

# IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

## AVALIAÇÃO HISTOPATOLÓGICA DE BIOATIVOS À BASE DO LÍQUIDO DE CASTANHA DE CAJU TÉCNICO PARA CONTROLE DO VETOR AEDES AEGYPTI

*Gabriela Pereira De Oliveira (gabriela.pereira0422@gmail.com)*

*Sabrina Rodrigues Da Luz (sabrinaluz129@gmail.com)*

*Bruno Do Amaral Crispim (brunocrispim.bio@gmail.com)*

*Bruno Fiorelini Pereira (brunofiorelini@unifesp.br)*

*Alexeia Barufatti (alexeiabarufatti@ufgd.edu.br)*

O gênero *Aedes* compreende em, aproximadamente, 950 espécies de mosquitos. Dentre elas, a espécie *Aedes aegypti* destaca-se como o principal vetor responsável pela transmissão dos vírus da Dengue, Chikungunya, Zika e Febre Amarela. Associados a esse panorama, perspectivas sobre a escassez de recursos naturais e a diminuição da qualidade de vida das pessoas têm estimulado a busca de alternativas mais sustentáveis para preservar o meio ambiente e principalmente conservar os organismos não alvo. Larvicidas naturais podem ser uma alternativa viável no combate de vetores, além de proporcionar a reutilização de matéria-prima de baixo valor agregado. Sendo assim, o Líquido da Casca da Castanha de Caju técnico (LCCT) oriundo da espécie *Anacardium occidentale* L. (Anacardiaceae) é um subproduto produzido em grande escala na região do nordeste. Neste sentido, nosso grupo de pesquisa realizou modificações no LCCT através da neutralização direta dos constituintes fenólicos lipídicos do composto, em meio alcoólico, com a utilização da base inorgânica hidróxido de sódio (NaOH), com intuito de desenvolver bioativos com maior solubilidade e atividade larvicida. O objetivo deste trabalho foi avaliar o mecanismo de ação do bioativo sintetizado a partir de neutralização parcial do Líquido da Casca da Castanha de Caju técnico (LCCT) para controle de vetores e determinar os possíveis mecanismos de ação

# IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

do bioativo LCCTNa 50% a partir da avaliação das lesões histológicas nas larvas de *Aedes aegypti*. As principais alterações histológicas encontradas após a exposição bioativo LCCTNa 50% foram encontrados no intestino nas regiões do intestino médio e na transição entre o intestino médio e o posterior. Ademais, é importante salientar que para todas as três concentrações testadas do bioativo LCCTNa 50%, previamente obtidas do ensaio larvicida (CL10-48h, CL50-48h e CL90-48h), foram observadas o mesmo padrão de alterações histopatológicas. A região mediana do intestino médio do grupo controle, apresentou características morfológicas normais. A toxicidade observada do bioativo LCCTNa 50% pode estar relacionada às modificações realizadas no LCCT, uma vez que, a reação de neutralização permite a formação de uma solução auto emulsificável, com maior diluição do princípio ativo LCCT em água, promovendo uma bioeficácia melhorada. Em conclusão, as principais alterações histológicas encontradas após a exposição bioativo LCCTNa 50% foram encontradas no intestino nas regiões do intestino médio e na transição entre o intestino médio e o posterior. A solubilidade do LCCTNa 50% em relação ao LCCT pode reduzir significativamente a carga de larvicida usado para controlar mosquitos vetores e, eventualmente, a toxicidade para organismos não-alvo e os impactos negativos sobre o meio ambiente. Em vista disso, o bioativo LCCTNa 50% pode ser considerado um promissor método para o controle populacional de *Aedes aegypti*.