

## SELEÇÃO DE FUNGOS ENTOMOPATOGÊNICOS PARA O CONTROLE DE AEDES AEGYPTI

I Simpósio de Microbiologia de Rondônia: Saúde, Ambiente e Inovação., 1ª edição, de 23/03/2021 a 25/03/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-86861-91-4

**ARAÚJO; Atilon Vasconcelos de <sup>1</sup>, FREDERICO; Bruno Leite Beltrão <sup>2</sup>, CARVALHO; Clarice Maia <sup>3</sup>**

### RESUMO

**Introdução:** O controle biológico com fungos entomopatogênicos é uma estratégia promissora para a redução de vetores de doenças, como o *Aedes aegypti* que são responsáveis por sérios prejuízos a saúde pública, principalmente no Brasil. No entanto, a seleção de espécies fúngicas resistentes às condições de estresse e com alto potencial virulento é um desafio. **Objetivo:** Selecionar fungos amazônicos resistentes à variação de temperatura, radiação UV e virulentos contra larvas de *Aedes aegypti*. **Método:** Foram coletados solos da região amazônica e realizado o isolamento dos fungos por meio da técnica de diluição seriada em meio CTC. Os isolados foram identificados por meio da técnica de microcultivo, sendo observada as características micromorfológicas e comparadas com literatura específica. Foram selecionadas duas estirpes com características morfológicas distintas de cada um dos três gêneros mais frequentes. Após o crescimento das culturas, os conídios desses isolados foram utilizados para a produção de suspensões com  $10^6$  conídios/mL. Para a avaliação da resistência à radiação UV foi depositado 1 mL da suspensão em placas de Petri esterilizadas a 30 cm de uma lâmpada UV germicida OSRAM de 30W, com intensidade de  $12 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ , durante 0, 30, 60, 120 segundos a temperatura ambiente, enquanto a resistência à variação de temperatura foi avaliada por meio da exposição de 1 mL das suspensões fúngicas as temperaturas de 20, 26 e 32 °C durante 30, 60 e 90 minutos. Posteriormente, foram avaliados os índices de germinação. Para a avaliação da virulência contra larvas de *A. aegypti*, foram coletadas as larvas por meio da instalação de ovitrampas em áreas extra domicílio e sombreadas. Foram depositados 50 mL das suspensões  $10^6$  conídios/mL em vasilhas de polietileno com 20 larvas de *Ae. aegypti* dois dias após a eclosão dos ovos, sendo registrados os índices de sobrevivência das larvas do mosquito a cada 24 h, durante cinco dias. **Resultados:** Foi isolado um total de 313 fungos, sendo os gêneros mais frequentes *Paecilomyces*, *Metarhizium* e *Beauveria*. Após exposição a temperaturas distintas, o índice germinativo dos isolados *Metarhizium* sp. 4.408, *Metarhizium* sp. 4.539 e *Paecilomyces* sp. 4.397 foram superiores a 90%, indicando a capacidade de resistência destas estirpes as variações de temperatura. Foi observada variação na sensibilidade dos conídios fúngicos após diferentes períodos de exposição à radiação UV com redução dos índices germinativos. Após 30 segundos de exposição direta a radiação UV, 16% dos conídios do fungo *Metarhizium* sp. 4.438 permaneceram viáveis. O maior índice de controle foi registrado com larvas tratadas com *Metarhizium* sp. 4.539, com sobrevivência de 0% das larvas após dois dias

<sup>1</sup> UFAC, atilon.vasconcelos@gmail.com

<sup>2</sup> UFAC, brunolbfred@gmail.com

<sup>3</sup> UFAC, claricemaiaacarvalho@gmail.com

de tratamento, enquanto os gêneros *Beauveria* e *Paecilomyces* permitiram a sobrevivência de 37% e 58% das larvas avaliadas, respectivamente. **Conclusão:** Portanto, os solos da Região Amazônica são adequados para a seleção de fungos entomopatogênicos, resistentes a variação de temperatura, embora sensíveis à radiação UV. Além disso, foram obtidos isolados de *Metarhizium*, *Beauveria* e *Paecilomyces* virulentos contra *Aedes aegypti*, sendo o fungo *Metarhizium* sp. 4.539 selecionado com potencial promissor para o controle de larvas de *Aedes aegypti*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Beauveria, Controle biológico, Dengue, Metarhizium, Paecilomyces