

Davi Marcelo Barra Barbosa, Patrícia Batista Barra e Maria de Fátima de M F. Ximenes

O ATAQUE DOS MOSQUITOS



O ATAQUE DOS MOSQUITOS

Davi Marcelo Barra Barbosa

Patrícia Batista Barra

Maria de Fátima de Melo Freire Ximenes

Ilustrado por: Ana Lívia Silva Bezerra.



Reitora

Cicília Raquel Maia Leite

Vice-Reitor

Francisco Dantas de Medeiros Neto

Diretor da Editora Universitária da Uern (Eduern)

Francisco Fabiano de Freitas Mendes

Chefe do Setor Executivo da Editora Universitária da Uern (Eduern)

Jacimária Fonseca de Medeiros

Chefe do Setor de Editoração da Editora Universitária da Uern (Eduern)

Lindercy Francisco Tomé de Souza Lins



Conselho Editorial da Edições Uern

Edmar Peixot de Lima

Filipe da Silva Peixoto

Francisco Fabiano de Freitas Mendes

Isabela Pinheiro Cavalcanti Lima

Jacimária Fonseca de Medeiros

José Elesbão de Almeida

Lindercy Francisco Tomé de Souza Lins

Maria José Costa Fernandes

Maura Vanessa Silva Sobreira

Kalidia Felipe de Lima Costa

Regina Célia Pereira Marques

Rosa Maria Rodrigues Lopes

Saulo Gomes Batista

Revisão:

Débora Carla da Silva Meneses

Diagramação:

Raul Vicktor Batista Melo

**Catálogo da Publicação na Fonte.
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.**

Barbosa, Davi Marcelo Barra.

Cartilha- O Ataque dos Mosquitos [recurso eletrônico]. / Davi Marcelo Barra Barbosa, Patrícia Batista Barra, Maria de Fátima de M F. Ximenes; Ilustrado por: Ana Livia Silva Bezerra. – Mossoró, RN: Edições UERN, 2025.

26p.

ISBN:978-85-7621-593-6(E-book).

1. Saúde Pública - Medicina preventiva. 2. Controle de doenças transmissíveis. 3. Aedes aegypti. I. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. II. Título.

UERN/BC

CDD 614

OS AUTORES



Davi Marcelo Barra Barbosa

Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, bolsista do Programa de Iniciação Científica (PIBIC) - UFRN no período de 2022 a 2024.



Patrícia Batista Barra

Graduação em Medicina Veterinária (2000) pela Escola Superior de Agricultura de Mossoró (atual UFERSA), mestrado (2005) e doutorado (2014) em Bioquímica pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Atualmente é professora da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, onde tem lecionado a disciplina de Parasitologia Médica, no curso de Medicina, coordena o Laboratório de Parasitologia Médica (LABPAM) e desenvolve pesquisa e extensão com foco em parasitos e parasitoses, doenças negligenciadas tropicais, zoonoses, controle de vetores de importância em saúde pública e educação em saúde. Também é docente do Mestrado Profissionalizante no Ensino de Biologia (PROFBIO-UERN) e Membro da Sociedade Brasileira de Parasitologia.



Maria de Fátima de Melo Freire Ximenes

Professora titular da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), onde atua na área de Parasitologia, com ênfase em Bioecologia de Parasitos e Vetores, desenvolvendo pesquisas com flebotomíneos e leishmanioses, culicídeos e arboviroses. Desde 2004 coordena o Laboratório de Pesquisa em Entomologia e grupo de pesquisa em entomologia médica. Atuou na gestão da UFRN como Chefe de Departamento, Diretora do Centro de Bociências, Vice-Reitora e Pró-Reitora de Extensão, atualmente coordena o curso de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente da UFRN e atua na orientação de discentes de Mestrado e Doutorado com vistas à saúde pública. Membro da Sociedade Brasileira de Parasitologia; da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical e Entomological Society of America.

APRESENTAÇÃO

A ideia desta cartilha decorreu da realização de uma pesquisa do Programa de Iniciação Científica (PIBIC), que depois se tornou o Trabalho de Conclusão de Curso do estudante de medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Davi Marcelo Barra Barbosa, realizado sob a orientação conjunta das professoras Dra. Patrícia Batista Barra, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERJ), e a Dra. Maria de Fátima de Melo Freire Ximenes, da UFRN.

A pesquisa tinha por objetivo verificar o nível de conhecimento de uma amostra populacional, obtida nos municípios de Mossoró e Natal (RN), sobre os principais dípteros transmissores de doenças. Os municípios foram escolhidos por serem os mais populosos e, portanto, mais sujeitos às implicações dos processos de urbanização, que favorecem o contato dos hospedeiros com os vetores capazes de prosperar em ambientes urbanos, num processo não aleatório de perda de biodiversidade.

Os resultados indicaram um entendimento satisfatório sobre o *Aedes aegypti*, porém com lacunas significativas em relação ao desenvolvimento e identificação de suas formas imaturas, ou seja, das larvas e pupas. Todavia, o conhecimento sobre *Lutzomyia* sp., popularmente conhecido como mosquito palha, foi considerado insuficiente na população geral. Essas deficiências, especialmente em relação às formas de transmissão e estratégias de prevenção, podem comprometer o engajamento popular em áreas endêmicas, ao mesmo tempo que reforçam a necessidade de ações educativas direcionadas.

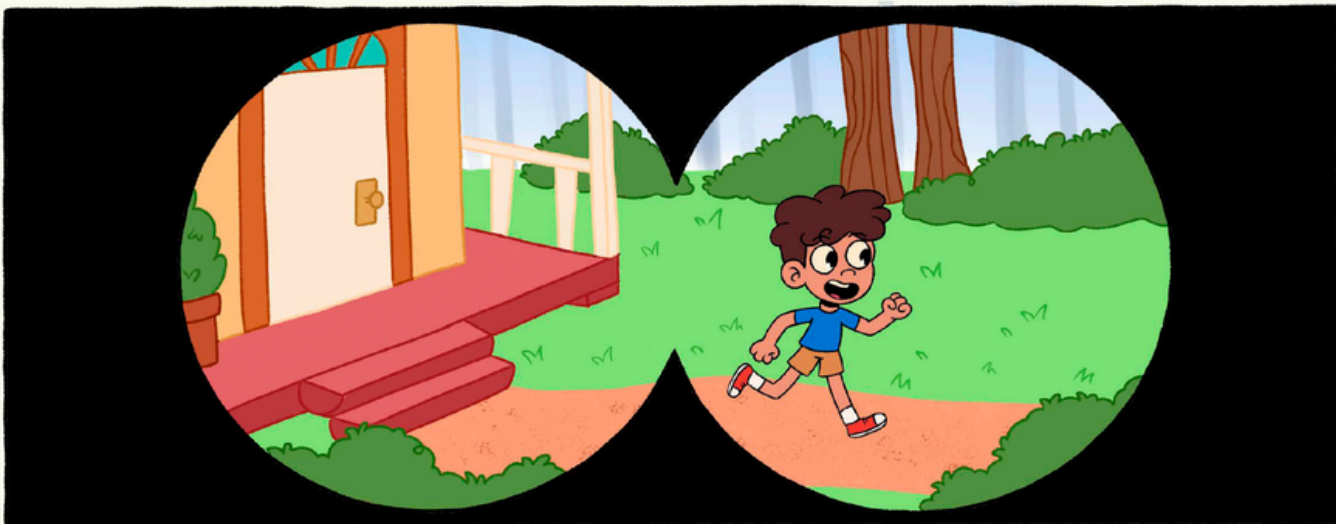
Nesses termos, esta cartilha foi idealizada e construída com a finalidade de ser um material educativo voltado aos estudantes do Ensino Fundamental Anos Iniciais (1º ao 5º ano). A formatação em quadrinhos de uma história ambientada nos ambientes escolar e doméstico, com protagonismo do personagem principal, respaldado nas informações adquiridas e compartilhadas, visa contribuir e valorizar as atividades de educação em saúde, fundamentais para a formação cidadã. Todavia, a utilização fora do ambiente escolar, em atividades comunitárias e de extensão, também pode ser implementada.

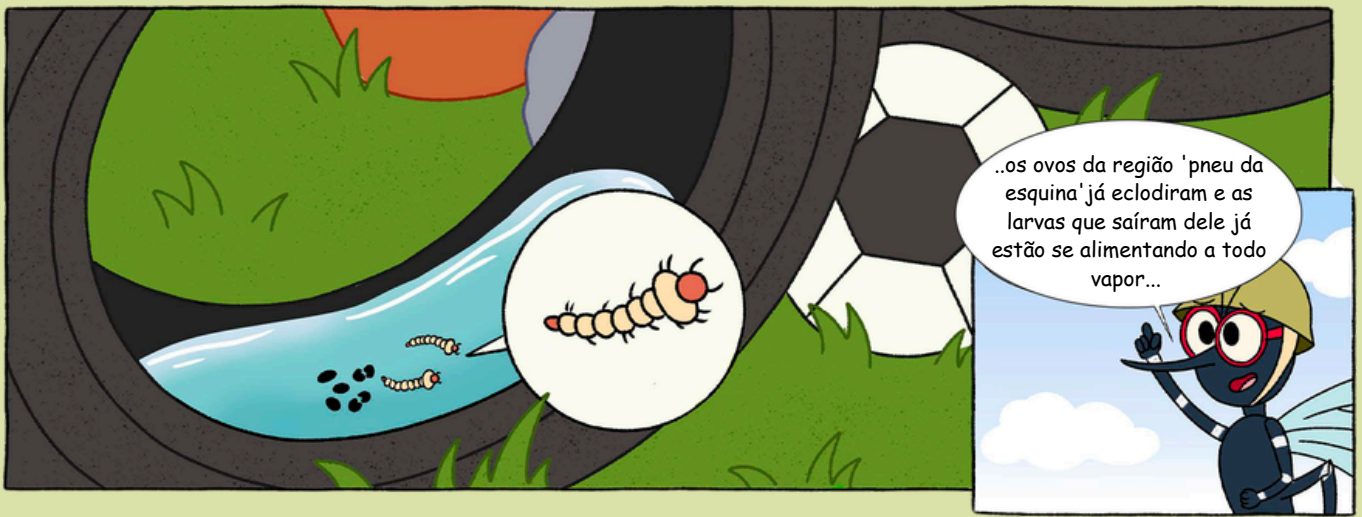
Esperamos que apreciem a leitura e se inspirem nas ações do Pedrinho, testem seus conhecimentos nas perguntas e respostas e se divirtam nas atividades adicionais. Aos professores e às professoras, dicas adicionais de utilização deste material podem ser verificadas na seção final.

Os Autores

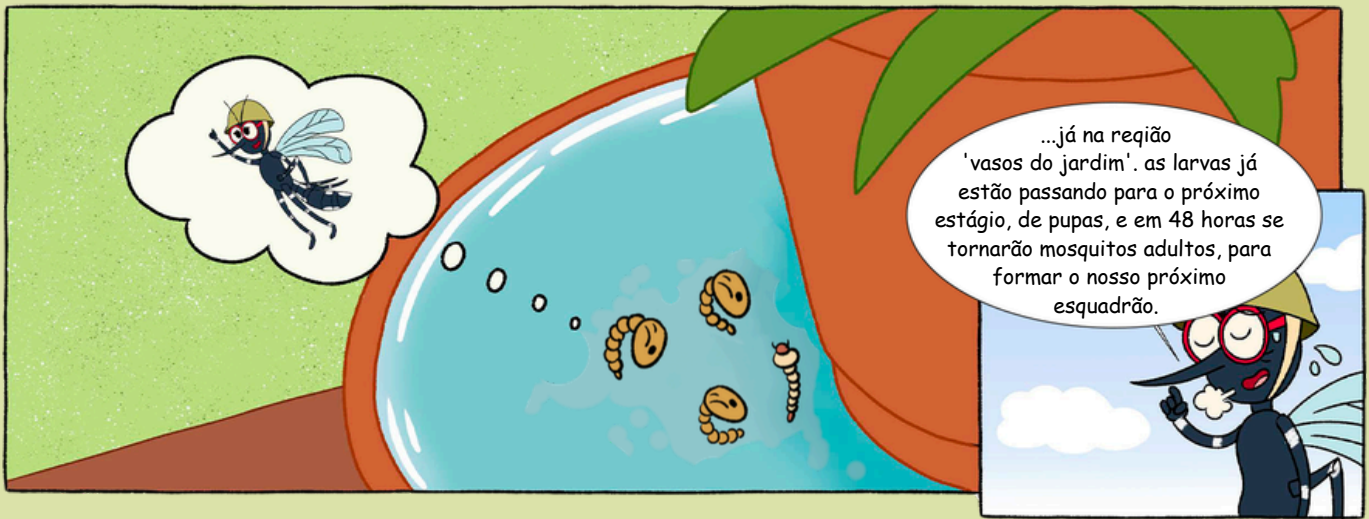
SUMÁRIO

O Ataque dos Mosquitos	8
Perguntas e respostas	16
Atividades	18
Orientações adicionais para a utilização dessa cartilha	22





..os ovos da região 'pneu da esquina' já eclodiram e as larvas que saíram dele já estão se alimentando a todo vapor...



...já na região 'vasos do jardim', as larvas já estão passando para o próximo estágio, de pupas, e em 48 horas se tornarão mosquitos adultos, para formar o nosso próximo esquadrão.



Chefe! Chefe! Tem outro mosquito na área!

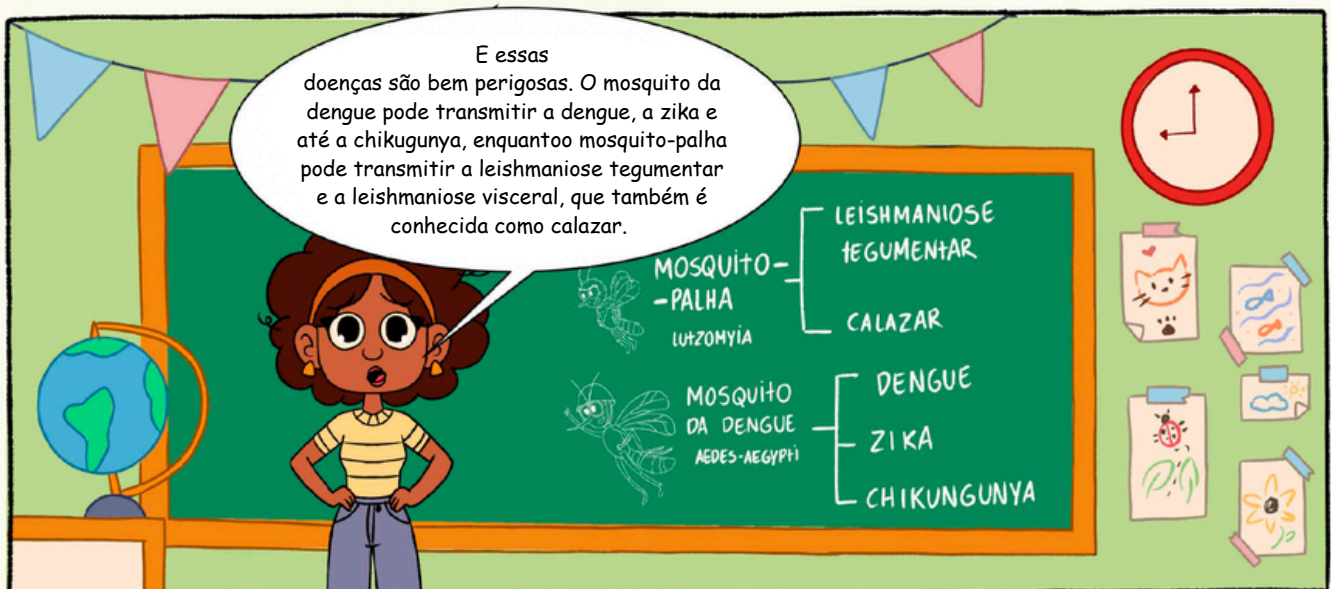
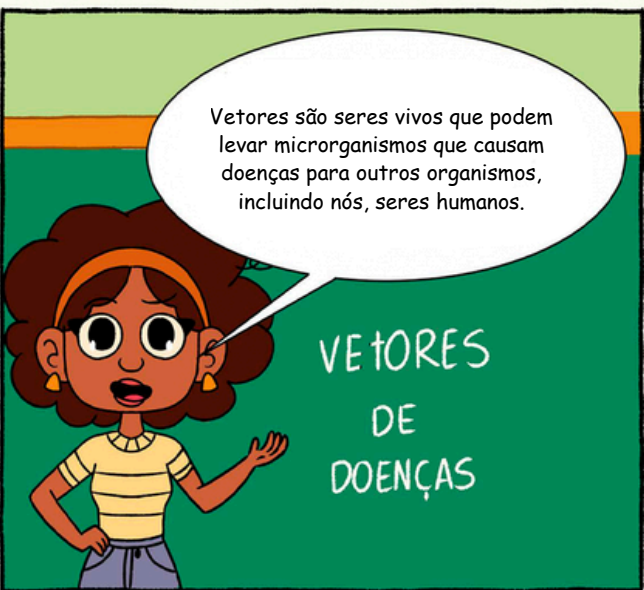
Como assim?

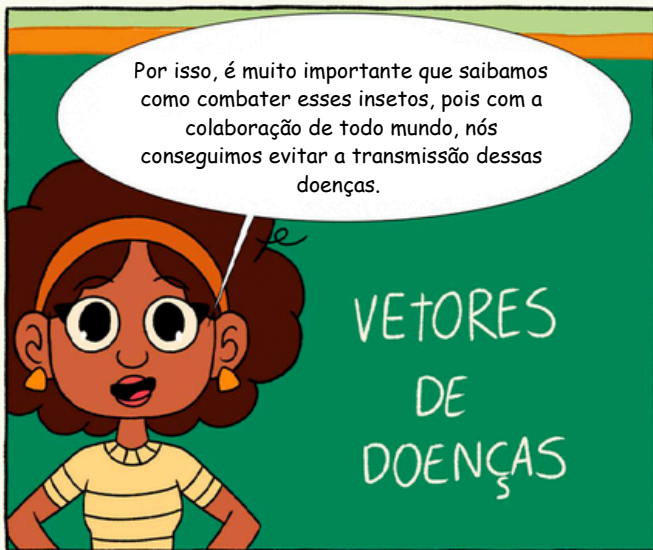


Observamos casos de leishmaniose na casa da Ana, aqui perto.

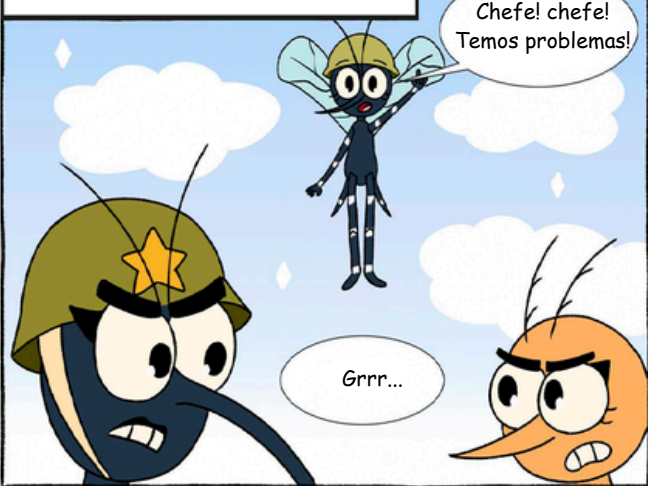








Mais tarde, com os mosquitos...





PERGUNTAS E RESPOSTAS

? Toda picada do mosquito da dengue transmite doenças? ?

Não !

Não. Para que os mosquitos passem a transmitir a doença, eles precisam ser infectados com ela ao picar uma pessoa ou animal infectado.

? Toda doença pode ser transmitida por mosquitos? ?



Não !

Cada tipo de mosquito só pode transmitir os microrganismos adaptados a infectar sua espécie. Doenças como gripe, covid e aids não podem ser transmitidas. !

? O contato com cachorro com calazar pode transmitir a doença? ?

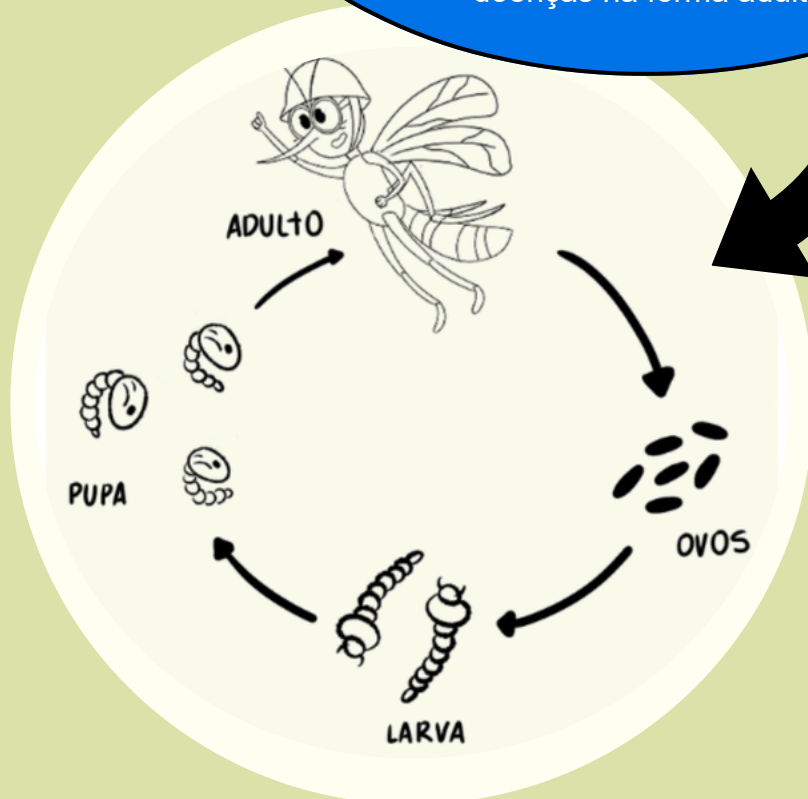
Não !

Apesar de os cachorros poderem ser infectados com leishmaniose, eles não conseguem transmitir a doença diretamente para o humano. Entretanto, os mosquitos-palha não infectados que o picarem se tornarão infectados também e poderão transmiti-la. !

Os mosquitos já saem do ovo adultos?

Não

Eles saem do ovo na forma de LARVA, que vive na água. Após 5-7 dias, a larva se transforma em PUPA, que se transformará no mosquito ADULTO após 48 horas. Para entender melhor, veja a imagem do ciclo ao lado. Os mosquitos só conseguem transmitir doenças na forma adulta.



Todos os mosquitos põem ovos na água?

Não

O mosquito-palha põem seus ovos no solo. É no solo também que eles vivem quando estão nas formas de larva e na de pupa

ATIVIDADES

Caça-Palavras

Você prestou atenção na aula? Encontre as doenças transmitidas pelos mosquitos no caça-palavras e escreva o nome de cada uma delas abaixo do mosquito transmissor!

E	C	B	M	S	F	C	A	C	Z	Y	R
S	R	Y	U	D	B	X	E	H	X	J	S
D	A	D	B	S	R	W	R	I	Q	X	L
C	A	E	N	X	A	Z	I	K	A	V	K
E	Q	N	B	C	Z	B	A	U	N	M	Z
B	V	G	V	X	E	C	D	N	I	N	A
W	X	U	T	A	D	R	Z	G	P	W	Q
C	D	E	G	Z	B	Z	S	U	A	X	N
V	Z	Q	V	C	V	X	T	N	E	A	M
C	C	A	L	A	Z	A	R	Y	D	V	N
Z	C	B	N	Q	A	F	Y	A	X	C	S
L	E	I	S	H	M	A	N	I	O	S	E



_____ TEGUMENTAR

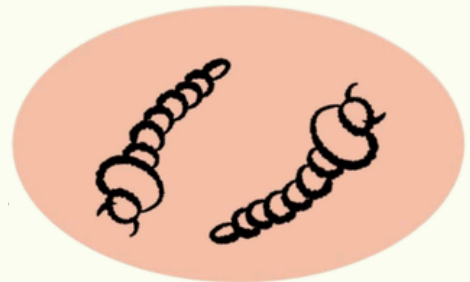
Ligue os balões

Mostre que você desvendou bem o esquema dos mosquitos. Ligue cada um dos nomes das fases ao seu desenho.

PUPA



OVO



ADULTO

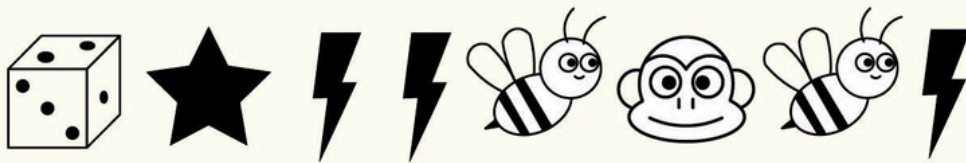


LARVA



Palavras escondidas

Ajude os vizinhos a combater os mosquitos! Coloque a primeira letra de cada imagem na linha para completar as frases e descobrir formas de se prevenir dos mosquitos.



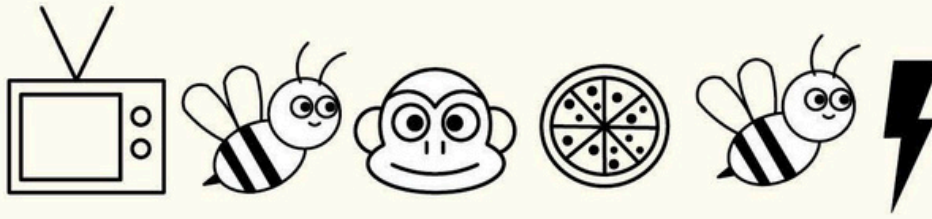
----- ÁGUA ACUMULADA EM PNEUS.



COLOCAR ----- REPELENTE NOS CACHORROS



VIRAR AS -----



----- CAIXAS D'AGUA.



----- BEM O LIXO.



COLOCAR ----- EM VASOS.



ORIENTAÇÕES ADICIONAIS PARA UTILIZAÇÃO DA CARTILHA

A opção por uma história breve, ilustrada em quadrinhos e com linguagem acessível visou tornar esta cartilha adequada para uma leitura direta. Todavia, é possível concretizar outras formas de utilização, como, por exemplo, a encenação e a contação da história.

A encenação poderia ser realizada pelos próprios estudantes, após a distribuição dos personagens pelo(a) docente. Acreditamos que essa estratégia reforçaria a leitura e tornaria as mensagens mais concretas, especialmente se for dada atenção ao momento em que a comunidade é mobilizada para a eliminação dos criadouros.

Já a contação da história poderia ser realizada de forma dinâmica, associando a leitura prévia ou a projeção das imagens, com personagens ativos, sendo essa a forma que tem sido realizada como atividade de extensão do projeto Laboratório Itinerante de Educação em Saúde, UERN (Figura 1 e Figura 2).



Figura 1. Contação da cartilha realizada pelos estudantes do curso de Medicina da UERN, durante atividade de extensão realizada em escolas municipais para estudantes do Ensino Fundamental Anos Iniciais.

Fonte: Arquivo do Laboratório de Parasitologia Médica (2025)



Figura 2. Contação da cartilha realizada pelos estudantes do curso de Medicina da UERN, durante atividade de extensão realizada em escolas municipais para estudantes do Ensino Fundamental Anos Iniciais.

Fonte: Arquivo do Laboratório de Parasitologia Médica (2025)

Acreditamos ser fundamental implementar atividades que visem garantir a fixação das ideias principais e a identificação com elas, de modo que possa conferir aos participantes a função adicional de multiplicadores das informações, por meio do compartilhamento do que foi vivenciado no ambiente escolar, em seu convívio sócio afetivo.

Nesse sentido, a leitura pode ser seguida pelas atividades adicionais que conduzem às sessões lúdicas do caça-palavras, ligue os balões e palavras escondidas. Todavia, outras atividades também podem ser incrementadas de forma coletiva, como gincanas e quizzes.

No caso dos quizzes (jogo de perguntas e respostas), pode-se fazer a construção de plaquetas de dupla face, que indiquem "verdadeiro" ou "falso" para serem apresentadas ao final de cada indagação (Figura 3). Nesse caso, recomenda-se perguntas curtas e objetivas, como as apresentadas no Quadro 1.



Figura 3. Quizzes realizado após a contação da cartilha realizada pelos estudantes do curso de Medicina da UERN, durante atividade de extensão realizada em escolas municipais para estudantes do Ensino Fundamental Anos Iniciais.

Fonte: Arquivo do Laboratório de Parasitologia Médica (2025)

Informações adicionais sobre os vetores e as enfermidades transmitidas podem ser obtidas diretamente do site do Ministério da Saúde nos links abaixo indicados:

- Aedes aegypti e enfermidades transmitidas: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/aedes-aegypti>, . Acesso em: 30 de set de 2025.
- Leishmaniose visceral (calazar) e mosquito palha: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/l/leishmaniose-visceral>. Acesso em: 30 de set de 2025.

Quadro 1 – Perguntas e respostas que podem ser utilizadas nos quizzes

PERGUNTA	RESPOSTAS	
	VERDADEIRO	FALSO
Todo mosquito transmite doença?		X
O mosquito <i>Aedes</i> transmite dengue e Zika?	X	
O mosquito palha transmite o calazar?	X	
Apenas as fêmeas picam, pois precisam do sangue para produzir seus ovos?	X	
Apenas os machos transmitem as doenças?		X
As larvas e pupas do mosquito palha, assim como as do <i>Aedes</i> , também vivem na água?		X
Retirar a sujeira do solo é uma medida de combate contra o mosquito palha?	X	
Assim como os adultos, as larvas e pupas do <i>Aedes</i> são escuras com listas brancas?		X
O mosquito palha é maior que o <i>Aedes</i> ?		X
O mosquito palha transmite Chikungunya?		X
O <i>Aedes</i> e o mosquito palha preferem picam durante a noite.		X

