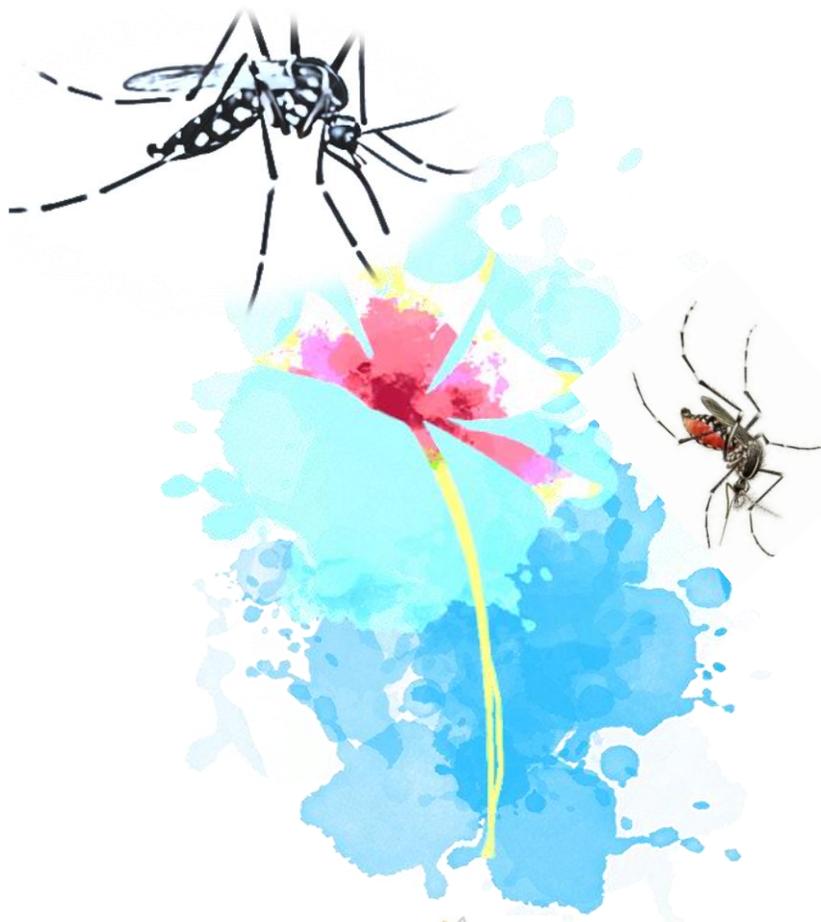


Dengue Aqui Não!!!



PROFCIAMB

PROFCIAMB - Universidade Federal do Paraná MATINHOS / PR

2021



PROFCIAMB

*Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das
Ciências Ambientais*

*Mestrado em Ensino das Ciências Ambientais – POLO – UFPR
Litoral*

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte
Biblioteca da Universidade Federal do Paraná - Setor Litoral

B745 Bossi, Neli Steffen
Dengue aqui não!!! / Neli Steffen Bossi. – Matinhos : PROFCIAMB, 2021.
39 p.

1. Dengue. 2. Ciências ambientais. 3. Aedes Aegypti. I. Mestrado Profissional em
Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais. II. Título.

CDD – 333.7071

Marcos Vinicius Fidencio CRB-9/1811

NELI STEFFEN BOSSI
MATINHOS / PR 2021

Apresentação

Queridos pequeninos e pequeninas. Que bom que essa cartilha está em suas mãos!!!

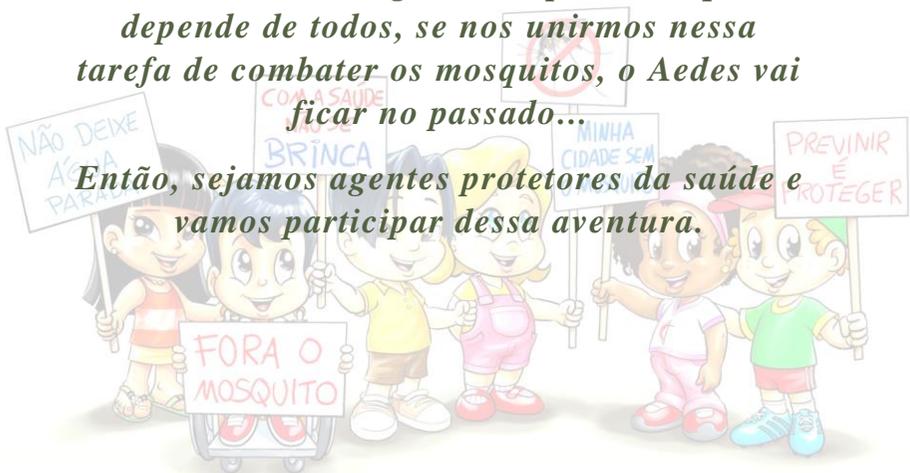
Ela pode mudar a sua forma de olhar as coisas ao seu redor...

Podendo auxiliá-lo há conhecer um pouco mais sobre as doenças que o Aedes Aegypti transmite, suas características e curiosidades.

Ao conhecermos o comportamento e hábitos deste mosquito, podemos eliminar seus possíveis criadouros, em casa, na rua e no bairro em que você mora ao

O combate a dengue é um processo que depende de todos, se nos unirmos nessa tarefa de combater os mosquitos, o Aedes vai ficar no passado...

Então, sejamos agentes protetores da saúde e vamos participar dessa aventura.



Como Surgiram os Mosquitos ?

Acreditasse que os mosquitos existem no planeta Terra há mais de 30 milhões de anos, surgindo provavelmente no Jurássico, período em que os dinossauros dominavam a Terra.



fitzfitzpatrick.com

Os mosquitos pertencem a classe dos insetos, sendo em sua maioria terrestres, com poucos representantes aquáticos. Podem ser divididos em: domésticos, semidomésticos e silvestres.

- Os domésticos praticamente vivem no interior ou nos quintais das residências.
- Os semidomésticos entram nas habitações para alimentar-se de sangue;
- Já os silvestres, vivem em ocos de paus, sob folhagens e sugam o sangue de

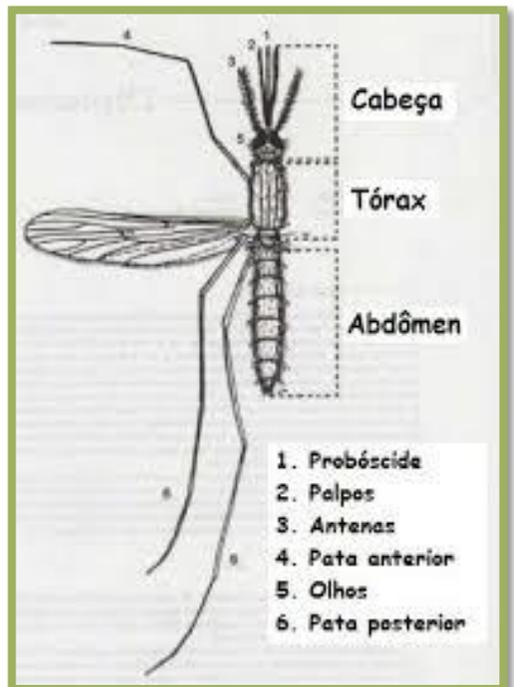
animais vertebrados, somente atacam o ser humano quando este invade as matas.

São insetos minúsculos e frágeis, porte alongado, tórax robusto, abdômen comprido lateralmente, com três pares pernas alongadas e articuladas, são dípteros (possuidores de 2 pares de asas, como as moscas) da família Culicidae.

Mas sua característica principal é que as fêmeas têm as peças bucais alongadas, adaptadas para picar e sugar o sangue.

Dentre as espécies mais importantes estão os do gênero:

Anopheles, Culex e Aedes.



Morfologia externa de A. aegypti.

Curiosidade

*O primeiro fóssil conhecido de mosquito, data do período Cretáceo, tendo de 90 a 100 milhões de anos de idade. Ele pertence à espécie *Burmaculex antiquus*, era uma fêmea e foi descoberto em Myanmar (antiga Birmânia) em 1999, dentro de um âmbar fossilizado.*



Fim Báltico do âmbar acima com o mosquito fossilizado dentro de 10 milhão anos velho. <https://pt.dreamstime.com/>



Importância dos Insetos Para os Seres Humanos:



Assim como os outros seres vivos, a presença destes animais é imprescindível no equilíbrio do ecossistema e também em nossas vidas. Os insetos em sua maioria, são os principais polinizadores das angiospermas, sendo essenciais na produção de alimentos. Porém alguns podem causar prejuízos à agricultura, como os gafanhotos. Há ainda os que nos parasitam, como os mosquitos e piolhos. Outros ainda podem nos transmitir doenças, como o barbeiro que transmite a doença de Chagas, ou os mosquitos *Aedes aegypti*, que nos transmitem a dengue e outras doenças. Os insetos também podem nos servir de alimento, e são apreciados em muitas culturas. Sendo ricos em proteínas, ferro e zinco.



O Mosquito *Aedes aegypti*



Vários mosquitos transmitem doenças, mas temos um em especial, o *Aedes aegypti*, este é popularmente chamado de mosquito da “dengue”, apesar de transmitir outras doenças, tais como:

Chikungunya, Zika Vírus e Febre Amarela.



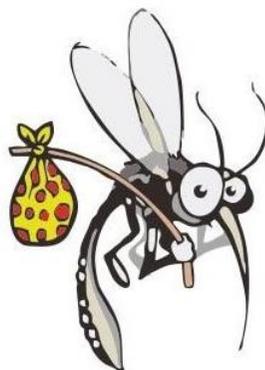
<https://www.bloguito.com.br/a-origem-do-mosquito-da-dengue>
mundo.

Esse mosquito veio da África, mais precisamente do Egito (por esse motivo a escolha do nome “*aegypti*”). Chegou às Américas de “carona” nos navios que traziam escravos da África para trabalhar na lavoura e na mineração. Encontrado atualmente em todos os estados brasileiros e no

*O vetor foi identificado cientificamente pela primeira vez em 1762, mas o seu nome definitivo, *Aedes aegypti*, só seria estabelecido em 1818.*

No Brasil, o *Aedes Aegypti* havia sido erradicado em 1955. Porém na década de 1960 e 1970, o Mosquito da “dengue” voltou a colonizar as áreas urbanas brasileiras, vindo dos países de fronteira que não conseguiram promover a sua total erradicação. Normalmente não resiste a baixas temperaturas

Mas Não Se Engane Ele é Adaptável.



Características

O Aedes mede cerca de 0,5 cm de comprimento, vôa baixo, por distâncias de 300m

Por voar baixo, é mais comum picar: nos pés, nas pernas e nos braços e abaixo do cotovelo

É mais ativo pela manhã e ao final da tarde



Tem cor café ou preta e listras brancas no corpo e nas pernas.

É capaz de picar 1 pessoa a cada vinte ou trinta minutos, conseguindo ingerir até duas vezes o seu peso em sangue.



Só as fêmeas que picam as pessoas

Os ovos do Aedes possuem grande resistência a dessecação, ou seja, podem sobreviver num período de seca, por mais de 1 ano

Produzem em média 3000 ovos em todo o seu ciclo reprodutivo

Por que o mosquito suga o sangue?



O macho, como acontece em várias outras espécies, alimenta-se de néctar e seiva das plantas. A fêmea, no entanto, necessita de sangue, pois precisa de nutrientes para produzir seus ovos, que são depositados separadamente nas paredes internas de objetos, próximos a superfícies de água limpa, local que lhes oferece melhores condições de sobrevivência.

A postura dos ovos é distribuída em vários criadouros, como estratégia para garantir a preservação da espécie. No início, eles são brancos, mas logo se tornam negros e brilhantes, uma forma de camuflagem.



Picada do *Aedes aegypti* Não Coça e nem deixa Marcas



Em sua saliva existem determinados componentes como anestésico e anticoagulante que são injetados na pele, ao mesmo tempo em que picam. O anestésico faz com que a vítima não sinta sua picada e o anticoagulante serve para que o sangue flua suavemente pelo seu aparelho bucal sem coagular, ou seja, sem formar placas que possam “entupir” seu aparelho bucal, impedindo que se alimente.

Ciclo de Vida do Mosquito 'Aedes aegypti'

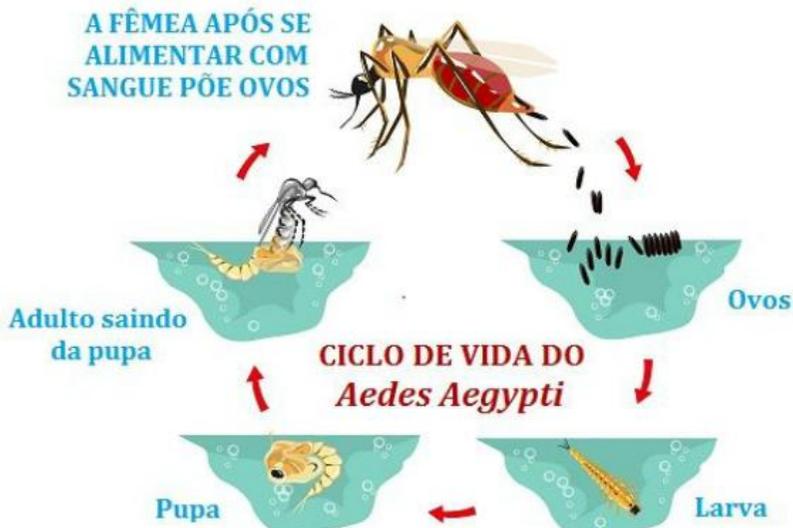
Os mosquitos têm um ciclo de vida complexo, assim como as borboletas, as moscas e outros insetos, sofrem metamorfose.

Os estágios imaturos são totalmente aquáticos e o adulto é um inseto voador. O *Aedes aegypti* passa por quatro etapas até chegar à forma de mosquito:

OVO, LARVA, PUPA E FORMA ADULTA.

Os ovos não ficam na água, mas bem próximos a ela, na parede do criadouro, podendo resistir até 450 dias. Da fase de ovo à forma adulta pode levar um período de 7 a 10 dias.

O mosquito adulto vive em média de 30 a 45 dias.



Todos os Mosquito 'Aedes aegypti' Transmitem Doenças

Não nem todos os mosquitos *Aedes aegypti* transmitem doenças.

Eles não nascem infectados, mas quando suga o sangue de pessoas doentes, eles se contaminam. Depois disso, são capazes de transmitir a doença.

Ele se infecta ao picar um ser humano em seu período de “viremia” (presença de vírus no sangue), ou seja, período em que o paciente apresenta os primeiros sintomas, que geralmente dura uma semana.



Doenças Transmitidas pelo 'Aedes aegypti'

*Febre
Amarela*



Dengue

Chikungunya



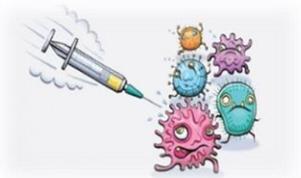
Zica Virus



FEBRE AMARELA



Febre amarela é uma doença infecciosa causada por um *flavivírus* (o vírus da febre amarela), para a qual está disponível uma vacina altamente eficaz. A doença é transmitida por mosquitos e ocorre exclusivamente na América Central, na América do Sul e na África



Muito antes de o mosquito transmitir dengue, zika e chikungunya em terras brasileiras, ele era responsável por uma epidemia de febre amarela que atingia as grandes cidades do país.

Essa infecção motivou uma das políticas públicas de saúde mais bem-sucedidas (e polêmicas) de nossa história.

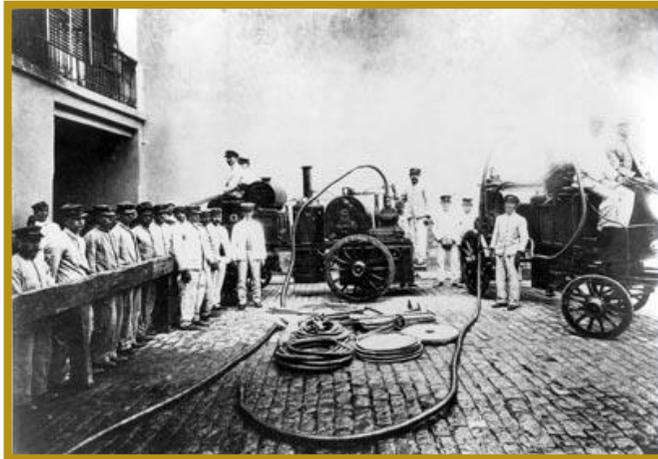
Campanhas de Controle de Mosquitos

Tais campanhas eram formadas por grupos de funcionários da saúde pública, que iam de casa em casa, mesmo sem a autorização dos moradores para limparem calhas, ralos, enfim todos os lugares onde os mosquitos



pudessem se proliferar. Esses agentes foram apelidados de:

MATA MOSQUITOS.



www.projetomemoria.art.br/OswaldoCruz/biografia/02_brigadas.html



ação gerou grande polêmica e foi um dos motivos para a eclosão da famosa “Revolta da Vacina”, pois além das casas, todos os cidadãos foram obrigados a tomar a vacina contra a varíola numa época em que não existia campanha nenhuma deste tipo. Contudo o trabalho foi um sucesso e o numero de doentes diminuiu, com isso o sanitarista Oswaldo Cruz responsável pelo combate dessa e outras doenças, foi reconhecido mundialmente.



Frantz. Charge publicada em Chanteclair, Paris, 1911

SINTOMAS:

Na maior parte dos casos causa sintomas leves, mas também pode levar a morte. Esse vírus atinge principalmente o funcionamento do fígado, ocasionando:



Febre alta



Calafrios e Mal- Estar



Dor de Cabeça



Náuseas e Vômitos



Dores musculares



Icterícia: coloração amarela da pele e/ou olhos

Icterícia: Ocorre Devido ao aumento no tamanho do fígado. Quando isto ocorre, aumenta o risco de insuficiência renal ou de múltiplos órgãos, até coma.

Não há remédio para tratar um doente que contraia

Febre amarela.

Daí a importância da vacina.



NA NATUREZA:

A febre amarela é considerada uma doença de natureza silvestre porque a transmissão para os seres humanos só ocorre quando eles entram em contato com ambientes de mata.

Pois o vírus causador da doença continua circulando na natureza. São os mosquitos *Sabethes sp.* e *Haemagogus sp.* que transmitem a febre amarela de um macaco para o outro, tornando os portadores da doença.

Os macacos não transmitem a doença diretamente aos seres humanos, assim como nós, eles são infectados pela picada de um mosquito contaminado.

Você sabia

Os macacos são de extrema importância do auxílio no controle da Febre Amarela.

Pois sua morte sinaliza a presença do vírus na região da ocorrência. As autoridades de saúde orientam que, ao encontrar um macaco morto ou com comportamento estranho, deve-se contatar a vigilância em saúde na sua cidade, para que providências sejam tomadas.



CHIKUNGUNYA

A Febre Chikungunya também é um vírus, muito parecido com a dengue, causada pelo vírus *Chikv*, da família *Togaviridae*. E assim como a dengue seu modo de transmissão é pela picada do mosquito *Aedes aegypti* infectado.

No Brasil, a circulação do vírus foi identificada pela primeira vez em 2014. *Chikungunya* significa "**aqueles que se dobram**" em swahili, um dos idiomas da Tanzânia. Refere-se à aparência curvada dos pacientes que foram atendidos na primeira epidemia documentada, na Tanzânia, localizada no leste da África, entre 1952 e 1953.



Os principais sintomas são febre alta de início rápido, dores intensas nas articulações dos pés e mãos, além de dedos, tornozelos e pulsos. Pode ocorrer ainda dor de cabeça, dores nos músculos e manchas vermelhas na pele. Não é possível ter chikungunya mais de uma vez. Depois de infectada, a pessoa fica imune pelo resto da vida, porque terá desenvolvido resistência ao vírus.



O paciente pode continuar sentindo essa dor por meses e até anos após superar a doença. Essa é apontada como uma das seqüelas do chikungunya



ZICA VIRUS



Essa doença e o vírus que a causa, ainda são pouco conhecidos e permanecem em estudo.

Os primeiros relatos da doença foram feitos em 1947, em macacos na Uganda, na África, na floresta de Zika, daí veio seu nome. O primeiro caso documentado em humanos foi em 1952.

Originário do Macaco-Reso.



Existem três formas principais de transmissão:

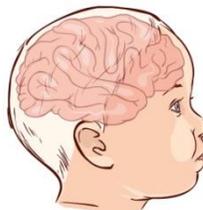
- ✓ *Transmissão pela picada do mosquito Aedes Aegypti.*
- ✓ *Transmissão sexual.*
- ✓ *Transmissão de mãe para o feto durante a gravidez.*

Nos casos de infecção nos primeiros 3 meses de gestação o feto tem mais chances de nascer com microcefalia, além de apresentar problemas nas articulações e nos olhos.

Bebê com Microcefalia



Bebê com tamanho normal do cérebro



Microcefalia é uma malformação congênita em que o cérebro não se desenvolve de maneira adequada.

Não há cura para a microcefalia. O tratamento envolve cuidados médicos e paliativos, controle de sintomas e monitoramento permanente e rigoroso.

Sintomas:



Diarréia



Vômitos



*Conjuntivite
(olho vermelho)
Sem secreção.*



*Mialgia e dor
de cabeça*



*Vermelhão e
Coceira*



*Dores nas
Juntas*

Não existe medicamento para tratar o Zika.

É importante manter repouso e beber bastante água.

Alguns medicamentos ajudam a amenizar as dores e a febre.

Mas lembre-se o uso de medicamentos deve ser feito somente com orientação médica



DENGUE

A Dengue é um problema de saúde pública no Brasil e o mundo.

É uma doença infecciosa febril causada por um vírus e transmitida pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti*, principal vetor da doença.

A palavra "dengue" tem origem espanhola e significa "*manha*" ou "*melindre*", O nome faz referência ao estado de moleza, debilidade física e fraqueza em que fica a pessoa contaminada pelo arbovírus (vírus transmitido por inseto).

A doença é típica de áreas tropicais e subtropicais, onde as condições ambientais favorecem o desenvolvimento do mosquito.

Existem quatro variações ou sorotipos:

Den-1, Den-2, Den-3 e Den-4.

Esse vírus está presente no Brasil desde 1982 na forma benigna, mas a partir de 1990 têm sido registrados alguns casos de dengue hemorrágica, que pode levar à morte



SINTOMAS:



Vômitos



Diarréia



*Mal estar e cansaço
extremo*



*Febre alta
súbita*



*Dor de estômago
Dor de cabeça
Dor nos olhos*



*Dores musculares intensas
Pintas vermelhas
Na pele*

*Quem já teve dengue está imune à doença para
sempre*

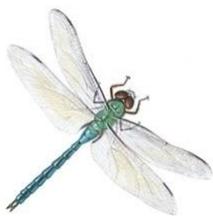
Não - Pois existem quatro tipos de vírus de dengue: os sorotipos 1, 2, 3 e 4. E segundo dados do Ministério da Saúde, cada pessoa pode ter os quatro tipos, mas ao se infectar por um sorotipo gera imunidade permanente para ele, podendo contrair ainda os outros três tipos.



*Não existe tratamento específico para a dengue.
É importante manter repouso e beber bastante água.
Não tomar medicamentos por conta própria*

Controle Vetorial do 'Aedes aegypti'

O controle vetorial pode ser dividido principalmente em:



Controle Biológico;
Mecânico;
Químico.

Controle Biológico: Utilização de predadores, como os peixes e libelulas, que comem as larvas e pupas.



Químico: Consistem no uso de produtos químicos, como o larvicida e inseticida.



Mecânico: Eliminação dos criadouros.



A melhor forma de eliminar o mosquito Aedes e não deixar ele nascer.



ELIMINANDO ÁGUA PARADA!

Agente de Combate a Endemias



Assim como os agentes comunitários de saúde (ACS), os agentes de combate as endemias ACEs trabalham em contato direto com a população.



O ACE é um profissional fundamental para o controle de endemias.

Como está em contato permanente com a comunidade onde trabalha, ele conhece os principais problemas da região e pode envolver a população na busca por soluções dos problemas ambientais locais.

Suas atividades são fundamentais para prevenir e controlar doenças como dengue, chagas, leishmaniose, malária e febre amarela.

Realizam:

*Visita domiciliar;
Cadastramento dos domicílios;
Mapa da comunidade;
Além de Educação em saúde,*



Combatendo os Mosquitos

A melhor forma de combater os mosquitos é evitar a proliferação.

Eliminando água armazenada...

Que podem se tornar possíveis criadouros, como:

vasos de plantas, galões de água, pneus, garrafas plásticas, piscinas sem uso e sem manutenção, até mesmo em recipientes pequenos, como tampas de garrafas, além de brinquedos que ficam espostos.



Combatendo os Mosquitos



**Mantenha a Caixa
d'água sempre
Fechada**



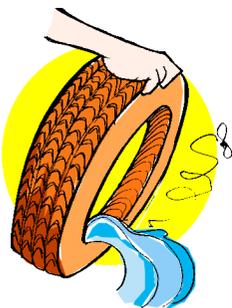
**Guarde as garrafas
sempre de Cabeça
para Baixo**



**Coloque areia nos
pratinhos de
plantas**



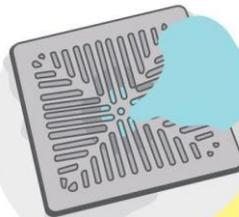
**Não deixe brinquedos
que possam acumular
água em local
descoberto**



**Guarde os pneus
sempre em local
coberto**



**Mantenha as calhas
sempre limpas**

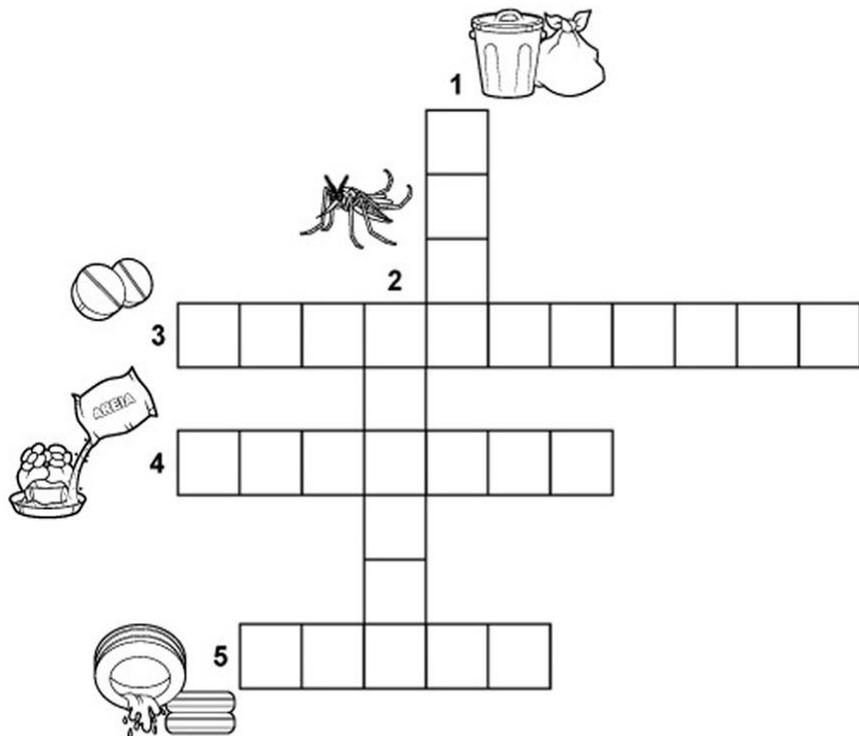


**Deixe ralos limpos e
com aplicação de
Tela**

Atividades

Preencha a Cruzadinha abaixo Completando as Frases

- 1- Deixar o _____ fechado.
- 2- _____ é uma doença transmitida pela picada do mosquito Aedes Aegypti.
- 3- Em caso de suspeita de dengue não ingerir _____.
- 4- Coloque terra nos pratos das _____.
- 5- Não deixar acumular água em garrafas e _____.



Caminho do

1- Tirou água parada do pneu? Parabéns!

4- Deixou garrafas destampadas no quintal! Há isso é mau! Volte ao início.

6- Esqueceu de usar repelente! Fique sem jogar

2- Colocou areia no pratinho das plantas! Muito bem! Avance 3 casas

32- Você olhou as bromélias se tem água acumulada! Isso ai pule 2 casas

32 31 30

33

29

29- Você limpou seu quintal! Mas jogou no terreno baldio, Isso é grave! Volte 3 casas

34

28

35

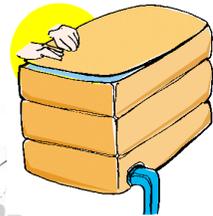
35- Você sabe combater o mosquito **PARABÊNS!** Compartilhe som seus colegas o que aprendeu!

27

26

25

27- não deixou água acumulada no quintal! Muito bem! Avance 2 casas



Mosquito



10- Esqueceu de tampar a cxaixa dágua!
Há o mosquito adora!
Volte 2 casas

14- Deixou o mosquito escapar!
Volte 1 casa, para procuraló

10

11

12

13

14

15

16

17

16- Deixou seu lixo bem tampado! É assim que se faz! Jogue mais uma vez

25- Você está com os sintomas da dengue!
Isso não é bom! Fique 1 vez sem jogar

18

21

20

19

22

24

23

23- Deixou sacolas plásticas no quintal! Plástico acumula água de chuva e o mosquito agradece, volte 1 casa

20- Lavou bem as vasilhas dos animais!
Isso é bom! Avance 1 casa

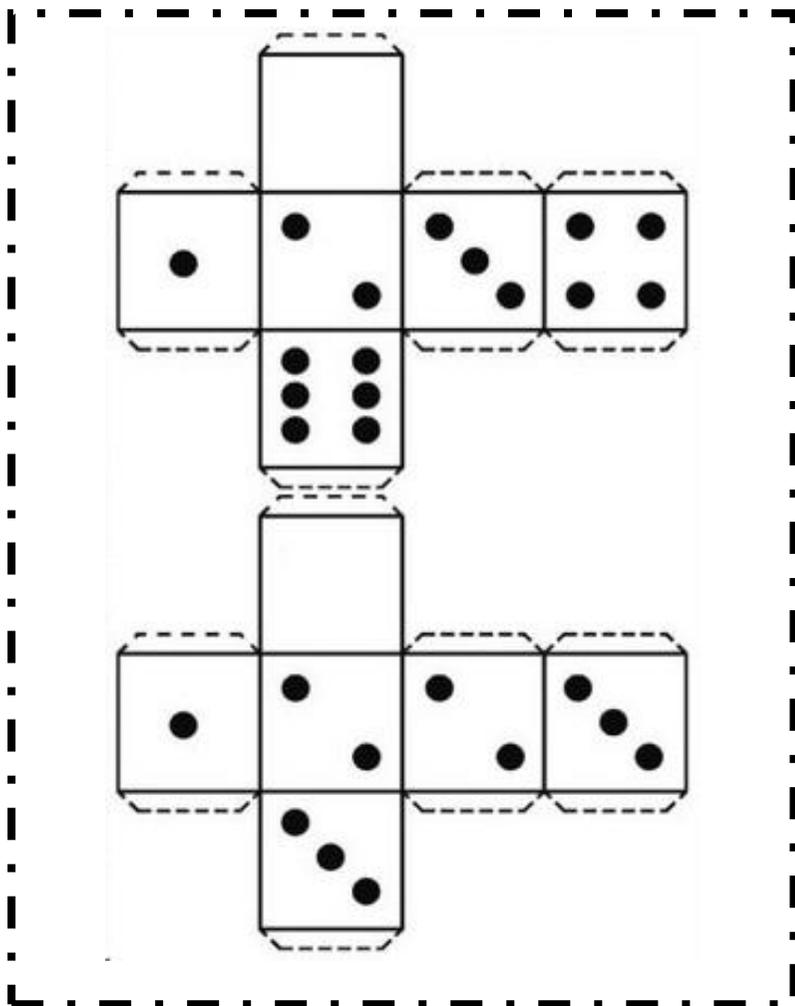


VAMOS COLORIR E REFLETIR:

No desenho abaixo, encontre os lugares onde o mosquito pode depositar seus ovos, discuta com seus amigos as possíveis soluções e observe em sua casa se pode haver esses lugares, reflita sobre os cuidados com o armazenamento adequado de cada tem encontrado.

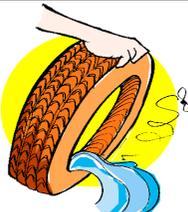
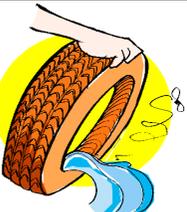
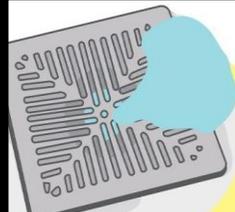
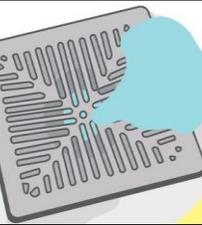
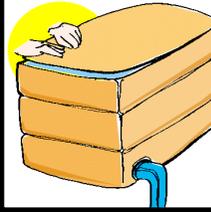
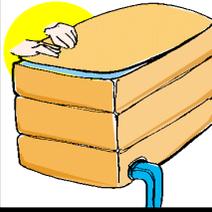
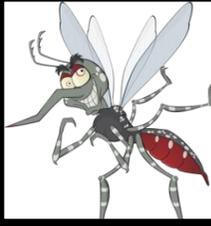
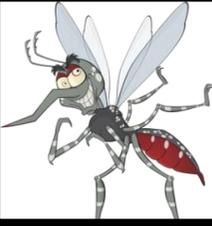


Recorte, dobre e cole onde indicado para utilizar no jogo Caminho do Mosquito!



PARA RECORTE
DO DADO

Jogo da Memória



PARA
RECORTE
JOGO DA
MEMÓRIA



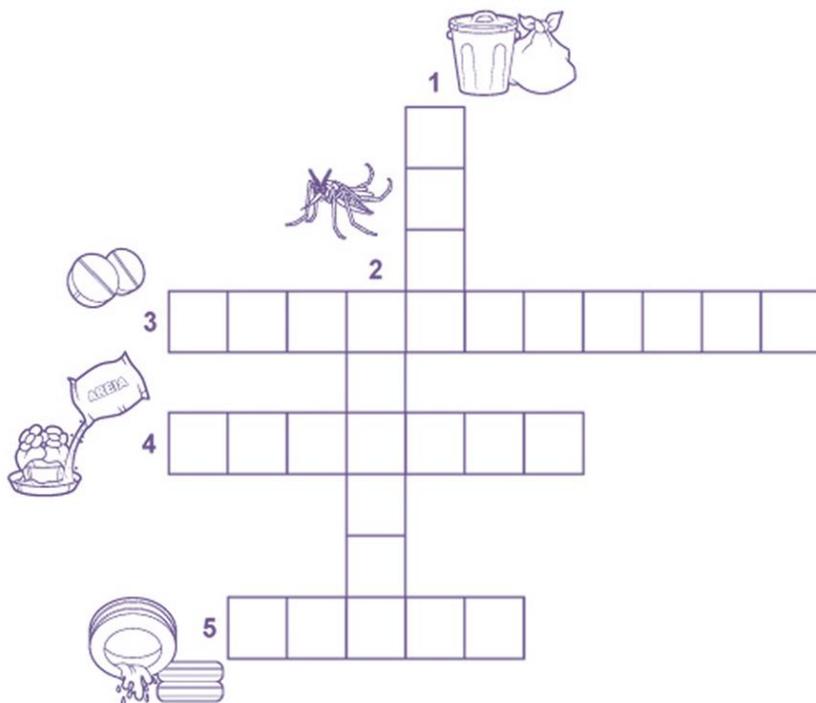
*Faça você a sua parte,
Sem vacilar, vamos nos unir e
patrulhar e água parada não
vão deixar!!!*

*Todos juntos contra a
dengue...*



RESPOSTA DA CRUZADINHA

- 1- Deixar o _____ fechado.
- 2- _____ é uma doença transmitida pela picada do mosquito *Aedes Aegypti*.
- 3- Em caso de suspeita de dengue não ingerir _____.
- 4- Coloque terra nos pratos das _____.
- 5- Não deixar acumular água em garrafas e _____.



- 1- *Lixo*
- 2- *Dengue*
- 3- *Acidoacetil*
- 4- *Plantas*
- 5- *Pneus*



NELI STEFFEN BOSSI

Bacharel em Saúde Coletiva. Especialista em Questão Social na Perspectiva Interdisciplinar pela Universidade Federal do Paraná. Mestre em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais- PROFCIAMB - Universidade Federal do Paraná- UFPR Litoral e Servidora Pública Municipal da Prefeitura Municipal de Matinhos – PR, Agente de Combate a Endemias, atuante no Programa Saúde na Escola, Educação em Saúde e Promoção da Saúde, pela Vigilância em Saúde

