

## Diversidade em genes relacionados a i) resistência a inseticidas e ii) ritmos biológicos em *Anopheles darlingi* Root 1926 (Diptera: Culicidae)

Aline C Loureiro<sup>1</sup>, Alejandra S Araki<sup>2</sup>, José Bento P Lima<sup>3</sup>, Ademir J Martins<sup>4</sup>

IOC – Fiocruz: <sup>1</sup>aline.loureiro@ioc.fiocruz.br, <sup>2</sup>saori@ioc.fiocruz.br, <sup>3</sup>jbento@ioc.fiocruz.br, <sup>4</sup>ademirjr@ioc.fiocruz.br

<sup>1</sup>Laboratório de Fisiologia e Controle de Artrópodes Vetores, IOC, Fiocruz

<sup>2</sup> Laboratório de Biologia Molecular de Insetos, IOC, Fiocruz

Rio de Janeiro, Brasil

*Anopheles darlingi*, o principal vetor de plasmódios da malária humana, está distribuído na região neotropical desde o sul do México até o sul do Brasil. Uma série de estudos vem apontando evidências sobre a existência de um complexo de espécies *An. darlingi*, como por exemplo populações com possíveis perfis genéticos diferenciados exibindo comportamento hematofágico distintos. A alimentação, assim como a locomoção e acasalamento, apresentam ritmos biológicos controlados por genes do relógio circadiano, como o *timeless* (*tim*) e *period* (*per*), que podem estar envolvidos na regulação de características comportamentais espécie-específicas, e portanto configuram alvos interessantes para o estudo desse possível complexo de espécies. Além disso, busca-se polimorfismos em genes do canal de sódio (*Na<sub>v</sub>*) e da acetilcolinesterase (*ace-1*) relacionados à resistência a piretróides e organofosforados, respectivamente. Sendo assim, testamos a hipótese de divergência entre diferentes amostras de populações brasileiras (Barcelos: Ba1 e Ba2; Manaus: Man e Porto Velho: Pve) e uma colombiana (Col) de *An. darlingi*. Os resultados foram obtidos via amplificação de fragmentos destes quatro genes, clonagem e sequenciamento, em *pools* de cada população. Dentre esses marcadores, somente o *per* apresentou estruturação genética entre as populações analisadas, sugerindo um perfil genético distinto entre *An. darlingi* da Colômbia e do Brasil ( $F_{st}$  médio = 0,3056). Amostras de outras localidades estão sendo analisadas.

**Palavras-chave:** *Anopheles darlingi*, resistência a inseticidas, ritmos biológicos.

**Apoio:** CNPq, Laboratório de Fisiologia e Controle de Artrópodes Vetores, Laboratório de Biologia Molecular de Insetos, Plataforma PDTIS.