

RESUMO - CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA - QUÍMICA

**EFEITO DE COMPOSTOS MESOIÔNICOS SOBRE AS ENZIMAS DE
RESISTÊNCIA A PESTICIDAS DE CEPAS DO AEDES AEGYPTI
SELVAGENS COLETADOS EM DIVERSAS LOCALIDADES DA BAIXADA
FLUMINENSE, RJ**

Gabriel Marques Dos Santos (gmarques1009@gmail.com)

Aedes aegypti é uma espécie da família Culicidae que serve como vetor para várias arboviroses. Devido ao aumento populacional da espécie e o aumento de casos associados às arboviroses que a utilizam como intermediário, faz-se necessário um controle populacional da espécie, uma vez que não há vacinas para todas as doenças associadas, bem como um aumento da resistência aos inseticidas. Com o objetivo de atuar no controle populacional, foram desenvolvidos experimentos no Laboratório de Enzimologia Aplicada (LABENZA) utilizando sete compostos mesoiônicos (S8C1, S9C1, A2, A4, B1, B2 e B4) a fim de saber se são possíveis candidatos à composição de novos larvicidas. Os compostos utilizados foram produzidos pelo grupo de pesquisa da professora Aurea Echevarria Aznar Neves Lima (DQO/IQ). Tais experimentos tiveram como base o manual “Metodologia para qualificação de atividades de enzimas relacionados com a resistência a inseticidas em *Aedes aegypti*. Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz Brasília, 2006. 128 p.: il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) realizado pela Dra. Denise Valle (IOC/FIOCRUZ)”. Além disso, a dosagem de proteínas totais foi feita a partir de uma modificação no método de Lowry, adaptado para microplacas. Todos os testes foram feitos *in vitro*. Foram feitos dois testes de curvas de proteínas,

sendo um para a enzima Acetilcolinesterase (AChE) e outro para Oxidases de Função Mista (MFO), e um teste enzimático, sendo este com a enzima Acetilcolinesterase (AChE). O teste de curva de proteína para a enzima Acetilcolinesterase demonstrou que a quantidade necessária de homogenato de larvas a ser utilizados no experimento de inibição enzimática era de 5 µl. Após a determinação da quantidade de homogenato seguiram-se os testes. Como resultado final, foi observado que todos os compostos foram bem-sucedidos na inibição enzimática da enzima Acetilcolinesterase, tendo destaque os compostos B, que tiveram maior grau de inibição. Finalizados os testes com a enzima AChE, seguiu-se para os testes com as Oxidases de Função Mista (MFO). O teste de curva de proteína para o teste de MFO não obteve resultados proveitosos, devido a quantidade de homogenato para o teste enzimático não ter sido definido, uma vez que não foi descoberta a quantidade necessária de homogenato para que houvesse uma saturação na curva de proteínas. Portanto, a presente pesquisa obteve resultado positivo na definição de inibição enzimática de Acetilcolinesterase quando utilizados os compostos mesoiônicos produzidos pelo grupo da professora Aurea Echevarria Aznar Neves Lima (DQO/IQ), bem como resultado insatisfatório na definição da inibição de Oxidases de Função Mista.

Palavras-chave: mesoiônicos; enzimas de resistência; aedes aegypti; pesticidas.