



# EFEITO DE ALIMENTOS ALTERNATIVOS AO SANGUE NA BIOLOGIA REPRODUTIVA DE *Anopheles darlingi* (DIPTERA: CULICIDAE)

Glaucilene da S. Costa <sup>1</sup>, Alyne C. A. Dias <sup>2,1</sup>, Moreno M. S. Rodrigues <sup>3</sup>, Alexandre de A. e Silva <sup>2,1</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Biologia Experimental - PGBIOEXP, UNIR (Campus BR 364, Km 9,5, 76801-859), <sup>2</sup> Laboratório de Bioecologia de Insetos - LaBEIn (Campus BR 364, Km 9,5, 76801-859), <sup>3</sup> Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz - CPqGM (Rua Waldemar Falcão, 121, Bairro Candeal, 40296-710)

## INTRODUÇÃO

*Anopheles darlingi* é o principal vetor de malária na Amazônia (DEANE, 1988), e necessita de sangue para completar seu ciclo gonotrófico (CLEMETS, 1992). A utilização do sangue para experimentos apresenta alguns obstáculos e uma dieta artificial que suporte a produção de ovos e larvas pode resolver esse problema.

Figura 1: Métodos de alimentação de mosquitos.



## OBJETIVOS

Avaliar o efeito de alimentos alternativos ao sangue humano para *An. darlingi*.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os mosquitos foram coletados em localidade rural de Porto Velho, Rondônia. Posteriormente, foram distribuídos 10 mosquitos por copo. As dietas e os controles foram disponibilizados por 20 minutos em cada copo. Os insetos foram levados para o Laboratório de BioEcologia de Insetos para acompanhamento das etapas subsequentes do experimento (Figura 2)

Figura 2: Fluxo de trabalho



## RESULTADOS

No controle sangue, 79.7% dos mosquitos ingurgitaram, nos demais grupos a proporção de mosquitos ingurgitados ficou entre 99-100% (Figura 2A).

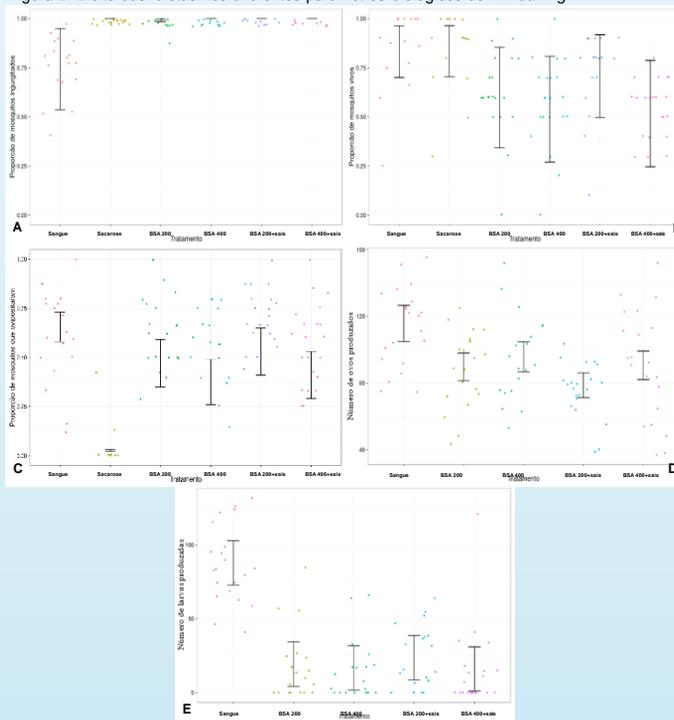
A sobrevivência das fêmeas até a oviposição não foi afetada (Figura 2B).

Houve uma maior proporção de mosquitos que ovipuseram no tratamento controle (sangue) em relação aos demais alimentos. Fêmeas alimentadas com BSA 200+sais tiveram uma proporção de oviposição de 53,6%, seguido por BSA 200 com 47,8%, BSA 400+sais com 41% e BSA 400 com 37,4% (Figura 2C).

O número médio de ovos foi de 113,5 nas fêmeas alimentadas com sangue, sendo maior em relação aos demais tratamentos, exceto de BSA 400. Para os mosquitos alimentados com BSA 400 a média foi de 95,2 e nos demais alimentos alternativos foi de 88,4 em BSA 200, 75,8 em BSA 200+sais e 91 em BSA 400+sais. (Figura 2D).

As fêmeas alimentadas com sangue produziram uma média de 87 larvas, que foi cerca de 4,5 vezes maior em relação aos alimentos alternativos que variou entre 2 a 39 larvas. (Figura 2E).

Figura 2: Efeito das dietas nos diferentes parâmetros biológicos de *An. darlingi*



## CONCLUSÕES

Os alimentos alternativos ao sangue utilizados funcionam, isso foi comprovado pela alta taxa de ingurgitamento, proporção de sobrevivência nos tratamentos e as médias de ovos obtidos de mosquitos alimentados com BSA, que foram similares aos mosquitos alimentados com sangue, porém, não obtivemos resultados satisfatórios com a eclosão larval, mostrando que os tratamentos alternativos são promissores mas precisam ser aprimorados.

## REFERÊNCIAS

CLEMETS, A. N. The biology of mosquitoes. Vol. 2. Sensory reception and behaviour. CAB International, Wallingford, United Kingdom, 1999.

DEANE, L.M. RIBEIRO, C.D.; OLIVEIRA, R.L. de.; FERREIRA, J.O. & GUIMARÃES, A.E. Study on the natural history of malária in áreas of the Rondônia State-Brazil and problems related to its control. Rev. Inst. Med. trop.S.Paulo, 30: 153-156, 1988