

RESUMO - ENTOMOLOGIA E ACAROLOGIA

**ANÁLISE DA VIRULÊNCIA DE ISOLADO NATIVO LCM S038 DE
METARHIZIUM ANISOPLIAE NO CONTROLE DE LARVAS DE AEDES
AEGYPTI**

Isabelle Oliveira Santiago (belle.santoli@gmail.com)

Ana Beatriz Cotta Coelho (beatrizcottacoelho@gmail.com)

Haika Victória Sales Moreira (haika-vsm@hotmail.com)

Victor Hugo Machado Luques Dias (vhluffles@hotmail.com)

Sara Ferreira Abud (sara-abud@hotmail.com)

Leila Eugenio Lemos (leilalemos@ufrj.br)

Bruno Faria Fiaux (b.f.fiaux@gmail.com)

Pedro Herculano Santos Silva (pedro_herculano@ufrj.br)

Wendell Marcelo De Souza Perinotto (wendellperinotto@ufrj.br)

Patricia Golo (patriciagolo@gmail.com)

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

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

O mosquito *Aedes aegypti* é o principal vetor de arboviroses como Dengue, Zika, Chikungunya e Febre Amarela Urbana. Os métodos tradicionais de controle do vetor apresentam limitações, como toxicidade ambiental e desenvolvimento de resistência. Nesse cenário, o controle biológico surge como alternativa, destacando o uso de fungos entomopatogênicos (FEP) como medida eficaz e ambientalmente segura para o manejo desse vetor. O objetivo foi avaliar o potencial larvicida *in vitro* do isolado nativo LCMS038 de *Metarhizium anisopliae*, identificado por nosso grupo de pesquisa, em diferentes concentrações conidiais. Grupos contendo 20 larvas (L2) de *A. aegypti* (N=60) foram colocados em copos descartáveis (50 mL) contendo 20 mL de suspensão conidial nas concentrações 1×10^5 a 8×10^8 conídios/mL. Os grupos controle foram expostos somente a Tween 80 0,03%. Os bioensaios foram realizados em triplicata. As larvas foram alimentadas diariamente com ração de peixe e a sobrevivência foi avaliada por 7 dias consecutivos. As larvas mortas, tanto do grupo controle quanto do grupo tratado com fungos, foram retiradas diariamente e encaminhadas para isolamento fúngico. Assim, foram colocadas por dois minutos em álcool 70% e um minuto em água destilada estéril e em seguida em câmaras úmidas contendo meio de cultura BDA e cloranfenicol 0,5% durante 14 dias. A avaliação das características macro e micromorfológicas foi realizada com auxílio de microscópio estereoscópico. A curva de sobrevivência foi realizada utilizando o teste de Kaplan-Meier e o cálculo do tempo de sobrevivência média foi realizado pelo teste de Log-rank. O nível de significância foi de 5%. O isolado mostrou redução na sobrevivência das larvas em todos os grupos infectados em comparação ao grupo controle ($\chi^2=266,7$; GL=4; $P<0,0001$). As concentrações de 1×10^8 e 1×10^7 conídios/mL apresentaram maior atividade larvicida em comparação às demais concentrações testadas, determinando um percentual de sobrevivência de 5% e 14,16%, respectivamente, em 7 dias. No sétimo dia de avaliação, os percentuais de sobrevivência de 1×10^6 , 1×10^5 conídios/mL e do grupo controle foram de 30%, 46,66% e 96,66%, respectivamente. O fungo foi reisolado das larvas mortas nos grupos tratados com as diferentes concentrações conidiais. O isolado LCMS038 de *M. anisopliae* apresentou elevada atividade larvicida, promovendo redução da sobrevivência em todas as concentrações testadas, sendo a atividade dose-dependente. Os resultados evidenciam o potencial do

isolado nativo como alternativa promissora para o controle biológico voltada ao controle de *A. aegypti*.

Palavras-chave: controle biológico; fungos entomopatogênicos; mosquitos da dengue; saúde pública.