

# EFEITO SUBLETAL DO ÓLEO DE NIM, DE *Bacillus thuringiensis* E DO SEU SINERGISMO SOBRE *Culex quinquefasciatus* (Diptera: Culicidae)

PE06200620/029

**Gabriel Radtke Abib** (Discente - IFSul Câmpus Pelotas – Visconde da Graça – Licenciatura em Ciências Biológicas – gabrielabib.vg031@academico.ifsul.edu.br - Bolsista da FAPERGS)

**João Luís Poulsen** (Discente - IFSul Câmpus Pelotas – Visconde da Graça – Licenciatura em Ciências Biológicas – jlluispoulsen@gmail.com - Bolsista CNPq)

**Marcial Corrêa Cárcamo** (Docente - IFSul Câmpus Pelotas – Visconde da Graça – Licenciatura em Ciências Biológicas – marcialcarcamo@ifsul.edu.br)

**Câmpus Pelotas – Visconde da Graça (CaVG)**

## Introdução

*Culex quinquefasciatus* é um mosquito de grande importância por ser vetor de diversos patógenos para humanos e animais domésticos. O controle desses insetos é geralmente feito com o uso de inseticidas químicos, porém há vários relatos de resistência a esses produtos. Em função disso e de questões ambientais, o Ministério da Saúde brasileiro vem preconizando o uso de *Bacillus thuringiensis*, porém nem sempre produtos a base dessa bactéria tem os efeitos esperados. Uma alternativa é o uso sinérgico entre esta bactéria e o óleo vegetal de nim. Pouco se sabe a respeito do sinergismo desses produtos sobre larvas e adultos dessa espécie de mosquito..

- \* Causador de incômodo
- \* Vetor de vírus e nematódeos



*Culex quinquefasciatus*

Fonte: Jim Gathany (2003)

## Objetivo

Avaliar os efeitos do sinergismo de *B. thuringiensis* e óleo de nim sobre a imunidade e capacidade reprodutiva de *C. quinquefasciatus*.

## Possíveis alternativas de controle



*Bacillus thuringiensis*  
(Fonte: Parker, 2014)



*Azadirachta indica* (nim)  
(Fonte: Abrahimi, 2019)

## Aplicação sobre larvas de *C. quinquefasciatus*



Larvas de *Culex quinquefasciatus*

(Fonte: Jim Gathany, 2006)

14<sup>o</sup>  
JIC  
IFSul

JORNADA DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO  
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

2021



## Resultados esperados

Esperamos que o sinergismo entre os produtos utilizados reduza a capacidade imunológica e reprodutiva de *C. quinquefasciatus*. Com o estudo pretende-se elaborar um protocolo de utilização sinérgica desses produtos para a redução das populações desse mosquito.

## Referências

- CONSOLI, R. A. G. B. OLIVEIRA L. R. **Principais mosquitos de importância sanitária no Brasil**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ. 1994.
- GAFFAR, S. A.; KUSHWAHA, K. S. Synergistic interaction of *Bacillus thuringiensis* Berliner with some insecticides against the tobacco caterpillar, *Spodoptera litura* Fab on cauliflower. **Biological Control**. v. 8, p. 98-101. 1994.
- MURUGAN, K.; THANGAMATHI, P.; JEYABALAN, D. Interactive effect of botanical and *Bacillus thuringiensis* subsp. israelensis on *Culex quinquefasciatus* Say. **Journal of Scientific and Industrial Research**. v. 61, p. 1068–1076. 2002.
- POOPATHI, S.; MANI, T. R.; RAO, D. R.; KABILAN, L. Evaluation of synergistic interaction between *Bacillus sphaericus* and a Neem-based biopesticide on BSPH-susceptible *Culex quinquefasciatus* say larvae. **Insect science and its application**. v. 22, n. 4, p. 303-306. 2002.

