



Ano III Número 3 – Julho/2022



**SSA**  
Angra dos Reis

O objetivo deste boletim é fornecer informações sobre Saúde em Desastres aos profissionais que atuam no Sistema Único de Saúde de Angra dos Reis e, com isso, aprimorar as ações da Secretaria Municipal de Saúde na gestão de Risco dos Desastres.

#### EQUIPE RESPONSÁVEL

Glauco Fonseca de Oliveira  
Secretário de Saúde

Josieli Cano Fernandes  
Diretora de Saúde Coletiva

Romário Gabriel Aquino  
Coord. de Vigilância Ambiental

Julio Cesar T. de Almeida  
Assis. Fatores Não-Biológicos

Bruno Rodrigues Generoso  
Assis. Fatores Biológicos

Teresa Cristina S. de B. Leite  
Médica

#### SECRETARIA DE SAÚDE DE ANGRA DOS REIS

ENDEREÇO: RUA ALMIRANTE  
MACHADO PORTELA, N° 85  
BALNEÁRIO – ANGRA DOS REIS/RJ  
CEP: 23906-190

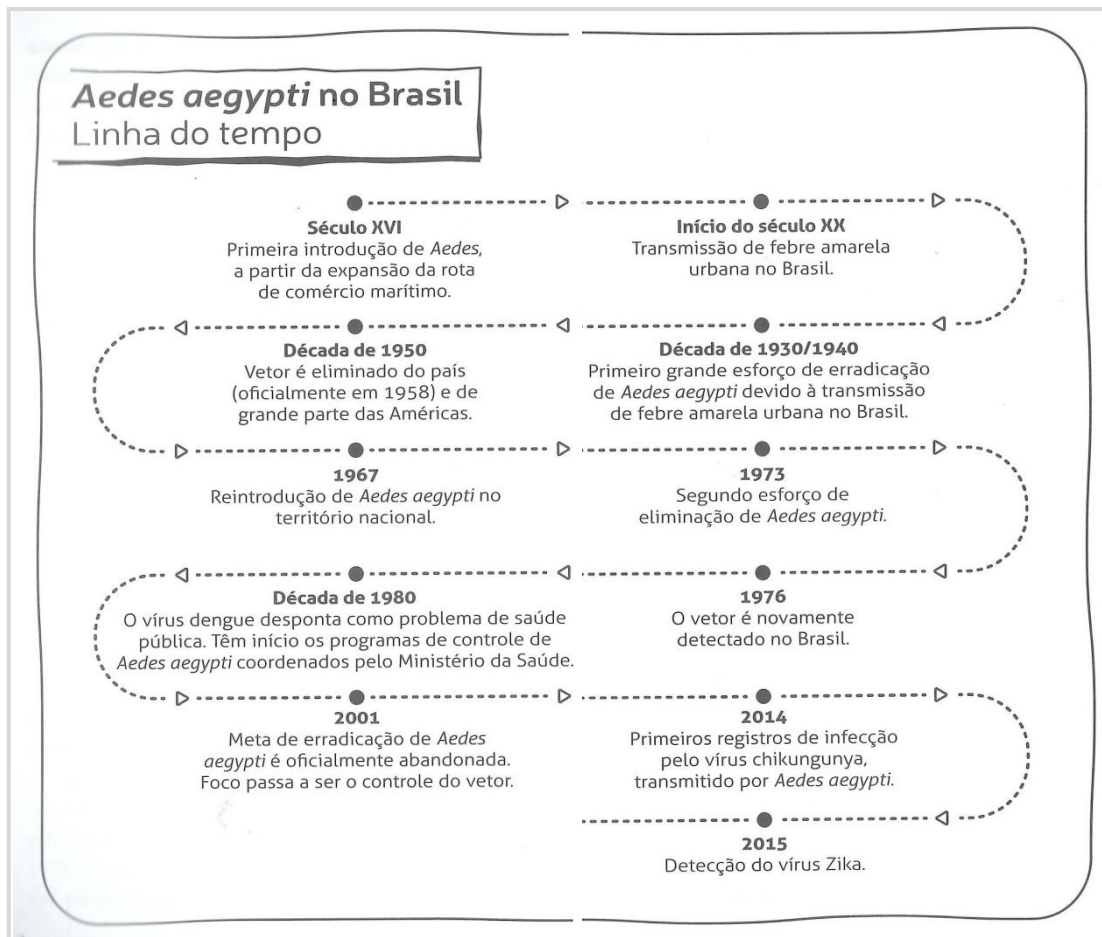
## Uma doença negligenciada – DENGUE

**Doenças Negligenciadas** são doenças causadas por agentes infecciosos ou parasitas. São endêmicas em algumas regiões do mundo, principalmente entre as populações mais pobres. São assim caracterizadas por apresentarem indicadores epidemiológicos inaceitáveis, investimentos reduzidos em pesquisa, na produção de medicamentos e no seu controle. Malária, Doença de Chagas, Doença do Sono, Leishmaniose Visceral, Filariose, **Dengue** e Esquistossomose estão entre elas e têm alta morbimortalidade em todo mundo (Doenças Negligenciadas – <https://agencia.fiocruz.br/doen%C3%A7as-negligenciadas>).

Esse Boletim, que se dedica à Vigilância em Saúde nos Desastres, une na discussão do tema escolhido os eixos **Desastres Natural Biológico por agente viral** (Boletins 2 e 4/2021) e a preocupação com a piora de quadros de saúde decorrentes de **Mudanças Climáticas** (Mudanças climáticas e ambientais e seus efeitos na saúde: cenário e incertezas para o Brasil – Ministério da Saúde / OPAS – Brasília – 2008) (Boletim 5/2021). Discutiremos **DENGUE** que embora endêmica é capaz de produzir surtos e epidemias, o que poderá aumentar significativamente com as variações de clima e alterações no meio ambiente.

**Dengue** é uma arbovirose, grupo de doenças causadas por arbovírus que são transmitidas por insetos. Além da Dengue, a Zika, Febre Amarela e Chikungunya são também arboviroses. (Arboviroses: uma epidemia que não pode ser negligenciada <https://fesaude.niteroi.rj.gov.br>)

O mosquito transmissor da **Dengue** é originário do Egito, África e se espalhou pelo mundo com as Grandes Navegações do Século XVI sendo descrito pela primeira vez em 1762. A primeira epidemia no continente americano ocorreu no Peru no Século XIX. No Brasil os primeiros relatos são do final do Século XIX em Curitiba e do início do Século XX em Niterói. (Fig.1) (Dengue Vírus e Vetor – IOC – <https://www.ioc.fiocruz.br/dengue>).



**Figura 1**

Fonte: Valle, D et al. – *Aedes de A a Z* -Editora Fiocruz, 2021. RJ

**Dengue** é uma doença febril causada por um vírus que tem 04 sorotipos (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4). No Brasil o vírus é transmitido pela fêmea do mosquito *Aedes aegypti* (Figura 2) quando está infectada. O *Aedes* é um inseto doméstico que utiliza além de criadouros naturais, recipientes e ambientes produzidos pelo homem para sua disseminação e desenvolvimento. A fêmea deposita nesses locais aproximadamente 100 ovos a cada 4 dias (Figura 3).



**Figura 2**

Fonte: Portal do Governo do Estado de São Paulo



**Figura 3**  
Fonte: Portal DengueTech

A cada 05 criadouros 04 estão em ambiente doméstico, logo se houver 01 criadouro certamente existirão outros! Os principais criadouros são:

<b>CRIADOUROS CONVENCIONAIS</b>	Pratos de plantas, garrafas, pneus, calhas entupidadas ou desniveladas, ralos, caixas d'água não tampadas, bandejas de ar-condicionado e de geladeiras antigas, piscinas não cuidadas.
<b>CRIADOUROS NÃO CONVENCIONAIS</b>	Poços de elevadores, lajes mal niveladas, rachaduras de piso, canteiros de obras, chafariz.
<b>PONTOS ESTRATÉGICOS</b>	Garagem de ônibus, terrenos com carros apreendidos, cemitérios, borracharias, ferros-velhos, depósitos de sucata, espaço com acúmulo de material de construção.

**Tabela 1**

### **A Doença:**

Os principais sintomas são febre alta (maior que 38,5), dores musculares intensas, dor ao movimento dos olhos, dor de cabeça, mal-estar e manchas vermelhas no corpo. (Dengue-[www.cpqrr.fiocruz.br/pg/dengue](http://www.cpqrr.fiocruz.br/pg/dengue)) Em sua forma grave pode apresentar-se como uma doença hemorrágica. (Figura 4)

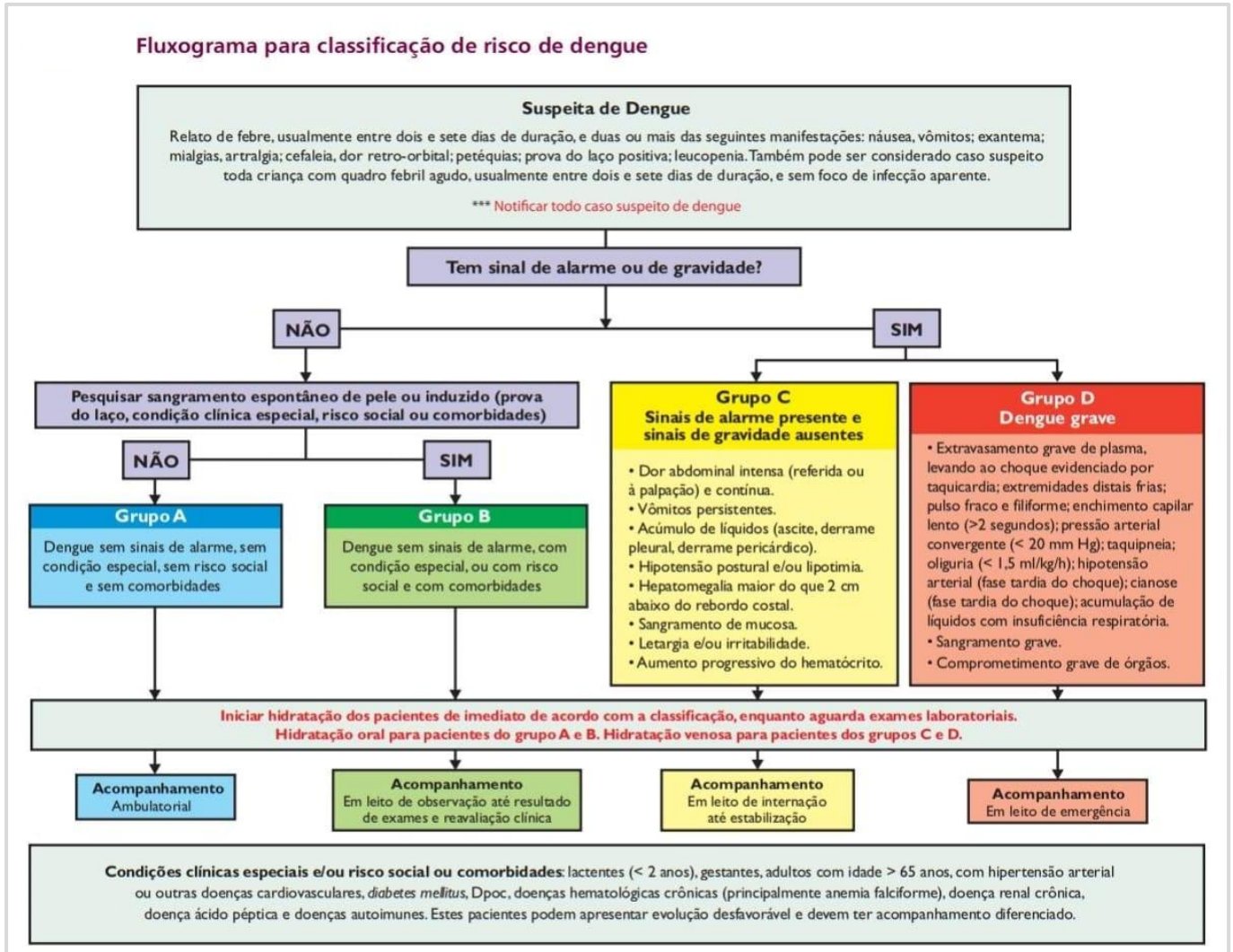


Figura 4  
Fonte: Ministério da Saúde

## Dengue: surtos e epidemias no Brasil e em Angra dos Reis

Como já dissemos, a doença tem ciclos endêmicos e epidêmicos. Epidemias ocorrem a cada 4 ou 5 anos. As maiores epidemias no Brasil ocorreram em 1998, 2002, 2008, 2010 e 2011 (Dengue – [www.cpqrr.fiocruz.br/pg/dengue](http://www.cpqrr.fiocruz.br/pg/dengue)). Em Angra dos Reis ocorreram 06 grandes epidemias: 2002, 2006, 2008, 2011, 2013 e 2015. Nas últimas ocorrências os sorotipos identificados foram: DENV-4 em 2013 e DENV-1 em 2015 (AQUINO, R. G. – Análise dos aspectos entomológicos e epidemiológicos das epidemias de Dengue em Angra dos Reis/RJ nos anos 2013 e 2015).

### Vigilância e Controle

A vigilância e controle das arboviroses considera todo seu ciclo de transmissão incluindo os vetores. As ações de Vigilância no caso do *Aedes aegypti* se dedicam a ações que facilitem o controle do vetor. Para tanto temos, dentre outros, o Levantamento Rápido de Índices de Infestação para *Aedes aegypti* (LIRAA). O LIRAA é o mais conhecido instrumento de vigilância do

mosquito transmissor da Dengue, é realizado através da coleta e análise de larvas de mosquito de uma amostragem que corresponde a 20% das residências de uma localidade. Através do resultado dessas análises são calculados índices de infestação que norteiam o risco de aparecimento da doença em cada localidade analisada. Abaixo as Figuras 5 e 6 mostram a relação entre o Índice de Infestação Predial em Angra dos Reis em 2013 e 2015, respectivamente, e o aumento significativo no número de casos de Dengue nesses anos.

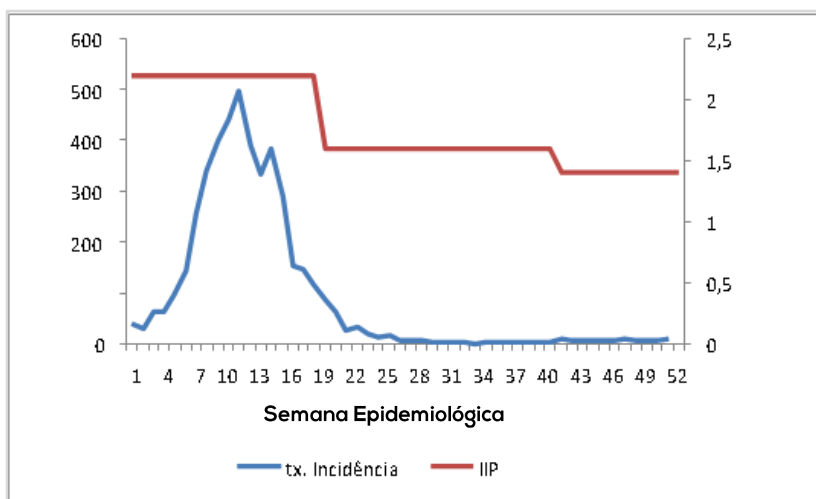


Figura 5: Taxa de Incidência da Dengue e Índice de Infestação Predial para *Aedes aegypti*, por semana epidemiológica – Angra dos Reis, 2013  
Fonte: Aquino, R. G.

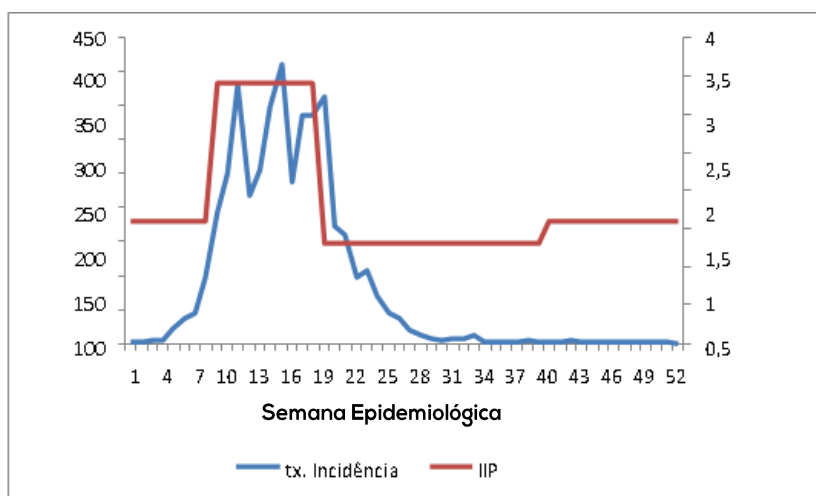


Figura 6: Taxa de Incidência da Dengue e Índice de Infestação Predial para *Aedes aegypti*, por semana epidemiológica – Angra dos Reis, 2015  
Fonte: Aquino, R. G.

Em Angra dos Reis a Coordenação de Vigilância Ambiental da Secretaria de Saúde é a área responsável pela realização do LIRAa. O último levantamento ocorreu entre 19 e 25 de Junho de 2022 e mostra **dados preocupantes**. Foram pesquisados 3.727 imóveis e o Índice de Infestação Predial obtido foi de 1,3% (Figura 7) que representa **ALERTA** de acordo com os referenciais para esse Índice (< 1 – **SATISFATÓRIO**, 1 - 3,9 – **ALERTA** e > 3,9 – **RISCO**). **Os principais criadouros são os DEPÓSITOS MÓVEIS**. Das 14 áreas chamadas de Estratos, para fins de análise, apenas 05 apresentaram índice satisfatório.

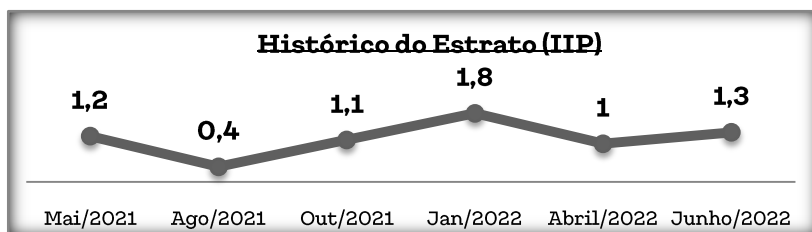


Figura 7

Fonte: Resultado do LIRAA de Junho 2022 – SSA/PMAR.

Portanto o combate exaustivo aos criadouros residenciais é a melhor forma de combate à doença.

## Inseticidas e repelentes

A utilização de inseticidas e repelentes são formas complementares no combate à Dengue. O uso de inseticidas deve ser reservado aos criadouros que não se pode descartar ou vedar (larvicidas) e os para fase adulta alada do vetor apenas para contenção de surtos, durante epidemias. (VALLE, D. et al. Aedes de A a Z). O uso indiscriminado de inseticida já se mostrou ineficaz no combate à doença não só pelas dificuldades de seu uso, devido às características do vetor e das cidades (80% dos criadouros estão nas moradias), como pelo aparecimento de resistência por parte dos vetores. Há indicações precisas e técnicas de aplicação que devem ser respeitadas não sendo prudente a decisão privada de seu uso por condomínios e shoppings.

Os repelentes são de uso individual e podem concorrer para proteção da contaminação dos vetores, a partir de indivíduos doentes, assim como prevenir o espalhamento da doença.

## Medidas mecânicas

As medidas mais eficazes de combate ao vetor são as medidas mecânicas, aquelas destinadas a eliminar criadouros. As Figuras 8 e 9 descrevem diversas dessas medidas.



Figura 8: Infográfico com os principais criadouros do vetor

Fonte: Instituto Oswaldo Cruz



Figura 9: Infográfico com os principais criadouros do vetor  
Fonte: Instituto Oswaldo Cruz

De tudo que foi apresentado nesse Boletim podemos observar que as medidas domiciliares e de cunho mecânico são as mais efetivas. O município de Angra dos Reis está com a maioria das áreas estudadas em **ALERTA**, é tempo de trabalhar para contenção das arboviroses e **esse é um trabalho coletivo** da Secretaria de Saúde, seus Agentes de Campo e a população.

**A Secretaria Municipal de Saúde disponibiliza seu Plano de Contingência para Arboviroses na página da Prefeitura Municipal de Angra dos Reis – CONHEÇA!**

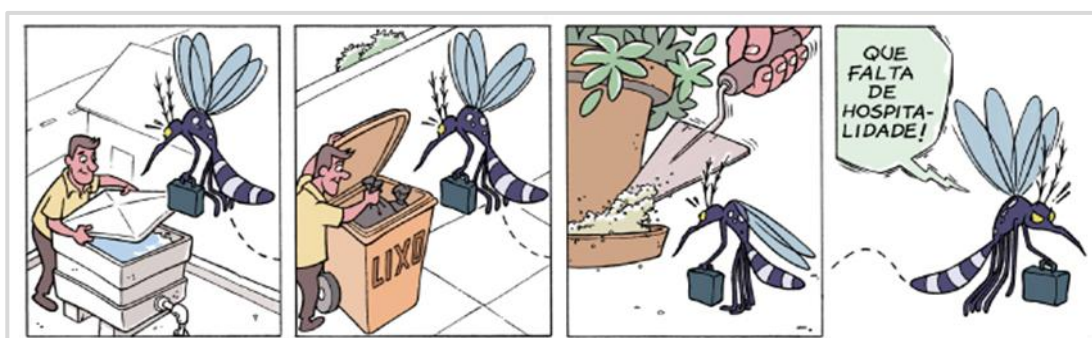


Figura10: Roteiro – Frata Soares / Arte – Eduardo Duval

#### LEIA MAIS EM:

DONALISIO, M.R., GRANA, C. M. – Vigilância entomológica e controle de vetores do dengue – Rev. Bras. Epidemiol. 5(3) dez 2002.

BRAGA, I. A., VALLE, D. – *Aedes aegypti* – inseticidas, mecanismos de ação e resistência - Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 16(4): 279-293, out-dez 2007.

ZARA, A. L. S. A. *et al.* – Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão – Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 25(2), abri – jun 2016.

Ministério da Saúde. Dengue diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança. 5a ed. Brasília, 2016.

**PRÓXIMO BOLETIM:**  
**SAÚDE PÚBLICA E CRISES HUMANITÁRIAS**