



AVALIAÇÃO DE BACTÉRIAS PARA O CONTROLE BIOLÓGICO DE *Dothiorella uruguayensis*

TrichoSolo



Autores: Joana Chies Colassiol, André Luiz Montes (coorientador), Joséli Schwambach (orientadora)

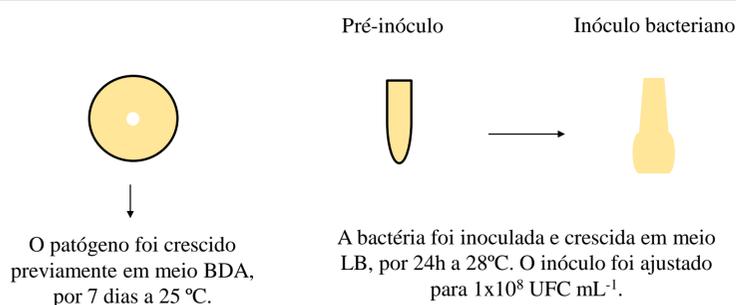
INTRODUÇÃO / OBJETIVO

As videiras encontram-se amplamente distribuídas por todo o mundo. No entanto, seu ciclo de crescimento demanda cuidado por parte dos produtores, principalmente por estar sujeito ao ataque de patógenos nas plantações, causando prejuízos. A morte-descendente é uma doença que pode ser causada pelo fungo *Dothiorella uruguayensis* que ataca principalmente o tronco da videira. Uma solução adotada para combatê-lo é conhecida como controle biológico. Muitas bactérias são naturalmente produtoras de substâncias inibitórias, como metabólitos voláteis, que controlam o crescimento de diversos fitopatógenos (Mahapatra, Yadav, Ramakrishna, 2022).

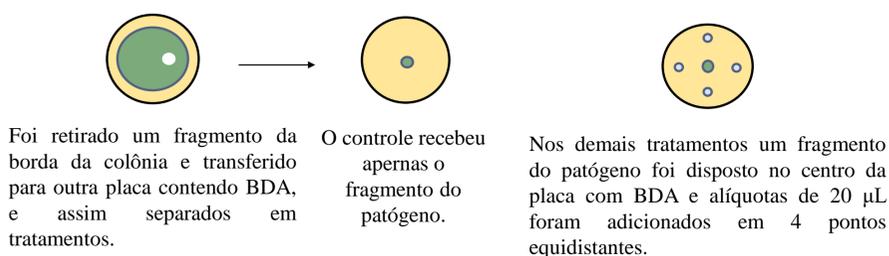
Portanto, o objetivo desse trabalho foi avaliar o potencial de 8 bactérias endofíticas e 2 de solo na inibição do crescimento de *D. uruguayensis*.

MATERIAL E MÉTODOS

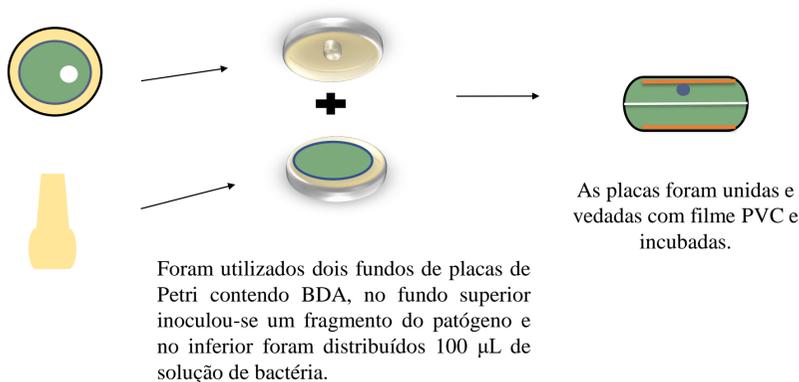
Meios de cultura utilizados e condições de crescimentos prévio



Teste de Antagonismo por Cultura Pareada



Teste de Compostos Voláteis



Teste de Antagonismo por Cultura Pareada

Todos os testes ficaram nas mesmas condições de 25 °C, 12h de fotoperíodo por 14 dias, com 7 repetições. Os seguintes parâmetros foram realizados em ambos os ensaios: porcentagem de inibição e índice de velocidade do crescimento micelial (IVCM).

RESULTADOS

As bactérias do solo *Bacillus subtilis* F62 e S26 inibiram significativamente 28,27% e 34,24% do crescimento micelial em relação ao controle, respectivamente (Gráfico 1). Quanto ao IVCM, as duas bactérias provocaram uma diminuição, porém não diferiram do controle (Gráfico 2). Não houve inibição do crescimento do fungo no método de compostos voláteis. As bactérias endofíticas não inibiram o patógeno nos testes realizados.

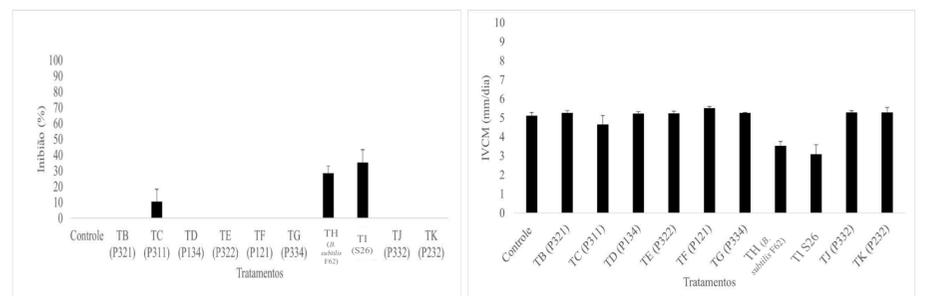
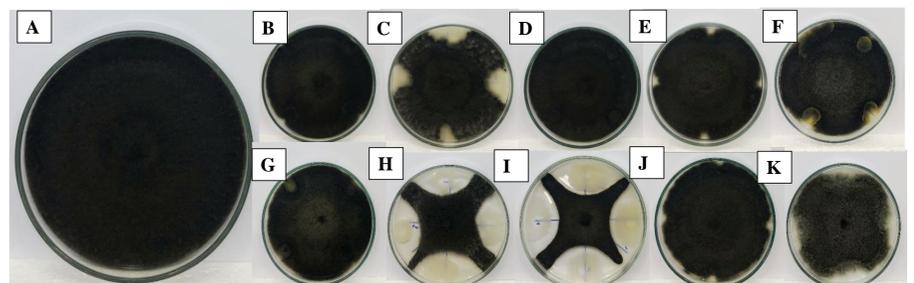


Gráfico 1: Porcentagem de inibição de patógeno *Dothiorella uruguayensis* ocasionado por cepas de bactérias.

Gráfico 2: IVCM de *Dothiorella uruguayensis* ocasionado por cepas de bactérias em teste de antagonismo por cultura pareada.

Figura 1: Pareamento de cepas de bactérias contra *Dothiorella uruguayensis* após 14 dias em meio BDA.



Legenda: controle (A), P321 (B), P311(C), P134 (D), P322 (E), P121 (F), P334 (G), *Bacillus subtilis* F62 (H), S26 (I), P332 (J), P232 (K).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como conclusão, *B. subtilis* F62 e S26 possuem potencial de controle biológico frente ao patógeno *D. uruguayensis* causador da morte-descendente e ensaios *in vivo* devem ser conduzidos para avaliar sua ação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MAHAPATRA, S., YADAV, R., & RAMAKRISHNA, W. *Bacillus subtilis* impact on plant growth, soil health and environment: Dr. Jekyll and Mr. Hyde. *Journal of Applied Microbiology*, v.132, p. 3543-3562, 2022.

APOIO

