

ISOLAMENTO E BIOPROSPECÇÃO DE FUNGOS ENTOMOPATOGÊNICOS

Giovanna Tavares Nascimento (giovannatavares@ufrj.br)

Thaís Almeida Corrêa (thaisalmeida_tac@yahoo.com.br)

Victoria Silvestre Bório (vicborio@hotmail.com)

Adriani Da Silva Carneiro Lopes (adrianilopes@gmail.com)

Joana Da Rocha Matos (joanapereira384@yahoo.com.br)

Talita Silva Furtado (talitafurtado@ufrj.br)

Beatriz Rocha Calazans (beatrizcalazans@ufrj.br)

Isabele Da Costa Angelo (isabeleangelo@yahoo.com.br)

Patricia Silva Golo (patriciagolo@gmail.com)

Vânia Rita Elias Pinheiro Bittencourt (vaniabit@gmail.com)

Os fungos entomopatogênicos têm um papel crucial no controle das populações de insetos, especialmente no controle de pragas agrícolas, como cigarrinhas-das-pastagens, lagarta-do-cartucho e mariposa do café. Eles oferecem uma alternativa mais sustentável em relação ao uso de agrotóxicos. Além desses insetos, os fungos do gênero *Beauveria* e *Metarhizium* também têm mostrado eficácia no controle biológico do mosquito *Aedes aegypti* e do carrapato *Rhipicephalus microplus*. Embora o uso de pesticidas sintéticos seja maior em comparação aos biológicos, os produtos naturais possuem um grande potencial. Diante disso, há uma necessidade crescente de descobrir

novos isolados de fungos entomopatogênicos para avaliar a virulência de diferentes cepas e o seu potencial de aplicação no controle biológico de artrópodes praga. Este trabalho objetivou obter novos isolados de *Beauveria* spp. e *Metarhizium* spp. a partir de amostras de solo coletadas no estado do Rio de Janeiro e depositá-los na Coleção de Culturas de Fungos Entomopatogênicos do Laboratório de Controle Microbiano de Artrópodes (CCFELCM). Trinta e cinco amostras de solo juntamente com raízes secundárias foram coletadas da superfície do solo, até uma profundidade de 10 cm. O aplicativo Google maps foi utilizado para identificar latitude e a longitude do local de coleta das amostras. Foi preparada uma suspensão contendo 0,35g da amostra de solo (com raízes ou não) acrescido de um mL de água destilada estéril e homogeneizado por 30s. 50µL desta suspensão foram incubados em placa de petri contendo o meio seletivo CTC [Batata dextrose ágar (BDA) acrescido de cloranfenicol, tiabendazol e ciclohexamida] a $25 \pm 1^\circ\text{C}$ e umidade relativa = 80% por 7, 14 e 21 dias. Durante este período o crescimento de colônias fúngicas foi observado. Cada amostra foi cultivada em triplicata. As colônias com as características macroscópicas e microscópicas semelhantes a *Metarhizium* spp. ou *Beauveria* spp. foram repicadas em meio BDA acrescido de 0,05% cloranfenicol a fim de obter uma colônia pura (sem contaminações com outros fungos). As características microscópicas foram confirmadas através de cultivo em câmara úmida. No presente estudo foi obtido um isolado identificado como *Beauveria* sp. onde encontra-se depositado na CCFELCM (LCM S58). A colônia deste isolado apresentou as seguintes características morfológicas: colônia branca com aspecto pulverulento e com reverso levemente amarelado em meio BDA. Não foram observados crescimentos de colônias de *Metarhizium* spp nas amostras analisadas. O uso do meio seletivo CTC otimiza o isolamento de fungos entomopatogênicos do solo e impacta positivamente em estudos como este que visam contribuir para a CCFELCM que auxilia no desenvolvimento científico e inovação tecnológica de futuras formulações com potencial de uso no controle biológico. Como o presente estudo acessou o patrimônio genético brasileiro, a pesquisa foi registrada no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e Conhecimento Tradicional Associado (Sisgen) sob o código AA47CB6.

Referência Bibliográfica:

FERNANDES, E.K.K.; KEYSER, C.A.; RANGEL, D.E.N.; FOSTER, R.N.; ROBERTS, D.W. CTC medium: A novel dodine-free selective medium for

isolating entomopathogenic fungi, especially *Metarhizium acridum*, from soil. *Biological Control*, v. 54, p. 197-205, 2010.

Palavras-chave: *metarhizium* spp; *beauveria* spp; controle biológico; biodiversidade; solo.