

ANOFELINOS DE OITO MUNICÍPIOS DO ESTADO DE GOIÁS E FAZENDA RIACHO FRIO, DISTRITO FEDERAL - 1981-1987.

Édia de Sena Lustosa* Heloisa Aparecida M. Naves*
Maria Elisa S. Dourado Carvalho**

RESUMO

Apresentamos os resultados de capturas de 20 espécies de anofelinos, realizadas no período de 1981 a 1987 em oito municípios do Estado de Goiás: Aruanã, Catalão, Cavalcanti, Dianópolis, Flores de Goiás, Formoso do Araguaia, Miracema do Norte, Porto Nacional e Fazenda Riacho Frio (DF). As espécies registradas neste levantamento foram relatadas anteriormente por vários autores COUTINHO (Apud ANDRADE, 1947), ANDRADE & VERANO (1957) e FERREIRA (1964), com exceção da espécie *Anopheles (Nyssorhynchus) lanei* GALVÃO & AMARAL, 1938 que foi assinalada pela primeira vez em Goiás.

As espécies *Chagasia fajardoi* (LUTZ, 1904); *Anopheles (Nyssorhynchus) evansae* (BRETES, 1926) e *Anopheles (Lophodomyia) gilesi* (NEIVA, 1908) apresentaram a maior frequência entre as espécies capturadas, com percentagens de 34,5%, 17,5% e 13,9% respectivamente. As demais espécies do subgênero *Nyssorhynchus* apresentaram as seguintes frequências: *An. argyritarsis* 8,3%, *An. brasiliensis* 3,6%, *An. parvus* 3,4%, *An. (Nys.)* sp. (espécie não identificada) 3,2%, *An. albitarsis* e *An. triannulatus* 3,0%, *An. strodei* 1,6%, *An. oswaldoi* 1,4%, *An. nuneztovari* 1,2%, *An. darlingi* 1,0%, *An. lutzi* 0,6%, *An. antunesi* e *An. rangeli* 0,2%. Subgênero *Anopheles*: *An. peryassui* 1,8%, *An. mediopunctatus* 0,4% e *An. minor* 0,2%.

UNITERMOS: Anofelinos, Malária, Levantamento entomológico.

* Professores do Departamento de Parasitologia - IPTSP/UFG.

** Bióloga do Departamento de Parasitologia - IPTSP/UFG.

INTRODUÇÃO

Levantamento da fauna anofélica do Estado de Goiás, no período de 1981 a 1987, foi realizado nos municípios onde ocorreram casos de malária: Aruanã, Catalão, Cavalcante, Dianópolis, Flores de Goiás, Formoso do Araguaia, Miracema do Norte, Porto Nacional e Fazenda Riacho Frio, D.F.

Literaturas referentes à atualização da fauna de anofelinos do Estado de Goiás até dezembro de 1955, foram apresentados por ANDRADE et. al. (1957), incluindo os dados encontrados por COUTINHO (1947), DEANE & FERREIRA NETO (1937), que capturaram anofelinos no município de Monte do Carmo, durante o trabalho de investigação da malária de macacos do Estado de Goiás. TAUIL (1980), estudou alguns aspectos da epidemiologia da malária no município de Porto Nacional, acrescentando as informações obtidas da SUCAM em 1965, sobre capturas de anofelinos realizadas em 21 localidades deste município, tanto na zona urbana quanto na zona rural.

Realizamos capturas de mosquitos nos municípios acima citados com o objetivo de identificar as espécies locais, densidade e distribuição geográfica. Pretendíamos também a atualização de dados relativos à fauna de anofelinos do Estado de Goiás, assim como subsídios para estudos posteriores da profilaxia da malária.

MATERIAL E MÉTODO

Os anofelinos foram capturados por guardas da Campanha de Erradicação da Malária da SUCAM e pelos autores.

A procedência destes anofelinos e os anos das capturas foram os seguintes: Aruanã e Crixás 1981; Formoso do Araguaia 1982; Flores de Goiás 1983; Porto Nacional 1983, 1984 e 1986; Miracema do Norte 1984; Catalão e Dianópolis 1986; Cavalcante e Fazenda Riacho Frio, D.F. 1987.

As capturas foram realizadas nos períodos do crepúsculo vespertino (17:30 às 19:30) e noturno (19:30 às 21:30) utilizando capturador de Castro para coleta simultânea em isca humana e armadilha de Shannon com isca luminosa. Após cada coleta, os mosquitos eram mortos com clorofórmio, acondicionados de maneira adequada e enviados ao laboratório para montagem, identificação e registro. Os mosquitos, após especificação, foram mantidos na Coleção Entomológica do IPTSP.

RESULTADOS

Durante o período de março de 1981 a maio de 1987, capturamos 20 espécies de anofelinos distribuídos em 2 gêneros distintos: *Anopheles Meigen*, 1818 e *Chagasia Cruz*, 1906, perfazendo um total de 504 exemplares. Tabela I.

Gênero *Anopheles*: Registramos neste gênero 19 espécies coletadas em

TABELA I - Gêneros e subgêneros das espécies de anofelinos capturados em 8 municípios goianos e em uma localidade do Distrito Federal, segundo número e percentagem (por espécie e município). Período, 1981-1987.

GÊNEROS, SUBGÊNEROS E ESPÉCIES	MUNICÍPIOS GOIANOS							D. FEDERAL		TOTAL	%
	Aruaná	Catalão	Cavalcante	Dianópolis	Flores de Goiás	Formoso do Araguaia	Miracema do Norte	Porto Nacional	Fazenda Riacho Frio		
A - Gênero <i>Anopheles</i>											
I - <i>Nyssorhynchus</i>											
<i>An. albicans</i>	01	01	-	-	-	04	07	02	-	15	3,0
<i>An. antunesi</i>	-	-	-	-	-	01	-	-	-	01	0,2
<i>An. argyritarsis</i>	-	-	-	01	12	26	01	02	-	42	8,3
<i>An. brasiliensis</i>	-	-	-	-	-	18	-	-	-	18	3,6
<i>An. darlingi</i>	-	-	01	-	-	02	-	-	02	05	1,0
<i>An. evansae</i>	04	-	02	-	39	31	05	07	-	88	17,5
<i>An. lanei</i>	-	-	-	01	-	-	-	04	01	06	1,2
<i>An. lutzi</i>	-	-	01	-	-	-	01	01	-	03	0,6
<i>An. nuneztovari</i>	-	-	-	-	-	05	-	-	01	06	1,2
<i>An. oswaldoi</i>	01	-	-	01	-	-	-	05	-	07	1,4
<i>An. parvus</i>	-	04	-	04	-	-	-	09	-	17	3,4
<i>An. rangeli</i>	-	-	-	-	-	-	-	01	-	01	0,2
<i>An. strodei</i>	-	01	-	05	-	-	01	01	-	08	1,6
<i>An. triannulatus</i>	-	-	-	01	-	12	-	01	01	15	3,0
<i>An. (Nys.) sp</i>	-	-	-	-	09	07	-	-	-	16	3,2
II - <i>Anopheles</i>											
<i>An. mediopunctatus</i>	-	-	-	-	-	-	02	-	-	02	0,4
<i>An. minor</i>	-	-	-	-	-	-	-	01	-	01	0,2
<i>An. peryassui</i>	-	-	-	02	-	-	-	07	-	09	1,8
III - <i>Lophopodomyia</i>											
<i>An. gilesi</i>	-	-	62	-	-	-	-	08	-	70	13,9
B - Gênero <i>Chagasia</i>											
<i>Ch. fajardoi</i>	-	-	174	-	-	-	-	-	-	174	34,5
TOTAL	06	06	240	15	60	106	17	49	05	504	100,2

8 municípios goianos e na Fazenda Riacho Frio (DF). Dos 4 subgêneros que ocorrem em Goiás, assinalamos 3 nas áreas investigadas:

I - *Nyssorhynchus* Blanchard, 1902

II - *Anopheles* Meigen, 1818

III - *Lophopodomyia* Antunes, 1937.

I - Subgênero *Nyssorhynchus*: Foi o único que ocorreu em todos os municípios goianos e na Fazenda Riacho Frio (DF) apresentando o maior número de espécies.

As 15 espécies registradas neste subgênero apresentaram-se na seguinte

frequência: *Anopheles evansae* 17,5%, *An. argyritarsis* 8,3%, *An. brasiliensis* 3,6%; *An. parvus* 3,4%, *An. (Nys.) sp.* (espécie não identificada) 3,2%, *An. albicans* e *An. triannulatus* 3,0%, *An. strodei* 1,6%, *An. oswaldoi* 1,4%, *An. lanei* e *An. nuneztovari* 1,2%, *An. darlingi* 1,0%, *An. lutzi* 0,6%, *An. antunesi* e *An. rangeli* 0,2%.

Assinalamos 16 *An. (Nys.) sp.*, que não foram identificadas até espécie devido aos danos causados na hora da captura.

Quanto à distribuição geográfica das espécies do subgênero *Nyssorhynchus* por municípios, constata-

mos que: *An. evansae* ocorreu em quase todos os municípios goianos, não ocorrendo em Catalão, Dianópolis e Fazenda Riacho Frio (DF); *An. albitalarsis* ocorreu em Aruanã, Catalão, Formoso do Araguaia, Miracema do Norte e Porto Nacional; *An. argyritarsis* foi registrada nos 3 últimos municípios e em Dianópolis e Flores de Goiás, e *An. triannulatus* em Dianópolis, Formoso do Araguaia, Porto Nacional e Fazenda Riacho Frio (DF). As demais espécies ocorreram de 1 a 3 municípios.

II - Subgênero *Anopheles*: Identificamos 3 espécies para este subgênero, apresentadas segundo os municípios de ocorrência e percentagem em ordem decrescente: *An. peryassui* 1,8% assinalado em Dianópolis e Porto Nacional; *An. mediopunctatus* 0,4% em Miracema do Norte e *An. minor* 0,2% ocorreu em Porto Nacional.

III - Subgênero *Lophopodomyia*: Esse subgênero contribuiu com uma única espécie. *An. gilesi*, que foi coletada em 2 municípios: Catalão e Porto Nacional, representando a segunda maior frequência 13,9% entre as espécies capturadas.

Gênero *Chagasia*: O presente gênero está representado pela espécie *Ch. fajardoi*, encontrada em Cavalcante com a percentagem de 34,5%. Ressaltamos que este gênero apresentou a maior frequência entre as espécies capturadas.

DISCUSSÃO

Fazendo um estudo comparativo entre as regiões trabalhadas pela equipe e outros autores, verificamos que fomos os primeiros a estudar a fauna anofélica dos municípios de Aruanã, Cavalcante, Flores de Goiás, Formoso do Araguaia, Miracema do Norte e Fazenda Riacho Frio D.F. Trabalhamos em Catalão, Dianópolis, Porto Nacional tal como ANDRADE et. al. (1957) e o último município, foi estudado pela SUCAM (1965) e por TAUIL (1980).

Confrontando os dados das pesquisas existentes sobre a distribuição geográfica das espécies de anofelinos em 71 municípios do Estado de Goiás, até março de 1976, com os dados obtidos das nossas capturas em 8 municípios, Tabela I, constatamos a presença de 19 espécies de anofelinos das 29 assinaladas por ANDRADE, 1957.

Dos transmissores primários da malária, encontramos *Anopheles darlingi* 5 exemplares (1,0%) em Cavalcante, Formoso do Araguaia e Fazenda Riacho Frio D.F. e *Anopheles albitalarsis* 15 exemplares (3,0%) em Aruanã, Catalão, Formoso do Araguaia, Miracema do Norte e Porto Nacional.

Registramos pela primeira vez em Goiás, *Anopheles lanei*, 6 exemplares (1,2%) capturados em Dianópolis, Porto Nacional e Fazenda Riacho Frio D.F.

A maior frequência, das espécies do subgênero *Nyssorhynchus* foi a de

Anopheles evansae com 88 exemplares (17,5%) assim distribuídas: Flores de Goiás 39 exemplares, Formoso do Araguaia 31, Porto Nacional 7, Miracema do Norte 5, Aruanã 4 e Cavalcante 2 exemplares. TAUIL (1980) registrou 41% de ocorrência para esta espécie em Porto Nacional.

Assinalamos um exemplar de *Anopheles rangeli* em Porto Nacional. Esta espécie foi citada como ocorrente em Goiás, por outros autores consultados por COUTINHO (1947), sem mencionar a sua procedência.

Registramos *Anopheles peryassui* em Dianópolis e Porto Nacional e ANDRADE (1957) registrou esta em Porto Nacional e em outros municípios do Estado de Goiás.

O gênero *Chagasia*, foi registrado pela primeira vez em Cavalcante com percentagem de 34,5%. Das espécies capturadas, *Chagasia fajardoi* obteve a maior frequência com um total de 147 exemplares.

Segue a relação das 29 espécies encontradas em Goiás acrescida da espécie *Anopheles lanei*.

* representamos com um asterisco as espécies encontradas pelos autores em Goiás.

** com dois asteriscos a espécie registrada pela primeira vez em Goiás.

Gênero *Anopheles* Meigen, 1818

Subgênero *Nyssorhynchus* Blanchard, 1902

- **An. albitalarsis*
- **An. antunesi*
- **An. argyritarsis*
- **An. benarrochi*

- IPTESP
UFG
- **An. brasiliensis*
 - **An. darlingi*
 - **An. evansae*
 - **An. galvãoi*
 - **An. lanei*
 - **An. lutzi*
 - **An. nuneztovari*
 - **An. oswaldoi*
 - **An. parvulus*
 - **An. rangeli*
 - **An. rondoni*
 - **An. strodei*
 - **An. triannulatus*
- Subgênero *Anopheles* Meigen, 1818
- An. eiseni*
 - An. fluminensis*
 - An. maculipes*
 - An. mattogrossensis*
 - **An. mediopunctatus*
 - **An. minor*
 - **An. peryassui*
 - An. tibiamaculatus*
- Subgênero *Lophopodomyia* Antunes, 1937
- An. gilesi*
- Subgênero *Stethomyia* Theobald, 1902
- An. kompi*
 - An. nimbus*
- Gênero *Chagasia* Cruz, 1906
- Ch. bonnea*
 - **Ch. fajardoi*

SUMMARY

Anophelines from Eight Districts of Goiás State and Federal District - 1981-1987

A anophelines species capture was performed between 1981 and 1987 in 8 districts of Goiás State,

which names are: Aruanã, Catalão, Cavalcante, Dianópolis, Flores de Goiás, Formoso do Araguaia, Miracema do Norte, Porto Nacional e Riacho Frio (Federal District).

Twenty different species were captured and almost all had been previously related by other authors except for species *Anopheles (Nyssorhynchus) lanei* GALVÃO & AMARAL, 1938 which was detected by the first time in Goiás.

Amongst the captured species: *Chagasia fajardoi* (LUTZ, 1904); *Anopheles (Nyssorhynchus) evansae* (BRETES, 1926) e *Anopheles (La-*

phodomyia) gilesi (NEIVA, 1908) had the highest frequencies with percentages of 34,5%; 17,5% e 13,9% respectively. The other species of subgenerum *Nyssorhynchus* had the following frequencies: *An. argyritarsis* 8,3%, *An. brasiliensis* 3,6%; *An. parvus* 3,4%, *An. (Nys.)* sp (not identified species) 3,2%, *An. albittarsis* e *An. triannulatus* 3,0%, *An. strodei* 1,6%, *An. oswaldoi* 1,4%, *An. nuneztovari* 1,2%, *An. darlingi* 1,0%, *An. lutzi* 0,6%, *An. antunesi* e *An. rangeli* 0,2%. Subgenerum *Anopheles*: *An. peryassui* 1,8%, *An. mediopunctatus* 0,4% e *An. minor* 0,2%.

KEYWORDS: Anophelinas, Malária, Entomological Survey.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. ANDRADE, R. M. e VERANO, O. T. - Contribuição para o conhecimento da fauna de anofelinos do Estado de Goiás. Área de distribuição e incidência das espécies por sedes municipais e distritais, povoados e fazendas. *Rev. Bras. Mal. D. Trop.*, 9(3):365-390, 1957.
02. COUTINHO, J. O. - **Contribuição para o estudo da distribuição geográfica dos anofelinos no Brasil. Sua importância na transmissão da malária**, São Paulo, 1979. Tese apresentada para o concurso de Docência-Livre da Cadeira de Parasitologia da Faculdade de Medicina da U.S.P.
03. DEANE, L. M. e FERREIRA NETO, J. A. - Malária de macacos no Estado de Goiás, Brasil: Encontro de guaribas, *Alouatta caraya*, infectados com *Plasmodium brasileanum*. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo*, 15: 107-111, 1973.
04. FERREIRA, E. - Distribuição geográfica dos anofelinos no Brasil e sua relação com o estado atual da erradicação da malária. *Rev. Bras. Mal. D. Trop.*, 16(3):329-348, 1964.
05. SUCAM em Goiás, (apud Tauil, 1980).
06. TAUIL, P. L. - **Estudo de alguns aspectos da epidemiologia da malária em Porto Nacional, Estado de Goiás, Brasil**. São Paulo, 1980. 82p. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.