



# XIII Congresso de ECOLOGIA

## III International Symposium of Ecology and Evolution

Múltiplas ecologias: evolução e diversidade

08 a 12 de outubro de 2017 • UFV - VIÇOSA | MG

### MUTAÇÕES *VAL1016ILE* E *PHE1534CYS* EM POPULAÇÕES DE *Aedes (STEGOMYIA) AEGYPTI* (LINNAEUS, 1762) DE SÃO PAULO

Bruno Magalhães Nakazato<sup>1</sup> e José Eduardo Bracco<sup>1\*</sup>

1. Laboratório de Bioquímica e Biologia Molecular, Superintendência de Controle de Endemias, São Paulo, 01027-000, Brasil. \*Correspondência para [bracco@usp.br](mailto:bracco@usp.br)

Tema/Meio de apresentação: Evolução/Pôster

No estado de São Paulo, inseticidas sintéticos da classe dos piretróides foram utilizados no controle vetorial do mosquito *Aedes aegypti* até 2002. Porém, a utilização doméstica continua até hoje. O uso acentuado desses piretróides, selecionou linhagens resistentes do vetor dos vírus dengue, chikungunya, zika e febre amarela urbana. Dentre mecanismos responsáveis por esse fenótipo de resistência, está a resistência tipo "Kdr", mutações ocorrentes no canal de sódio e voltagem dependente (Nav), conhecidas como "knockdown resistance". O termo refere-se à perda do fenótipo de queda e paralisia, característico de linhagens suscetíveis. Assim, mesmo sob efeito do agente, o mosquito desempenha regularmente suas atividades. Inúmeros estudos revelam a relação direta de mutações no gene Nav com resistência a inseticidas. Portanto, o objetivo do trabalho foi monitorar a frequência de duas mutações desse gene em populações paulistas do *Aedes Aegypti Val1016Ile* e *Phe1534Cys*, ambas já correlacionadas com resistência em populações desse vetor. Foi extraído DNA total de 990 machos de *Aedes aegypti* coletados em 2001, 2011, 2013 e 2014, de dezesseis cidades do Estado de São Paulo. Mediante PCR alelo-específico, os indivíduos foram genotipados para as mutações (2001 e 2011 genotipados somente para *Phe1534Cys*). Realizada genotipagem, pudemos classificar os indivíduos como homocigoto suscetível, heterocigoto ou homocigoto resistente. Para *Val1016Ile*, a frequência gênica do alelo resistente foi maior que 0,80 nas cidades de Araçatuba, Ribeirão Preto e Sorocaba. Registro, Santos e Santana de Parnaíba apresentaram frequências maiores que 0,90. Resultados semelhantes foram encontrados para mutação *Phe1534Cys*, com frequência maior que 0,80 nas cidades de Pirituba, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto. Araçatuba, Itapevi, Registro e Sorocaba apresentaram frequências maiores que 0,90. O alelo foi fixado (freq.=1,00) nas cidades de Santos e São Sebastião. Portanto, mediante a genotipagem, obtivemos êxito no monitoramento da frequência das duas mutações em populações paulistas de *Aedes aegypti*.

Apoio financeiro: SUCEN e FAPESP (Proc. 06/01816-0).