

Isolamento de *dark septate endophytes* e antagonismo contra *Colletotrichum truncatum*

Wellington de Almeida Firmino, Maurício Dutra Costa², Daniela Cristina da Silva³, Francisco Cláudio Lopes Freitas⁴
ODS 2

Categoria Pesquisa

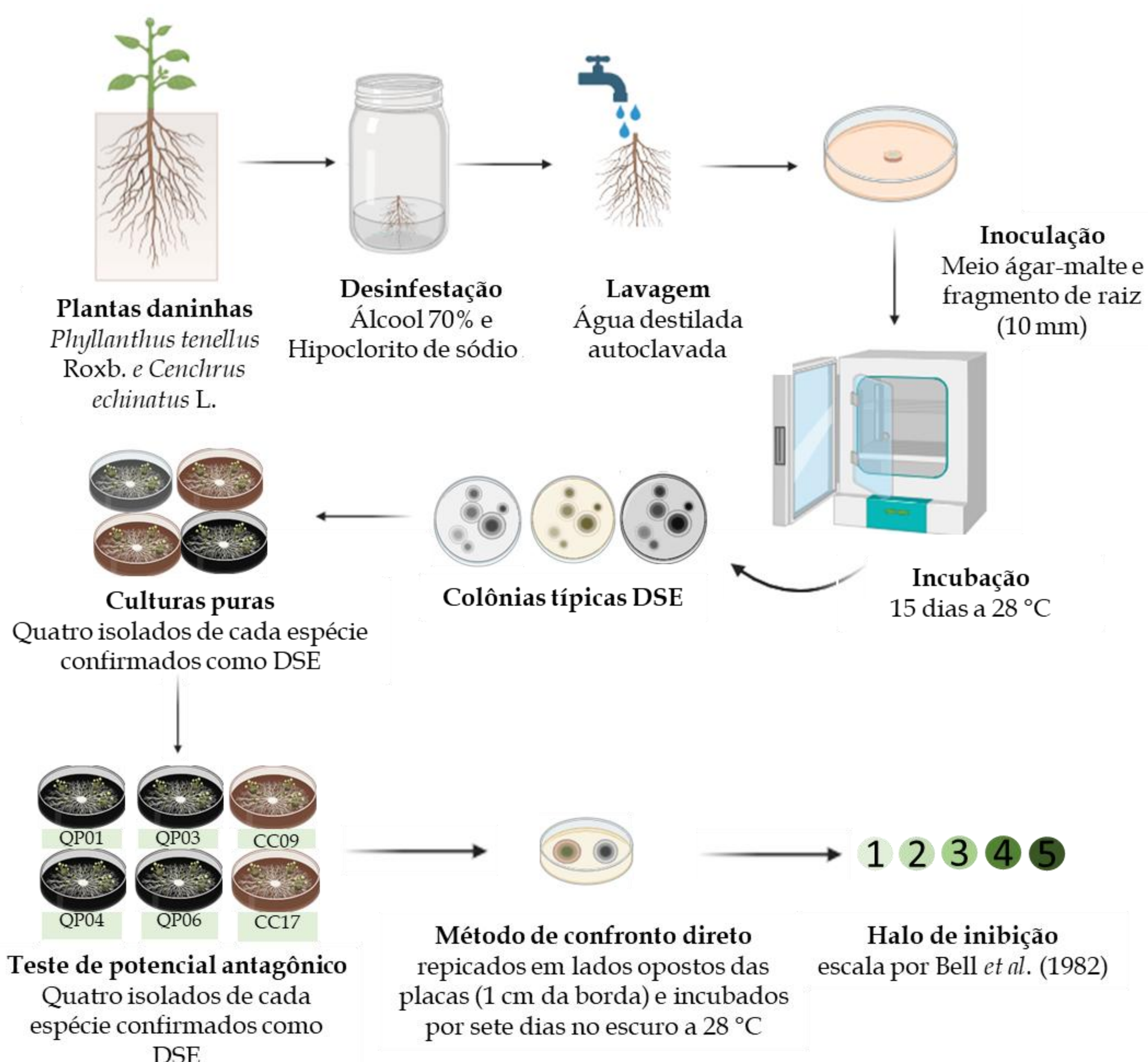
Introdução

- Os *dark septate endophytes* (DSEs) são fungos que colonizam o interior das raízes das plantas.
- Formam hifas melanizadas inter- ou intrarradiculares, com presença de septos, podendo ou não formar microescleródios.
- Podem atuar como promotores de crescimento vegetal.
- Similarmente aos fungos micorrízicos arbusculares (FMAs), aumentam a tolerância da planta a estresses abióticos e bióticos.

Objetivos

O presente trabalho teve como objetivo isolar DSEs das raízes de *Phyllanthus tenellus* Roxb. e *Cenchrus echinatus* L. e determinar o potencial dos isolados obtidos em antagonizar o fitopatógeno *Colletotrichum truncatum* *in vitro*.

Metodologia



Apoio Financeiro



Resultados

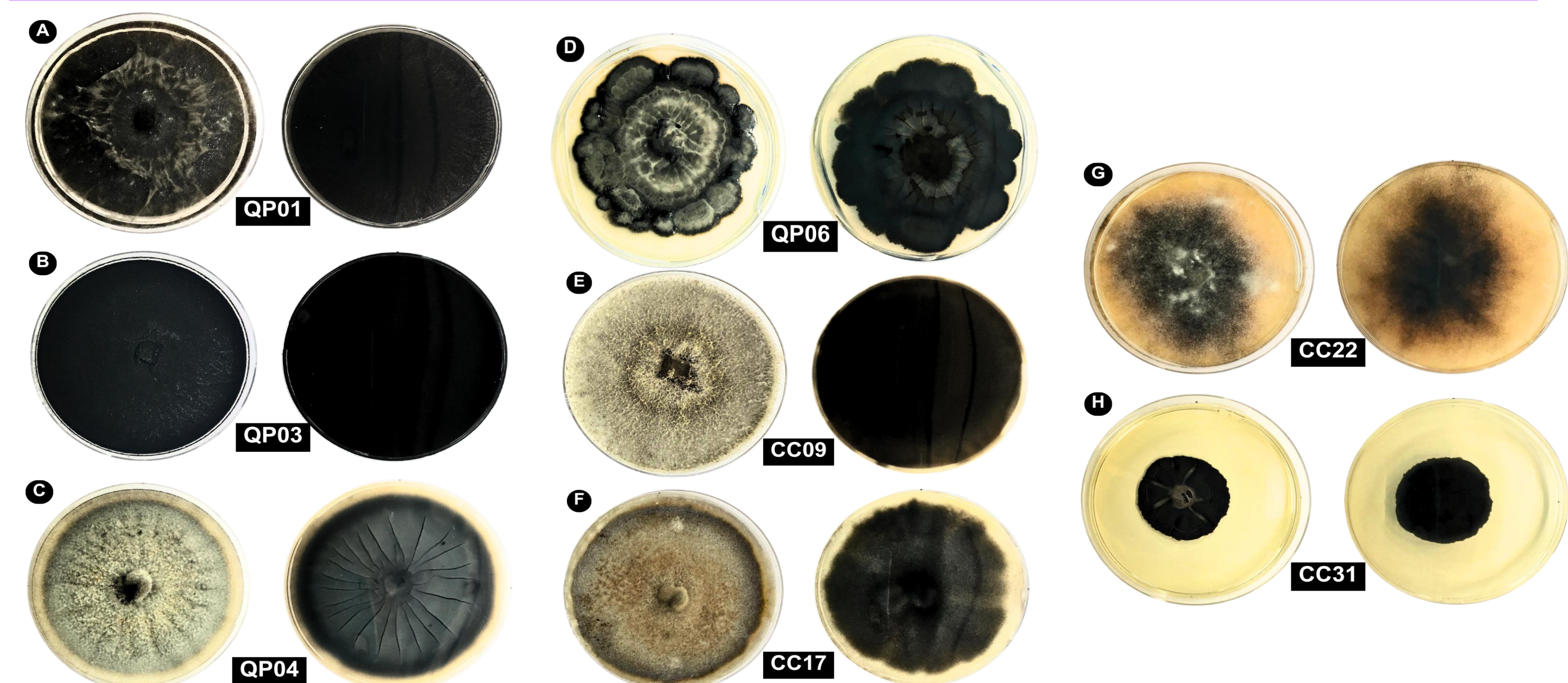


Figura 1: Isolados de fungos *dark septate endophytes* proveniente de raízes de *P. tenellus* (A, B, C e D) e *C. echinatus* (E, F, G e H) após crescimento em ágar-malte a 28 °C por sete dias. À esquerda, vista de cima das colônias; à direita, vista do fundo da placa de Petri.

Tabela 1: Capacidade antagônica de fungos *dark septate endophytes* isolados de raízes de *P. tenellus* e *C. echinatus* contra *Colletotrichum truncatum* em meio de cultura BDA após sete dias de cultivo a 28 °C, segundo escala de avaliação (Bell *et al.*, 1982).

Tratamento	Nota de inibição	Porcentagem de inibição
QP01	1	100 %
QP03	1	100 %
QP04	3	55 %
QP06	5	0 %
CC09	1	100 %
CC17	2	60,60 %

Escala de avaliação (Bell *et al.*, 1982): 1- antagonista cresce por toda placa, 2 - antagonista cresce sobre 2/3 da placa, 3 - antagonista e patógeno crescem até 1/2 da placa, 4 - patógeno cresce sobre 2/3 da placa e 5 - patógeno cresce por toda a placa.

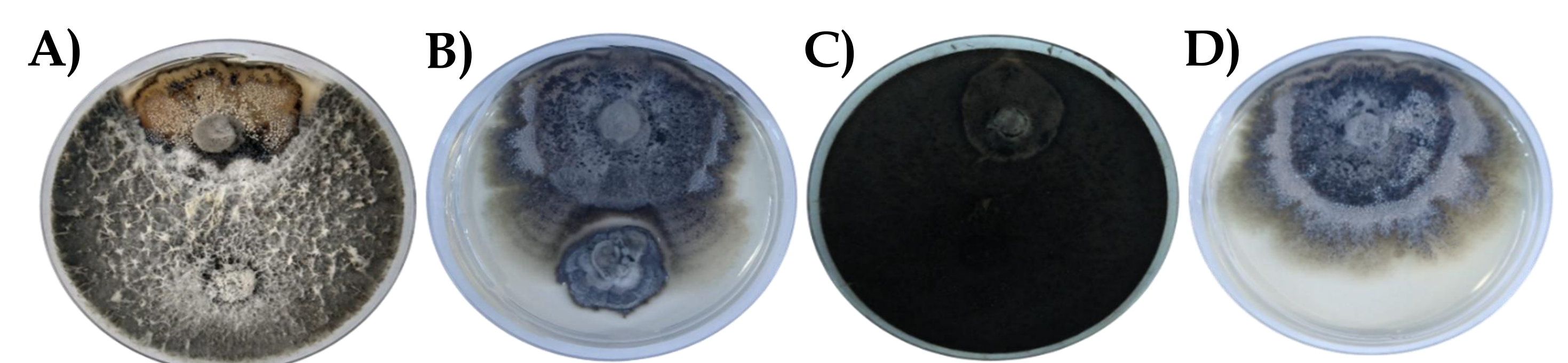


Figura 2: Atividade antagônica de fungos *dark septate endophytes* isolados de raízes de plantas daninhas contra *Colletotrichum truncatum*. A) isolado de CC09, B) isolado QP06, C) isolado QP01, D) *C. truncatum*.

Conclusões

Os isolados de DSEs obtidos a partir de raízes de plantas daninhas possuem potencial para o manejo biológico de fitopatógenos, a exemplo do *C. truncatum*.

Bibliografia

- Bell DK, Wells HD and Markham CR. 1982. In vitro antagonism of Trichoderma species against six fungal plant pathogens. Phytopathology 72: 379-382. <https://doi.org/10.1094/Phyto-72-379>
- Busby PE, Ridout M, Newcombe G. Fungal endophytes: modifiers of plant disease. Plant Molecular Biology. 2016; 90:645-55.
- Likar, M. & Regvar, M. (2013). Isolates from dark septate endophytes impart metal uptake and improve physiology of Salix caprea L. Plant and Soil, 370(1-2), 593- 604. doi:10.1007/s11104-013-1656-6