

HABITAT NATURAL DOS PREDADORES DOS MOSQUITOS

Fernanda Trescastro Pacheco(*), Deise Barbosa Barbosa 2, Margarete Sponchiado 3

* Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, e-mail: fernanda-pacheco@uergs.edu.br.

RESUMO

O conhecimento das fases do ciclo do mosquito bem como a identificação do habitat natural de seus predadores, contribui para que futuros gestores desenvolvam uma consciência responsável ao intervir nas decisões da preservação dos ambientes em que a cadeia trófica (alimentar) ocorre naturalmente, minimizando a utilização do controle químico. Este trabalho teve como objetivo, relacionar os predadores dos mosquitos e seus habitats naturais, para subsidiar os programas de conscientização no controle de vetores de doenças relacionadas ao mosquito como: febre amarela, malária, leishmaniose, dengue, zica e chicungunha. A metodologia utilizada foi de pesquisa bibliográfica. Foram relacionadas 34 espécies. Sendo 18 espécies aquáticas, dos Filos Chordata (Amphibia e Actinopterygii), Cnidária (Hidrozoa e Anemonas), Platyhelminthes (Rhabditophora) e Arthropoda (Insecta, Maxillopoda, Branchiopoda e Malacostraceo); e 15 espécies terrestres que pertencem aos Filos Arthropoda (Insecta e Arachnida) e Chordata (Aves e Reptilia). Constatou-se que 58,8% consomem o mosquito na fase larval; 35,2% na fase adulta; 6,2% na fase de pupa e 6,7% consomem os ovos do mosquito. Para que ocorra o controle dos vetores de doenças com predadores naturais, faz-se necessário o conhecimento da cadeia trófica, bem como os impactos que a desequilibram. Sendo assim, faz-se necessária a preservação de ambientes naturais onde estas espécies possam se desenvolver. O homem propicia o habitat para o mosquito e favorece sua multiplicação, fazendo-se necessário uma educação ambiental contínua.

PALAVRAS-CHAVE: Predadores do mosquito, habitat, ciclo.

INTRODUÇÃO

A campanha nacional de *Aedes aegypti*, envolve aplicação de inseticidas que afetam a cadeia trófica inclusive os predadores naturais dos mosquitos, podendo deixar resíduos em quem aplica e no ambiente. Fez-se necessário então resgatar as informações dos ambientes favoráveis ao desenvolvimento de mosquitos no qual alguns são vetores de doenças, bem como seus naturais predadores.

Em 24 de julho de 2002 instituiu-se o Programa Nacional de controle da dengue (PNCD) BRASIL (2002), Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue no BRASIL (2009) e o portal de saúde continua a campanha até a atualidade (<<http://portalsaude.saude.gov.br/>>). Para isso faz-se necessário informar, conscientizar, aproximar e mobilizar a sociedade a participar de forma a gerar um impacto importante e sustentável sobre as causas do crescimento populacional de mosquitos.

Neste contexto faz-se necessário que se conheça a ciclo de vida dos mosquitos (Figura 1), principalmente do *Aedes aegypti*, o qual vem causando sérios problemas sociais. O conhecimento de suas fases possibilita que seja identificado os ambientes propícios ao seu desenvolvimento bem como identificar o habitat de seus predadores.

Do ovo à forma adulta, o ciclo de vida do *A. aegypti* varia de acordo com a temperatura, disponibilidade de alimentos e quantidade de larvas existentes no mesmo criadouro, uma vez que a competição de larvas por alimento (em um mesmo criadouro com pouca água) consiste em um obstáculo ao amadurecimento do inseto para a fase adulta. Em condições ambientais favoráveis, após a eclosão do ovo, o desenvolvimento do mosquito até a forma adulta pode levar um período de 10 dias. Por isso, a eliminação de criadouros deve ser realizada pelo menos uma vez por semana: assim, o ciclo de vida do mosquito será interrompido. (IOC/FIOCRUZ)

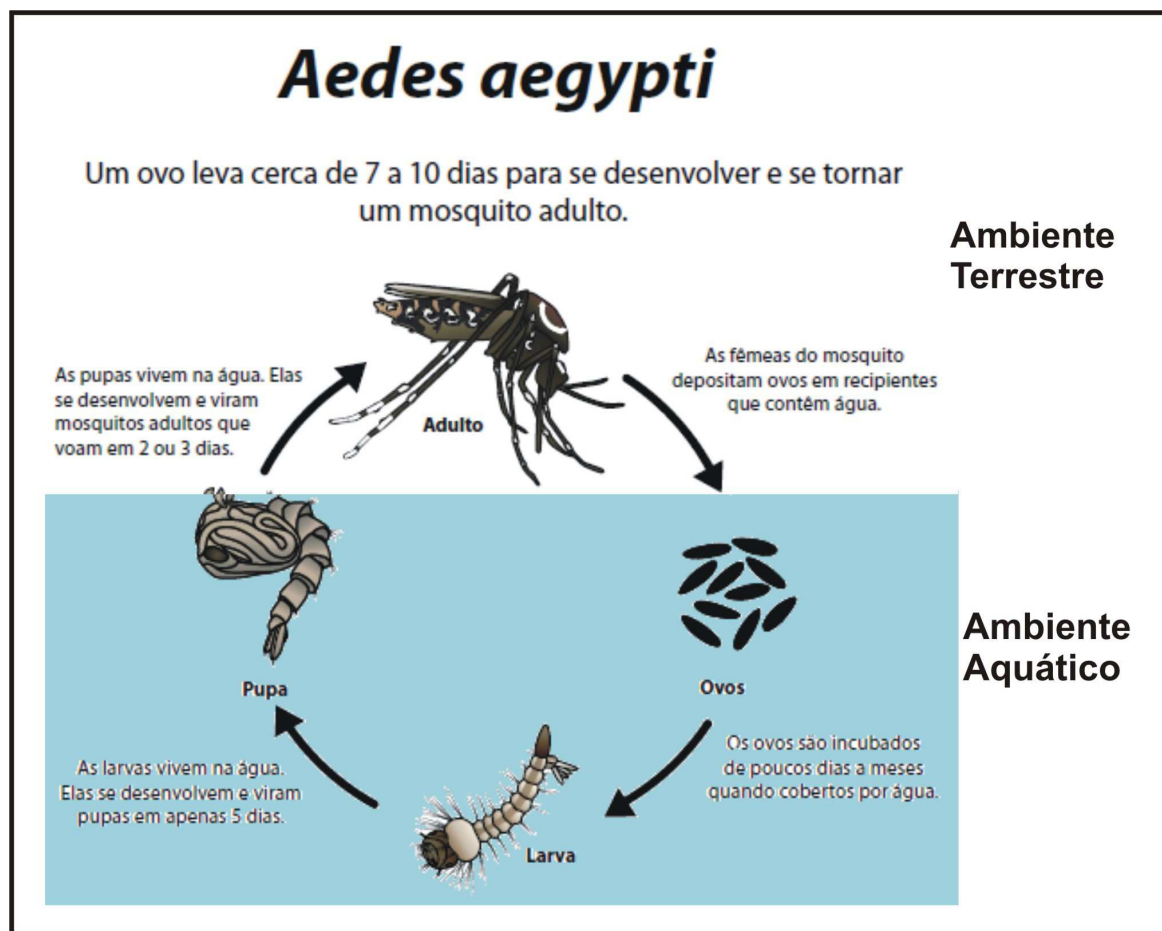


Figura 1: Ciclo de vida do mosquito. Fonte: CDC, 2016. Compilado pela autora.

A importância de discutir, observar e intervir nos ambientes que propiciam a multiplicação dos mosquitos, bem como conhecer seus predadores naturais, preservando os ambientes em que a cadeia trófica (alimentar) ocorre naturalmente, minimizando a utilização do controle químico. Contribuindo assim para que futuros gestores desenvolvam uma consciência responsável nas intervenções e decisões que podem impactar o meio ambiente.

OBJETIVO

Este trabalho teve como objetivo, relacionar os predadores dos mosquitos e seus habitats naturais para subsidiar os programas de conscientização no controle de vetores de doenças relacionadas aos mosquitos como, febre amarela, malária, leishmaniose, dengue, zica e chicungunha.

METODOLOGIA

Para isso, fez-se um levantamento bibliográfico sobre os predadores do mosquito e seus habitats. Foram relacionadas 34 espécies aquáticas e terrestres. Sendo 18 espécies aquáticas e 15 terrestres, entre as espécies aquáticas cinco pertencem ao Filo Chordata, três do Filo Cnidária, um Platyhelminthes e nove do Filo Arthropoda. Entre as espécies terrestres doze pertencem ao Filo Arthropoda e quatro do Filo Chordata (ANDRADES & SANTOS, 2004) (Quadro 1 e Figura2).

Quadro 1. Espécies aquáticas e terrestres predadoras do mosquito em suas quatro fases. Fonte: Autoras

Nº	Habitat	Filo	Classe	Nome Científico	Nome Comum	Fase predada
01	Aquático	Chordata	Amphibia	<i>Hoplobatrachus tigerinus</i>	Sapo-boi indiano	Adulto
02		Cnidaria	Hydrozoa	<i>Chlorohydra viridissim</i>	Hidra verde	Larval
03		Cnidaria	Hydrozoa	<i>Hydra americana</i>	Hidra marrom	Larval
04		Cnidaria	Anemonas	<i>Aiptasia</i>	Anemona Aiptasia	Larval
05		Platyhelminthe	Rhabditophora	<i>Girardia tigrina</i>	Girardia	Larval
06		Arthropoda	Maxillopoda	<i>Macrocylops albidus</i>	Macrocylopsalbidus	Larval
07		Arthropoda	Maxillopoda	<i>Acanthocyclops vernalis</i>	Acanthocyclops	Larval
08		Arthropoda	Maxillopoda	<i>Mesocyclops sp.</i>	Mesocyclops	Larval
09		Arthropoda	Branchiopoda	<i>T.longicaudatus</i>	Triops longicaudatus	Larval
10		Arthropoda	Malacostráceo	<i>Macrobrachium borellii</i>	Camarão de água doce	Larval
11		Arthropoda	Insecta	<i>Diplonychus indicus</i>	Barata d'água	Pupa
12		Arthropoda	Insecta	<i>Ranatra elongata</i>	Escorpião aquático	Adulto
13		Arthropoda	Insecta	<i>Belostoma flumineum</i>	Besouro de água	Larval
14		Arthropoda	Insecta	<i>Laccotrephese longatus</i>	Escorpião de água	Larval
15		Chordata	Actinopterygii	<i>Gambusia affinis</i>	Peixe-mosquito	Larval
16		Chordata	Actinopterygii	<i>Poecilia reticulata</i>	Barrigudinho	Larval
17		Chordata	Actinopterygii	<i>Aplocheilus lineatus</i>	Peixe bom	Larval
18		Chordata	Actinopterygii	<i>Cyprinodon nevadensis amargosae</i>	Pupfish de rio	Larval
19	Terrestre	Arthropoda	Insecta	<i>Toxorhynchites sp.</i>	Mosquito elefante	Larval
20		Arthropoda	Insecta	<i>Chaoborus crystallinus</i>	Mosquito fantasma	Larval
21		Chordata	Reptilia	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Lagartixa	Ovo/Adu
22		Arthropoda	Insecta	<i>Culicoides cavaticus</i>	Mosquito	Adulto
23		Arthropoda	Insecta	<i>Crocothemis servilia</i>	Libélula	Larval
24		Arthropoda	Insecta	<i>Dytiscus marginalis</i>	Escaravelho d'água	Larval
25		Arthropoda	Insecta	<i>Notonecta sp.</i>	Abelha d'água	Larval
26		Arthropoda	Arachnida	<i>Tetragnatha montana</i>	Tetragnatha	Adulto
27		Arthropoda	Arachnida	<i>Dolomedes fimbriatus</i>	Aranha de pesca	Adulto
28		Arthropoda	Arachnida	<i>Theridion rufipes</i>	Aranha vermelha	Adulto
29		Arthropoda	Arachnida	<i>Crossoprizalyoni</i>	Aranha voadora	Adulto
30		Arthropoda	Arachnida	<i>Agelenopsis naevia</i>	Aranha teia de funil	Adulto
31		Chordata	Reptilia	<i>Gehyra dubia sp.</i>	Lagartixa	Ovo/Adu lto
32		Chordata	Aves	<i>Cairina moschata</i>	Pato selvagem	Pupa
33		Chordata	Aves	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	Adulto
34		Arthropoda	Insecta	<i>Culicoides guttipennis</i>	Mosquito	Adulto

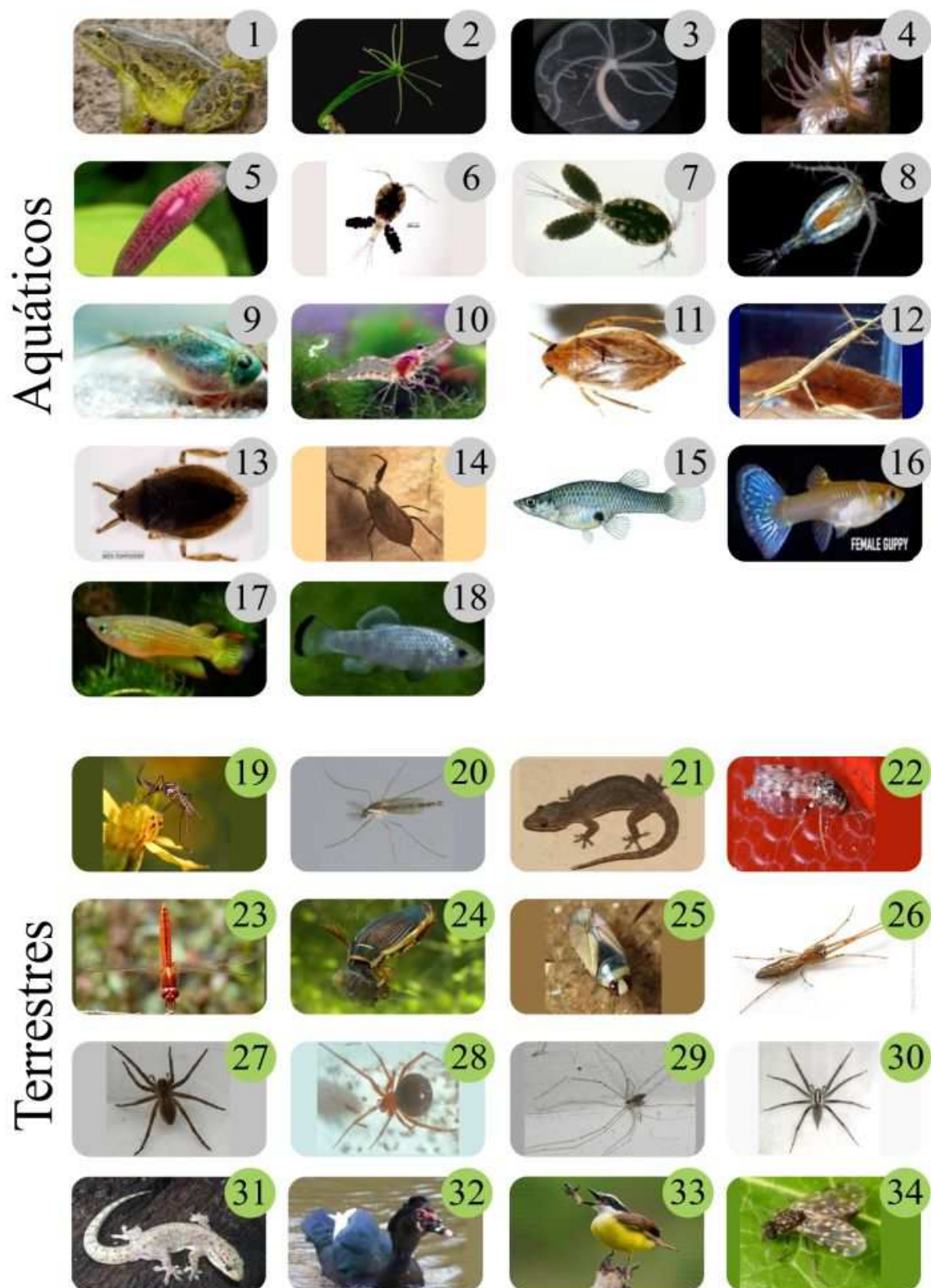


Figura 2: Imagem das espécies predadoras. Fonte: Autoras

RESULTADOS

Constatou-se entre as espécies estudadas uma ampla quantidade de predadores que contribuem e podem ser usados no controle da proliferação do mosquito em ambientes aquáticos e terrestres. Estes predadores se alimentam do mosquito em suas quatro fases do ciclo de vida, desde a deposição dos ovos pela fêmea passando pelos próximos estágios do ciclo como o larval, pupa até chegar à fase adulta. Dentre as 34 espécies predadoras pesquisadas 58,8% consome o mosquito na fase larval; 35,2% consomem na fase adulta; 6,2% na fase de pupa e 6,7% consomem os ovos do mosquito segundo levantamentos bibliográficos (Figura 3).

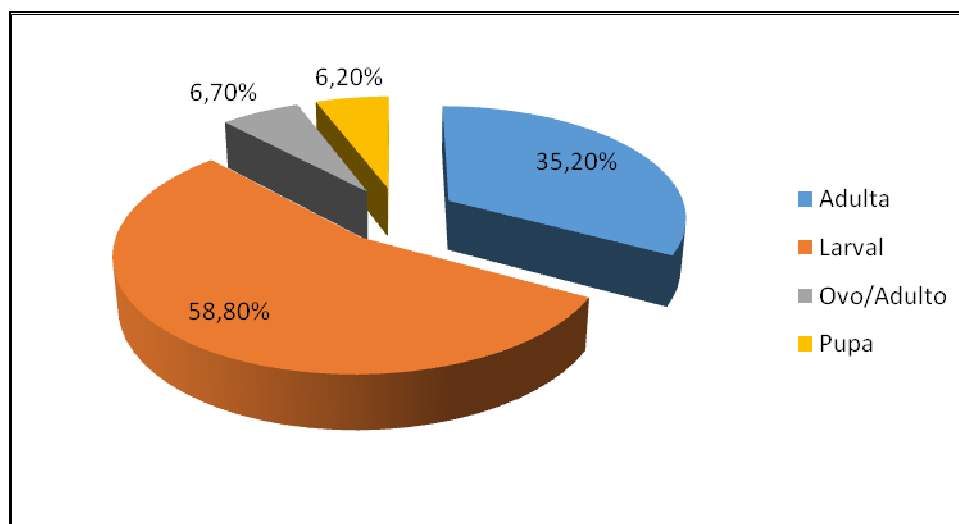


Figura 3: Levantamento da quantidade de predadores para cada fase do ciclo de vida do mosquito.
Fonte: Autoras.

RECOMENDAÇÕES

Para que ocorra o controle dos vetores de doenças com predadores, faz-se necessário a divulgação destas informações à população para que estes os preservem. Bem como evitar impactos que desequilibram a cadeia trófica, sendo assim necessária a preservação de ambientes naturais onde estas espécies possam se desenvolver sem promover o desequilíbrio.

O homem propicia o habitat para o mosquito com locais que acumulam água, favorecendo sua multiplicação. Mesmo que isso aconteça no meio rural, o meio urbano é o principal espaço onde a espécie encontra meios vantajosos para se proliferar. Isso mostra que a educação ambiental faz-se necessária de forma contínua, para que o uso de produtos químicos para o controle da multiplicação do mosquito – que deixam resíduos no ambiente - seja evitado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDRADE, C. F. S.; SANTOS, L. U. **O uso de predadores no controle biológico de mosquitos, com destaque aos Aedes**. Instituto de Biologia. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. SP, 2004.
2. BRAGA, I.A.; VALLE, D. *Aedes aegypti*: histórico do controle no Brasil, Epidemiol. Serv. Saúde v.16 n.2 Brasília jun. 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742007000200006>>
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. **Programa Nacional de controle da dengue (PNCD)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue** / Ministério

- da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
5. CDC. Centers for Disease Control and Prevention, Ciclo de Vida do Mosquito. 2016. Disponível: <https://portugues.cdc.gov/img/cdc/PT_47941.pdf>.
 6. IOC/Fiocruz. Instituto Oswaldo Cruz. Dengue: Vírus e Vetor. 2016. Disponível em: <<http://www.ioc.fiocruz.br/dengue/textos/oportunista.htm>>.