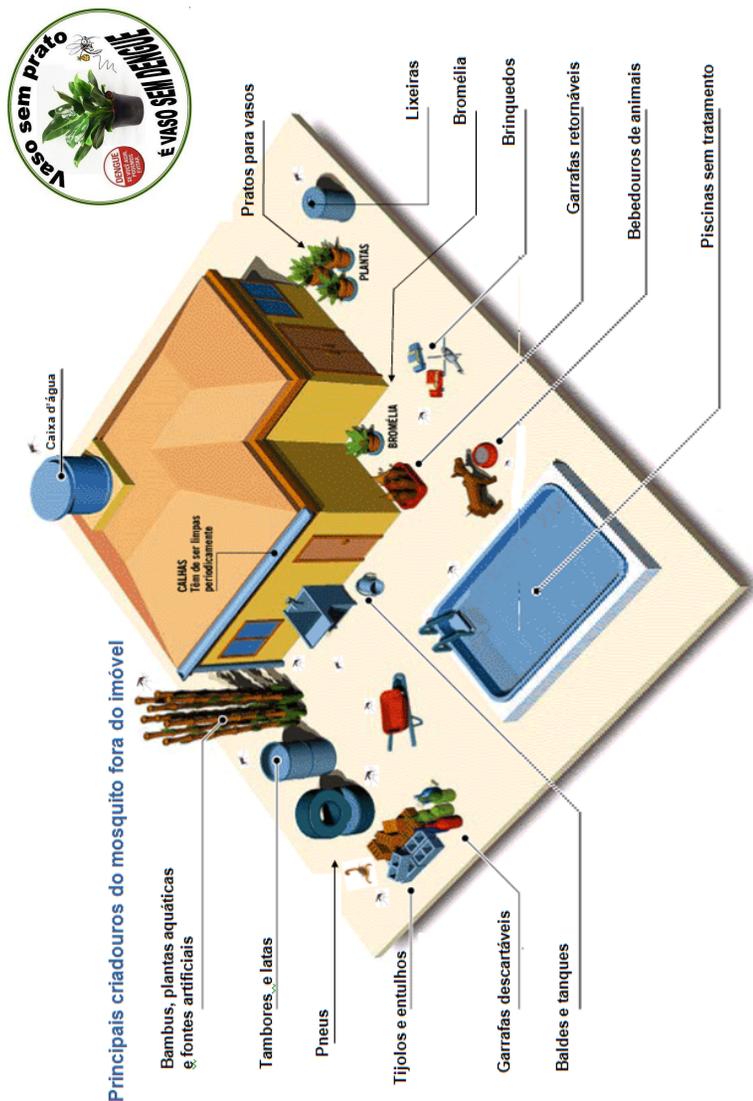


## Principais criadouros do mosquito fora do imóvel



**Criadouros Dentro do imóvel:** Pratos de vasos, Bandeja de degelo em geladeiras, vasos sanitários sem tampa em desuso, plantas para criar raízes em recipientes com água, ralos sifonados sem uso e outros que possam acumular água.

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDAIATUBA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

PROJETO CIDADE LIMPA É CIDADSA SAUDÁVEL



# CARTILHA DE PREVENÇÃO DA DENGUE



Reclamações e solicitações de vistorias 0800-770-770-2

<http://www.indaiatuba.sp.gov.br/saude/vigilancia-epidemiologica/dengue/>

## O que é a dengue?

A dengue é uma doença infecciosa causada por um vírus chamado flavivirus, e transmitida ao homem principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti*.

A dengue está presente em mais de cem países do mundo, localizados no Sudeste Asiático, na África e nas Américas. A doença atinge toda a América Latina, menos o Chile.



O *Aedes aegypti* é menor que um pernilongo/muriquoca comum. A foto mostra o mosquito aumentado em mais de dez vezes.

**Os primeiros registros de dengue no mundo foram feitos no fim do século 18, na ilha de Java, no Sudoeste Asiático, e na Filadélfia, Estados Unidos. Somente no século passado (século 20), a dengue foi reconhecida como doença pela Organização Mundial da Saúde. A cada ano, são registrados entre 50 milhões e 80 milhões de casos de dengue em todo mundo.**

Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. O agente comunitário de saúde no controle da dengue / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009.  
Norte – Normas Técnicas de Controle do *Aedes aegypti* do Estado de São Paulo  
Fonte: Manual de limpeza e conservação megapiscinas [www.megapiscinas.com.br/manual\\_limpeza.pdf](http://www.megapiscinas.com.br/manual_limpeza.pdf)

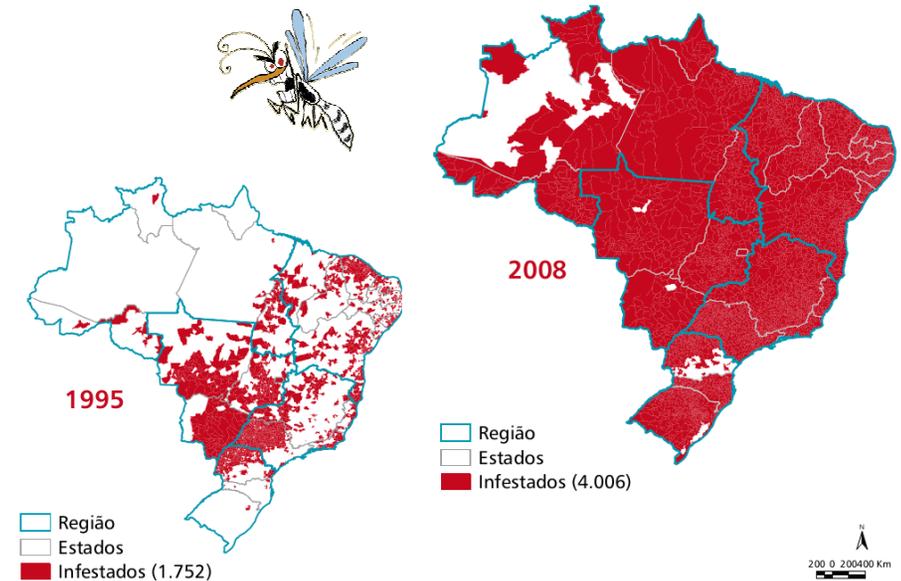
Situação dos Criadouros da Dengue		
Descrição	Exemplo	Prevenção
Depósitos elevados ligados a rede	Caixas de água, bombonas, tambor ou outro recipiente ligado a rede de água da rua para consumo humano	Deixar tampado sem frestas e realizar manutenção de limpeza a cada 6 meses
Vaso de planta na água	Plantas de corte como rosas, arranjos ou para criar raiz	Trocar a água a cada 2 dias e limpar com uma bucha as paredes do vaso, se possível utilizar gel em vez de água.
Vaso de planta diversos	Qualquer vaso sem prato que pode acumular água	Escoar a água que fica acumulada todos os dias
Prato/pingadeira	Prato de vaso ou outro recipiente que seja para conter a água	Substituí-lo pelo um prato que encaixe no fundo do vaso sem deixar frestas, mas o indicado é retirá-lo.
Consumo animal móvel	Todo recipiente utilizado para o animal beber água	Trocar a água todos os dias e limpar com uma bucha as paredes do recipiente
Deposito para construção móvel	Todo material utilizado para armazenar água para construções como tambor, latas, caixas d' água que podem ser alterados pelo morador etc.	Retirar todo dia a água que não irá mais utilizar ou cobrir com tela mosquiteira
Deposito para horticultura móvel	Todo material utilizado para armazenar água para uso em hortas e jardinagem removível	Retirar todo dia a água que não irá mais utilizar ou cobrir com tela mosquiteira
Piscina desmontável	Piscinas de lona desmontáveis	Utilizar produtos de limpeza e higienização conforme indicação do rotulo do fabricante, quando não estiver em uso deixar guardada dobrada em local coberto abrigado de chuvas.
Lata, fracos, plásticos, pets recicláveis	Todo material utilizado pelo morador para fins de venda como reciclável	Latras de cerveja, garrafas Pet, potes de qualquer natureza etc. devem estar em local coberto e ensacados em bags (ver formas de armazenamento de reciclagem pag. Da cartilha de prevenção da dengue).
Garrafas retornáveis	Garrafas de vidro ou Pet retornáveis	Mantelas seca em local coberto e de boca para baixo

Situação dos Criadouros da Dengue		
Descrição	Exemplo	Prevenção
Garrafas retornáveis	Garrafas de vidro ou Pet retornáveis	Mantê-las secas em local coberto e de boca para baixo
Balde/ regador	Baldes de limpeza e regadores de plantas	Mantê-los em local coberto ou de boca para baixo e mantê-los sem água após o uso.
Bandeja de geladeira/ Ar condicionado	Bandejas para conter água dos aparelhos	Secar periodicamente a bandeja da geladeira com um pano e sempre verificar e a bandeja do ar condicionado se não está entupida.
Material de construção permanente	Todo material utilizado na construção de utilidade	Vaso sanitário, piaas, tanques de cimento ou outro material, cx d'água etc, manter de forma que não acumulem água e se possível sempre em local abrigado de chuvas.
Outros	Todo material que pode sofrer alterações	Pneus usados como balança, brinquedos, aquários e outros
Ralo interno	Ralos geralmente sifonados com água parada	Colocar uma tampa abre-fecha ou um tapete de borracha após o uso
Ralo externo	Ralos geralmente sifonados com água parada	Colocar água sanitaria ou sal semanalmente
Laje	Lajes, marquises ou outro tipo de cimentados	Após as chuvas escoar a água e não deixar nenhum tipo de material em cima de lajes.
Calha	Recipiente de qualquer material utilizado para escoar água de telhados	Verificar sempre se não estão entupidos procurando por vasamentos nas paredes
Vaso sanitário / caixa de descarga	vasos e caixas de descarga de qualquer tipo ou modelo	Sempre devem estar tampados com proteção própria ou com sacos plásticos caso estejam em desuso sem tampa.
Piscina fixa	Piscinas de alvenaria, vinil ou qualquer outro material de alvenaria	Devem estar tratados com produtos próprios de limpeza e higiene para uso humano conforme especificações do produto toda semana (ver pag. da cartilha de prevenção da dengue).

## A dengue no Brasil

A dengue é uma doença endêmica no Brasil. O crescimento desordenado das cidades, deficiências no abastecimento regular de água e na coleta e no destino adequado do lixo, aumentam em muito os criadouros do mosquito da dengue. Além disso, a facilidade da movimentação das pessoas entre cidades de diferentes estados do nosso País, facilitam a circulação do vírus da dengue. Por esses motivos, o número de municípios infestados pelo *Aedes aegypti* aumentou no Brasil, conforme demonstram os mapas abaixo.

Municípios infestados por *Aedes aegypti*, Brasil – 1995-2008

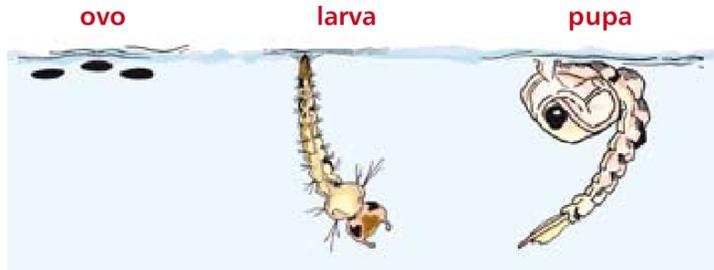


## Como se transmite?

### Saiba mais sobre o mosquito *Aedes aegypti*

O mosquito transmissor da dengue é o *Aedes aegypti*. Ele é originário da África.

Seu ciclo apresenta quatro fases: ovo, larva, pupa e adulto, ilustradas abaixo, em tamanho ampliado.



adulto



**O *Aedes aegypti* é escuro e rajado de branco nas patas e no corpo**

Em condições favoráveis o ciclo do ovo ao mosquito dura em torno de 8 a 10 dias

Situação dos Criadouros da Dengue		Prevenção
Exemplo	Todo material utilizado para armazenar água para construções como tambor, latas, caixas d'água descartáveis etc.	Retirar todo dia a água que não irá mais utilizar ou cobrir com tela mosquiteira
Descrição	Consumo animal fixo	Trocar a água todos os dias e limpar com uma bucha as paredes do recipiente
	Fontes, jatos artificiais, espelhos d'água e outros	ver pag. Da cartilha de prevenção da dengue.
	Lixeiras	Devem estar tampados e se possível em local abrigado de chuvas.
	Pneu	Devem estar em local coberto
	Garrafa descartável	Devem estar ensacados serem destinados para coleta seletiva ou recicladores
	Lona, encerado e plástico	Devem estar esticados e sem formar bolsas de água (barrigas)
	Entulho de construção	Devem ser destinados em caçambas e destinados ao aterro de inertes ou Eco-ponto de inertes
	Peças e sucatas	Devem estar em local cobertos e quando sem utilidade serem destinados para ferro velhos
	Masseira	Devem ser secas após o uso e quando não utilizadas quebrar o cimento, desmontar as de madeira e manter em local coberto bandejas de plásticos
	Barco	Dever estar cobertos ou virados
	Outros	Cascas de ovos, folhas de palmeiras e etc. devem ser recolhidos, ensacados e colocados para coleta de lixo
	Ocos de arvores e bambus	Devem ser tampados com cimento
	Bromélias	Devem ser substituídas por outras plantas ou regar apenas a base da bromélia, se plantada em local descoberto, deve-se semanalmente dar um jato de água com uma mangueira.

## Recomendações para recipientes de difícil remoção:

Os materiais/objetos devem estar em posição que não acumulem água, ou furá-los e se não houver essa possibilidade deve-se deslocá-los para locais cobertos e como última alternativa tratá-lo com produtos alternativos.

**Quantidade de sal** de cozinha a colocar em recipientes para controle de larvas de *Aedes aegypti*. Concentração de sal na água do recipiente – 2% (20 g de sal/litro de água).

QUANTIDADE DE ÁGUA NO RECIPIENTE	QUANTIDADE DE SAL
Até 0,5 litros	1 colher de sopa
1 litro	2 colheres de sopa
5 litros	10 colheres de sopa (1 copo)
50 litros	1 Kg
100 litros	2 Kg
200 litros	4 Kg
300 litros	6 Kg
400 litros	8 Kg
500 litros	10 Kg

**SUPERCLORAÇÃO** - Quantidade de água sanitária ou cloro líquido a ser colocada em recipientes para eliminação de larvas de *Aedes aegypti*, segundo volume de água a tratar e concentração de cloro ativo de produtos comerciais (2,5%, 5% ou 10%). Ou granulado à 65% conforme especificação técnica do rotulo do fabricante.

VOLUME DE ÁGUA EXISTENTE NO RECIPIENTE A	QUANTIDADE DE CLORO A COLOCAR NO RECIPIENTE, SEGUNDO CONCENTRAÇÃO DO PRODUTO COMERCIAL		
	TRATAR (LITROS)	ÁGUA SANITÁRIA	CLORO A 10%
20	200 ml (1 copo)	100 ml (0,5 copo)	50ml (0,25copo)
50	500 ml (2 copos)	250 ml (1 copo)	125ml (0,5 copo)
100	1 litro	500 ml (2 copos)	250ml (1 copo)
200	2 litros	1 litro	500ml (2copos)
300	3 litros	1,5 litros	750 ml (3 copos)
400	4 litros	2 litros	1 litro
500	5 litros	2,5 litros	1,25 litros
1000	10 litros	5 litros	2,5 litros
2000	20 litros	10 litros	5 litros

## Ciclo de transmissão da dengue

O ciclo se inicia quando a fêmea do *Aedes aegypti* pica uma pessoa com dengue. O tempo necessário para o vírus se reproduzir no organismo do mosquito é de 8 a 12 dias. Após isso, ele começa a transmitir o vírus causador da doença.

Esse mesmo mosquito, ao picar um ser humano sadio, transmite o vírus para o sangue dessa pessoa. Dentro de um tempo, que varia de 3 a 15 dias, a doença começa a se manifestar. A partir daí o ciclo pode voltar a se repetir, caso essa segunda pessoa seja picada por outro *Aedes aegypti*.



**Uma pessoa doente não transmite dengue para outra sadia, seja por contato direto, alimentos, água ou quaisquer objetos.**

Vale a pena lembrar que a dengue só é transmitida pela fêmea infectada do *Aedes aegypti*.

O vírus que causa a dengue possui quatro variações, classificadas como DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. A pessoa infectada adquiriu um destes tipos. Se essa pessoa contrair a doença outras vezes e por outros tipos do vírus, aumentam as chances de desenvolver a dengue com complicações.

5

Depois de adulto, o mosquito *Aedes aegypti* vive, em média, de 30 a 35 dias.

A fêmea do *Aedes aegypti* põe ovos de 4 a 6 vezes durante sua vida. Ela pode colocar mais de 100 ovos de cada vez, em locais preferencialmente com água limpa e parada.

O *Aedes aegypti* costuma picar as pessoas durante o dia.

Quem contamina o ser humano é a fêmea do mosquito, enquanto o macho apenas se alimenta de seiva de plantas. A fêmea precisa de uma substância do sangue (a albumina) para completar o processo de amadurecimento de seus ovos.

#### IMPORTANTE

Os ovos do *Aedes aegypti* podem sobreviver até 450 dias (aproximadamente 1 ano e 2 meses), mesmo que o local onde ele foi depositado fique seco. Se este local receber água novamente, o ovo volta a ficar ativo, podendo se transformar em pupa e depois em larva, e, a partir daí, atingir a fase adulta de 2 a 3 dias. Essa alta resistência dos ovos é um dos fatores que dificultam a erradicação desse mosquito.



10

## ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DE PEIXES LARVÓFAGOS PARA CONTROLE DE *Aedes Aegypti*

As espécies facilmente encontradas no Estado de São Paulo, e que podem ser utilizadas em recipientes com diversos volumes de água são as seguintes:

Nome Científico	Nome Popular	Onder	Origem	Comprimento	Condições ideais da água	
					Temperatura	PH
<i>Poecilia reticulata</i>	Guppy, Guarú, Barrigudinho	Nos córregos e rios	América	4 cm	27°C	7,3
<i>Betta splendens</i>	Peixe de briga	Em lojas especializadas em peixes ornamentais	Tailândia	6 cm	26°C	7,0



*Poecilia reticulata*



*Betta splendens*(fêmea)

Recomenda-se o uso desses peixes nos seguintes recipientes: bebedouros de grandes animais, fosso de elevador de construções, piscinas desativadas, fontes ou espelhos d'água, tambores ou tanques de água para uso nas hortas, caixa d'água de postos de gasolina (subterrânea), máquinas industriais desativadas, equipamentos diversos e outros usos domésticos, excluído seu emprego em água de consumo humano. Deve-se sempre verificar se os peixes estão vivos para o recipiente não ficar sem controle de larvas.

#### Observações:

- Os peixes não são sugados pelos animais, quando da utilização da água, pois fogem para o fundo, ao menor movimento na água.
- A colocação de peixes só deve ser feita em recipientes que não são lavados frequentemente. A limpeza semanal é suficiente como medida de controle de larvas, dispensando o emprego de peixes larvófagos. Além disso, para sua sobrevivência, os peixes precisam de algas e outros tipos de alimentos que são eliminados durante a limpeza.

#### Recomendações:

*Poecilia reticulata*: Colocação de 1 macho e 3 fêmeas para cada 50 litros de água.

*Betta splendens*: Colocação de 1 macho para recipientes com até 4 mil litros de água. Em recipientes com quantidade de água superior a 4.000 litros não colocar nenhum macho e sim 2 fêmeas.

#### Criação:

*Poecilia reticulata*: Podem ser criados em caixas d'água de 500 litros, as quais devem conter vegetação aquática, algumas pedras no fundo e 2 tijolos de oito furos, para servirem de refúgio, presos a borda da caixa e mergulhados na água a uma profundidade de 30 cm. Para a sobrevivência da espécie em caixas d'água, estas devem ficar de preferência em local fechado, para evitar alterações bruscas de temperatura, pois reduções muito acentuadas podem causar sua morte. Quanto à alimentação, utilizar ração de peixe, tendo o cuidado de não oferecer alimentos que contenham farinha. Para iniciar uma criação com esse volume d'água (500 litros), deve-se colocar 24 exemplares, sendo 18 fêmeas e 6 machos (proporção de 3 fêmeas para 1 macho). O macho tem cores no corpo e nas nadadeiras. Sua nadadeira caudal costuma ser do mesmo tamanho do corpo, podendo atingir até 3 cm de comprimento. A fêmea tem cores somente no pedúnculo caudal e nas nadadeiras, podendo atingir 5,6 cm de comprimento. Possuem grande fertilidade.

*Betta splendens*: Podem ser encontrados em lojas especializadas do ramo.

**LEGISLAÇÃO**

Existem leis sanitárias que garantem à eliminação de riscos a saúde pública, que dispõem sobre proteção, promoção e preservação da saúde, no que se refere às atividades de interesse à saúde e meio ambiente, aplicada pelos órgãos competentes de fiscalização.

- Lei estadual nº 10.083 de 23 de setembro de 1998- Artigos 2º (inciso II, V e VI); 12, 14, 15, 18, 24, 27, 92, 93, 95, 110, 111, 112 (inciso I,III,V e XIII); 122 (inciso III,VII,VIII,XIX e XX) e 145.
- Decreto Estadual nº 12.342 de 27 de setembro de 1978- Artigos 9, 11, 355 e 539
- Resolução SS-16, de 28 de janeiro de 1991
- Lei municipal: Lei N.º 5.347 de 12 de maio de 2008

**Formas de Armazenamento de Reciclados**

Coletores coloridos são organizadores de separação por tipo de material, indicados para pouco volume, já os bags são sacos reforçados para armazenamento dos materiais recicláveis num volume maior, organizando e separando de forma adequada.



Para evitar alojamento de insetos, roedores e animais peçonhentos como o escorpião, deve ser utilizado **paletes** de madeira ou plástico como piso para os materiais recicláveis nos Bags, mantendo a distancia de 1 metro de muros e paredes, para facilitar a limpeza e visualização de instalação de bichos.



Quando em grande quantidade, o armazenamento ideal é a separação por Box/Bags com estrutura de cobertura conforme a figura, para que a água de chuva não acumule nos recipientes que não tenham uma rotatividade rápida.

**ATENÇÃO !**

Estes exemplos de organização nunca devem ultrapassar a sua capacidade de armazenamento, devendo ter uma rotatividade que não exceda à 10 dias, com isso, você estará evitando que os recipientes fiquem com água parada de chuvas, evitando doenças e acidentes com animais nocivos a saúde.

**ATENÇÃO**

**A pessoa doente NÃO pode tomar remédios à base de ácido acetil salicílico, pois esta substância aumenta o risco de hemorragia.**

**Dengue – quando suspeitar**

O primeiro sintoma da dengue é febre alta: de 39°C a 40°C. A dengue pode apresentar :

Os primeiros sinais de dengue podem surgir de 3 a 15 dias após a picada do mosquito. A doença dura em média de 5 a 7 dias e, além da febre, apresenta os seguintes sintomas:

**Dor de cabeça, dor no fundo dos olhos e nas juntas****Fraqueza****Náusea, vômitos****Manchas vermelhas na pele**

e pode existir ainda:

- sangramento de gengivas e narinas;
- fezes escuras, o que pode indicar a presença de sangue;
- manchas vermelhas ou roxas na pele;
- dor abdominal (dor na barriga) intensa e contínua;
- vômitos e tonteira;
- diminuição da urina;
- dificuldade para respirar.

**IMPORTANTE**

Se alguém da sua comunidade apresentar dois ou mais sintomas de dengue, alerte-o de que deve ir à Unidade Básica de Saúde (UBS). Comunique à sua equipe, pois, se a pessoa não comparecer, deve ser realizada a busca ativa.



## Como é o tratamento

### Ainda não existe vacina para a dengue

Normalmente a doença dura de 5 a 7 dias. Quem está com dengue deve ficar em repouso e beber muita água.

Não há um tratamento específico para a doença. As medicações utilizadas são analgésicos (remédios para aliviar a dor) e antitérmicos (para diminuir a febre).

No entanto, nunca se deve tomar medicamentos sem orientação médica.

É importante que uma pessoa com dengue, que apresente dores muito fortes na barriga e/ou vômitos persistentes, mal-estar com transpiração abundante, fraqueza muscular, sonolência e/ou irritabilidade, dificuldade para respirar, hemorragias (sangue nas fezes ou nos vômitos), diminuição na quantidade de urina e queda de temperatura, deve ser encaminhada imediatamente para uma unidade de saúde.

### Por que os casos de dengue aumentam no verão?

Porque no verão faz mais calor e chove muito, aumentando os locais com água parada, os quais podem se tornar criadouros do mosquito da dengue.

Se nos locais que se enchem de água já existirem ovos do *Aedes aegypti*, eles ficam novamente ativos, evoluindo para o estágio de larvas, que se transformarão em mosquitos. O calor acelera o ciclo do mosquito, de ovo a adulto, que ocorre em menos dias, contribuindo para aumentar a sua população.

Da mesma forma, o calor também acelera a multiplicação do vírus dentro do mosquito. Com isso, no verão (época geralmente mais quente do ano), uma fêmea do mosquito infectada tem mais chances de transmitir a doença antes de morrer.

**A reprodução do mosquito não para. Por isso, é preciso ficar alerta com a dengue, em todas as épocas do ano.**



### Manifestações da doença



<http://saudenapontadalingua1.blogspot.com.br/2008/04/dengue.html>



(Braços: Dengue hemorrágica)



(Manchas vermelhas: O exantema desaparece sob pressão)  
Fotos: Kleber Luz/Portal Saúde

## PORQUE DEVEMOS TRATAR A ÁGUA DAS PISCINAS

- Para manter a beleza e a cristalinidade;
- Para evitar a proliferação de algas;
- Para destruir bactérias e outros microorganismos causadores de doenças;
- Para eliminar odores desagradáveis;
- Para diminuir e remover materiais orgânicos e inorgânicos que contaminam a água, como por exemplo poeira, folhas, insetos, bronzeador, urina, suor e etc...).

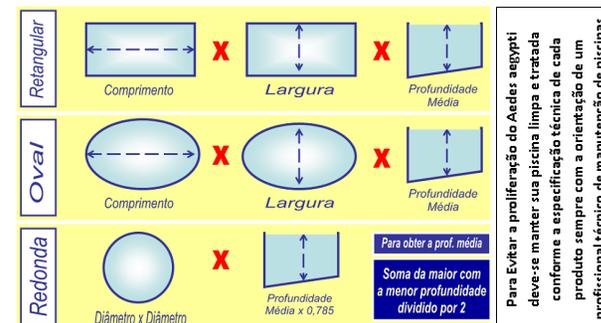
### TRATAMENTO QUÍMICO E FÍSICO

Para uma água de piscina saudável, os dois principais processos que devem ser seguidos a risca para um resultado satisfatório são os tratamentos químico e físico. Entenda um pouco melhor cada um deles:

#### TRATAMENTO QUÍMICO

Tratamento químico é aquele onde utilizamos produtos químicos para limpeza e desinfecção da água da piscina. Os produtos químicos para utilização em piscinas basicamente resultam na sanitização e desinfecção através do cloro orgânico, algicidas e clarificantes também são utilizados para respectivamente combater algas e manter a água da piscina cristalina. O controle de PH também é um fator muito importante para obtermos o equilíbrio da água.

### COMO CALCULAR A LITRAGEM OU VOLUME DE ÁGUA NA SUA PISCINA



#### TRATAMENTO FÍSICO

Tão importante quanto o químico, o tratamento físico completa o ciclo de limpeza saudável de sua piscina. Ele se dá pela utilização do sistema de filtragem da piscina, esterilizador pool-clean UVC, aspiração de sujeiras depositadas no fundo, escovação das paredes e limpeza das bordas da piscina. O tempo correto de filtragem de uma piscina contribui consideravelmente para qualidade e aspecto da água, sendo que também é fator determinante na mistura homogênea dos produtos químicos na água.

#### IMPORTANTE:

**Quanto mais prolongado for o período de filtragem, melhor a qualidade da água e menor o consumo de produto químico.**

#### FUNÇÕES DE CADA PRODUTO QUÍMICO

**Cloro Orgânico:** Desinfetante e Sanitizante.

**Clarificante:** Função decantadora e de clarear a água da piscina, deixando ela com aspecto límpido e transparente.

**Algicida:** Utilizado para combater as algas na piscina (água esverdeada)

**Elevador de PH ou PH+:** Eleva o ph da água

**Redutor de PH ou PH-:** Reduz o ph da água

**Oxidante:** Elimina matéria orgânica e restaura o brilho da água.

**NÃO DEIXE O MOSQUITO ESTRAGAR SUA SAÚDE E SEU LAZER!  
PISCINA LIMPA É PISCINA SAUDÁVEL!**



Quando cobertas com lonas ou outros tecidos impermeáveis, devem estar bem esticadas e com uma estrutura que forme e quedas de água como um telhado de uma casa, para evitar bolsões de água em cima da piscina.