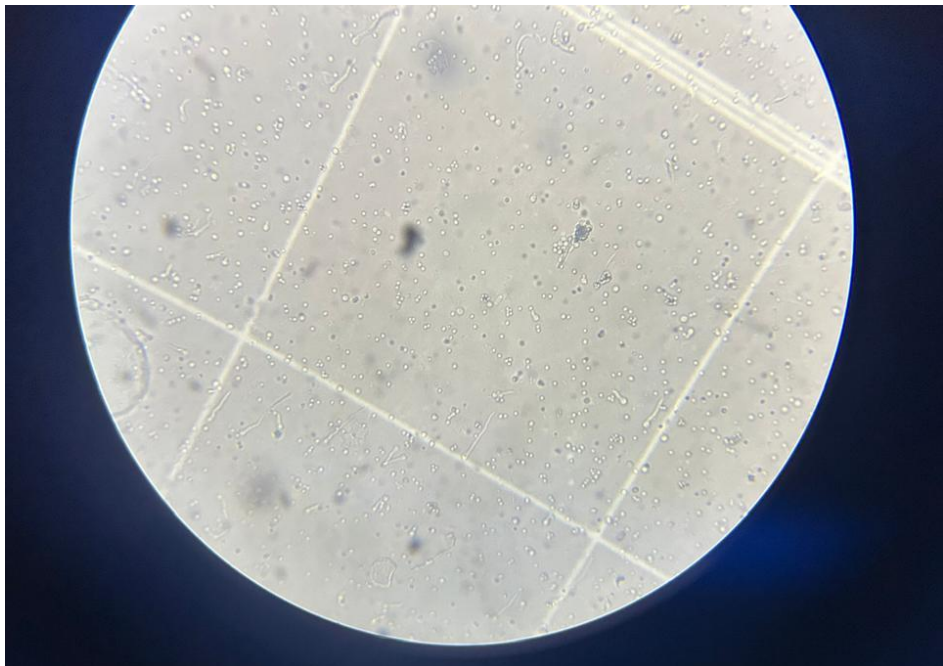
- Etapa 1: Cultivo dos fungos *B. bassiana* e *M. anisopliae* em meio de cultura batata-dextrose-ágar.



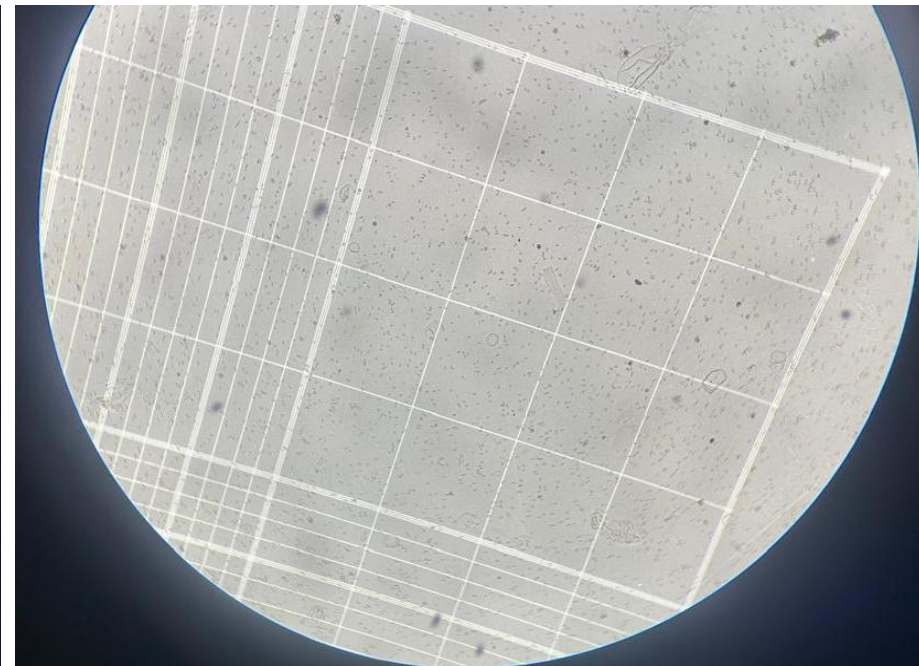
Metodologia



- Etapa 2: Solubilização e contagem dos esporos em microscópio óptico utilizando câmera de Neubauer em aumento de 100 vezes.



Esporos *B. bassiana*



Esporos *M. anisopliae*

Metodologia



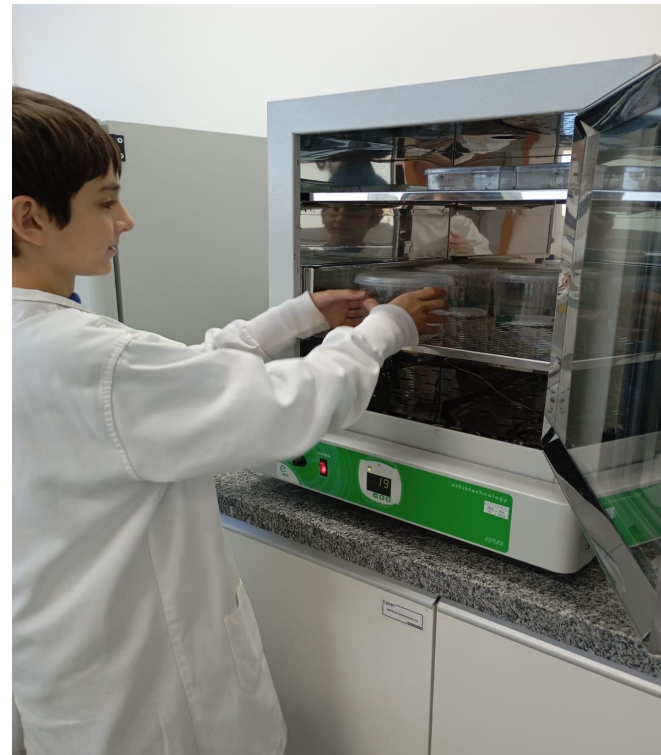
- Etapa 3: Aplicação dos esporos nos insetos adultos por pulverização.



Metodologia



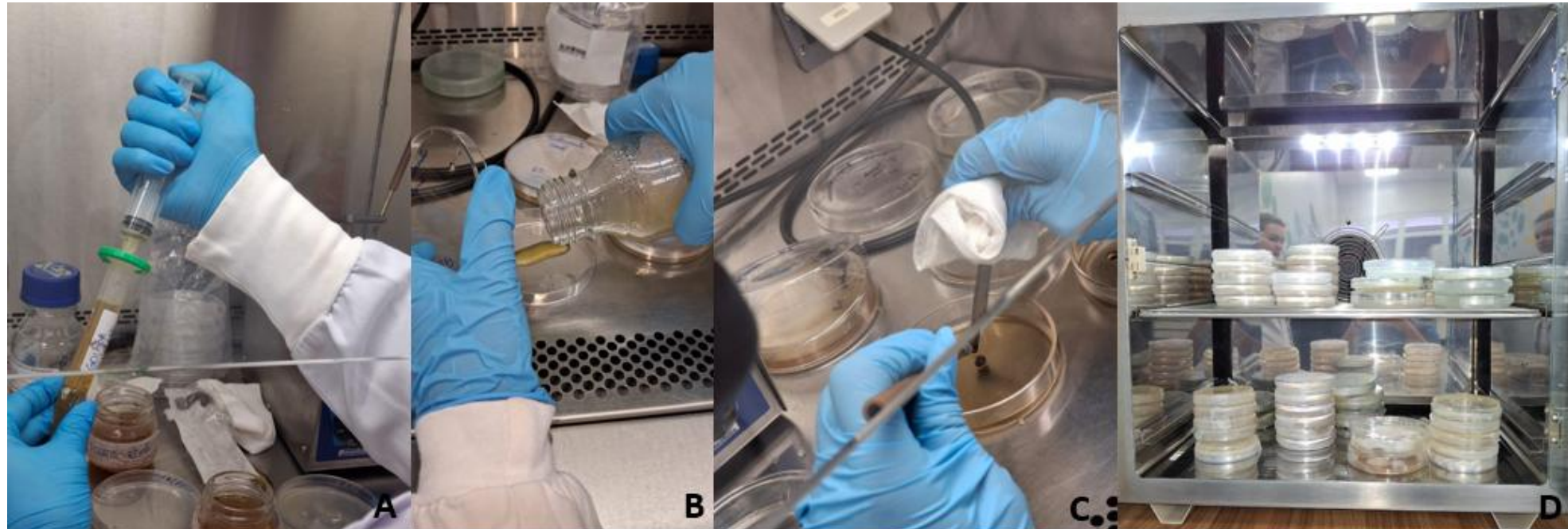
- Etapa 4: Incubação dos insetos em estufa microbiológica a 25 °C por 14 dias.



Metodologia



- Etapa 5: Teste antifúngico com os extratos vegetais obtidos. 5 repetições de cada tratamento e 5 repetições de controle.



Resultados alcançados



- Após 7 dias, foi realizada a primeira avaliação da mortalidade dos insetos do teste preliminar. Neste teste observou-se que tanto o fungo *B. bassiana* como o fungo *M. anisopliae* causaram contaminação nos insetos, com alta taxa de mortalidade expressa na tabela 1.

Tabela 1 – Resultados da mortalidade dos insetos no teste preliminar

<i>B. bassiana</i>	<i>M. anisopliae</i>	Controle
R1: 4	R1: 5	R1: 0
Média: 4	Média: 5	Média: 0

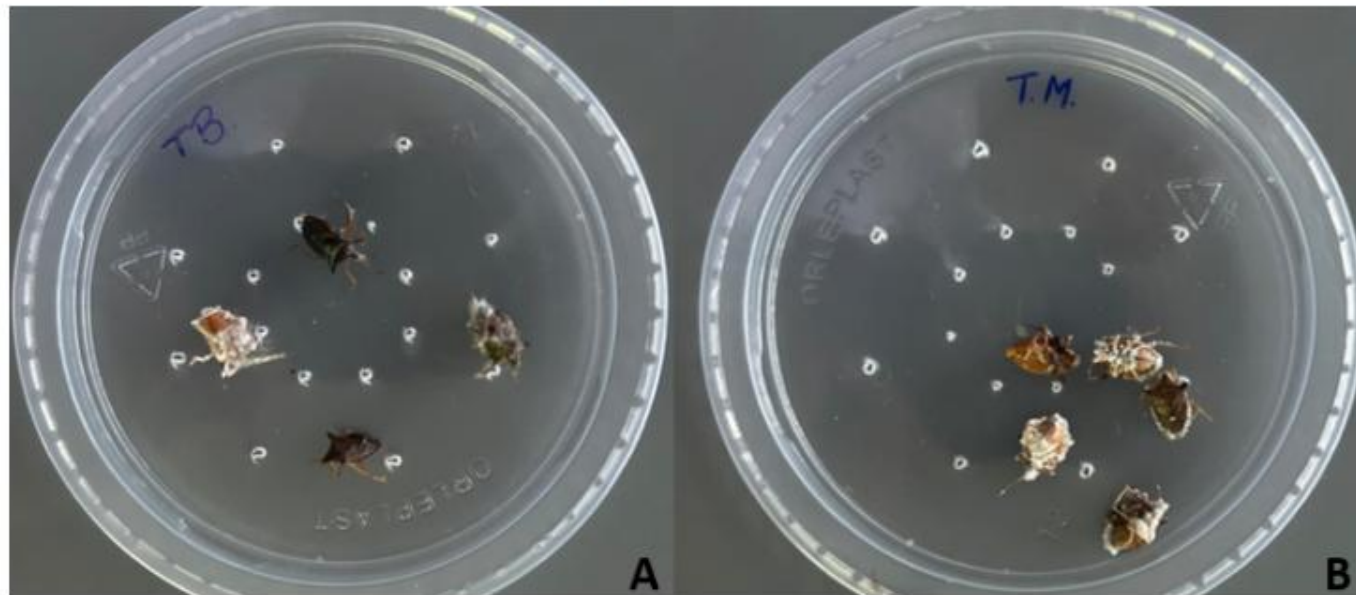
Fonte: Os autores (2025)

Resultados alcançados



- A figura 4 apresenta as fotos da avaliação do teste preliminar.

Figura 4 –Fotos do resultado do teste preliminar com o fungo *B. bassiana* (A) e *M. anisopliae* (B)



Fonte: Os autores (2025)

Resultados alcançados



- A tabela 2 expressa os valores da mortalidade do teste com as três repetições.

Tabela 2 – Resultados da mortalidade dos insetos do teste com três repetições

<i>B. bassiana</i>	<i>M. anisopliae</i>	Controle
R1: 0	R1: 0	R1: 0
R2: 1	R2: 2	R2: 0
R3: 0	R3: 1	R3: 0
Média: 1	Média: 1	Média: 0

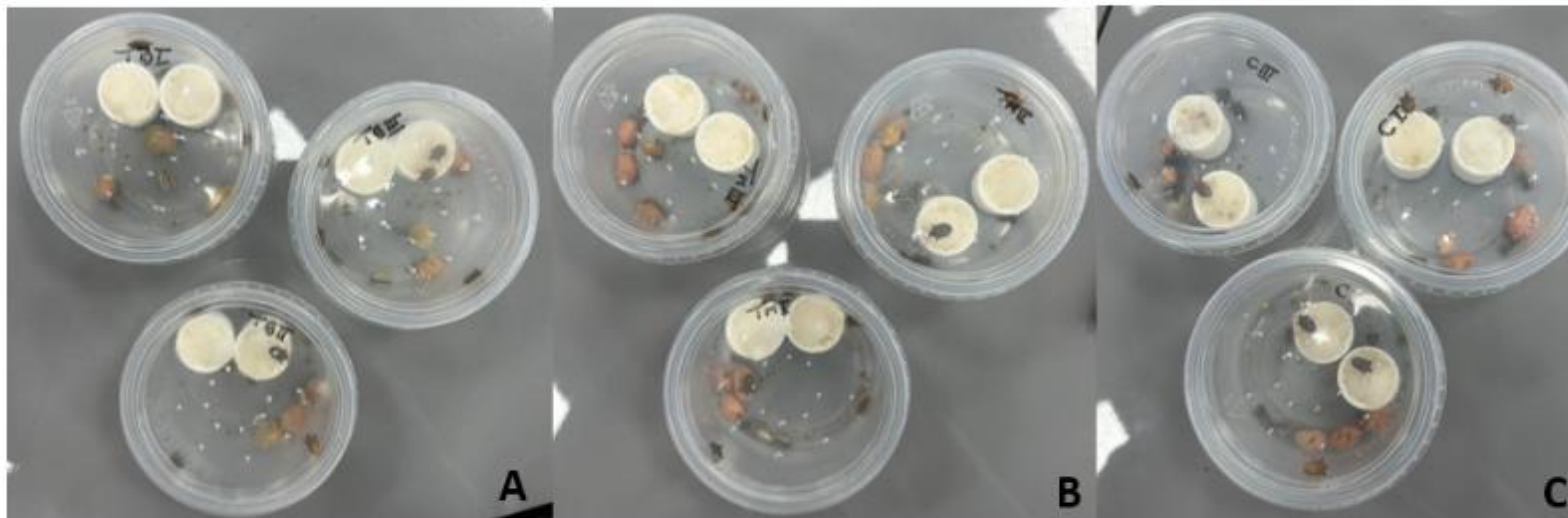
Fonte: Os autores (2025)

Resultados alcançados



- A figura 5 apresenta as fotos dos testes com as três repetições.

Figura 5 –Fotos do resultado do teste com as três repetições com o fungo *B. bassiana* (A), *M. anisopliae* (B) e controle (C)



Fonte: Os autores (2025)

Resultados alcançados



- A figura 6 apresenta a contaminação fúngica do alimento dos insetos.

Figura 6 – Contaminação fúngica na alimentação dos insetos



Fonte: Os autores (2025)

Resultados alcançados



- A figura 7 apresenta o resultado do teste de viabilidade dos esporos dos fungos.

Figura 7 – Resultado do teste de viabilidade dos esporos de *B. bassiana* e *M. anisopliae*



Aplicabilidade dos resultados no cotidiano da sociedade



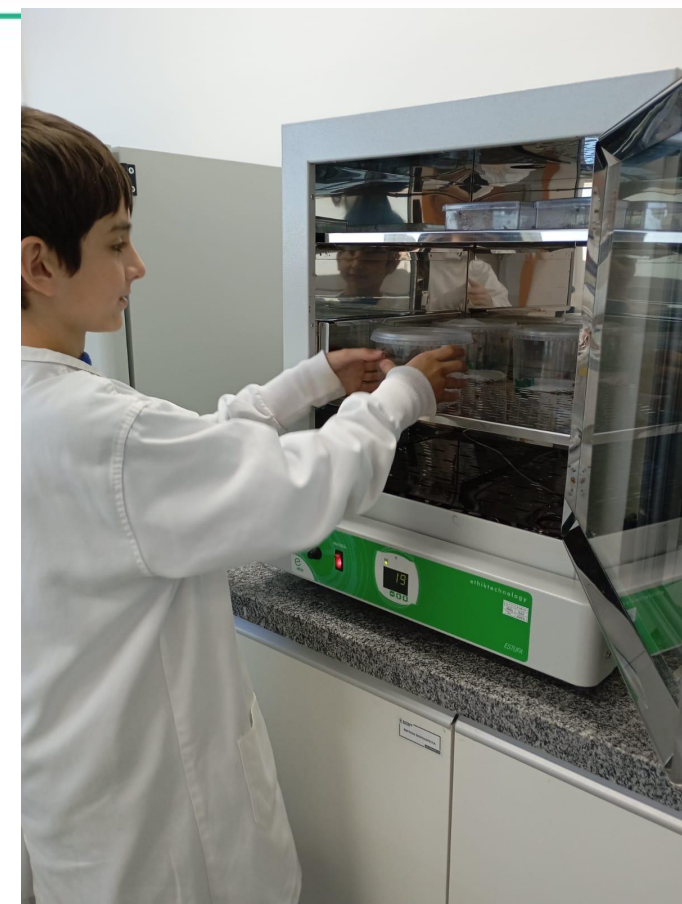
- Os resultados deste estudo possuem grande aplicabilidade no cotidiano da sociedade, especialmente no contexto agrícola, pois contribuem para o desenvolvimento de alternativas sustentáveis de controle de pragas. O uso de fungos entomopatogênicos, como *Beauveria bassiana* e *Metarhizium anisopliae*, reduz a dependência de inseticidas químicos, diminuindo a contaminação do solo, da água e dos alimentos. Dessa forma, a pesquisa promove práticas agrícolas mais seguras e ambientalmente responsáveis, beneficiando produtores rurais e consumidores com produtos de melhor qualidade e menor impacto ambiental.

Criatividade e inovação



- A criatividade e a inovação estiveram presentes neste trabalho ao buscar alternativas sustentáveis para o controle do percevejo-marrom, uma das principais pragas da cultura da soja. A pesquisa propôs o uso de fungos entomopatogênicos como forma inovadora de substituir ou reduzir o uso de inseticidas químicos, contribuindo para práticas agrícolas mais seguras e ecológicas. Essa abordagem demonstra como a criatividade científica pode gerar soluções que aliam eficiência no manejo de pragas à preservação ambiental, incentivando o desenvolvimento de tecnologias biológicas aplicáveis ao campo e fortalecendo o compromisso com a sustentabilidade na agricultura.

Criatividade e inovação



Considerações finais



- Os resultados do teste preliminar indicaram que ambos os fungos testados apresentaram potencial patogênico, promovendo elevada mortalidade dos insetos após sete dias de aplicação. No entanto, no experimento com três repetições, observou-se redução na taxa de mortalidade e ausência de contaminação fúngica direta nos insetos, ocorrendo apenas crescimento fúngico na alimentação fornecida.
- Dessa forma, conclui-se que *B. bassiana* e *M. anisopliae* apresentam potencial para o controle biológico do percevejo-marrom, porém recomenda-se a realização de novos ensaios com ajustes nas concentrações, metodologia de aplicação e tempo de exposição para confirmar sua eficácia sob diferentes condições ambientais.

Academia Donaduzzi



9ª Feira Mineira de Iniciação Científica



De 08 a 28 de novembro de 2025

Realização



Associação Mineira de
Pesquisa e Iniciação Científica

UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE MINAS GERAIS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Apoiadores e parceiros