

## LISTA PRELIMINAR DAS ESPÉCIES DE ANOFELINOS (DIPTERA, CULICIDAE) NO NORDESTE DO ESTADO DO MARANHÃO, BRASIL.

SILVA, E.M.L.da<sup>1</sup>; AZEVÊDO, P.C.B.<sup>1</sup>; VASCONCELOS, G.C.<sup>1</sup>; MENDONÇA, J.A.C.<sup>1</sup>; MAIOBA, J.A.B.<sup>1</sup>; DIAS, F.O.P.<sup>1</sup>; SOUSA, G.B.<sup>1</sup>; PEREIRA, A.S.<sup>1</sup>; ANDRADE, L.M.<sup>1</sup>; FONTELES, R.S.<sup>1</sup>; MORAES, J.L.P.<sup>1</sup>; AMORIM, G.A.<sup>1</sup>; LOROSA, E.S.<sup>2</sup>; ROCHA, R.V.<sup>3</sup>; REBÊLO, J.M.M.<sup>4</sup>

1 Laboratório de Entomologia e Vetores – UFMA. E-mail: eulália\_lima@ibest.com.br

2 Laboratório Nacional e Internacional de Estudos em Triatomíneos, Instituto Oswaldo Cruz-Fiocruz/RJ.

3 Fundação Nacional de Saúde, Regional do Maranhão.

4 Coordenador do Laboratório de Entomologia e Vetores - UFMA

Endereço para correspondência: José Manuel Macário Rebêlo. Laboratório de Entomologia e Vetores. Departamento de Patologia, Universidade Federal do Maranhão. Praça Madre Deus 2, CEP 65.025-560 São Luís, MA, Brasil. Telefone/Fax: (98) 231 3644 E-mail: macariorebelo@uol.com.br

### Introdução

Os estudos sobre a distribuição dos anofelinos no estado do Maranhão são ainda incipientes. Os primeiros registros do grupo foram feitos por DEANE *et al.* (1948) e, posteriormente, por FERREIRA NETO *et al.* (1970), XAVIER & MATOS (1989) e, mais recentemente, por REBÊLO *et al.*, (1997), XAVIER & REBÊLO (1999) e PEREIRA & REBÊLO (2000). Embora existam poucos trabalhos publicados, os dados disponíveis até o presente, derivados, sobretudo, de estudos feitos no ambiente antropogênico (dentro e nos arredores das habitações) revelam a presença de uma fauna diversificada. Ainda assim, esses dados não representam uma abordagem concludente da fauna anofélica, visto que vários ecossistemas que caracterizam o Maranhão, em função de sua dimensão e posição geográfica de transição, sequer foram estudados. Somente trabalhos padronizados e duradouros abrangendo todas as fitorregiões poderão no futuro fornecer uma amostragem mais fiel da fauna existente nos diversos habitats e ecossistemas locais.

### Objetivo

Neste trabalho, apresenta-se uma lista de espécies de anofelinos encontradas nos municípios da região Nordeste do Maranhão, com o intuito de ampliar os conhecimentos sobre a distribuição geográfica e outros aspectos da ecologia destes mosquitos no Estado.

### Material e Métodos

O estudo foi realizado em 30 municípios situados na região Nordeste do Estado do Maranhão, entre 47° e 46° 20' LW e 1° 20' e 5° LS. Fêmeas de anofelinos foram capturadas nos anos de 1993 a 2002, uma vez por mês, entre 18:00 h e 21:00 h, em um número variável de 1 a 4 localidades em cada município, de acordo com a existência de focos de malária. As capturas foram feitas com tubo de sucção tipo Castro, sobre iscas humanas, nos ambientes intra, peri e extradomiciliar (mais de 30 metros das habitações).

### Resultados e Discussão

No total foram capturados 6.449 exemplares de 20 espécies (tab. I). As espécies mais frequentes foram: *A. albiparvus* (34,7%), *A. triannulatus* (22,5%), *A. nuneztovari* (14,6%), *A. evansae* (11,7%), *A. darlingi* (5,2%), *A. aquasalis* (3,9%), *A. oswaldoi* (2%), *A. intermedius* (1,1%) e *A. rangeli* (1,1%). Cada uma das demais espécies obteve percentual abaixo de 1%. As espécies que se destacaram por ocorrer em maior número de municípios foram: *A. albiparvus* (27 municípios), *A. evansae* (24), *A. triannulatus davisii* (22), *A. nuneztovari* (21) e *A. darlingi* (13) (tab. II). Os municípios que apresentaram maior diversidade de espécies foram: Barreirinhas (12), Icatu (11 espécies), Anapurus, Nina Rodrigues, Presidente Vargas, São Benedito do Rio Preto e Urbano Santos (9), Anajatuba, Arari e Vargem Grande (7), Brejo, Chapadinha, Itapecuru Mirim, Matões e Santa Quitéria (6) (tab. II). O rendimento das capturas foi maior no extra (44,1%) que peri (32,7%) e intradomicílio (23,2%) (tab. I). O índice de diversidade e a uniformidade foram maiores no extradomicílio ( $H' = 2,01773$ ;  $E = 0,69809$ ), quando comparado com os ambientes peri ( $H' = 1,70289$ ;  $E = 0,64526$ ) e intradomiciliar ( $H' = 1,67188$ ;  $E = 0,6030$ ). A similaridade na composição das espécies foi considerada alta entre o peri e intradomicílio ( $S = 0,989$ ), e entre o extra e peridomicílio ( $S = 0,980$ ) e extra e intradomicílio ( $S = 0,966$ ). Os espécimes foram capturados o ano inteiro, porém com mais frequência na estação chuvosa (64,9%) que na estiagem (35,1%) e o mês de maio foi o de maior frequência (Tab. III). Foram consideradas constantes as espécies *A. albiparvus*, *A. darlingi*, *A. evansae*, *A. nuneztovari*, *A. triannulatus*, *A. brasiliensis* e *A. oswaldoi*, mas somente as cinco primeiras ocorreram rigorosamente em todos os meses. Comportaram-se como acessórias as espécies *A. argyritarsis*, *A. intermedius*, *A. mediopunctatus*, *A. peryassui* e *A. rangeli*, as demais foram consideradas acidentais.

### Conclusão

Os estudos sistematizados, com coletas regulares em pontos fixos, previamente realizados no oeste maranhense (REBÊLO *et al.*, 1997; PEREIRA & REBÊLO, 2000) e na ilha de São Luís (XAVIER & REBÊLO, 1999) haviam determinado a existência de 12 espécies de anofelinos, mas nenhum notificou a presença de *A. antunesi*, *A. apicimacula*, *A. brasiliensis*, *A. eiseni*, *A. intermedius*, *A. maculipes*, *A. mediopunctatus* e *A. shannoni*, todas encontradas neste estudo. Este resultado mostra a necessidade de se ampliar, cada vez mais, a área dos inquéritos entomológicos, incorporando novos pontos de coleta, inclusive nas áreas silvestres, onde provavelmente, encontrar-se-á outras espécies. Os resultados apresentados neste trabalho mostram claramente a aproximação de várias espécies de anofelinos aos domicílios humanos, mas algumas revelaram reduzida tendência nesse sentido. Entre as espécies que apresentaram ampla distribuição na região estudada, destaca-se *A. darlingi*, seguramente, o principal vetor local da malária, salvo nos municípios litorâneos, onde o *A. aquasalis* adquire maior importância. Ainda que este estudo tenha sido realizado em ambientes antropogênicos, a diversidade de espécies de anofelinos encontrada foi considerada elevada concordando com a posição geográfica do Estado, entre as macrorregiões (Amazônia, Cerrado e Caatinga) que caracterizam o Brasil, resultando em uma fauna mista, com elementos representativos dessas regiões.

### Referencias Bibliográficas

- DEANE, L.M.; CAUSEY, O.R. & DEANE, M.P. 1948. Notas sobre a distribuição e a biologia dos anofelinos das regiões nordestina e amazônica do Brasil. **Revista do Serviço Especial de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, **1**: 967-976.
- FERREIRA NETO, J.; DEANE, L.M. & CARNEIRO, E.W.B. 1970. Infecção natural de guaribas, *Alouatta belzebul* (L., 1766) pelo *Plasmodium brasilianum* Gonder & Berenberg-Grossler, 1908, no estado do Maranhão, Brasil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical**, São Paulo, **12**: 169-174.
- PEREIRA, Y.N. & REBÊLO, J.M.M. 2000. Espécies de *Anopheles* no município de Pinheiro (Maranhão), área endêmica de malária. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, **33**: 443-450.
- REBÊLO, J.M.R.; SILVA, A.R.; FERREIRA, L.A. & VIEIRA, J.A. 1997. *Anopheles* (Culicidae, Anophelinae) e a malária em Buriticupu, Pré-Amazônia Maranhense. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, **30**: 107-111.
- XAVIER, S.H. & MATTOS, S.S. 1989. Lista das espécies e gêneros de culicídeos encontrados nos estados do Brasil. IX. Maranhão (Diptera, Culicidae). **Acta Amazônica**, Manaus, **19**: 295-306.
- XAVIER, M.M.P. & REBÊLO, J.M.M. 1999. Espécies de *Anopheles* (Culicidae, Anophelinae) em área endêmica de malária, Maranhão, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, **33**: 535-341.