



# PLANO DE ENFRENTAMENTO DAS ARBOVIROSES

2019





# PLANO DE ENFRENTAMENTO DAS ARBOVIROSES

2019

## EXPEDIENTE

**Governador do Estado**

Paulo Henrique Saraiva Câmara

**Vice - governadora**

Luciana Santos

**Secretário Estadual de Saúde**

André Longo

**Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde**

Luciana Caroline Albuquerque Bezerra

**Diretor Geral de Controle de Doenças e Agravos**

George Santiago Dimech

**Diretoria Geral de Informações e Ações Estratégicas da Vigilância Epidemiológica**

Patrícia Ismael de Carvalho

**Diretoria Geral de Promoção, Monitoramento e Avaliação da Vigilância em Saúde**

Juliana Martins

**Superintendência de Vigilância das Doenças Negligenciadas**

Marcella de Brito Abath

**Diretor Geral de Laboratórios Públicos**

Roselene Hans

**Secretaria Executiva de Atenção à Saúde**

Cristina Valença Azevedo Mota

**Diretoria Geral de Assistência Integral à Saúde**

Giselle Fonseca de Carvalho

**Diretoria Geral de Modernização e Monitoramento de Assistência à Saúde**

Luciana Venâncio de Souza

**Diretoria Geral de Assistência Regional**

Ana Carolina Lemos Alves

**Superintendência de Atenção Primária**

Maria Francisca Santos de Carvalho

**Secretaria Executiva de Regulação em Saúde**

Andreza Barkokebas

**Secretaria Executiva de Coordenação-Geral**

Humberto Antunes

**Secretaria Executiva de Gestão do Trabalho e Educação em Saúde**

Ricarda Samara

**Secretaria Executiva de Administração e Finanças**

Adelino dos Santos Neto

**Superintendente de Comunicação**

Rafael Montenegro

**Revisão**

Luciana Caroline Albuquerque Bezerra

**Capa**

Rafael Azevedo

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE PERNAMBUCO. SECRETARIA EXECUTIVA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. **Plano de Enfrentamento das Arboviroses**. Versão N° 01. Pernambuco, janeiro de 2019. 1º edição – Pernambuco, 2019.

## APRESENTAÇÃO

Desde 2015, o cenário epidemiológico de Pernambuco apresentou-se mais complexo, devido à circulação de mais dois arbovírus: chikungunya e zika, além dos quatro sorotipos da dengue. Este panorama, aliado à existência de população susceptível e ao fato de grande parte dos municípios apresentarem condicionantes para a manutenção dos criadouros do *Aedes aegypti* (condição climática, intermitência e/ou falta de água, acúmulo de lixo nas ruas), favorecem a ocorrência de epidemias. Além disso, outros arbovírus vêm se propagando no Brasil, nos últimos três anos, tais como Febre Amarela Silvestre e, mais recentemente, Febre do Nilo Ocidental, o que demanda o desencadeamento de ações de vigilância, embora em Pernambuco nenhum caso tenha sido registrado.

Desta forma, o enfrentamento das arboviroses constitui um desafio para a saúde pública, uma vez que demanda um conjunto de intervenções integradas e sistemáticas. O envolvimento intersetorial e interinstitucional, o comprometimento maciço da população, a continuidade das ações de controle do vetor realizadas na rotina, e o adequado manejo clínico dos casos, devem garantir a efetividade da estratégia e a consequente redução na incidência e letalidade das arboviroses.

Considerando a necessidade de detalhar e sistematizar a estratégia adotada pela Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES/PE), este documento traz o perfil epidemiológico de cada arbovirose; a organização e capacidade instalada da rede de atenção à saúde para atendimento desses casos; a vigilância epidemiológica e vetorial; e por fim um plano de ação, com atividades que serão desencadeadas ou intensificadas para o enfrentamento dessas doenças. Estas ações estão agrupadas por componente: Gestão, Vigilância dos Casos, Controle Vetorial, Apoio Diagnóstico; Assistência aos pacientes e Articulação/Mobilização Social. Também, foram traçados indicadores e metas a serem monitoradas, além da definição dos responsáveis de cada setor da Secretaria de Saúde do Estado na execução do plano, de acordo com o objeto de cada área técnica.



## SUMÁRIO

1. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ENTOMOLÓGICO DA DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA E OUTRAS ARBOVIROSES TRANSMITIDAS PELO <i>Aedes sp</i> NO ESTADO DE PERNAMBUCO .....	7
1.1 Cenário epidemiológico da dengue de 2007 a 2018 (até se 42) .....	7
1.2 Cenário epidemiológico da febre chikungunya de 2015 a 2018 (até se 42).....	10
1.3 Cenário epidemiológico da febre do zika de 2015 a 2018 (até SE 42).....	12
1.4 Cenário Epidemiológico das Arboviroses nas Regiões de Saúde em 2018 (até SE 42).....	14
1.5 Contexto geral dos óbitos associados à infecção pelo vírus da dengue, chikungunya e zika.....	16
1.6 Gestantes com exantema suspeitas de arboviroses.....	17
1.7 Distribuição dos casos suspeitos de febre amarela .....	18
1.7.1 Monitoramento de casos suspeitos de epizootias (Febre Amarela).....	19
1.8 Febre do Nilo Ocidental .....	22
1.8.1 Vigilância de hospedeiros e reservatórios.....	23
1.8.2 Vigilância dos casos suspeitos – Notificação .....	25
1.9 Cenário entomológico das arboviroses em 2018 .....	25
1.9.1 Monitoramento dos índices de infestação vetorial .....	25
1.9.2 Monitoramento de cobertura de visitas .....	27
2. ESTRUTURA DA SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE PERNAMBUCO (SES-PE).....	30
2.1 Regiões de Saúde .....	30
3. ATENÇÃO À SAÚDE .....	31
3.1 Classificação de risco .....	31
3.2 Estadiamento da dengue e ponto de atendimento preferencial.....	31
3.3 Organização da Rede de Assistência.....	35
3.3.1 Atenção Primária .....	37
3.3.2 Atenção Secundária.....	39
3.3.3 Atenção Terciária .....	41
4. REGULAÇÃO EM SAÚDE .....	44
5. VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DAS ARBOVIROSES .....	45
5.1 Notificações dos casos e óbitos .....	45
5.2 Investigação dos casos e óbitos.....	46
5.3 Amostras para exame sorológico e monitoramento da circulação viral .....	48
6 VIGILÂNCIA ENTOMOLÓGICA .....	51
6.1 Operações de rotina nas atividades de controle do vetor transmissor .....	51
6.2 Pesquisa larvária (Levantamento de Índice - LI).....	52
6.3 Levantamento de Índice Rápido para <i>Aedes aegypti</i> (LIRAA) .....	53
6.4 Tratamento.....	54
6.5 Atividades nos pontos estratégicos (PE) .....	55
6.6 Bloqueio de transmissão de casos .....	55
7 OBJETIVOS .....	57

7.1 Objetivo Geral:.....	57
7.2 Objetivos Específicos: .....	57
8. DESENHO DA INTERVENÇÃO PROPOSTA PARA AS FASES DE RESPOSTAS AO PERÍODO DE TRANSMISSÃO DAS ARBOVIROSES .....	58
9. RECURSOS PREVISTOS PARA EXECUÇÃO DO PLANO .....	65

# 1. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ENTOMOLÓGICO DA DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA E OUTRAS ARBOVIROSES TRANSMITIDAS PELO *Aedes sp* NO ESTADO DE PERNAMBUCO

## 1.1 Cenário epidemiológico da dengue de 2007 a 2018 (até se 42)

Desde 1987, a dengue (DENV) está presente em Pernambuco com o surgimento dos primeiros casos que foram importados de outros estados. Desde então, o estado tem vivido situações de epidemia em vários municípios, destacando-se os anos de 1997, 1998, 2002, 2015 e 2016.

O primeiro sorotipo circulante detectado no estado foi o DENV 1, sendo introduzido o DENV 2 em 1994, que permanecem predominante até 2001. Em 2002, foi detectado o DENV 3, mantendo-se a circulação dos três sorotipos virais até 2010. O DENV 4 teve sua introdução comprovada em 2011, no sertão do estado, expandindo-se para Região Metropolitana e Agreste, em 2012. De 2014 a 2016, os quatro sorotipos DENV foram detectados na maioria dos municípios do estado. No ano de 2017, foram identificados os sorotipos DENV 1 e 2.

Em 2018, até a semana epidemiológica 42 (31/12/2017 a 20/10/2018) foi detectado apenas o sorotipo DENV1 circulante no estado (Quadro 1).

**Quadro 1.** Distribuição dos sorotipos detectados do vírus da dengue no estado Pernambuco, 2018\*

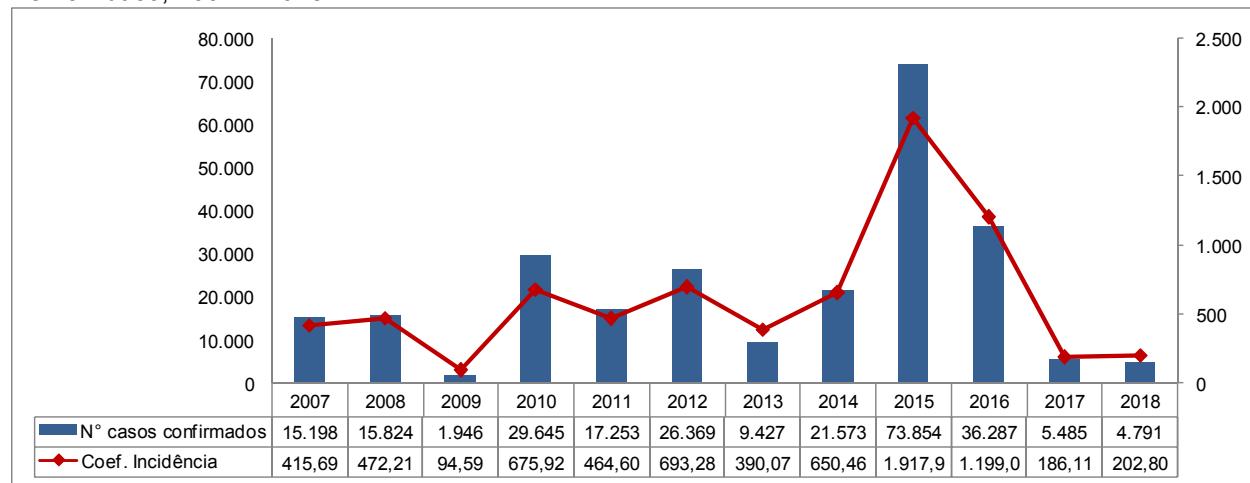
Sorotipos	Municípios
DENV-1	Amaraji, Bonito, Cabo de Santo Agostinho, Caetés, Gravatá, Jaboatão dos Guararapes, Machados, Moreno, Olinda, Paudalho e Recife.

Fonte: GAL/LACEN-PE

Nota: \*Dados referentes até a SE 42/2018, sujeitos a alterações.

Analisando-se a situação epidemiológica da dengue em Pernambuco, no período de 2007 a 2018 (SE 42), observa-se uma oscilação na incidência da doença, alcançando seu pico em 2015 e 2016, reconhecidamente períodos de epidemia no estado (Gráfico 1). Além disso, foi constatada a circulação simultânea dos quatro sorotipos virais e a introdução de duas novas arboviroses (chikungunya e zika). Ressalta-se que no ano de 2015, as notificações de dengue/zika foram estabelecidas na Nota Técnica SES-PE Nº 20/2015. Em 2018, observa-se uma redução no número de casos notificados e confirmados em relação aos anos anteriores, exceto 2009 e 2017 (Gráfico 1).

**Gráfico 1.** Coeficiente de incidência e número absoluto de casos confirmados de dengue. Pernambuco, 2007 – 2018\*

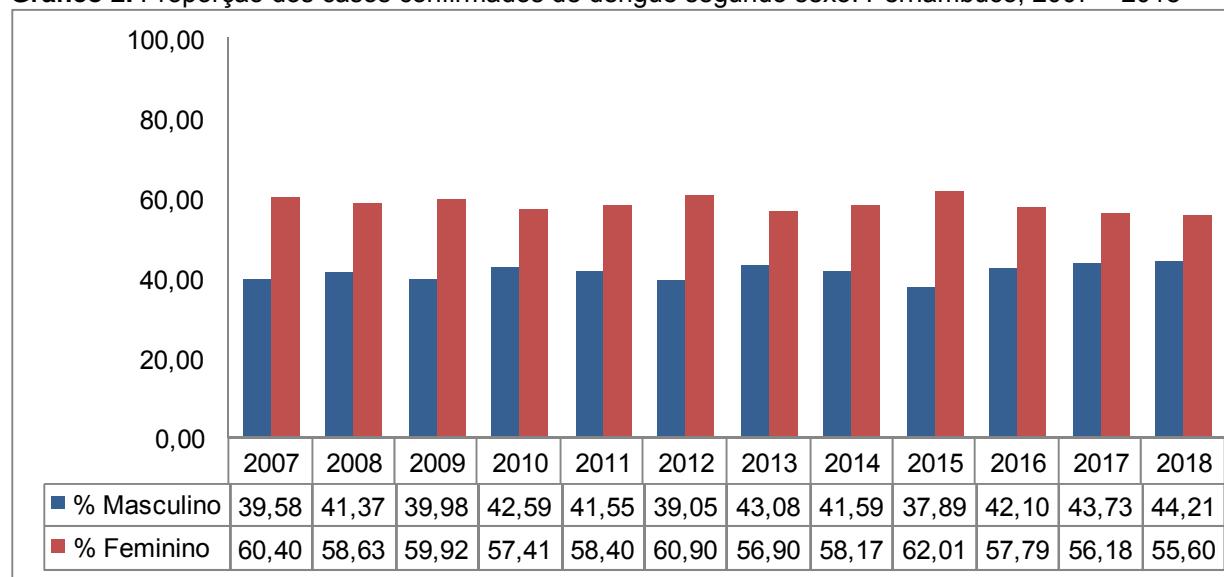


Fonte: SINAN Online – SES/SEVS - PE.

Nota: \*Dados referentes até a SE 42/2018, sujeitos a alterações

As variáveis individuais de sexo apontam uma concentração de casos no sexo feminino, no período de 2007 a 2018 (Gráfico 2).

**Gráfico 2.** Proporção dos casos confirmados de dengue segundo sexo. Pernambuco, 2007 – 2018\*



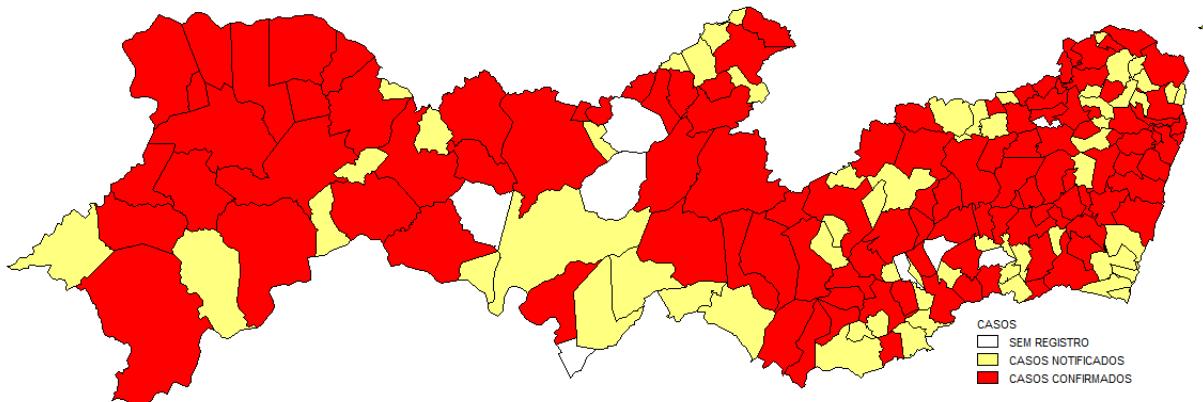
Fonte: SINAN Online – SES/SEVS - PE.

Nota: \*Dados referentes até a SE 42/2018, sujeitos a alterações

Em 2018, até a SE42, foram registrados 19.212 casos suspeitos de dengue, representando um aumento de 22,8%, em relação ao mesmo período de 2017, onde foram notificados 15.643 casos.

A figura 1 mostra que 177 (95,7%) municípios registraram casos suspeitos de dengue, 115 confirmaram casos e 08 municípios estão sem registro de casos.

**Figura 1.** Municípios com casos notificados e confirmados de dengue. Pernambuco, 2018\*



Fonte: SINAN Online.

Nota: \*Dados referentes até a SE 42/2018, sujeitos a alterações.

I GERES: Abreu e Lima, Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Chã de Alegria, Chã Grande, Igarassu, Ipojuca, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Olinda, Paulista, Recife, São Lourenço da Mata e Vila de Santo Antônio.

II GERES: Bom Jardim, Carpina, Casinhas, Cumaru, Feira Nova, Lagoa do Carro, João Alfredo, Limoeiro, Machados, Nazaré da Mata, Orobó, Paudalho, Passira, Surubim, e Vicência.

III GERES: Água Preta, Amaraji, Cortês, Escada, Gameleira, Palmares, Primavera, Quipapá, Ribeirão, São Benedito do Sul e Xexeu.

IV GERES: Agrestina, Altinho, Barra de Guabiraba, Bezerros, Bonito, Brejo da Madre de Deus, Cachoeirinha, Camocim de São Félix, Caruaru, Gravatá, Jataúba, Panelas, Pesqueira, Santa Cruz do Capibaribe, Riacho das Almas, Sairé, São Bento do Una, Santa Maria do Cambucá, São Caetano, São Joaquim do Monte e Tacaimbó.

V GERES: Águas Belas, Caetés, Canhotinho, Capoeiras, Garanhuns, Iati, Lagoa do Ouro, Lajedo, Paranatama, Saloá e São João.

VI GERES: Arcos, Buique, Cuité, Ibirim, Pedra, Petrolândia, Sertânia e Tupanatinga.

VII GERES: Belém de São Francisco, Mirandiba, Salgueiro e Serrita

VIII GERES: Dormentes, Petrolina e Santa Maria da Boa Vista.

IX GERES: Arapiraca, Bodocó, Exu, Granito, Ipubi, Moreilândia, Ouricuri, Parnamirim, Santa Cruz, Santa Filomena e Trindade.

X GERES: Afogados da Ingazeira, Carnaíba, Igaraci, Ingazeira e Itapetim.

XI GERES: Ipubi, Santa Cruz da Baixa Verde, São José do Belmonte, São José do Egito, Serra Talhada e Triunfo.

XII GERES: Ferreiros, Goiana, Itambé, Macaparana, São Vicente Férrer e Timbaúba.

Na análise do coeficiente de incidência, que corresponde ao número de casos prováveis acumulados (até SE 42) de dengue em 100 mil habitantes (Quadro 2) demonstra alta incidência em 17 (9,2%) municípios.

**Quadro 2.** Municípios com elevado coeficiente de incidência dos casos prováveis de dengue acumulados (por 100 mil habitantes). Pernambuco, 2018\*

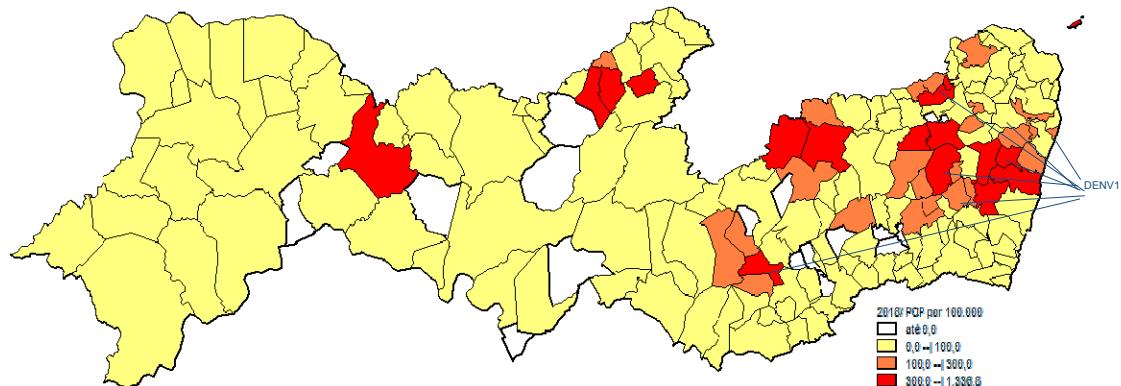
Classificação	Município	CI casos prováveis*
Elevada Incidência (>300 casos/100 mil hab)	Afogados da Ingazeira	1.061,7
	Bom Jardim	381,8
	Brejo da Madre de Deus	728,0
	Cabo de Santo Agostinho	443,7
	Caetés	1.336,8
	Carnaíba	421,8
	Cumaru	320,1
	Escada	738,1
	Fernando de Noronha	331,6
	Gravatá	859,0
	Ingazeira	616,5
	Jataúba	1.151,2
	Machados	543,6
	Moreno	381,5
	Passira	529,6
	Salgueiro	347,4
	Vitória de Santo Antônio	424,5

Fonte: Sinan Online

Nota: \*Dados referentes até a SE 42/2018, sujeitos a alterações

Até o momento, os municípios de Amaraji, Bonito, Cabo de Santo Agostinho, Caetés, Gravatá, Jaboatão dos Guararapes, Machados, Moreno, Olinda, Paudalho e Recife identificaram o sorotipo viral DENV1 (Figura 2).

**Figura 2.** Incidência de casos prováveis de dengue. Pernambuco, 2018\*



Fonte: SINAN Online.

Nota: \*Dados referentes até a SE 42/2018, sujeitos a alterações.

I GERES: Cabo de Santo Agostinho, Fernando de Noronha, Moreno e Vitória de Santo Antônio

II GERES: Bom Jardim, Cumaru, Machados e Passira

III GERES: Escada

IV GERES: Brejo da Madre de Deus, Gravatá e Jataúba.

V GERES: Caetés.

VII GERES: Salgueiro.

X GERES: Afogados da Ingazeira, Carnaíba e Ingazeira.

IX GERES: Abreu e Lima, Camaragibe, Chá Grande, Jaboatão dos Guararapes, Olinda e São Lourenço da Mata.

II GERES: Casinhas, Feira Nova, Lagoa do Carro e Orobó.

III GERES: Amaraji e Primavera.

IV GERES: Altinho, Barra de Guabiraba, Belo Jardim, Bezerros, Bonito, Sairé e Santa Cruz do Capibaribe

V GERES: Paranatama

VI GERES: Pedra e Venturosa.

X GERES: Solidão.

XII GERES: Timbaúba.

Áreas de alta incidência: município com taxa de incidência  $\geq 300$  casos por 100.000 hab.;

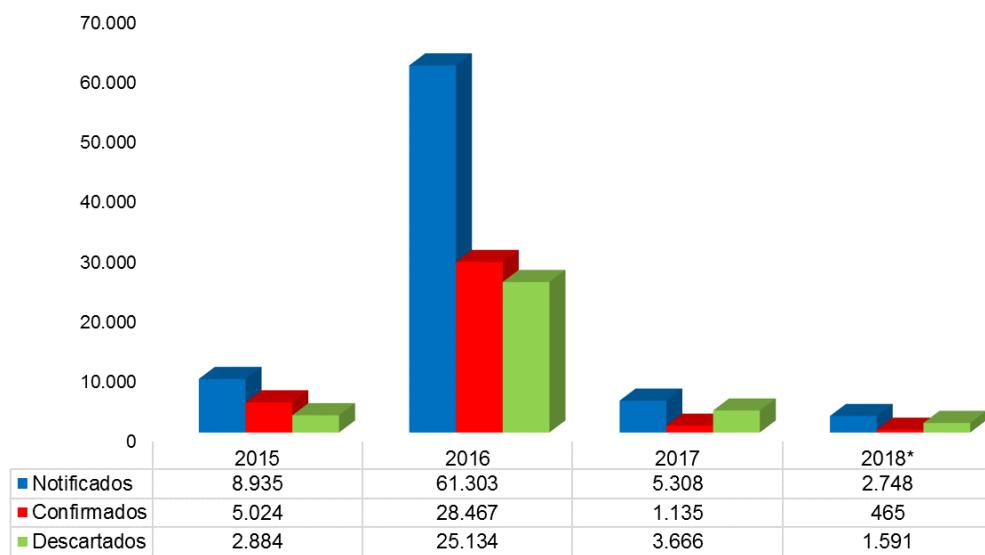
Áreas de média incidência: municípios com taxa de incidência  $\geq 100$  e  $< 300$  casos por 100.000 hab.;

Áreas de baixa incidência: municípios com taxa de incidência  $< 100$  casos por 100.000 hab.

## 1.2 Cenário epidemiológico da febre chikungunya de 2015 a 2018 (até se 42)

O estado Pernambuco notificou os primeiros casos autóctones de chikungunya em 2015, sendo 8.935 casos notificados e 5.024 confirmados. Em 2016, ocorreu a primeira epidemia da doença, sendo notificados 61.303 casos e 28.467 confirmados. Em 2017 e 2018, observa-se uma redução no número de casos em relação aos anos anteriores (Gráfico 3).

**Gráfico 3.** Casos notificados de chikungunya por ano de início dos sintomas e classificação final. Pernambuco, 2015 – 2018\*

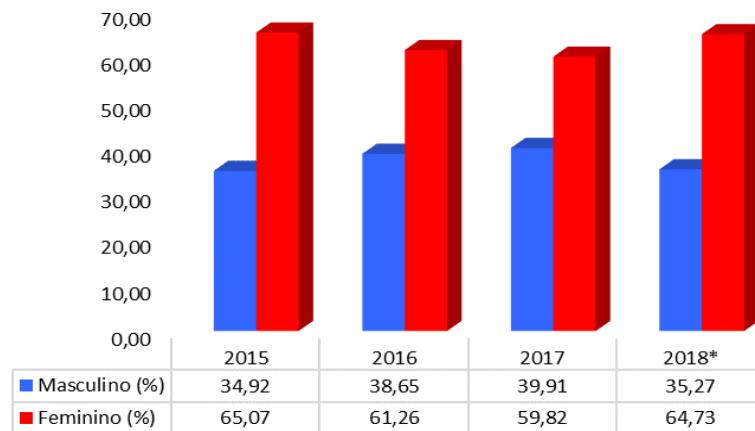


Fonte: SINAN Online – SES/SEVS - PE

Nota: \*Dados referentes até a SE 42/2018, sujeitos a alterações

A distribuição proporcional dos casos confirmados por sexo aponta uma concentração no feminino (Gráfico 4) e nas faixas etárias de 20 a 39 anos e 40 a 59 anos (Gráfico 5), atingindo a população economicamente ativa.

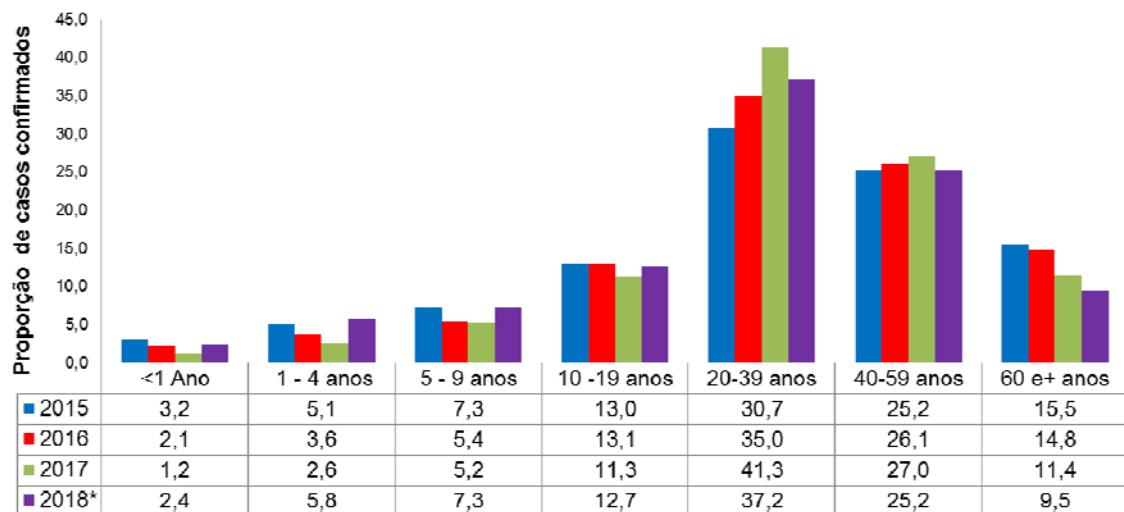
**Gráfico 4.** Distribuição proporcional dos casos confirmados de chikungunya por ano de início dos sintomas e sexo. Pernambuco, 2015 – 2018\*



Fonte: SINAN Online – SES/SEVS - PE

Nota: \*Dados referentes até a SE 42/2018, sujeitos a alterações

**Gráfico 5. Distribuição proporcional dos casos confirmados de chikungunya por ano de início dos sintomas e sexo. Pernambuco, 2015 – 2018\***

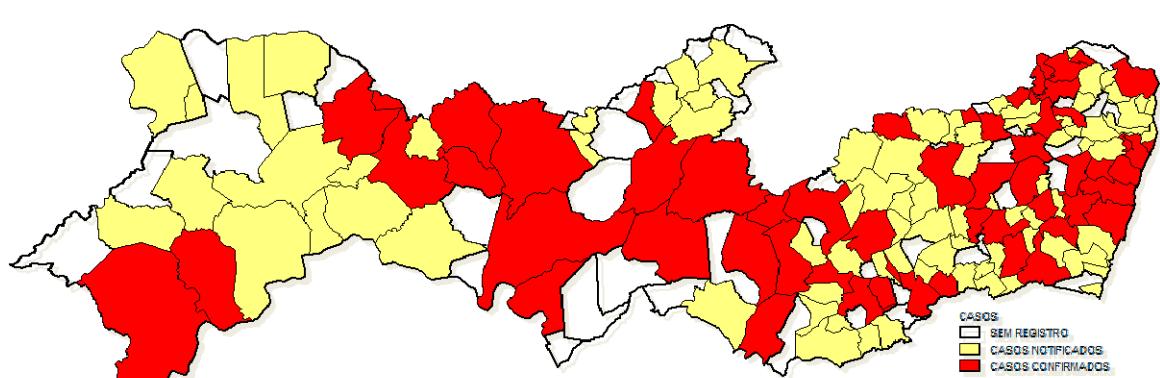


Fonte: SINAN Online – SES/SEVS - PE

Nota: \*Dados referentes até a SE 42/2018, sujeitos a alterações

Em 141 (76,2%) municípios foram notificados casos de chikungunya no ano de 2018, até a SE42. Destes, 59 tem casos confirmados e 44 estão sem registro de casos (Figura 3).

**Figura 3. Municípios com casos notificados e confirmados de chikungunya - Pernambuco, 2018\***



Fonte: Sinan Online

Nota: \* Dados referentes até a SE 42/2018, sujeitos a alterações.

I GERES: Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Fernando de Noronha, Ipojuca, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Olinda, Recife e Vitória de Santo Antão.

II GERES: Carpina, Limoeiro, Machados, Orobó, Passira, Surubim e Vicência.

III GERES: Água Preta, Amaraji, Escada, Palmares, Quipapá e Ribeirão.

IV GERES: Bezerros, Bonito, Caruaru, Gravatá, Pesqueira, Santa Maria do Cambucá, Santa Cruz do Capibaribe, São Bento do Una e São Joaquim do Monte.

V GERES: Águas Belas, Caetés, Calçado, Canhotinho, Garanhuns e São João.

VI GERES: Arcoverde, Buique, Custódia, Ibirimirim, Pedra, Petrolândia e Sertânia.

VII GERES: Cedro, Mirandiba, Salgueiro e Serrita.

VIII GERES: Lagoa Grande e Petrolina.

X GERES: Carnaíba.

XI GERES: Floresta, São José do Belmonte e Serra Talhada.

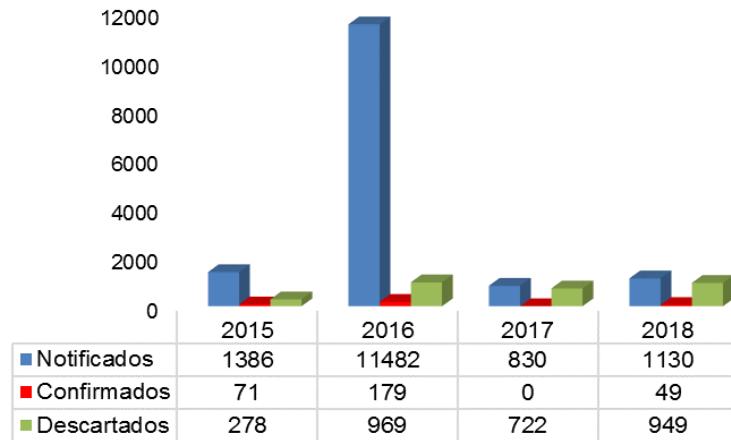
XII GERES: Ferreiros, Goiana, Macaparana, São Vicente Férrer e Timbaúba.

### 1.3 Cenário epidemiológico da febre do zika de 2015 a 2018 (até SE 42)

Em 2015, os primeiros casos suspeitos de zika foram registrados, juntamente com os casos de dengue no Sinan online até o mês de novembro. A partir de dezembro deste mesmo ano, os casos foram registrados no FormSus e Sinan net através da ficha de notificação individual, onde foram notificados com 1.386 casos suspeitos e 71 confirmados.

Em 2016, foram notificados 11.482 casos e 179 confirmados. Em 2017 e 2018, observa-se uma redução no número de casos, em relação aos anos anteriores (Gráfico 6).

**Gráfico 6.** Casos de zika por ano de início dos sintomas e classificação final. Pernambuco, 2015 – 2018\*

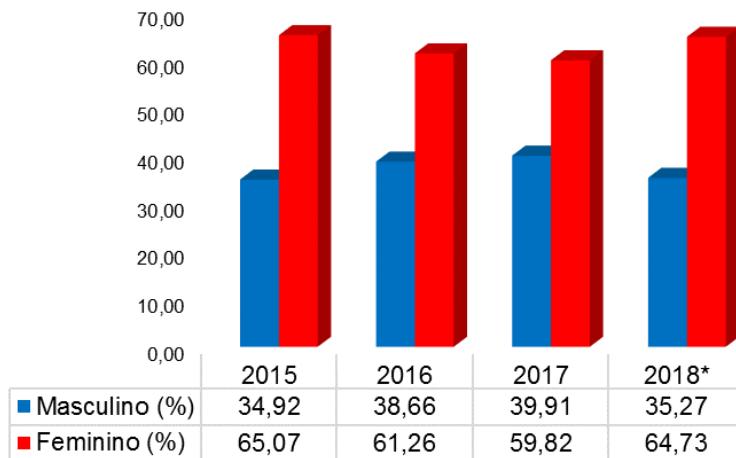


Fonte: FormSus/Gal/ SINAN NET – SES/SEVS - PE.

Nota: \*Dados referentes até a SE 42/2018, sujeitos a alterações

A distribuição proporcional dos casos confirmados por sexo aponta uma concentração no feminino (Gráfico 7) e nas faixas etárias de 20 a 39 anos e 40 a 59 anos (Gráfico 8), atingindo a população economicamente ativa.

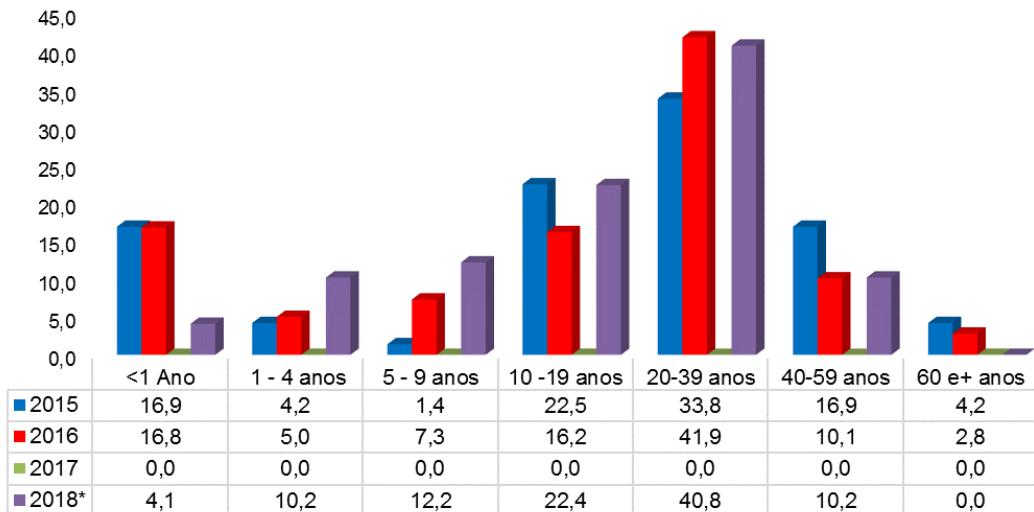
**Gráfico 7.** Distribuição proporcional dos casos confirmados de zika por ano de início dos sintomas e sexo. Pernambuco, 2015 – 2018\*



Fonte: FormSus/Gal/ SINAN NET – SES/SEVS - PE.

Nota: \*Dados referentes até a SE 42/2018, sujeitos a alterações

**Gráfico 8.** Distribuição proporcional dos casos confirmados de zika por ano de início dos sintomas e faixa etária. Pernambuco, 2015 – 2018\*

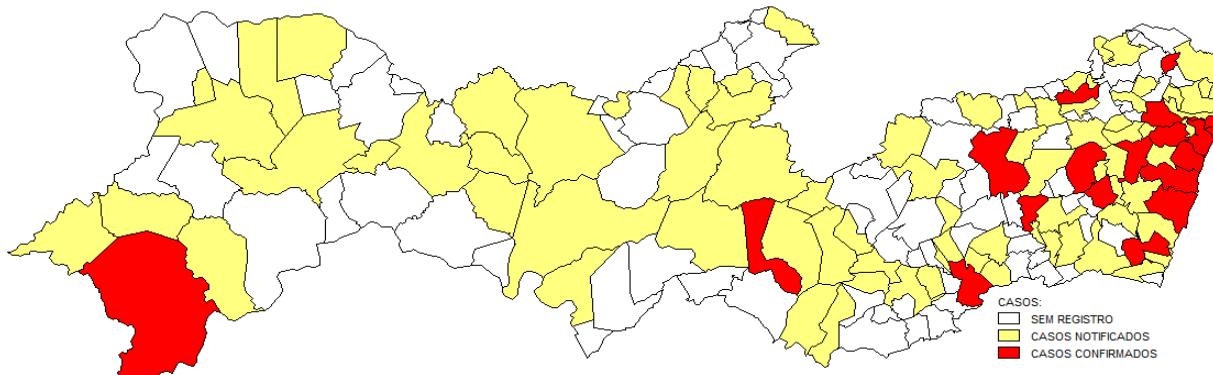


Fonte: FormSus/Gal/ SINAN NET – SES/SEVS - PE.

Nota: \*Dados referentes até a SE 42/2018, sujeitos a alterações

Em 100 (54,1%) municípios houve registro da suspeita de zika. Destes, 19 tem casos confirmados e 85 não registraram casos suspeitos (Figura 4).

**Figura 4.** Municípios com casos notificados e confirmados de zika - Pernambuco, SE 42, 2018\*



Fonte: FormSUS / SES PE

Nota: \*Dados referentes até a SE 42/2018, sujeitos a alterações.

I GERES: Cabo de Santo Agostinho, Ipojuca, Jaboatão dos Guararapes, Olinda, Paulista, Recife, São Lourenço da Mata e Vitória de Santo Antão.

II GERES: Bom Jardim e Páudalho.

III GERES: Amarai e Rio Formoso.

IV GERES: Caruaru, Gravatá e São Joaquim do Monte.

V GERES: Canhotinho.

VI GERES: Tupanatinga.

VII GERES: Petrolina.

XII GERES: Condado.

#### 1.4 Cenário Epidemiológico das Arboviroses nas Regiões de Saúde em 2018 (até SE 42)

Em 2018, foram registrados 19.212 casos suspeitos de dengue, em 177 municípios do estado de Pernambuco, representando um aumento de 22,8% em relação ao mesmo

período de 2017, que notificou 15.643 casos. No entanto, as IV, V e IX Regiões de Saúde apresentaram redução das notificações nesse período (Tabela 1).

Foi observado que as X (288,4), VII (153,6), e IV (151,9) Regiões de Saúde estão com as maiores incidência dos casos prováveis de dengue, sendo Afogados da Ingazeira, Salgueiro e Jataúba os municípios que contribuem para o aumento deste coeficiente, respectivamente (Gráfico 9).

Em relação à chikungunya, foram notificados 2.748 casos, em 141 municípios, o que corresponde a uma redução de 41,5% em relação ao mesmo período de 2017, quando foram notificados 4.696 casos. Neste período, destaca-se um aumento das notificações na III, VI e VII Regiões de Saúde (Tabela 1).

As Regiões de Saúde com os maiores incidências de casos prováveis de chikungunya são VII (21,1), I (16,9) e XII (16,3), sendo Salgueiro, Ipojuca e Timbaúba seus respectivos municípios que contribuem para o aumento deste coeficiente (Gráfico 9).

Quanto à zika, foram notificados 985 casos, em 100 municípios, apresentando um aumento de 34,4%, quando comparado ao mesmo período de 2017, onde foram registrados 733 casos. Apenas as IV e XII Regiões de Saúde apresentaram redução das notificações no período (Tabela 1).

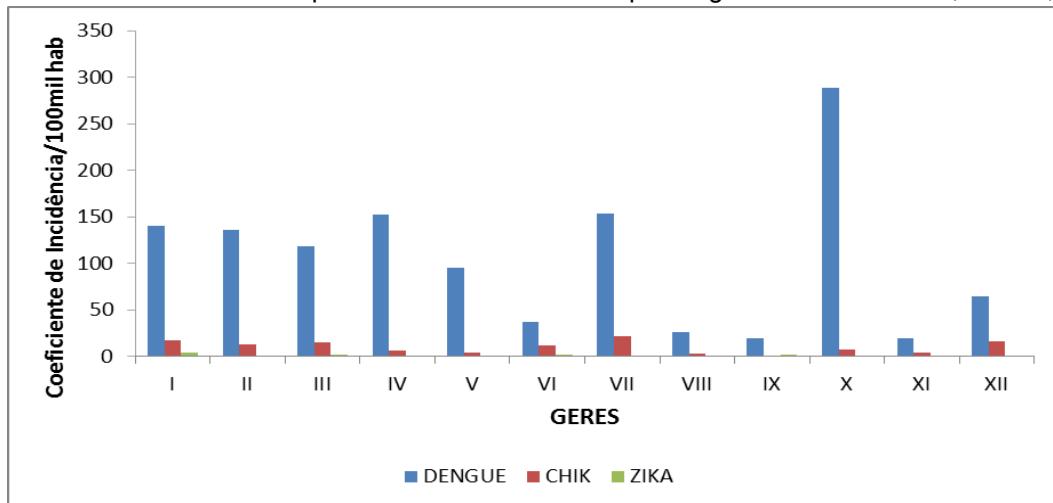
Os maiores coeficientes de incidência de casos prováveis de zika estão na I (3,4), VI (2,2) e III (1,5) Regiões de Saúde, sendo os municípios de Vitória de Santo Antão, Custódia e Amaraji os municípios responsáveis pela elevação (Gráfico 9).

**Tabela 1.** Casos notificados de dengue, chikungunya, zika e Percentual de variação por Regional de Saúde. Pernambuco, 2017 e 2018

Região de Saúde	CASOS NOTIFICADOS								
	DENGUE			CHIKUNGUNYA			ZIKA		
	2017	2018	% de variação	2017	2018	% de variação	2017	2018	% de variação
I	6.351	9.331	46,9	2.033	1.392	-31,5	487	649	33,3
II	1.098	1.646	49,9	139	132	-5,0	27	30	11,1
III	276	879	218,5	100	198	98,0	30	80	166,7
IV	4.364	3.926	-10,0	1.660	370	-77,7	85	59	-30,6
V	2.208	958	-56,6	239	77	-67,8	29	51	75,9
VI	270	579	114,4	83	198	138,6	14	29	107,1
VII	100	328	228,0	41	140	241,5	1	20	1900,0
VIII	164	198	20,7	63	39	-38,1	16	25	56,3
IX	293	228	-22,2	51	23	-54,9	8	15	87,5
X	156	621	298,1	7	18	157,1	6	9	50,0
XI	54	93	72,2	27	25	-7,4	6	9	50,0
XII	309	425	37,5	253	136	-46,2	24	9	-62,5
PE	<b>15.643</b>	<b>19.212</b>	<b>22,8</b>	<b>4.696</b>	<b>2.748</b>	<b>-41,5</b>	<b>733</b>	<b>985</b>	<b>34,4</b>

Fonte: SINAN Online – SES/SEVS - PE

**Gráfico 9. Incidência dos casos prováveis das arboviroses por Regional de Saúde. PE, SE 42, 2018\***



Fonte: Sinan Net, Online e FormSus/SEVS/SES-PE.

Nota: \*Dados referentes até a SE 42/2018, sujeitos a alterações

## 1.5 Contexto geral dos óbitos associados à infecção pelo vírus da dengue, chikungunya e zika

O diagnóstico laboratorial positivo dos óbitos, para qualquer uma das arboviroses, não necessariamente confirma esta arbovirose como causa do óbito. A confirmação ou descarte, depende de minuciosa investigação domiciliar e hospitalar do óbito e das informações complementares dos aspectos clínicos epidemiológicos do paciente. Todos esses dados subsidiam a discussão do caso no Comitê Estadual de Discussão de Óbitos por dengue e outras arboviroses.

Em 2015, foram registrados 137 óbitos suspeitos por arboviroses. Destes, 34 óbitos foram confirmados para dengue, 22 para chikungunya e 73 óbitos foram descartados. Em 2016, foram registrados 396 óbitos suspeitos por arboviroses, sendo 45 óbitos confirmados para dengue, 82 óbitos para chikungunya e 185 óbitos descartados para arboviroses. Em 2017, foram notificados 112 óbitos suspeitos para arboviroses, sendo 6 óbitos confirmados para dengue, um óbito confirmado para chikungunya e 86 óbitos descartados (Quadro 3).

Quadro 3. Distribuição dos óbitos suspeitos por arboviroses conforme encerramento após discussão no comitê de óbito. Pernambuco, 2015-2017\*

GERES	2015				2016				2017						
	NOT	ENCERRAMENTO APÓS DISCUSSÃO			NOT	ENCERRAMENTO APÓS DISCUSSÃO			NOT	ENCERRAMENTO APÓS DISCUSSÃO					
		DENGUE	CHIK	ZIKA		DENGUE	CHIK	ZIKA		DENGUE	CHIK	ZIKA	DESC		
I	75	23	8	0	43	260	34	61	0	111	68	4	0	0	49
II	16	2	4	0	10	24	2	5	0	14	9	1	0	0	8
III	5	1	0	0	4	22	0	2	0	12	6	0	0	0	6
IV	18	2	6	0	7	42	6	5	0	23	16	0	1	0	13
V	5	1	1	0	1	13	0	1	0	8	1	0	0	0	1
VI	11	2	3	0	4	3	1	0	0	1	1	0	0	0	1
VII	2	1	0	0	1	2	0	0	0	2	1	0	0	0	1
VIII	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	2
X	0	0	0	0	0	6	0	2	0	4	2	0	0	0	2
XI	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XII	4	2	0	0	2	19	2	6	0	10	6	1	0	0	3
<b>Total</b>	<b>137</b>	<b>34</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>73</b>	<b>396</b>	<b>45</b>	<b>82</b>	<b>0</b>	<b>185</b>	<b>112</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>86</b>

Fonte: Ficha de investigação Dengue e Febre Chikungunya - Ficha de Notificação Individual Zika - CIEVS/PE e Sistema de Informação Sinan/SIM – SES-PE.

\*Dados sujeitos à alteração.

Até a SE 42 de 2018 houve registro de 70 óbitos suspeitos de arboviroses residentes da: I (37), II (4), III (9), IV (8), V (2), VI (1), VIII (1), IX (1), X (3), XI (2) e XII (2), sendo 19 descartados - I (15); II (1); III (1); VI (1) e X (1) e um confirmado dengue grave (I GERE), os demais aguardando discussão. No mesmo período de 2017 houve a notificação de 112 óbitos suspeitos de arboviroses. (Quadro 4).

Quadro 4. Distribuição dos óbitos suspeitos por arboviroses conforme encerramento após discussão no comitê de óbito - Pernambuco, SE 42, 2018\*

GERES	NOT	ENCERRAMENTO APÓS DISCUSSÃO			
		DENGUE	CHIK	ZIKA	DESCARTADO
I	37	1	-	-	15
II	4	-	-	-	1
III	9	-	-	-	1
IV	8	-	-	-	-
V	2	-	-	-	-
VI	1	-	-	-	1
VII	-	-	-	-	-
VIII	1	-	-	-	-
IX	1	-	-	-	-
X	3	-	-	-	1
XI	2	-	-	-	-
XII	2	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>19</b>

Fonte: Ficha de investigação Dengue e Febre Chikungunya - Ficha de Notificação Individual Zika - CIEVS/PE e Sistema de Informação Sinan/SIM – SES-PE.

\*Dados referentes até a SE 42/2018, sujeitos à alteração.

## 1.6 Gestantes com exantema suspeitas de arboviroses

No ano de 2018, até a SE 42, houve 369 registros de casos suspeitos de arboviroses

em gestantes. Destes, 02 tiveram resultado, para dengue, de Rt - PCR positivo e 64 tiveram resultado de IgM positivo. Para chikungunya, 01 resultado de Rt-PCR reagente e 16 positivos para IgM. Em relação aos casos de zika, foi detectado 02 casos reagentes por Rt-PCR e 10 casos reagentes por IgM (Quadro 5).

**Quadro 5.** Distribuição dos casos de gestantes com exantema suspeitos de arboviroses por Geres, conforme a classificação - Pernambuco, 2018\*

GERES	NOT.	RESULTADO LABORATORIAL											
		DENGUE				CHIKUNGUNYA				ZIKA			
		Rt -PCR	IgM	Rt -PCR	IgM	Rt -PCR	IgM	Rt -PCR	IgM	Rt -PCR	IgM	Rt -PCR	IgM
Posit	Neg	Reag	Não Reag	Posit	Neg	Reag	Não Reag	Posit	Neg	Reag	Não Reag	Posit	Neg
I	138	1	14	12	24	-	16	7	30	2	12	3	32
II	29	-	6	10	7	-	3	-	12	-	5	1	2
III	20	-	3	10	4	-	3	2	8	-	2	-	9
IV	104	1	6	23	6	-	6	4	13	-	6	5	12
V	17	-	2	-	8	1	2	-	4	-	2	1	4
VI	5	-	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-
VII	13	-	2	4	1	-	1	1	4	-	2	-	2
VIII	11	-	5	2	1	-	5	-	6	-	4	-	7
IX	10	-	-	1	4	-	-	1	1	-	-	-	1
X	10	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1
XI	4	-	1	-	2	-	1	-	2	-	1	-	2
XII	8	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>369</b>	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>64</b>	<b>59</b>	<b>1</b>	<b>37</b>	<b>16</b>	<b>81</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>72</b>

Fonte: FormSUS, SinanOnline e Sinan Net/ GAL/ SES PE 22/10/2018.

Nota: \* Dados referentes até a SE 42/2018, sujeitos a alterações

Reag- REAGENTE; Não Reag- NÃO REAGENTE, Posit- PÓSITIVO; Neg - NEGATIVO

## 1.7 Distribuição dos casos suspeitos de febre amarela

Foram notificados 04 casos importados (03 descartados e 01 positivo), em 2018 (até a SE42), sendo 01 residente em Recife, 01 em Brasília/DF e 02 em Bezerros (Quadro 6).

Destacamos que nenhum dos casos notificados e/ou confirmados para febre amarela silvestre tem como local provável de infecção o estado de Pernambuco, que continua sem registro de circulação viral, desde 1938.

**Quadro 6.** Distribuição dos casos notificados, confirmados e descartados de Febre Amarela - Pernambuco, 2018\*

Município de Notificação	Município de Residência	Notificado	Confirmado	Descartado	Em investigação*	Critério de encerramento	Local Provável de infecção (LPI)
Recife	Recife	1	-	1	-	Laboratorial	Maitaporã/SP
Recife	Brasília	1	-	-	-	Não atende a definição de caso	Brasília (DF)
Bezerros	Bezerros	2	1	-	-	Laboratorial	Maitoporã/SP
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>-</b>		

Fonte: CIEVS, FormSUS SES PE 22/10/2018

Nota: \* Dados referentes até a SE 42/2018, sujeitos a alterações.

### **1.7.1 Monitoramento de casos suspeitos de epizootias (Febre Amarela)**

A ocorrência de casos de FA em humanos geralmente é precedida da transmissão entre Primatas Não Humanos (PNH) e vetores silvestres, e, sendo assim, a informação sobre morte desses animais constitui-se em um sinal de alerta precoce para desencadeamento de medidas de controle.

Para efeito de vigilância, a definição de epizootia é: primata não humano de qualquer espécie, encontrado morto (incluindo ossada) ou doente, em qualquer local do território nacional. A vigilância de epizootias é vista como um componente importantíssimo a ser desenvolvido em todo o território nacional, incluindo áreas sem registros de FA, onde há presença do vetor silvestre. O modelo de vigilância utilizado é do tipo passiva, em que a investigação é iniciada a partir da notificação de morte ou adoecimento de PNH.

A notificação da morte de PNH, ou mesmo de animais doentes, à unidade local da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) pode ser realizada por qualquer indivíduo, e deve ser feita o mais brevemente possível. Entende-se como oportuna a notificação em até 24 horas, seguida da investigação no mesmo período de tempo, conforme especificado na Portaria nº 782, de 15 de março de 2017.

A circulação viral deve ser também investigada rotineiramente por meio da vigilância entomológica, com realização de captura de vetores silvestres em locais onde há ocorrência de epizootias e/ou de casos humanos. A execução dessa atividade requer equipes de técnicos bem preparados para captura e identificação dos espécimes, e o acondicionamento e encaminhamento de amostras para pesquisa viral e biossegurança.

Na mesma proposta de desenvolvimento do eixo da vigilância de epizootias em PNH, também se observou a necessidade de desenvolver este segmento, cuja finalidade principal deve ser a detecção precoce da circulação viral. Ademais, é importante ferramenta de apoio à investigação, sobretudo quando não é possível obter amostras oportunas e adequadas de PNH e humanos, possibilitando a atribuição de causa pelo vínculo epidemiológico.

O estado de Pernambuco apresenta um grande contingente populacional suscetível; além de ser uma região turística, principalmente no período das festas juninas e carnaval (festas tradicionais da região), atraindo um número grande de turistas, favorecendo a circulação e o surgimento de novos arbovírus. Por não ser uma região de circulação do vírus da febre amarela, a vigilância epidemiológica não está sensível à detecção de casos da doença.

Uma estratégia implantada em PE foi a vigilância de epizootias em primatas não humanos, em janeiro de 2017 através da Nota Técnica DGCDA Nº03/2017. Para a realização da coleta de material dos animais encontrados mortos foram criadas quatro unidades sentinelas:

1. **Região Metropolitana:** Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE (Recife)
2. **Zona da Mata:** Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE (Recife)
3. **Agreste:** Campus UFRPE (Garanhuns);
4. **Sertão:** Centro de Controle de Zoonoses de Serra Talhada (CCZ- Serra Talhada) e Universidade do Vale do São Francisco – UNIVASF (Petrolina).

O fluxograma foi distribuído da seguinte maneira:

- Os PNH mortos encontrados nos municípios das regionais I, II, III e XII serão encaminhados à UFRPE – Dois Irmãos
- Os animais mortos dos municípios pertencentes as regionais IV, V e VI deverão ser encaminhados à UFRPE-UAG – Garanhuns
- Os animais mortos encontrados nos municípios das regionais VII, X, XI deverão ser encaminhados ao CCZ de Serra Talhada e
- Os animais mortos encontrados nos municípios das regionais VIII e IX deverão ser encaminhados à UNIVASF – Petrolina

Em 2017, foram notificados 35 casos de epizootias suspeitos de febre amarela (em 26 municípios) envolvendo 67 primatas não humanos, 65 do gênero *Callithryx* e dois *Saimiris*. Esses animais foram encontrados mortos e notificados as vigilâncias (municipal e estadual), sendo encaminhadas ao laboratório de referência (Instituto Evandro Chagas) amostras de vísceras de 28 (vinte e oito) animais para pesquisa do vírus da Febre Amarela (FA). Os demais 39 PNH não foram enviados ao laboratório, pois estavam em estado de decomposição avançada. Até o momento recebemos o resultado de sete amostras de vísceras de animais, no entanto, nenhum caso humano ou animal foi diagnosticado com FA (Figura 5).

O estado de PE não faz parte da área com recomendação de vacina. Apenas devem ser vacinadas as pessoas que comprovadamente se deslocarão para as áreas de risco.

**Figura 5.** Distribuição de Epizootias em Pernambuco, 2017



Fonte: Formsus/CIEVS/SES-PE – 01/02/2018

Dados referentes até a SE 52/2017.

- I GERES: Camaragibe (02), Igarassu, Itamaracá (02), Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes, Olinda(02), Paulista e Recife (05);
- II GERES: Feira Nova e Lagoa de Itaenga;
- III GERES: Lagoa dos Gatos e Sírinhaém;
- IV GERES: Agrestina, Belo Jardim, Caruaru (02), Gravatá e São Caetano;
- V GERES: São João;
- VI GERES: Custódia e Petrolândia;
- VII GERES: Petrolina;
- IX GERES: Bodocó, Ouricuri e Santa Cruz;
- X GERES: Quixaba;
- XII GERES: Timbaúba (02).

Em 2018, até a SE 42, foram notificadas aos órgãos ambientais e as vigilâncias (municipal e estadual) 63 epizootias envolvendo 73 primatas não humanos (PNH). Desses, apenas de 53 animais foram coletadas e encaminhadas amostras de vísceras para pesquisa do vírus da Febre Amarela (FA) ao Laboratório de Referência (Instituto Evandro Chagas. Até o momento, nenhum caso foi diagnosticado com FA (Figura 6). Pernambuco não faz parte da área com recomendação de vacina (conforme o Ministério da Saúde). Apenas devem ser vacinadas as pessoas que comprovadamente se deslocarão para as áreas de risco.

**Figura 6.** Distribuição de Epizootias em Pernambuco, 2018 (até SE 42)



Fonte: Formsus/CIEVS/SES-PE— 22/10/2018

Dados referentes até a SE 42/2018.

- I GERES: Abreu e Lima, Cabo de Santo Agostinho (3), Camaragibe (3), Igarassu, Ipojuca, Jaboatão dos Guararapes (2), Olinda, Paulista (2), Recife (14) e Vitiória de Santo Antônio;
- II GERES: Nazaré da Mata e Surubim;
- III GERES: Rio Formoso e Sírinhaém (8);
- IV GERES: Bezerros, Bonito, Caruaru (8);
- V GERES: Garanhuns (2) e São João;
- VI GERES: Arcoverde;
- VII GERES: Mirandiba e Salgueiro;
- VIII GERES: Petrolina (2);
- XI GERES: Betânia, Calumbi e São José do Belmonte (2);
- XII GERES: Goiana.

## 1.8 Febre do Nilo Ocidental

A Febre do Nilo Ocidental (FNO) é uma doença febril aguda causada por um flavivírus transmitido principalmente por mosquitos do gênero *Culex sp.*, que foi descrita inicialmente na África e, durante décadas, manteve-se restrita aos continentes Europeu, Africano e Asiático. No final do século passado, em 1999, o vírus do Nilo Ocidental (VNO) emergiu nas Américas, a partir dos Estados Unidos, onde se disseminou e atingiu o Canadá e o México, seguidos de países das Américas Central e do Sul nos anos subsequentes. Diante daquele contexto, em 2003 foi criado o Sistema Nacional de Vigilância da Febre do Nilo Ocidental no Brasil, com base nas recomendações da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Desde então, achados sorológicos em animais, equídeos e aves, sugeriram a circulação do vírus nas Américas assim como no Brasil, com os primeiros estudos que deram indícios da transmissão realizados na região do Pantanal, seguido de novos registros em diversas regiões do país. Entretanto, o primeiro caso humano registrado da FNO no Brasil só foi documentado em 2014, no Piauí. Naquela ocasião, um vaqueiro de Aroeiras do Itaim (350km de Teresina) apresentou encefalite, constituindo-se no 1º caso humano com diagnóstico da FNO no país, realizado por meio da detecção de anticorpos IgM (MAC-ELISA) e neutralizantes (PRNT) em amostras de soro e líquor. O paciente sobreviveu à doença, embora apresente sequelas neurológicas. Uma ampla investigação foi realizada, incluindo diferentes atores da cadeia de transmissão, como aves domésticas e silvestres, equídeos, mosquitos e o homem (hospedeiro accidental), com ênfase para a região de Picos/PI, na área de foco. Os resultados disponíveis da investigação corroboraram com a hipótese da ampla distribuição da FNO nas Américas e no Brasil, ainda que não tenham sido registrados eventos de maior magnitude envolvendo casos humanos e epizootias de aves e equídeos.

Em 2018I foram registradas epizootias de equídeos com manifestações neurológicas (meningoencefalite), pela Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo (SES/ES). Durante a investigação, foram obtidas amostras de tecidos, sangue e soro que foram enviadas ao Laboratório de Pesquisa em Virologia Animal (LPVA) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em iniciativa de cooperação com a SES/ES. No LPVA/UFMG foi detectado fragmento do genoma viral que, por meio do sequenciamento genético, confirmou o vírus da FNO como causa. As mesmas amostras foram encaminhadas ao Instituto Evandro Chagas (IEC), laboratório de referência nacional para arbovírus, e para o centro colaborador da OMS, onde foi reproduzido o resultado da LPVA/UFMG em parte das amostras. A partir dessas amostras (tecido encefálico de um equídeo), foi possível realizar o primeiro isolamento do VNO no país.

Considerando que a doença pode afetar aves silvestres, equídeos e o homem como um hospedeiro accidental e final, a investigação e o monitoramento do evento e das áreas de foco requerem atuação integrada, em uma rede organizada, articulada e colaborativa, inclusive com participação de diferentes segmentos do setor da Vigilância em Saúde, integrados com seus pares institucionais e interinstitucionais, como diferentes setores do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), assim como do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Para intensificação da vigilância de possíveis casos suspeitos, recomenda-se a vigilância de casos humanos; vigilância de hospedeiros e reservatórios e ainda a vigilância entomológica e controle vetorial.

A vigilância dos casos humanos suspeitos de VNO será realizada através de Unidades Sentinelas já existentes para casos Doenças Neuroinvasivas por Arbovírus de importância para saúde pública, conforme Nota Técnica DG - CDA Nº 37 / 2017 Recife, 10 de novembro de 2017, disponível através do link: [https://docs.wixstatic.com/ugd/3293a8\\_9312467dc1c0496bbe73181470a31cb9.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/3293a8_9312467dc1c0496bbe73181470a31cb9.pdf).

Toda atuação está baseada em uma ação colaborativa intersetorial, para que um plano de investigação e estruturação da vigilância integrada seja estabelecido. Atualmente, todas as instituições públicas ligadas à Saúde, Agropecuária e Meio Ambiente (conservação), de todos as esferas de gestão (Federal, Estadual e Municipal), estão empenhadas em desprender esforços para uma atuação integrada e colaborativa, integrados com seus pares institucionais e interinstitucionais.

### **1.8.1 Vigilância de hospedeiros e reservatórios**

As ações para a vigilância de hospedeiros e reservatórios consistem em intensificar a vigilância dos eventos considerados de relevância epidemiológica, sobretudo os eventos que envolvam epizootias (adoecimento ou morte) de equídeos com manifestações neurológicas e/ou de aves silvestres, ainda que outros animais possam ser afetados pelo vírus da FNO.

Considera-se que todo evento deve ser notificado e investigado no âmbito do Ministério da Saúde, por meio das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, ainda que parte dos mesmos eventos sejam objeto de notificação e investigação dos Ministérios da Agricultura (MAPA) e do Meio Ambiente (MMA).

A busca de áreas com transmissão visa identificar a população sob risco, a fim de priorizar a tomada de decisão quanto à adoção das principais medidas de prevenção e controle.

Epizootias de equídeos com sintomatologia neurológica devem ser notificados imediatamente ao Ministério da Saúde, conforme define a Portaria GM/MS nº 782, de 15

de março de 2017, por meio das Secretarias Municipais de Saúde. Recomenda-se integrar a vigilância da FNO com a vigilância da raiva, devido à semelhança clínica entre estas doenças. Em caso de morte de cavalos com quadro clínico neurológico, o material coletado deve ser encaminhado para o diagnóstico da FNO, preferencialmente incluindo diagnóstico diferencial das encefalites equinas (do Leste, do Oeste e Venezuelan) e, principalmente, da raiva.

*A vigilância de epizootias em equídeos consiste em captar informações sobre o adoecimento ou morte de equídeos e investigar oportunamente, a fim de detectar precocemente a circulação do vírus do Nilo e subsidiar a tomada de decisão para a adoção das medidas de prevenção e controle, de modo a reduzir a morbimortalidade da doença na população humana prioritariamente nas áreas afetadas (com transmissão ativa) e ampliadas (áreas adjacentes).*

Algumas espécies infectadas apresentam manifestações clínicas graves que podem levar ao óbito. Dessa forma, epizootias (adoecimento ou morte) de aves silvestres são eventos que devem ser notificados e investigados, conforme define a Portaria citada no parágrafo acima, e que também detalha os procedimentos com relação à coleta, armazenamento e transporte de amostras. A implantação de pontos sentinelas de vigilância de aves mortas em zoológicos, parques e praças pode contribuir para a identificação da circulação do vírus em níveis locais e regionais.

*A mortandade de aves silvestres sem etiologia conhecida é considerada um evento de relevância epidemiológica pois pode alertar para o risco de transmissão da Febre do Nilo Ocidental, tendo em vista que esses animais são os principais hospedeiros deste vírus. Algumas espécies infectadas apresentam manifestações clínicas graves que podem levar ao óbito. Dessa forma, epizootias (adoecimento ou morte) de aves silvestres são eventos que devem ser notificados e investigados.*

Considerando a raridade de registros envolvendo a transmissão da febre do Nilo Ocidental na América do Sul, incluindo a ausência de registros das espécies de vetores envolvidas na transmissão, acredita-se que o mosquito *Culex quinquefasciatus*, amplamente distribuído pelo Brasil, tenha potencial para se configurar como o vetor mais importante no país, dadas as características de transmissão observadas nos demais países das Américas onde o vírus emergiu nas últimas décadas.

Visando instrumentalizar os serviços de saúde para vigilância e mitigação de eventuais processos de transmissão, o Ministério da Saúde disponibiliza o Guia de Vigilância do *Culex quinquefasciatus*, disponível em: ([http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_culex\\_quinquefasciatus.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_culex_quinquefasciatus.pdf)).

O Guia apresenta as recomendações para vigilância e o manejo/controle integrado do mosquito, com o intuito de subsidiar os profissionais de saúde pública que atuam na

vigilância entomológica e no controle vetorial, a fim de reduzir o risco da transmissão para humanos e/ou mitigar os efeitos da transmissão em situações de epizootias e surtos. Adicionalmente, o levantamento da fauna entomológica e a vigilância sistemática de potenciais vetores podem ser considerados recursos importantes para o mapeamento preventivo das áreas receptivas à transmissão e, portanto, de maior risco à população, considerando a diversidade de espécies de potenciais vetores do vFNO no Brasil.

### **1.8.2 Vigilância dos casos suspeitos – Notificação**

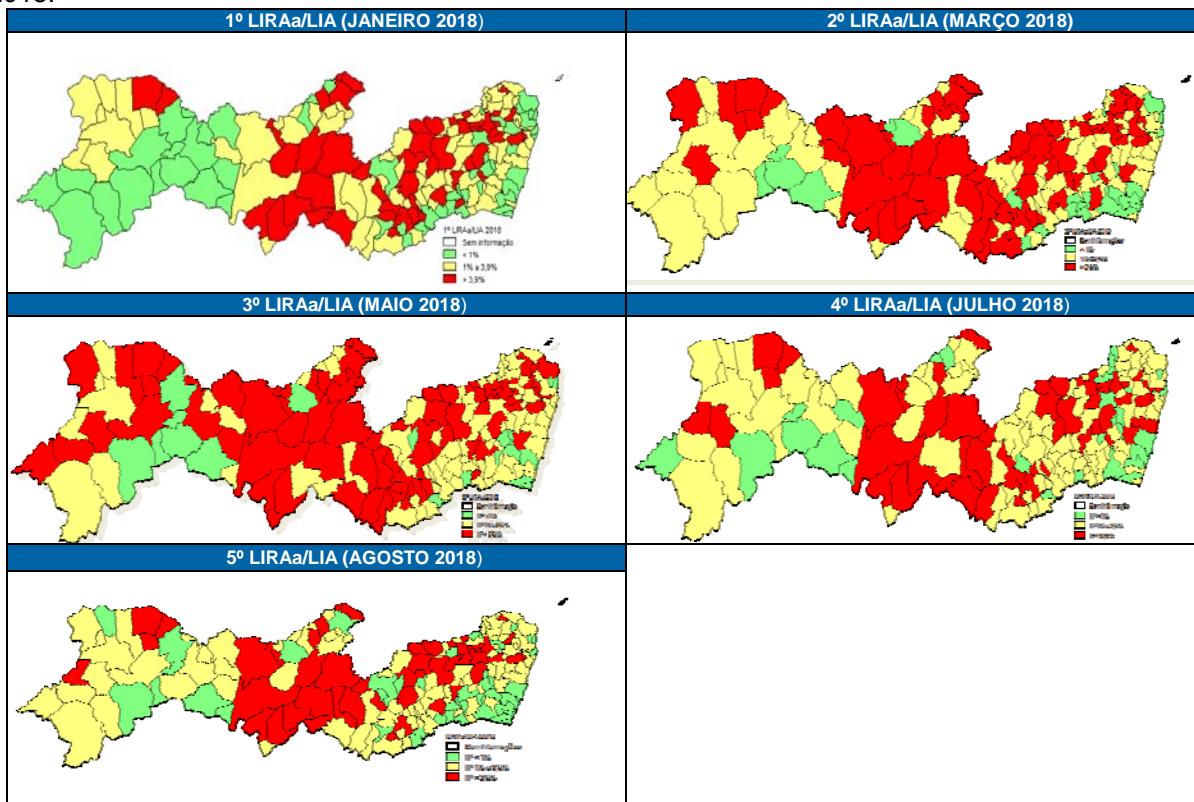
De acordo com a Portaria 204/GM/MS, de 17 de fevereiro de 2016, todos os casos humanos suspeitos de Febre do Nilo Ocidental devem ser notificados ao Ministério da Saúde de modo imediato, em até 24 horas após a suspeita inicial. Desse modo, tanto os casos humanos suspeitos como as epizootias de aves e equídeos devem ser informados às autoridades sanitárias, uma vez que um caso pode sinalizar o início de um surto, requerendo medidas imediatas de controle e prevenção.

## **1.9 Cenário entomológico das arboviroses em 2018**

### **1.9.1 Monitoramento dos índices de infestação vetorial**

Em análise do 5º Levantamento de Índice Rápido do *Aedes aegypti* -(LIRaA) / Levantamento de Índice Amostral do *Aedes aegypti* (LIA), realizado em agosto de 2018, mostra 144 (78,3%) municípios em situação de risco para transmissão elevada, sendo 48 (26,1%) em situação de risco de surto (IIP >3,9%) e 96 (52,2%) em situação de alerta (IIP  $\geq 1\%$  e  $\leq 3,9\%$ ). Temos 40 (21,7%) municípios em situação satisfatória (IIP <1%) (Figura 7). O Distrito Estadual de Fernando de Noronha não realiza o LIRaA/LIA por não possuir indicação técnica.

**Figura 7.** Índice de Infestação Predial (IIP), Pernambuco, referente ao 1º ao 5º ciclo do LIRaA/LIA de 2018.



Fonte: LIRaA/LIA - SES-PE – 01/10/2018

Nota:

Situação satisfatória - IIP <1,0

Situação de alerta - IIP ≥ 1,0 e ≤ 3,9

Situação de risco de surto - IIP > 3,9

■ **Municípios em situação de risco de surto (IIP > 3,9%) no 5º ciclo do LIRaA/LIA, PE – 2018.**

**I GERES:** Camaragibe, Glória do Goitá e São Lourenço da Mata;

**II GERES:** Casinhas, Cumaru, João Alfredo, Limoeiro, Passira, Salgadinho, Surubim, e Tracunhaém;

**IV GERES:** Belo Jardim, Brejo da Madre de Deus, Caruaru, Gravatá, Panelas, Riacho das Almas, Santa Cruz do Capibaribe, Santa Maria do Cambucá, São Bento do Una, São Joaquim do Monte e Taquaritinga do Norte;

**V GERES:** Garanhuns e Terezinha;

**VI GERES:** Arcoverde, Buíque, Custódia, Ibimirim, Inajá, Manari, Petrolândia, Sertânia, Tacaratu, Tupanatinga e Venturosa;

**IX GERES:** Exu, Granito, Moreilândia e Santa Filomena;

**X GERES:** Afogados da Ingazeira, Brejinho, Itapetim e Tabira;

**XI GERES:** Calumbi, Floresta, Santa Cruz da Baixa Verde e Serra Talhada;

**XII GERES:** Ferreiros.

Em comparação ao resultado do LIRaA/LIA, observamos um aumento (5,9%) no número de municípios em risco de transmissão elevada (surto + alerta), passando de 136 municípios no 1º ciclo para 144 municípios (dados parciais) no 5º ciclo do LIRaA/LIA (Quadro 7).

**Quadro 7 – Número de municípios em situação de risco conforme o Índice de Infestação Predial (IIP), LIRAA/LIA. Pernambuco, 2018\***

Lira	Número de municípios				
	Risco de surto (IIP>3,9)	Em alerta (IIP >1,0 e ≤3,9)	Situação de risco para transmissão elevada**	Situação satisfatória (IIP <1,0)	Sem informação
<b>1º (janeiro)</b>	53	83	136	48	-
<b>2º (março)</b>	80	80	160	24	-
<b>3º (maio)</b>	84	82	166	18	-
<b>4º (julho)</b>	57	98	155	29	-
<b>5º (agosto)*</b>	48	96	144	40	-

Fonte: LIRAA/LIA - SES-PE - 01/10/2018;

\* Dados parciais.

\*\* município em situação de surto + alerta

No 5º LIRAA 2018 observamos que a VI Regional de saúde (84,6%) apresenta o maior percentual de municípios do IIP >3,9 (Quadro 8).

**Quadro 8 – Número e percentual de municípios em situação de risco conforme o Índice de Infestação Predial (IIP), LIRAA/LIA. Pernambuco, 2018\***

Geres	Nº de municípios com iip >3,9	% de municípios com iip >3,9
I	3	15,8%
II	8	40,0%
III	0	0,0%
IV	11	34,4%
V	2	9,5%
VI	<b>11</b>	<b>84,6%</b>
VII	0	0,0%
VIII	0	0,0%
IX	4	36,4%
X	4	33,3%
XI	4	40,0%
XII	1	10,0%
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>26,1%</b>

Fonte: LIRAA/LIA - SES-PE - 01/10/2018;

\* Dados parciais.

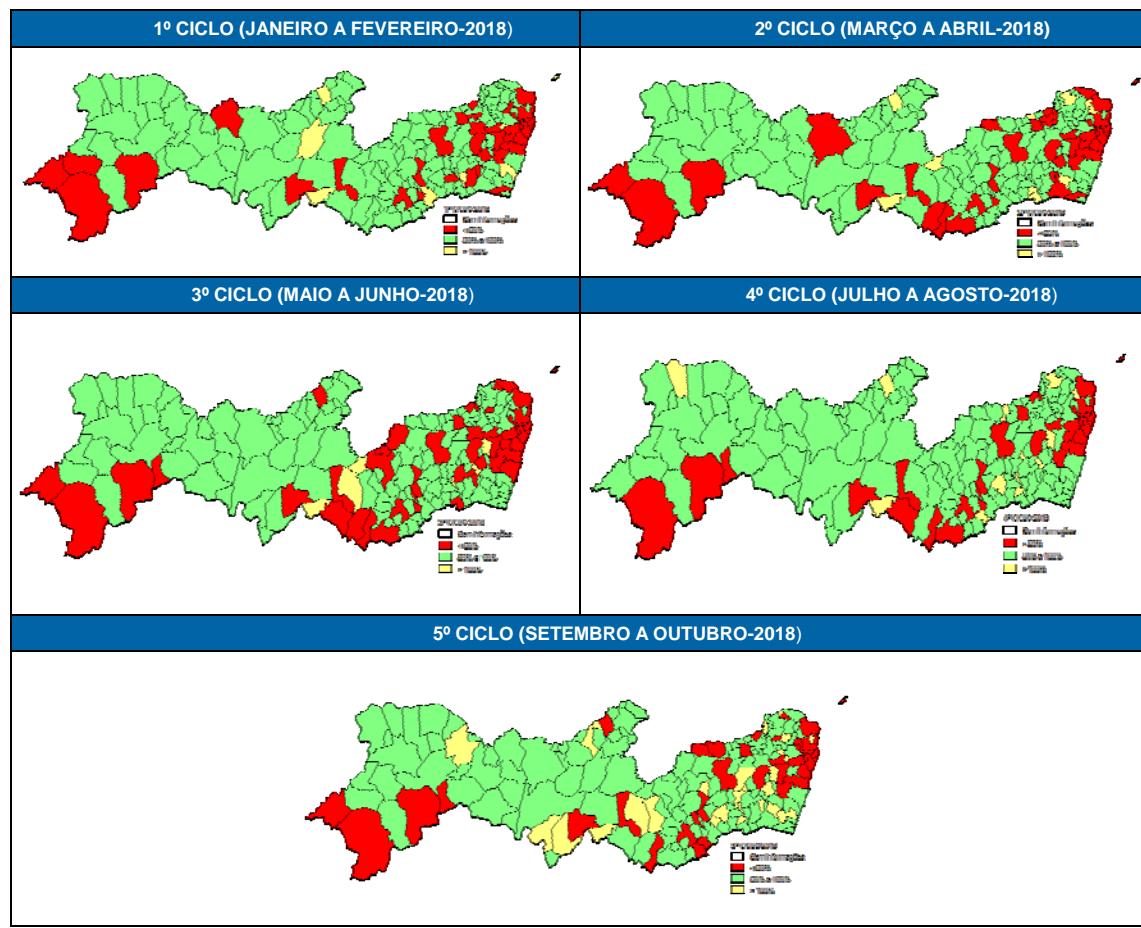
### 1.9.2 Monitoramento de cobertura de visitas

No 1º ciclo de 2018 (atualizado em 09/10), verificamos que 38 (20,5%) municípios apresentaram cobertura menor 80%, 10 (5,4%) mostraram cobertura acima de 100% (sugestivo da necessidade de atualização no número de imóveis) e verificamos 137 (74,0%) com cobertura considerada adequada (entre 80% a 100%) (Figura 8). Em relação ao 2º ciclo, com atualização do sistema (SISPNC) em 09 de outubro de 2018 verificamos que 43 (23,2%) municípios estão com cobertura menor 80%, 14 (8,6%) com cobertura acima de 100% (sugestivo da necessidade de atualização no número de imóveis) e 128 (69,2%) com cobertura considerada adequada (entre 80% a 100%) (Figura 8).

No 3º ciclo, onde a atualização dos dados no sistema (SISPNC) foi realizada em 09 de outubro de 2018 verificamos que 47 (25,4%) municípios ainda estão com cobertura menor que 80%, 10 (5,4%) com cobertura acima de 100% (sugestivo da necessidade de atualização do número de imóveis no SISLOC) e 128 (69,2%) com cobertura considerada adequada (entre 80% e 100%) (Figura 8). No 4º ciclo, onde a atualização dos dados no sistema (SISPNC) foi realizada em 09 de outubro de 2018 verificamos que 43 (23,2%) municípios ainda estão com cobertura menor que 80%, 18 (9,7%) com cobertura acima de 100% (sugestivo da necessidade de atualização do número de imóveis no SISLOC) e 124 (67,0%) com cobertura considerada adequada (entre 80% e 100%) (Figura 8).

Observando os dados parciais do 5º ciclo de 2018 (de 27 de agosto a 22 de outubro de 2018), observamos que dois (0,5%) municípios ainda não inseriram informações no SISPNC (Figura 8).

**Figura 8.** Cobertura de visitas dos ciclos de tratamento. Pernambuco, 2018



Fonte: SISPNC 22/10/2018  
\*Dados parciais

**Figura 9.** Municípios com informação parcial das visitas aos imóveis referentes ao 5º ciclo 2018.



Fonte: SISPNC 22/10/2018.

Obs.: Dados referente ao 5º ciclo de 2018, no período de 27 de agosto a 15 de outubro.

V GERES: Palmeirina;  
 VI GERES: Arcoverde

Do 1º ao 4º ciclos, a I e VIII Regionais, apresentaram respectivamente os maiores percentuais de municípios com cobertura de visitas < de 80% (Quadro 9).

**Quadro 9.** Percentual de municípios com cobertura de visita menor que 80%, por ciclo e Regional de Saúde, PE-2018.

Geres	Total de municípios	Municípios com cobertura < 80%							
		1º ciclo		2º ciclo		3º ciclo		4º ciclo	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I	20	13	65	14	70	14	70	15	75
II	20	5	25	5	25	5	25	5	25
III	22	6	27,3	5	22,7	4	18,2	1	4,5
IV	32	3	9,4	4	12,5	6	18,8	4	12,5
V	21	3	14,3	6	28,6	8	38,1	9	42,8
VI	13	2	15,4	2	15,4	2	15,4	3	23,1
VII	7	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII	7	4	57,1	3	42,9	4	57,1	3	42,9
IX	11	-	-	-	-	-	-	1	9,1
X	12	-	-	1	8,3	1	8,3	-	-
XI	10	1	10	1	10	-	-	1	10
XII	10	1	10	2	20	3	30	1	10
<b>TOTAL</b>	<b>185</b>	<b>38</b>	<b>20,5</b>	<b>43</b>	<b>23,2</b>	<b>46</b>	<b>24,9</b>	<b>42</b>	<b>22,7</b>

Fonte: SISPNC 22/10/2018

Legenda:  Regionais que apresentam maior percentual de municípios com cobertura <80%;

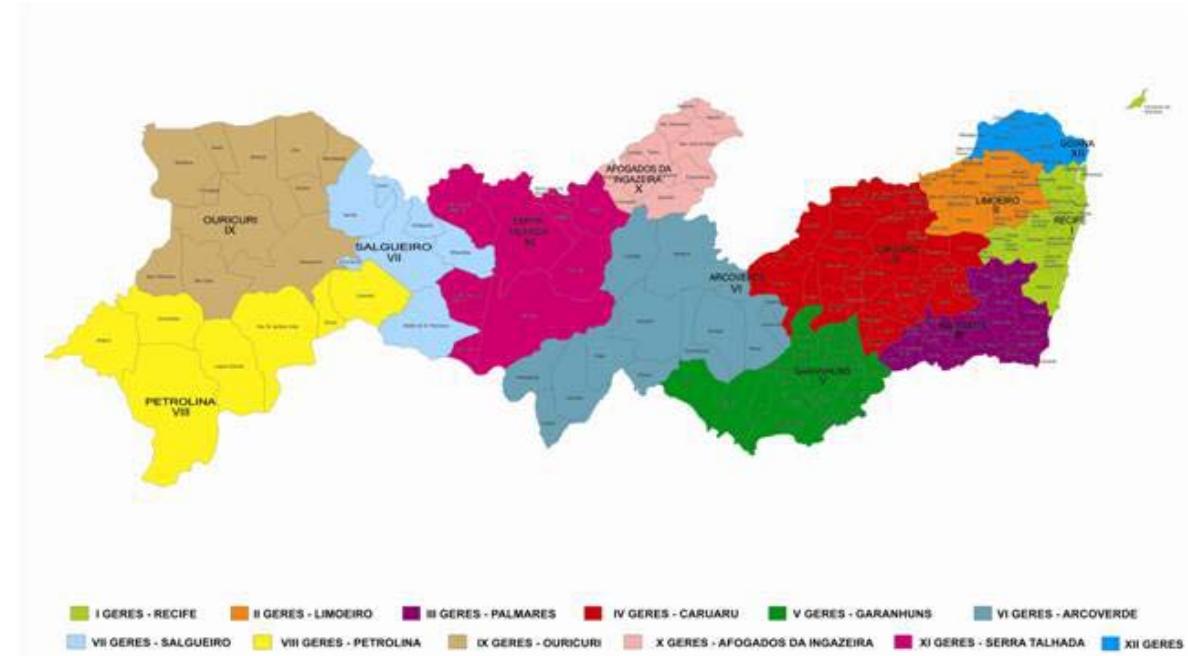
OBS: Incluídos os municípios que ainda não registraram informações no sistema.

## 2. ESTRUTURA DA SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE PERNAMBUCO (SES-PE)

### 2.1 Regiões de Saúde

A divisão territorial na área da saúde do estado de Pernambuco é representada por 12 Regiões de Saúde, com abrangência para os 184 municípios e o Distrito de Fernando de Noronha. A definição das regiões foi proposta a partir de um estudo da capacidade instalada e sua distribuição geográfica e do fluxo e acesso dos usuários aos serviços por nível de complexidade. Esta divisão, administrativamente, corresponde às 12 Gerências Regionais de Saúde (Geres), cujo objetivo é a organização das ações de vigilância e atenção à saúde, garantindo um atendimento universal, equânime e integral a toda a população do estado (Figura 10).

**Figura 10.** Mapa da divisão administrativa/territorial na área da saúde de Pernambuco, 2018



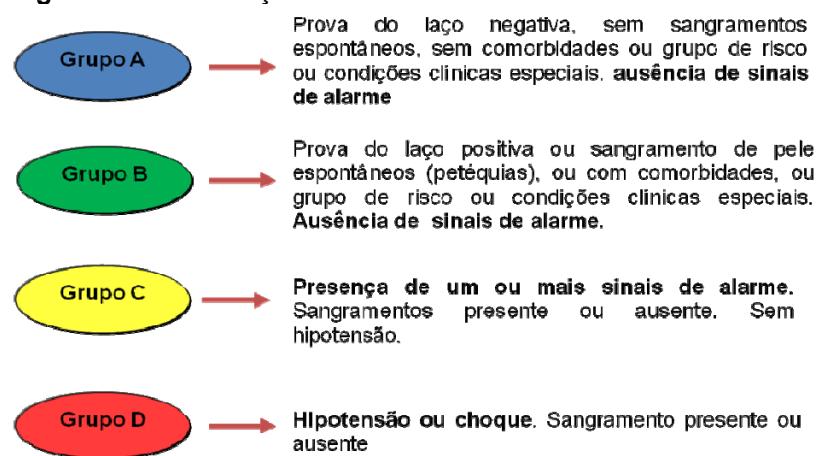
Fonte: Superintendência de Comunicação-Gabinete SES-PE.

### 3. ATENÇÃO À SAÚDE

#### 3.1 Classificação de risco

A classificação de risco tem por objetivo reduzir o tempo de espera do paciente por atendimento médico, visando à aceleração do diagnóstico, tratamento e internação, quando for o caso, contribuindo para organização do fluxo de pacientes e priorização do atendimento dos casos de acordo com a gravidade. Portanto, em vigência de uma epidemia, a classificação de risco do paciente com suspeita de dengue e chikungunya na chegada à unidade de saúde deverá ser feita por profissional qualificado para estratificar o atendimento por ordem de gravidade e não na ordem de chegada ao serviço de saúde (Figura 11).

**Figura 11.** Classificação de risco de acordo com os sinais e sintomas da dengue



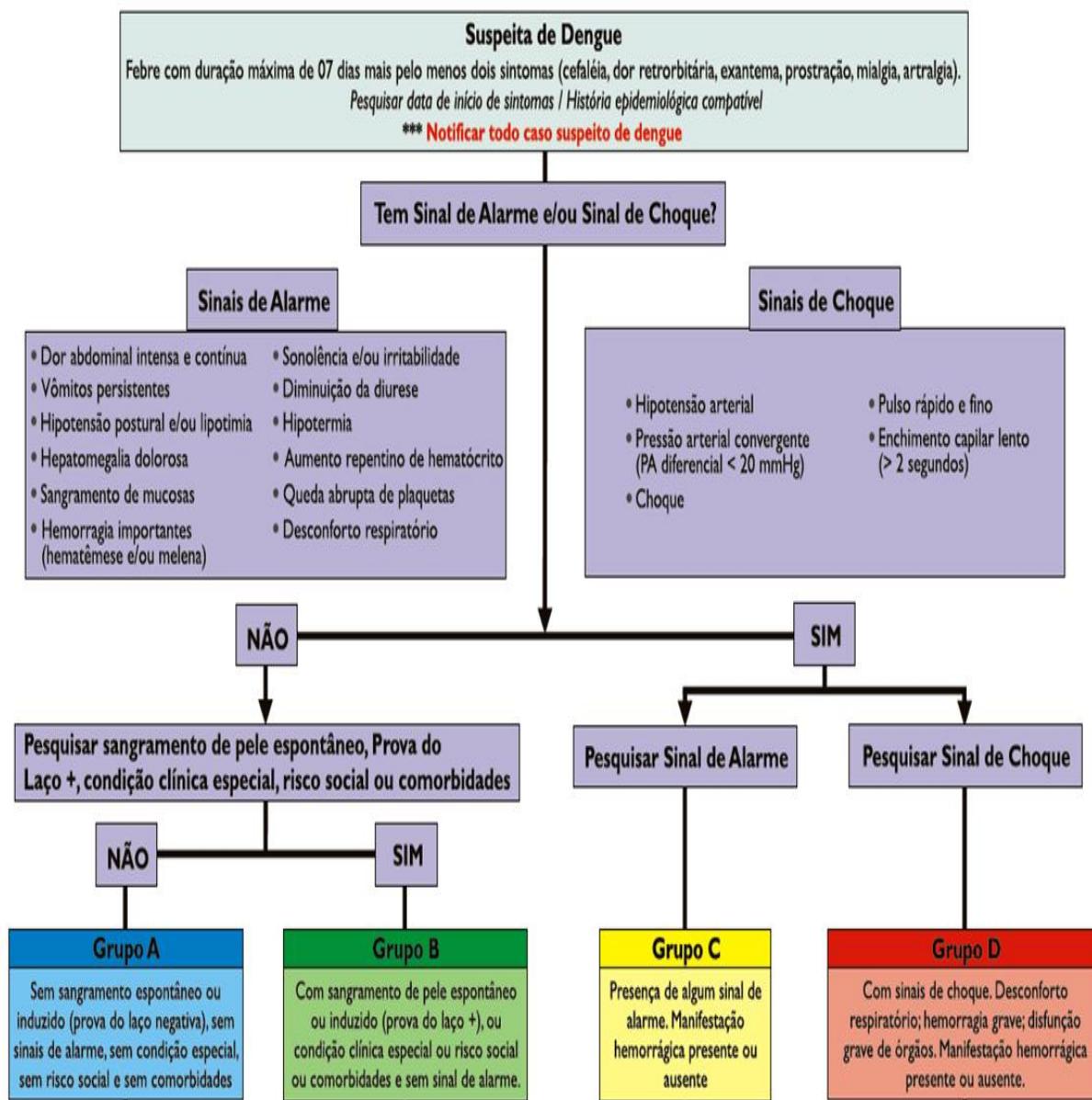
Para a classificação de risco do paciente com suspeita de dengue, utilizam-se os critérios da Política Nacional de Humanização e o estadiamento da doença. Com base nessas informações, a classificação de risco poderá ser realizada por enfermeiro ou médico, que, de posse do protocolo técnico, irá identificar os pacientes que necessitam de tratamento imediato, considerando o potencial de risco, o grau de sofrimento e o agravo à saúde. O profissional deverá avaliar, orientar, encaminhar, coletar e registrar dados da forma mais detalhada possível no protocolo técnico. Esse dado subsidiará o médico quanto ao diagnóstico, estadiamento e tratamento do paciente com suspeita de dengue. Paciente classificado como vermelho será visto imediatamente pelo médico, seguido pelo amarelo, depois verde e azul.

#### 3.2 Estadiamento da dengue e ponto de atendimento preferencial

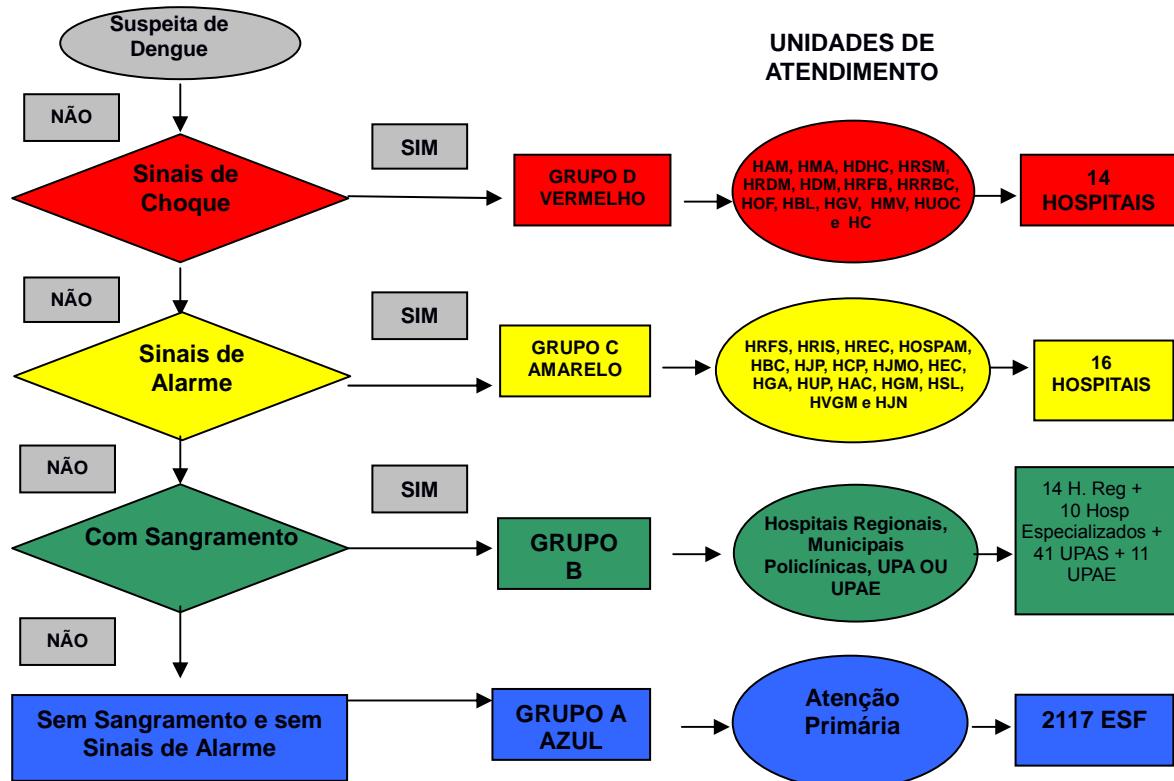
Esta atividade será feita por profissional médico obedecendo a prioridade de atendimento estabelecida na classificação de risco. A seguir observa-se o fluxo desejável

para o encaminhamento e seguimento dos usuários (Figura 12) e os sinais e sintomas para estadiamento nos grupos (Figura 13).

**Figura 12.** Fluxograma para classificação de risco de dengue



**Figura 13.** Algoritmo para estadiamento de casos de dengue e ponto de atendimento referencial



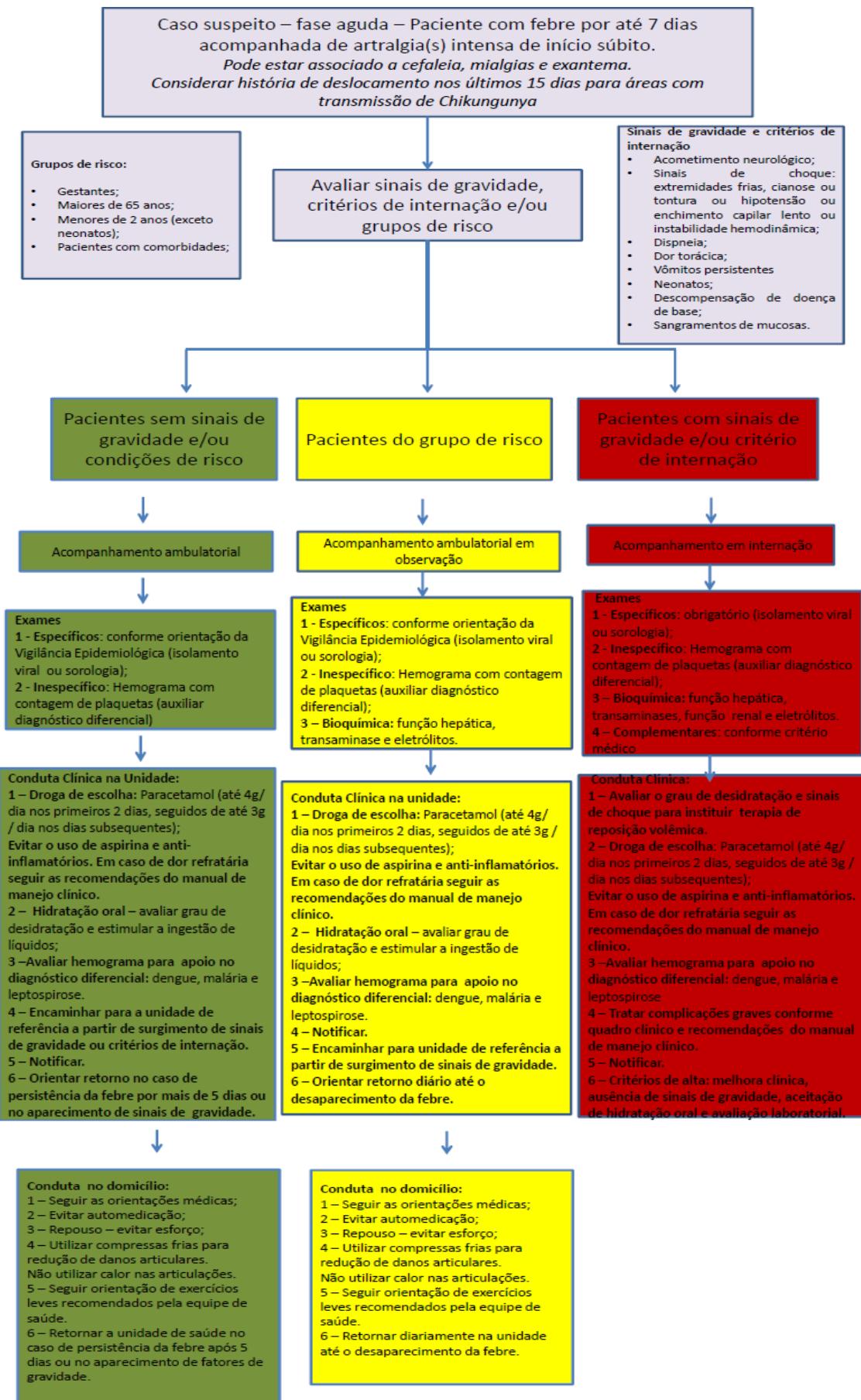
Fonte: SES-PE 2018

**Legenda:**

SILGLA	HOSPITAIS
HAM	HOSPITAL AGAMENON MAGALHÃES
HMA	HOSPITAL METROPOLITANO NORTE MIGUEL ARRAES
HDHC	HOSPITAL METROPOLITANO SUL DOM HEDER CAMARA
HRSM	HOSPITAL REGIONAL DE PALMARES - DR. SILVIO MAGALHÃES
HRDM	HOSPITAL REGIONAL DOM MOURA
HRFB	HOSPITAL REGIONAL FERNANDO BEZERRA
HRRBC	HOSPITAL REGIONAL RUY DE BARROS CORREIA
HOF	HOSPITAL OTÁVIO DE FREITAS
HBL	HOSPITAL BARÃO DE LUCENA
HGV	HOSPITAL GETÚLIO VARGAS
HMV	HOSPITAL MESTRE VITALINO PEREIRA DOS SANTOS
HUOC	HOSPITAL UNIVERSITÁRIO OSVALDO CRUZ
HC	HOSPITAL DAS CLÍNICAS
HDM	HOSPITAL DOM MALAN
HRSF	HOSPITAL REGIONAL FERNANDES SALSA
HRIS	HOSPITAL REGIONAL INÁCIO DE SÁ
HREC	HOSPITAL REGIONAL EMÍLIA CÂMARA
HOSPM	HOSPITAL REGIONAL PROFESSOR AGAMENON MAGALHÃES
HBC	HOSPITAL BELARMINO CORREIA
HCP	HOSPITAL CORREIA PICANÇO
HJMO	HOSPITAL JOÃO MURILLO DE OLIVEIRA
HEC	HOSPITAL ERMÍRIO COUTINHO
HGA	HOSPITAL GERAL DE AREIAS
HUP	HOSPITAL ULYSSES PERNAMBUCANO
HAC	HOSPITAL COLÔNIA PROFESSOR ALCIDES CODECEIRA
HGM	SANATÓPIO PADRE ANTÔNIO MANUEL - HOSPITAL GERAL DA MIRUEIRA
HSL	HOSPITAL SÃO LUCAS
HCVGM	HOSPITAL COLÔNIA VICENTE GOMES DE MATOS
HJN	HOSPITAL JESUS NAZARENO
HPJ	HOSPITAL E POLICLÍNICA JABOTÃO PRAZERES
UPAE	UNIDADE PERNAMBUCANA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA

O manejo/plano terapêutico da chikungunya será feito por profissional médico, obedecendo a prioridade de atendimento estabelecida na classificação de risco (Figura 14).

**Figura 14.** Fluxograma para classificação de risco de chikungunya



### **3.3 Organização da Rede de Assistência**

Pernambuco tem uma das maiores redes de hospitais públicos próprios do Brasil. Existem 60 serviços sob gestão da Secretaria Estadual de Saúde (SES/PE), sendo: 15 Unidades de Pronto Atendimento 24h – UPA; 11 Unidades Pernambucanas de Atenção Especializada –UPAE; 10 Hospitais de Alta Complexidade; 14 Hospitais Regionais e 10 Hospitais Especializados. Atualmente, os hospitais públicos sob gestão da SES/PE contam com 5.122 leitos de internação e 536 leitos de terapia intensiva, distribuídos nas 4 macrorregiões de saúde.

Essa rede vem sendo estruturada de acordo com as necessidades loco regionais da população e disponibilização de recursos pactuados de forma tripartite, cabendo ao estado garantir o funcionamento de Unidades Hospitalares gerais e especializadas de média e alta complexidade em todas as macrorregionais.

O quantitativo de unidades de saúde, segundo tipo de estabelecimento, conforme o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, está apresentada no quadro 10.

As Unidades de Pronto Atendimento - UPA 24h são estruturas de complexidade intermediária entre as Unidades Básicas de Saúde e as portas das urgência hospitalares, onde em conjunto com estas compõem uma rede organizada de Atenção às Urgências. São integrantes do componente pré-hospitalar fixo e estão em locais estratégicos para a configuração das redes de atenção à urgência, contando com acolhimento e classificação de risco em todas as unidades, em conformidade com a Política Nacional de Atenção às Urgências. Realizam procedimentos de baixa e média complexidade, com estabilização de pacientes e atendimento em urgência/emergência em Clínica Médica, Pediátrica e Traumato-Ortopedista. Conta com suporte ininterrupto de laboratório de Patologia Clínica, Radiologia, ECG, Serviço da Telemedicina. Dispõe de 19 Leitos de Observação até 24 horas, além de acesso a transporte adequado e ligação com a rede hospitalar através da central de regulação médica de urgências e o serviço de atendimento pré-hospitalar móvel, SAMU e bombeiro.

As UPAS estão assim distribuídas: 13 na Região Metropolitana do Recife, 01 em Caruaru e 01 em Petrolina. Todas com perfil de atendimento Regional. Realizam em média de 350 atendimentos/dia (Portaria nº104/14 – MS), todas de Porte III, exceto UPA Petrolina, porte II.

**Quadro 10.** Quantitativo e tipos de Estabelecimentos de Saúde de Pernambuco, 2018

Código	Descrição	Quantitativo
1	POSTO DE SAÚDE	312
2	CENTRO DE SAÚDE/UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	2.296
4	POLICLINICA	145
5	HOSPITAL GERAL	207
7	HOSPITAL ESPECIALIZADO	44
15	UNIDADE MISTA	84
20	PRONTO SOCORRO GERAL	6
21	PRONTO SOCORRO ESPECIALIZADO	5
22	CONSULTÓRIO	2.397
36	CLÍNICA ESPECIALIZADA/AMBULATÓRIO ESPECIALIZADO	2.062
39	UNIDADE DE SERVICO DE APOIO DE DIAGNOSE E TERAPIA	704
40	UNIDADE MÓVEL TERRESTRE	51
42	UNIDADE MÓVEL DE NÍVEL PRÉ-HOSP-URGÊNCIA/EMERGÊNCIA	207
43	FARMÁCIA	64
50	UNIDADE DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE	49
60	COOPERATIVA	33
62	HOSPITAL DIA	9
67	LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA - LACEN	1
68	CENTRAL DE GESTÃO EM SAÚDE	216
69	CENTRO DE ATENÇÃO HEMOTERÁPICA E/OU HEMATOLÓGICA	8
70	CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSOCIAL-CAPS	148
71	CENTRO DE APOIO A SAÚDE DA FAMÍLIA-CASF	198
72	UNIDADE DE ATENÇÃO À SAÚDE INDÍGENA	48
73	PRONTO ATENDIMENTO	41
74	POLO ACADEMIA DA SAÚDE	264
75	TELESSAÚDE	9
76	CENTRAL DE REGULAÇÃO MÉDICA DAS URGÊNCIAS	3
77	SERVICO DE ATENÇÃO DOMICILIAR ISOLADO (HOME CARE)	16
80	LABORATÓRIO DE SAÚDE PÚBLICA	21
81	CENTRAL DE REGULAÇÃO DE ACESSO	52
82	CENTRAL DE NOTIFICAÇÃO, CAPTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO DE ÓRGÃO DO ESTADO	9
83	POLO DE PREVENÇÃO DE DOENÇAS E AGRAVOS E PROMOÇÃO DA SAUDE	4
<b>TOTAL</b>		<b>9.713</b>

Fonte: CNES – Dezembro 2018

Quanto as Unidades Pernambucanas de Atenção Especializada (UPAE) estão em funcionamento 11 unidades aqui relacionadas: Garanhuns, Petrolina, Caruaru, Limoeiro, Salgueiro, Serra Talhada, Afogados da Ingazeira, Arcoverde, Belo Jardim, Ouricuri e Grande Recife. Contam com atendimento ambulatorial de alta resolubilidade em diagnóstico e orientação terapêutica para diferentes especialidades médicas. O objetivo principal é apoiar as necessidades das Equipes de Saúde da Família, com oferta de consulta de especialidades médicas, serviços de diagnóstico (Porte I) e cirurgias ambulatoriais (Porte II), em regime de hospital dia. As principais especialidades oferecidas são em cardiologia,

dermatologia, endocrinologia, gastroenterologia, nefrologia, oftalmologia, otorrinolaringologia, urologia, entre outros.

A rede de serviços de saúde deve estar organizada a fim de garantir acesso de qualidade aos pacientes com dengue, chikungunya, zika e febre amarela em todos os níveis de atenção, de maneira a atender a comunidade, seja em período epidêmico ou não. É fundamental a estruturação da rede de assistência ao paciente suspeito para que, uma vez instalada a epidemia das doenças, ocorra o atendimento dos doentes de modo a não sobrecarregar o sistema de saúde e evitar os óbitos. É importante ressaltar que quase a totalidade dos óbitos por dengue é evitável e depende, na maioria das vezes, da qualidade da assistência prestada e da organização da rede de serviços de saúde.

A realização de triagem, utilizando a classificação de risco baseada na gravidade da doença, é uma ferramenta fundamental para melhorar a qualidade da assistência. O estabelecimento de protocolos clínicos e de um sistema de referência/contra referência com base na classificação de risco tornam possível o atendimento oportuno e de qualidade ao doente e da condição para evitar a ocorrência de formas graves e óbitos. Todos os serviços de saúde devem acolher os casos, classificar o risco, atender, e, se necessário, encaminhar para o serviço compatível com a complexidade/necessidade do paciente, responsabilizando-se por sua transferência.

### **3.3.1 Atenção Primária**

Todas as Unidades de Saúde da Família (USF) ou Unidades Básicas de Saúde (UBS) devem prestar o primeiro atendimento aos casos suspeitos de arboviroses dentro de seu território de abrangência e encaminhar aqueles que necessitarem de procedimentos hospitalares e/ou monitoramento laboratorial para as Unidades de Referência de seu município. É necessário o levantamento da capacidade instalada para atendimento de rotina, adequando-a ao momento epidemiológico de cada doença transmitida pelo *Aedes sp*. Estabelecer a necessidade de recursos humanos existentes e a possibilidade de remanejamento da rede e contratação em caráter emergencial.

O fluxograma de atendimento da população deve priorizar os pacientes com sinais de alarme, portadores de co-morbididades (diabéticos, asmáticos, hipertensos, portadores de autoimunes e outras), com risco individual aumentado para dengue. O soro de reidratação oral (SRO), aferição da pressão arterial e a prova do laço devem fazer parte dos procedimentos iniciados já na sala de espera.

Além da assistência direta às pessoas com diagnóstico suspeito de arboviroses, os profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS) devem desenvolver ações de prevenção e controle das doenças (dengue, chikungunya, zika e febre amarela), promovendo mudanças de hábitos da comunidade que contribuam para manter o

ambiente doméstico livre do *Aedes sp*. Além dessa ação educativa, os profissionais da APS contribuirão para aumentar a sensibilidade do sistema de vigilância por meio da notificação imediata da ocorrência de casos, diagnóstico e tratamento precoce, com o encaminhamento das formas graves para a rede de referência, resultando na redução de letalidade.

Devem ser programadas ações de capacitação que contemplem todos os profissionais das Estratégias de Saúde da Família (ESF) destes municípios, com conteúdo que inclua o acolhimento com classificação de risco, protocolo de manejo clínico, diagnóstico, tratamento e indicação de encaminhamento para a rede. De acordo com o Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde, em 2018, o estado possui 2.291 ESF implantadas, com uma cobertura estimada de 76,5%, distribuídas nas 12 Regiões de Saúde, conforme quadro 11.

**Quadro 11.** Proporção de cobertura populacional estimada e distribuição de Equipes de Saúde da Família e Agentes Comunitários de Saúde, segundo Região de Saúde. Pernambuco, 2018

GERES	População	EACS			ESF		
		Implantados	Estimativa da População coberta	Proporção de cobertura populacional estimada	Implantados	Estimativa da População coberta	Proporção de cobertura populacional estimada
I	4.172.066	5.383	3.069.673	73,6	741	2.533.773	60,7
II	594.597	1.232	593.550	99,8	195	574.832	96,7
III	612.547	1.233	606.748	99,1	178	556.090	90,8
IV	1.350.060	2.374	1.240.078	91,9	351	1.101.067	81,6
V	539.286	1.221	539.286	100,0	185	524.056	97,2
VI	416.751	830	406.570	97,6	124	369.525	88,7
VII	146.414	316	146.414	100,0	43	126.312	86,3
VII	490.103	767	408.663	83,4	139	453.438	92,5
IX	350.075	728	344.680	98,5	88	263.379	75,2
X	188.409	448	188.409	100,0	78	186.603	99,0
XI	236.958	497	235.752	99,5	65	199.681	84,3
XII	313.070	617	308.337	98,5	104	310.030	99,0
<b>TOTAL</b>	<b>9.410.336</b>	<b>15.646</b>	<b>8.088.160</b>	<b>85,9</b>	<b>2.291</b>	<b>7.198.786</b>	<b>76,5</b>

Fonte MS/DAB Novembro 2018

A incorporação dos Agentes de Combate as Endemias (ACE) às ESF está regulamentada pela Portaria GM 1.007/2010, e pressupõe a reorganização dos processos de trabalho, com integração das bases territoriais dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e do ACE, com definição de papéis e responsabilidades, e a supervisão dos ACE pelos profissionais de nível superior da ESF.

A Política Nacional de Atenção Básica (Portaria 2436/17), em seu artigo 5º pauta a integração entre a Vigilância em Saúde e Atenção Básica como condição essencial para o alcance de resultados que atendam às necessidades de saúde da população, na ótica da integralidade da atenção à saúde; e o estabelecimento de processos de trabalho que considerem os determinantes, os riscos e danos à saúde, na perspectiva da intra e intersetorialidade.

É importante que se estabeleça, em cada município, a unificação das áreas geográficas de trabalho dos ACS e dos ACE, possibilitando uma ação mais oportuna quando ocorrer a detecção de focos e/ou de casos de arboviroses. Estes profissionais devem desenvolver as seguintes ações nos territórios:

1. Atuar junto aos domicílios informando os seus moradores sobre a doença – seus sintomas e riscos – e o agente transmissor;
2. Informar o morador sobre a importância da verificação da existência de larvas ou mosquitos transmissores da dengue na casa ou redondezas;
3. Vistoriar os cômodos da casa, acompanhado pelo morador, para identificarem locais de existência de larvas ou mosquito transmissor da arboviroses;
4. Orientar a população sobre a forma de evitar e eliminar locais que possam oferecer risco para a formação de criadouros do *Aedes sp*;
5. Promover reuniões com a comunidade para mobilizá-la para as ações de prevenção e controle das arboviroses;
6. Comunicar ao instrutor supervisor do ESF/EAC a existência de criadouros de larvas e ou mosquitos transmissores da dengue, que dependam de tratamento químico, da interveniência da vigilância sanitária ou de outras intervenções do poder público;
7. Encaminhar os casos suspeitos de arboviroses à unidade de saúde mais próxima, de acordo com as orientações da Secretaria Municipal de Saúde.

### **3.3.2 Atenção Secundária**

As policlínicas e SPA's, deverão estar capacitadas e qualificadas para o acolhimento e observação do paciente do grupo de risco nos casos de pacientes suspeitos de arboviroses.

Além da rede própria municipal, a Secretaria Estadual de Saúde disponibilizará, no caso de agravamento da situação epidemiológica, leitos de observação nas Unidades de Pronto Atendimento - UPA 24h e leitos de internação nos Hospitais Regionais e Especializados, conforme quadros 12 e 13.

**Quadro 12.** Hospitais Regionais e especializados com capacidade operacional e disponibilização dos leitos, 2018

Hospitais regionais e especializados	Regiões de Saúde	Equipe por plantão		Capacidade instalada - leitos		Equipamento disponível (*)	Protocolo existente	Exames disponíveis (**)
		Clínicos	Pediatras	TOTAL	DISPONÍVEL			
HOSPITAL GERAL DE AREIAS - RECIFE	I	2	2	70	3	SIM	SIM	SIM
HOSPITAL JOÃO MURILO DE OLIVEIRA - VITÓRIA***		4	2	114	3	SIM	SIM	SIM - 24h
HOSPITAL JABOTÃO/PRAZERES		2	2	67	3	SIM	SIM	SIM
HOSPITAL ULISSES PERNAMBUCANO - RECIFE		1	NÃO TEM	115	02 para os pacientes internados	SIM	SIM	NÃO
HOSPITAL ALCIDES CODECEIRA - RECIFE		ESPECIALIZADO EM PSIQUIATRIA						
HOSPITAL CORREIA PICANÇO - RECIFE		2	1	70	1	SIM	REFERENCIA	SIM
HOSPITAL SANATÓRIO Pe.ANTÔNIO MANOEL VIEIRA - MIRUEIRA		ESPECIALIZADO EM HANSENÍASE E ÁLCOOL E DROGAS						
HOSPITAL SÃO LUCAS - FERNANDO DE NORONHA		1	-	10	1	SIM	SIM	Só hemograma-12h
HOSPITAL FERNANDES SALSA - LIMOEIRO	II	2	2	59	2	SIM	SIM	SIM
HOSPITAL ERMÍRIO COUTINHO - NAZARÉ DA MATA***		2	2	41	1	SIM	SIM	SIM
HOSPITAL REGIONAL DE PALMARES - DR. SILVIO MAGALHÃES***	III	3	2	142	2	SIM	SIM	SIM
HOSPITAL VICENTE GOMES DE MATOS - BARREIROS		ESPECIALIZADO EM PSIQUIATRIA						
HOSPITAL JESUS NAZARENO - CARUARU	IV	ESPECIALIZADO EM OBSTETRÍCIA			2 para os pacientes internados	SIM	SIM	SIM
HOSPITAL DOM MOURA - GARANHUNS	V	3	2	107	3	SIM	SIM	SIM
HOSPITAL REGIONAL RUY DE BARROS CORREIA - ARCOVERDE	VI	2	2	131	4	SIM	SIM	SIM
HOSPITAL INÁCIO DE SÁ - SALGUEIRO	VII	2	2	124	3	SIM	SIM	SIM
HOSPITAL DOM MALAN - PETROLINA	VIII	ESPECIALIZADO EM OBSTETRÍCIA E PEDIATRIA			5 pediatras; 5 obstétricas para os pacientes internados	SIM	SIM	SIM
HOSPITAL REGIONAL FERNANDO BEZERRA - OURICURI***	IX	3	2	87	2	SIM	SIM	SIM
HOSPITAL EMÍLIA CÂMARA - AFOGADOS DA INGAZEIRA	X	3	1	61	2	SIM	SIM	SIM
HOSPM - SERRA TALHADA	XI	2	2	74	2	SIM	SIM	SIM
HOSPITAL BELARMINO CORREIA - GOIANA	XII	2	2	66	2	SIM	SIM	SIM

Fonte: DGAIS/DGMMAS/ DGAR - Secretaria Executiva de Atenção à Saúde/SES-PE

(\*) Equipamentos disponíveis - respirador / oxímetro / monitor / carro de parada c/ desfibrilador.

(\*\*) Exames disponíveis - Hemograma completo

(\*\*\*) Todos os leitos (Emergência/UTI)

**Quadro 13.** Unidades de Pronto Atendimento – UPA 24h, com capacidade operacional e disponibilização dos leitos de observação, 2018

UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO -UPA	REGIÕES DE SAÚDE	UNIDADES PRONTO ATENDIMENTO-UPA				CAPACIDADE INSTALADA - leitos de Observação	EQUIPAMENTO DISPONÍVEL(*)	EXAMES DISPONÍVEIS(**)
		CLÍNICA MÉDICA	PEDIATRIA	TRAUMATO - ORTOPEDIA	ODONTOLOGIA			
OLINDA	I	X	X	X(24 HORAS)	X(12 horas) Plantão Diurno	19	X	X
IGARASSU	I	X	X	X(24 HORAS)		19	X	X
PAULISTA	I	X	X		X(12 horas) Plantão Diurno	19	X	X
IMBIRIBEIRA	I	X	X	X(24 HORAS)		19	X	X
CAXANGÁ	I	X	X	X(24 HORAS)		19	X	X
SÃO LOURENÇO DA MATA	I	X	X	X(12 HORAS )		19	X	X
TORRÕES	I	X	X	X(12 HORAS )		19	X	X
CURADO	I	X	X	X(12 HORAS)	X(12 horas) Plantão Diurno	19	X	X
BARRA DE JANGADA	I	X	X	X(12 HORAS)		19	X	X
ENGENHO VELHO	I	X	X		X(12 horas) Plantão Diurno	19	X	X
CARUARU	IV	X	X	X(12 HORAS)		19	X	X
CABO	I	X	X	X(12 HORAS)		19	X	X
NOVA DESCOBERTA	I	X	X	X(12 HORAS)	X(12 horas) Plantão Diurno	19	X	X
PETROLINA	VIII	X			X(12 horas) Plantão Diurno	19	X	X

(\*) Equipamentos disponíveis - Respirador / Oxímetro / Monitor / Carro de Parada c/ Desfibrilador

(\*\*) Exames disponíveis – Patologia Clínica, RX e ECG.

Fonte: DGMMAS/Secretaria Executiva de Atenção à Saúde/ SES-PE

### 3.3.3 Atenção Terciária

A rede deverá manter leitos de retaguarda para o atendimento aos casos graves de arboviroses ou crônicas de chikungunya descrito nos itens 3.2.1 e 3.2.2 deste documento. Os leitos de UTI serão regulados pela Central de Regulação do estado, desta forma, a vaga será disponibilizada de acordo com a necessidade (Tabela 2).

**Tabela 2.** Disponibilidade de leitos para casos de arboviroses por unidades de alta complexidade, Pernambuco, 2018

Unidades de atendimento de alta complexidade	Nº de leitos	Nº leitos de uti
Hospital Metropolitano Norte Miguel Arraes	2	1
Hospital Metropolitano Sul Dom Helder	2	1
Hospital Mestre Vitalino Pereira dos Santos	2	3
Hospital Agamenon Magalhães	4	2
Hospital Barão de Lucena	5	2
Hospital Getúlio Vargas	4	2
Hospital Geral Otávio de Freitas	3	2
Hospital Universitário Oswaldo Cruz	17	7
Hospital das Clínicas	2	1
Hospital Regional Ruy de Barros Correia	1	1
Hospital Regional Fernando Bezerra	1	1
Hospital Dom Moura	1	1
Hospital Regional de Palmares – Dr Silvio Magalhães	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>25</b>

Fonte: DGAIS/DGAR/DGMMAS/Secretaria Executiva de Atenção à Saúde/ SES-PE

No caso de epidemia, ampliam-se leitos em alguns hospitais da rede pública: Hospital Regional Fernandes Salsa – HRFS; Hospital Regional Dom Moura – HRDM; Hospital Regional Inácio de Sá – HRIS; Hospital Regional Emília Câmara – HREC; Hospital Profº Agamenon Magalhães – HOSPM; Hospital Belarmino Correia – HBC; Hospital e Policlínica Jaboatão Prazeres – HPJP; Hospital Correia Picanço – HCP; Hospital João Murilo de Oliveira – HJMO; Hospital Ermírio Coutinho – HEC; Hospital Geral de Areias – HGA; Hospital Ulisses Pernambucano – HUP; Hospital Colônia Prof. Alcides Codeceira – HAC; Sanatório Pa. Antônio Manuel Hospital Geral da Mirueira – HGM; Hospital São Lucas – HSL; Hospital Jesus Nazareno – HJN.

Cada unidade de Alta Complexidade possui seu Núcleo de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (NVEH), estruturado com sua equipe de médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem (Tabela 3), que seguem os protocolos de notificação dos casos de dengue, chikungunya e zika. As atribuições, fluxos e normas dos serviços são seguidos de acordo com o protocolo disponibilizado pelo Plano de Contingência do Ministério da Saúde.

**Tabela 3.** Composição dos VEH das unidades de alta complexidade, 2018

Unidades de atendimento de alta complexidade	Equipe nepi (composição)		
	Médico	Enfermeiro	Técnico de enfermagem
Hospital Metropolitano Miguel Arraes	0	1	0
Hospital Metropolitano Dom Helder	0	1	0
Hospital Mestre Vitalino	0	1	0
Hospital Agamenon Magalhães	0	4	0
Hospital Barão de Lucena	0	4	0
Hospital Otávio de Freitas	2	3	2
Hospital Getúlio Vargas	1	1	0
Hospital Restauração	0	5	6
Hospital Regional do Agreste	0	1	0
Hospital Universitário Oswaldo Cruz	0	3	1
Hospital das Clínicas	0	3	1
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>27</b>	<b>10</b>

Fonte: CVEAH/Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde/ SES-PE

Os hospitais que atendem à rede SUS assim como a Rede Privada, devem ser capacitadas para atender os casos suspeitos de arboviroses. Serão capacitados 397 profissionais das unidades de alta complexidade no ano de 2019 (Tabela 4). Já as UPAS que atendem a rede SUS serão capacitados a atender casos suspeitos de arboviroses (Tabela 5).

**Tabela 4.** Número de profissionais por unidade de alta complexidade para serem capacitados em 2019

Unidade	Médicos	Enfermeiros	Total
Hospital de Restauração	10	25	35
Hospital Getúlio Vargas	10	25	35
Hospital Otávio de Freitas	10	25	35
Hospital Metropolitano Norte Miguel Arraes de Alencar	12	10	22
Hospital Agamenon Magalhães	10	25	35
Hospital Barão de Lucena	10	25	35
Hospital Metropolitano Sul Dom Hélder Câmara	8	12	20
Hospital das Clínicas	15	15	30
Hospital Oswaldo Cruz	15	15	30
Hospital Regional do Agreste	10	20	30
Hospital Mestre Vitalino Pereira dos Santos	8	12	20
Real Hospital Português	10	10	20
UNIMED	10	10	20
Hospital Santa Joana	10	5	15
Hospital Esperança	10	5	15
<b>TOTAL</b>	<b>158</b>	<b>239</b>	<b>397</b>

NOTA: Serão capacitados multiplicadores, sendo clínicos, pediatras, intensivistas e obstetras com objetivo dos mesmos repassarem a todos os profissionais de suas unidades, Fonte: DGAIS/Secretaria Executiva de Atenção à Saúde/ SES-PE

**Tabela 5.** Número de profissionais por UPA para serem capacitados em 2019

Unidades de pronto atendimento	Médicos	Enfermeiros	Total
UPA Olinda	01	04	05
UPA Paulista	01	04	05
UPA Igarassu	01	04	05
UPA Cabo de Santo Agostinho	01	04	05
UPA Caruaru	01	04	05
UPA Barra de Jangada	01	04	05
UPA Engenho Velho	01	04	05
UPA Nova Descoberta	01	04	05
UPA Caxangá	01	04	05
UPA Curado	01	04	05
UPA Ibura	01	04	05
UPA Torrões	01	04	05
UPA Imbiribeira	01	04	05
UPA São Lourenço da Mata	01	04	05
UPA Petrolina	01	04	05
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>75</b>

Fonte: DGAIS/Secretaria Executiva de Atenção à Saúde/ SES-PE

## 4. REGULAÇÃO EM SAÚDE

A Central de Regulação de Leitos estadual é responsável pelo acesso inter-hospitalar, formada atualmente por duas Centrais Macrorregionais I e II, desde o encaminhamento de pacientes para serviços especializados de urgência, até internações em leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e enfermarias. Funciona em regime de plantão 24 horas, com equipe composta de médicos reguladores, enfermeiros, teledigifonistas, supervisores e coordenador do call center.

Tem como missão dar acessibilidade as ações e serviços de saúde do SUS, de forma qualificada e em tempo hábil, às demandas de saúde da população, na regulação de leitos de UTI, obstetrícia, urgências, emergências e internamentos em hospitais públicos e conveniados, estabelecendo e organizando uma rede regionalizada, hierarquizada e resolutiva, nos vários níveis de complexidade do processo assistencial.

No caso das arboviroses, a Secretaria Executiva de Regulação atua de forma integrada com a Secretaria Executiva de Atenção à Saúde, e diante do aumento de casos ou até mesmo de uma epidemia, a Central de Regulação de Leitos Hospitalares realiza atualizações para sua equipe de médicos e enfermeiros, vagas de retaguarda para casos graves, referência e contra referência.

## 5. VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DAS ARBOVIROSES

A Secretaria Estadual de Saúde, tanto no nível central, quanto nas Geres, tem uma equipe específica para atuação na prevenção e controle das arboviroses, contando com o aporte de equipamentos de informática, sistema de informação e veículos para desenvolvimento das ações de vigilância epidemiológica e controle vetorial.

O nível central dispõe de 04 técnicos de nível superior e 14 técnicos de nível médio qualificados para apoio às ações de campo; 10 veículos acoplados a equipamentos pulverizadores motorizados (UBV pesada) para apoio às operações de campo; um técnico de nível superior para suporte ao sistema de informação SISPNC. Cada Geres possui um técnico de nível superior; um veículo; um computador com impressora; e um técnico suporte ao sistema de informação SISPNC.

### 5.1 Notificações dos casos e óbitos

A notificação oportuna e com informações de qualidade possibilita a investigação rápida de casos e óbitos suspeitos, além do desencadeamento de ações locais de controle e prevenção de epidemias.

As Secretarias Municipais de Saúde (SMS) recebem uma série numérica para as fichas de notificação compulsória do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), distribuídas pela Secretaria Estadual de Saúde (SES). As fontes notificadoras devem encaminhar as fichas de notificação para a vigilância epidemiológica da SMS. A partir daí, os dados são enviados para os demais níveis do sistema pelo Sinan Net ou FormSUS (disponibilizado no link: [notifica.saude.pe.gov.br](http://notifica.saude.pe.gov.br)) dos casos de zika; ou pelo SINAN online versão 3.0, dos casos de dengue/chikungunya, segundo fluxo e periodicidade estabelecidos em normas operacionais do Sinan.

As unidades notificadoras, por meio da Vigilância Epidemiológica Hospitalar (VEH) ou na falta desta, da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), sejam da rede pública ou privada, ao notificarem casos graves e/ou óbitos suspeitos de arboviroses devem, imediatamente, comunicar, via fax e/ou telefone, ao Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (Cievs). O Cievs, por sua vez, comunica à equipe técnica da Gerência de Vigilância das Arboviroses (GVA) da SEVS/PE, que comunica ao município de residência do paciente para que se inicie a investigação do caso e sejam deflagradas as ações de controle vetorial.

Durante uma epidemia, a digitação de todas as fichas de notificação do Sinan deve ser mantida, priorizando os casos graves de dengue ou a ocorrência de casos novos de zika e chicungunya em localidades com notificação negativa. Todos os casos de notificação compulsória imediata devem ser notificados à SES e SMS em, no máximo, 24 horas a partir da suspeita inicial, sendo que a SES deve, também, informar imediatamente a SVS/MS. A notificação imediata deve ser realizada pelo telefone ou fax ao Cievs da SES.

Caso a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) não disponha de estrutura e fluxos para receber as informações de emergências epidemiológicas dentro deste período, principalmente nos finais de semana, feriados e período noturno, a comunicação deverá ser feita à SES-PE por meio do Cievs, através dos números: 0800 281 3041 / 3184 0191 / 3184 0192 (segunda a sexta – 8 às 17h) (81) 99488 4267 (Plantão 24h); e-mail: [notifica@sauda.pe.gov.br](mailto:notifica@sauda.pe.gov.br).

Todos os óbitos suspeitos de dengue, chikungunya e zika detectados pela rede de saúde ou Serviço de Verificação de Óbito (SVO), devem ser notificados e comunicados via fax e/ou telefone, ao Cievs que estará disponível 24 horas por dia, sete dias da semana, e este, por sua vez, comunicar à Gerência de Vigilância das Arboviroses que, também irá comunicar ao município de residência do paciente para que se inicie a investigação do óbito. O SVO também deve enviar cópia do Guia de Remoção de Cadáver, Laudo de Necropsia do corpo suspeito e a entrevista SVO aplicada aos familiares dos óbitos suspeitos para auxiliar na investigação e classificação final do caso.

## 5.2 Investigação dos casos e óbitos

A investigação dos casos é obrigatória, principalmente quando se trata dos primeiros casos de dengue, febre chikungunya e zika diagnosticados em uma área, ou quando há suspeita de formas graves e óbitos.

Utiliza-se a Ficha Individual de Investigação (FII) como instrumento de investigação que, além de conter todos os dados da Ficha Individual de Notificação (FIN), possui informações sobre a doença, local provável da infecção, exames laboratoriais, evolução do caso, classificação final, manifestações clínicas dos casos graves, entre outras.

A atividade de investigação de casos suspeitos de arboviroses torna-se essencial para a confirmação ou não das doenças. Um caso confirmado de dengue será classificado seguindo os critérios laboratorial e/ou clínicos epidemiológicos, estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e Ministério da Saúde (MS), da seguinte forma:

**Dengue:** em situação não epidêmica, a FIN deve ser preenchida e digitada no Sinan, em até 07 dias. Na epidemia, o preenchimento e a digitação no Sinan da ficha de investigação devem ser feitos de acordo com as condições dos municípios. No caso de não conseguirem, recomenda-se o preenchimento da planilha de acompanhamento para o direcionamento das ações de bloqueio espacial.

**Dengue com Sinais de Alarme ou Dengue Grave:** todas as fichas de investigação dos casos graves e óbitos devem ser preenchidas e digitadas no Sinan. Nelas devem conter informações sobre sinais de alarme e choque, manifestações hemorrágicas, extravasamento plasmático e plaquetas.

A investigação dos casos suspeitos inicia-se com a busca ativa dos pacientes na sua residência ou, em casos graves, nas Unidades de Saúde. Durante a realização da ação é importante alertar os serviços de emergência quanto aos possíveis casos graves e solicitar a notificação imediata ao serviço de vigilância epidemiológica.

Todos os casos suspeitos das doenças devem ser investigados e encerrados oportunamente pelos municípios (até 60 dias após a notificação). Em situações epidêmicas, as equipes técnicas dos municípios de residência do paciente devem iniciar imediatamente a investigação, bem como a digitação no Sinan, priorizando os casos graves e óbitos. O encerramento do caso deve ser comunicado a SES-PE. Se necessário, a SES- PE disponibilizará apoio técnico aos municípios na investigação de casos em momento hábil e oportuno e, rotineiramente, verificará a consistência dos critérios de classificação e encerramento dos casos.

Em todas as formas graves de arboviroses que evoluíram a óbito, a investigação deve ser conduzida imediatamente após a notificação do caso, utilizando instrumento padronizado pela SES, de investigação de óbitos para arboviroses. O instrumento de investigação de óbito suspeito tem como objetivos:

- Identificar os sinais e sintomas caracterizando a arboviroses suspeita;
- Identificar as unidades de saúde percorridas pelo paciente desde o início de sintomas até a ocorrência do óbito;
- Subsidiar a causa básica do óbito;
- Fornecer informações para adequação imediata dos processos de trabalho envolvidos no atendimento do paciente com arboviroses.

A SES-PE instituiu desde 2011 uma comissão de discussão de óbitos suspeitos de arboviroses que se responsabiliza, em conjunto com as SMS, pela análise e discussão dos óbitos.

### **5.3 Amostras para exame sorológico e monitoramento da circulação viral**

O diagnóstico laboratorial dos casos suspeitos de arboviroses (dengue, chikungunya, Zika, Febre Amarela e outros) é importante para a detecção precoce da circulação viral e o monitoramento dos sorotipos circulantes, portanto deve estar bem articulado com a vigilância epidemiológica e entomológica.

A descentralização de exames específicos para laboratórios públicos visa agilizar o diagnóstico da doença. Em Pernambuco, além do LACEN, alguns municípios com capacidade analítica para realização da sorologia de dengue e chikungunya são: Camaragibe, Olinda, Jaboatão dos Guararapes, Vitória de Santo Antão e Recife. Todas as Geres estão aptas a realizar a sorologia para dengue e chikungunya.

A Rede Laboratorial Conveniada do SUS (Laboratórios Clínicos Públicos e Privados) é responsável pelas análises relacionadas à Atenção Básica: hemograma e demais exames hematológicos e bioquímicos solicitados conforme critério médico.

Os municípios devem realizar coleta de amostra sanguínea dos casos notificados de arboviroses, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde e Secretaria Estadual de Saúde. Em períodos não epidêmicos deve-se, quando possível, coletar e enviar as amostras de 100% dos casos suspeitos da dengue, chikungunya, zika, febre amarela e outros. Porém, na medida em que a curva epidêmica cresce (Fase de Alerta), deve-se coletar e enviar amostras de 50% dos casos suspeitos.

Em situações de epidemia e para os casos das arboviroses já circulantes, não é preciso realizar o diagnóstico laboratorial de todos os casos suspeitos. Recomenda-se a realização de exames em apenas 10% das amostras dos pacientes, pois a confirmação da maioria dos casos poderá ser baseada no critério clínico-epidemiológico, que se dará após a confirmação laboratorial da circulação viral na área. Entretanto, é necessário realizar coleta para sorologia ou detecção viral de todos os casos graves, gestantes, crianças menores de 12 anos e idosos acima de 65 anos.

Em qualquer período, nas Unidades de Saúde Sentinelas das doenças neuroinvasivas por arbovírus, deve-se coletar amostras para monitoramento viral por Biologia Molecular (RT-PCR) para todos os casos suspeitos da doença, conforme Nota Técnica DG - CDA Nº 37 / 2017 Recife, 10 de novembro de 2017, disponível através do link: [https://docs.wixstatic.com/ugd/3293a8\\_9312467dc1c0496bbe73181470a31cb9.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/3293a8_9312467dc1c0496bbe73181470a31cb9.pdf).

Todas as amostras devem estar dentro dos padrões de qualidade, quanto às técnicas de coleta, armazenamento e transporte, estabelecidos pelo Manual do LACEN PE, disponível através do link:

[https://docs.wixstatic.com/ugd/3293a8\\_393cd8fdeb1d4bf3995beeabff7c2ead.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/3293a8_393cd8fdeb1d4bf3995beeabff7c2ead.pdf). Deverão ser encaminhadas juntamente com a FIN/SINAN devidamente preenchida e cadastrada no GAL. É imprescindível o preenchimento completo da ficha do paciente com os dados relativos à data de primeiros sintomas e data da coleta, visto que, apenas com estes dados será possível a triagem e escolha do exame correto a ser realizado no laboratório. Será levada em consideração a situação epidemiológica de cada área. A coleta e a escolha da metodologia dos exames solicitados deverão estar em conformidade com a data de início dos sintomas do paciente suspeito (Quadro 14).

**Quadro 14.** Coleta, acondicionamento e transporte das amostras das unidades de saúde para diagnóstico diferencial das arboviroses (Dengue, Chikungunya, Zika e Febre Amarela)

Local de coleta	Tipo de teste	Tipo de amostra	Especificações para coleta	Acondicionamento	Transporte das amostras
Unidade de Saúde	<b>Biologia Molecular</b> (Detecção de RNA viral por RT-PCR em tempo real)	<b>Soro</b>	<p><b>CRIANÇA</b> – Coletar 1 tubo de 2 mL sem anticoagulante com gel separador, para <b>Zika ou Dengue ou Febre Amarela até o 5º dia</b> do início dos sintomas e para febre Chikungunya até o <b>8º dia</b>.</p> <p><b>ADULTO</b> – Coletar 1 tubo de 5 mL sem anticoagulante com gel separador, <b>Zika ou Dengue ou Febre Amarela até o 5º dia</b>; e para febre Chikungunya até o <b>8º dia</b> do início dos sintomas</p>	Após centrifugação, manter soro sem coágulo ou fibrina em tubo estéril com gel separador, resistente com vedação adequada.	<u><b>IMEDIATO</b></u> - Após Acondicionamento em caixas isotérmicas vedadas mantidas com baterias de gelo, tendo o cuidado para que fiquem firmes e não sejam viradas (EVITAR CONTATO COM A AMOSTRA).
			Coletar 10 mL de urina em tubo estéril para o <b>diagnóstico de Zika até o 15º dia</b> .	Conservar a urina em freezer a -20º C e realizar o envio imediato.	
	<b>Sorologia</b> (Detecção de anticorpos IgM)	<b>Soro</b>	<p><b>CRIANÇA</b> – Coletar 1 tubo de 2 mL sem anticoagulante com gel separador, para <b>Dengue ou Zika ou Chikungunya ou Febre Amarela a partir do 6º dia</b>.</p> <p><b>ADULTO</b> – Coletar 1 tubo de 5 mL sem anticoagulante com gel separador, para <b>Dengue ou Zika ou Chikungunya ou Febre Amarela a partir do 6º dia</b>.</p>	Após centrifugação, manter soro sem coágulo ou fibrina em tubo estéril com gel separador, resistente com vedação adequada.	

Obs.: Caso não seja possível encaminhar a amostra para diagnóstico sorológico imediatamente ao LACEN: Refrigerar as amostras de soro a 4°C por, no máximo, 8 horas; ou em freezer -20º C por 24 horas.

## 6 VIGILÂNCIA ENTOMOLÓGICA

### 6.1 Operações de rotina nas atividades de controle do vetor transmissor

O monitoramento dos índices de infestação por *Aedes aegypti* e *A. albopictus* é de extrema importância, uma vez que subsidia a execução das ações apropriadas de eliminação dos criadouros de mosquitos e diminuição da população de insetos adultos nos momentos de transmissão viral.

O controle das arboviroses nos centros urbanos é uma atividade complexa, onde diversos fatores são determinantes para a manutenção e dispersão do mosquito transmissor da doença. Para se ter um bom desenvolvimento das atividades operacionais de campo (Vigilância Entomológica e Controle Vetorial) é fundamental o planejamento adequado, com a definição das necessidades (de pessoal, equipamentos, insumos, etc.) para a estruturação das equipes municipais (e estadual, complementar as ações municipais), de forma que possam realizar as visitas aos imóveis existentes com uma periodicidade bimestral (a cada dois meses), permanente e articulada com outros setores da Secretaria Municipal de Saúde e de outras Secretarias Municipais (Saneamento, Limpeza Urbana, Educação, etc.). As equipes municipais de Agentes de Combate as Endemias (ACE) são responsáveis pela vigilância e controle do vetor.

Para o desenvolvimento das atividades de vigilância e controle das arboviroses os municípios devem possuir todos os materiais essenciais para as atividades de campo, bem como, é necessário um número adequado de ACE (inclusive prevendo as férias, faltas e licenças) para realizar visitas a todos os imóveis existentes na área urbana (e na área rural que apresentam características urbanas, tais como, vilas, povoados, distritos), a cada dois meses, realizando seis ciclos no ano, com uma carga horária de 08 horas por dia (conforme legislação vigente), para que não haja descontinuidade nem perda da qualidade das ações de vigilância e controle do mosquito.

O **reconhecimento geográfico** é uma atividade que permite ao município ter uma real dimensão das suas necessidades (materiais, equipamentos, agentes de combate as endemias, etc.). A cada final de ciclo é possível identificar a quantidade de quarteirões existentes, a sua localização, bem como, o número de imóveis existentes (residências, terrenos baldios, pontos estratégicos, comércios, etc.). Com as informações obtidas através do RG, torna-se possível o planejamento das necessidades de cada programa municipal de controle das arboviroses.

A Secretaria de Saúde do Estado (SES) recomenda aos municípios a atualização dos imóveis a cada seis meses e para uma adequação das informações foi elaborado o Manual Técnico para atualização do número de imóveis (Reconhecimento Geográfico - RG) dos municípios do estado de Pernambuco (Versão nº 01. Pernambuco, outubro de 2018. 1º edição – Pernambuco, 2018); e uma nota técnica instruções normativas para a atualização dos imóveis (Nota técnica DGCDA/SEVS/SES-PE n.º 05 de 04/04/2018).

## 6.2 Pesquisa larvária (Levantamento de Índice - LI)

A pesquisa larvária é uma atividade realizada rotineiramente, utilizando materiais específicos (pesca larva, pipeta tipo conta gotas, lanterna, bacia plástica, espelho, tubito, álcool a 70%, algodão hidrófilo, etiqueta de identificação do tubito), com o objetivo de diagnóstico da infestação, dispersão e densidade pelo *Aedes* nas localidades pesquisadas, e de acordo com a infestação apresentada, a necessidade de ações específicas para o controle do mosquito. A pesquisa larvária é realizada a cada dois meses nos municípios infestados (Estrato I) ou quadrimestral nos municípios não infestados (Estrato II). O município é considerado não infestado, quando permanecer 12 meses consecutivos sem a presença do vetor (conforme os resultados do levantamento de índice ou do monitoramento por armadilha).

Em Pernambuco, todos os municípios possuem a presença do mosquito transmissor (*Aedes aegypti*) com a sua disseminação e manutenção nos domicílios. Sendo assim, descrevemos abaixo as atividades que são recomendadas tecnicamente, considerando a situação do estado:

### Estrato I – Municípios infestados

- Pesquisa larvária amostral bimestral, através do Levantamento de Índice Rápido do *Aedes aegypti*/Levantamento de Índice Amostral (LIRAA/LIA);
- Visita domiciliar bimestral em 100% dos imóveis para a realização da eliminação dos depósitos vulneráveis ou com focos, se necessário, o tratamento focal;
- Pesquisa larvária nos pontos estratégicos, em ciclos quinzenais, com tratamento focal e/ou residual, e com periodicidade mensal para o tratamento residual;
- Atividades de educação em saúde e comunicação social, com vistas à prevenção e controle das arboviroses pela população;
- Articulação com órgãos municipais de limpeza urbana, tendo em vista a melhoria da coleta e a destinação adequada de resíduos sólidos;

- Articulação com outros órgãos municipais governamentais e entidades não governamentais, tendo em vista a atuação intersetorial;
- Realização do bloqueio da transmissão, sempre que necessário.

Para a realização da pesquisa larvária utiliza-se as técnicas do Levantamento de Índice Rápido do *Aedes aegypti* /Levantamento de Índice Amostral (LIRAA/LIA). Devem ser coletadas amostras (larvas) de todos os depósitos existentes com a presença de larvas (um tubito para cada depósito) em todos os imóveis selecionados para a pesquisa larvária.

Atualmente, municípios com mais de 2.000 imóveis devem realizar o LIRAA e aqueles com imóveis abaixo desse limite farão o LIA (quadro 15).

**Quadro 15.** Amostra de número de imóveis para a realização do Levantamento de Índice Amostral (LIA)

Número de Imóveis	% de Imóveis a ser pesquisado	Proporção	Regra Prática
Até 400	100%	1/1	Faz todos
401 a 1.500	33%	1/3	Faz um pula dois
1.501 a 1.999	20%	1/5	Faz um pula quatro
A partir de 2.000	--	--	Faz LIRAA

Obs: Adaptada das Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue (SVS/MS) – Brasília/2009.

Com os dados coletados no campo são estimados os índices entomológicos que indicam a situação da infestação de formas imaturas de larvas e pupas e os tipos de recipiente predominante. Os índices mais comumente utilizados são:

1. **Índice de Infestação Predial (IIP):** O IIP é a relação expressa em porcentagem entre o número de imóveis positivos e o número de imóveis pesquisados.
2. **Índice de Tipo de Recipientes (ITR):** O ITR indica a proporção de recipientes positivos por tipo de criadouro.
3. **Índice de Breteau (IB):** O IB, expresso em números absolutos, estabelece uma relação entre recipientes positivos e imóveis e, embora forneça mais informações, não aponta dados sobre a produtividade dos depósitos.

### 6.3 Levantamento de Índice Rápido para *Aedes aegypti* (LIRAA)

O LIRAA é uma metodologia de pesquisa larvária nos imóveis por amostragem (estratos conforme quadro 16) que tem como objetivo principal a obtenção de indicadores entomológicos (IIP, ITR, IB) de maneira rápida. Além de fornecer indicadores entomológicos de maneira rápida e oportuna (em até 05 dias), o LIRAA permite aos gestores o direcionamento das ações de

controle para as áreas críticas indicadas e avalia as atividades desenvolvidas, permitindo um melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais disponíveis.

Pernambuco, desde de 2012, capacitou todos os municípios para a realização do LIRAA a cada início do ciclo de tratamento. Atualmente todos os 184 municípios executam esta metodologia de pesquisa larvária na rotina de suas atividades.

**Quadro 16.** Amostra de número de imóveis para a realização do Levantamento de Índice Rápido do *Aedes aegypti* (LIRAA)

Número de Imóveis dos Estratos	% de Imóveis a ser pesquisado	Proporção	Regra Prática
2.000 a 8.099	50%	1/2	Faz um pula um
8.100 a 12.000	20%	1/5	Faz um pula quatro

A análise do Índice de Infestação Predial (IIP) é realizada a cada ciclo do LIRAA/LIA e demonstra quais os municípios estão em situação Satisfatória, em Alerta, ou em Risco de Surto, indicando qual o risco de transmissão das arboviroses em uma população (Quadro 17).

**Quadro 17.** Classificação dos índices de infestação por *Aedes aegypti*, segundo o risco de transmissão proposto pelo PNCD

IIP (%)	Classificação
< 1	Satisfatório
1 – 3,9	Alerta
> 3,9	Risco

#### 6.4 Tratamento

Uma das atividades essenciais executadas pelos municípios para o controle das arboviroses é o tratamento. O tratamento consiste na eliminação do criadouro ou na aplicação de inseticida (larvicida) químico ou biológico para a eliminação das larvas do mosquito *Aedes* sp. O larvicida é utilizado nos depósitos positivos (com a presença de larvas) ou vulneráveis (que permitem a oviposição pela fêmea do mosquito) que não são passíveis de serem eliminados mecanicamente (destruição, vedação ou destinação adequada).

Nos depósitos que possuem a presença de pupas e que não podem ser eliminados, os mesmos deverão ser tratados com larvicida e as pupas deverão ser recolhidas com o pesca larva e descartadas em local adequado (terreno arenoso).

Os produtos (larvicidas e adulticidas) atualmente utilizados no Brasil são recomendados pela Organização Mundial de Saúde e indicados pelo Ministério da Saúde, sendo os seguintes:

- Químico: Pyriproxyfen (análogos de hormônio juvenil), Temefós (organofosforado), Diflubenzuron e Novaluron (Reguladores de crescimento inibidores da síntese de quitina dos insetos); Bendiocarb PM 80 (carbamato), Malathion EA 44% (organofosforado);
- Biológico: *Bacillus turinghiensis israelensis* (Bti).

Não devem ser utilizados inseticidas em depósitos que possam ser eliminados (exemplos: latas, plásticos, e outros depósitos descartáveis); em garrafas, que devem ser viradas e colocadas ao abrigo da chuva; em utensílios de cozinha que sirvam para acondicionar e cozer alimentos; em aquários ou tanques que contenham peixes; em pratos de vasos de plantas; em vasos sanitários, caixas d'água de descarga e ralos de banheiro, exceto quando a casa estiver desabitada; e em bebedouros de animais.

O estado de Pernambuco iniciou em 2009, nos municípios da região metropolitana do Recife, a substituição do larvicida Temephós por outro larvicida devido à existência de indicadores de resistência ao mosquito transmissor. Atualmente, em Pernambuco, o larvicida disponibilizado para os 184 municípios é o Pyriproxyfen, disponibilizado pelo MS.

## 6.5 Atividades nos pontos estratégicos (PE)

Pontos estratégicos são locais onde há concentração de depósitos do tipo preferencial para a desova da fêmea do *Aedes sp* ou especialmente vulneráveis a introdução do vetor (Exemplos: cemitérios, borracharias, ferros-velhos, depósitos de sucata ou de materiais de construção, garagens de ônibus e de outros veículos de grande porte, etc.). Para uma ação organizada, os pontos estratégicos devem ser identificados, cadastrados e constantemente atualizados. Em média, representam 0,4% dos imóveis existentes na localidade, ou um ponto estratégico para cada 250 imóveis.

As atividades de vigilância nesses locais devem ser realizadas com periodicidade quinzenal. A aplicação residual deve ser realizada mensalmente. No entanto, o tratamento focal deve ser realizado sempre quando detectada a presença de focos que não pode ser eliminado.

## 6.6 Bloqueio de transmissão de casos

O bloqueio de transmissão baseia-se na aplicação de inseticida por meio da nebulização espacial a frio (tratamento a Ultra Baixo Volume - UVB), utilizando equipamentos portáteis ou pesados (acoplados a veículos) em pelo menos uma aplicação, no peridomicílio e no intradomicílio, iniciando a aplicação no quarteirão de ocorrência do caso e continuando nos quarteirões adjacentes observando o raio de ação conforme a arbovirose suspeita (Quadro 18).

**Quadro 18 – Raio de ação de bloqueio de casos conforme a arbovirose**

Arbovirose	Raio de Atuação
Dengue	150 m
Zika	300 m
Chikungunya	300 m
Mayaro	300 m
Febre Amarela	300 m

O tratamento espacial a UBV com equipamentos acoplados a veículos é uma atividade restrita da SES-PE. É uma atividade emergencial adotada para a interrupção de surtos e epidemias. O seu uso deve ser concomitante com todas as demais ações de controle, sendo necessária uma avaliação das atividades de rotina para correção de falhas, devendo as ações de controle focal serem priorizadas. Recomenda-se que a pulverização com equipamento pesado seja sempre feita na parte da manhã, bem cedo, ou ao anoitecer, uma vez que nesses períodos do dia normalmente não existem correntes de ar significativas, que poderiam influenciar a eficácia da aplicação, além de facilitar a operacionalidade da atividade devido à menor intensidade do tráfego urbano de veículos nesses horários. A pulverização não deve ser empregada em períodos chuvosos ou quando a velocidade do vento for superior a 6 km/hora, e a velocidade do veículo nunca deve ultrapassar 16 km/hora durante o processo de aplicação.

As atividades de bloqueio de caso deverão ser realizadas imediatamente após a notificação, desde que tenha no máximo até 15 dias de início dos sintomas.

Na aplicação intradomiciliar (apenas com inseticida piretróide) dirige-se o nebulizador para dentro do imóvel através das portas e janelas, sem adentrar ao imóvel com o equipamento. A eficiência do bloqueio de transmissão aumenta consideravelmente quando se realiza a remoção prévia dos focos larvários, com a intensificação das visitas domiciliares e mutirões de limpeza e com a colaboração da população.

A SEVS-PE elaborou uma nota técnica instruções normativas para os municípios realizarem as atividades de bloqueio dos casos suspeitos de arboviroses (Nota técnica DGCDA/SEVS/SES-PE n.º 04 de 04/04/2018).

## 7 OBJETIVOS

### 7.1 Objetivo Geral:

- Descrever as ações da Secretaria Estadual de Saúde para prevenção e controle das arboviroses no estado de Pernambuco

### 7.2 Objetivos Específicos:

- Fortalecer a capacidade operacional das SMS na Vigilância e Controle do Vetor, por meio do monitoramento; da mobilização e do suporte técnico, de insumos e equipamentos às ações de controle da infestação do mosquito *Aedes*;
- Manter ações de mobilização social e intersetoriais na busca da prevenção, redução ou eliminação das condições favoráveis à ocorrência de possíveis epidemias;
- Garantir ações de vigilância epidemiológica para a identificação, notificação, investigação e encerramento oportuno de casos e óbitos suspeitos de arboviroses;
- Qualificar e ampliar a capacidade laboratorial do Lacen-PE para diagnóstico no nível central e em todas as regionais de saúde;
- Fortalecer as ações de detecção viral pelo Lacen-PE por meio do aumento da capacidade de execução dos procedimentos para dengue, chikungunya e zika e ampliação desse diagnóstico para outros arbovírus de importância para saúde pública;
- Garantir o manejo clínico adequado de cada caso, desde o nível primário de atenção, até o nível hospitalar, ampliando a capacidade de resposta da rede de saúde, quando necessário.

## 8. DESENHO DA INTERVENÇÃO PROPOSTA PARA AS FASES DE RESPOSTAS AO PERÍODO DE TRANSMISSÃO DAS ARBOVIROSES

Na execução do **Plano de enfrentamento das Arboviroses** serão realizadas atividades contemplando as 03 fases de resposta. A identificação destes momentos para as arboviroses será norteada pelo diagrama de controle e pelos seguintes parâmetros:

- **Fase Inicial;**
- **Fase de Alerta**
- **Fase de Emergência**

### FASE 1 – INICIAL:

- ✓ Coeficiente de Incidência de casos prováveis de dengue das oito (8) últimas semanas  $\leq 100/100.000$  hab. com IIP  $\leq 3,9$  ou;
- ✓ Ocorrência de casos importados ou autóctones de chikungunya ou zika em áreas anteriormente indenes; ou
- ✓ Ocorrência de um caso de suspeito de febre amarela em primatas não humanos.

### FASE 2 – ALERTA:

- ✓ Coeficiente de Incidência de casos prováveis de dengue das oito (8) últimas semanas  $\leq 100/100.000$  hab. com IIP  $> 3,9$  ou;
- ✓ IIP  $> 3,9$  e sem registro de casos ou;
- ✓ Coeficiente de Incidência de casos prováveis de dengue das oito (8) últimas semanas  $> 100/100.000$  hab. e  $< 300/100.000$  hab.;
- ✓ Registro de casos suspeitos de dengue graves e/ou óbito por arboviroses ou;
- ✓ Transmissão sustentada de casos autóctones de zika ou chikungunya com taxa de ataque  $< 30/100.000$  hab. em áreas anteriormente indenes.
- ✓ Ocorrência de mais de um caso de suspeito de febre amarela em primatas não humanos ou;
- ✓ Confirmação de pelo menos um caso de febre amarela em primatas não humanos (PNH).

### FASE 3 – EMERGENCIAL:

- ✓ Coeficiente de Incidência de casos prováveis de dengue das oito (8) últimas semanas  $\geq 300/100.000$  hab., com surto, ou epidemia instalada conforme variação expressa no diagrama de controle; ou
- ✓ Transmissão de casos autóctones de zika e chikungunya com taxa de ataque  $\geq 30/100.000$  hab. em áreas anteriormente indenes.
- ✓ Confirmação de casos de febre amarela em primatas não humanos e/ou humanos.

**Quadro 19.** Plano de Enfrentamento das Doenças Transmitidas pelo Aedes sp do estado de Pernambuco, 2018/2019

COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	AÇÃO	INDICADORES	METAS	FASE	RESPONSÁVEIS
GESTÃO	Monitoramento e Avaliação do Plano	Estimular e apoiar os municípios na implantação de Comitês de Mobilização Social	Nº de comitês municipais implantados	184 comitês implantados	1, 2 e 3	Geres e Gerência de Arboviroses/DGCDA/SEVS
		Realizar bimestralmente reuniões do Comitê Executivo da Secretaria Estadual de Saúde para operacionalização do plano	Nº de reuniões do comitê realizadas	6 reuniões/ano	1, 2 e 3	
		Realizar semestralmente reuniões de avaliação da efetividade do Plano	Nº de avaliações realizadas	2 reuniões/ano	1, 2 e 3	
		Pautar nas CIR e na CIB o Plano de Enfrentamento das arboviroses	Nº de participações em reuniões das CIR e da CIB	Pelo menos duas participações em reunião de CIR e da CIB por ano	1, 2 e 3	
	Insumos e Equipamentos	Adquirir e distribuir capas/telas de vedação para os principais depósitos de armazenamento de água no Estado	Nº de capas/telas adquiridas	60.000 capas adquiridas	1 e 2	
		Locar veículos para intensificação das atividades de campo das GERES/municípios	Nº de veículos locados	Pelo menos 1 veículo locado por GERES	3	
		Adquirir kits de material de campo para os municípios	% de kits de materiais de campo adquiridos	100% dos kits solicitados adquiridos	2 e 3	
VIGILÂNCIA DOS CASOS	Monitoramento dos casos	Monitorar e divulgar os municípios com a transmissão sustentada de casos arboviroses	Nº de alertas elaborados e divulgados	52 alertas elaborados e divulgados	1, 2 e 3	Geres e Gerência de Arboviroses/ DGCDA/SEVS
		Monitorar o sistema GAL para detecção dos arbovírus circulantes	Nº de monitoramento realizado para detecção de arbovírus no GAL	1 monitoramento semanal realizado	1, 2 e 3	
		Monitorar epizootias de febre amarela e FNO nos municípios	Nº de municípios monitorados	184 municípios monitorados	1, 2 e 3	
	Informação	Realizar visita técnica para de busca ativa de casos suspeitos de arboviroses nas unidades hospitalares estaduais e municipais e em municípios sem notificações de casos suspeitos	% de busca ativa de casos suspeitos de arboviroses nas unidades hospitalares estaduais e municipais	100% das buscas ativas realizadas nas unidades hospitalares	1	
		Elaborar e divulgar boletins e alertas semanais com a situação epidemiológica das arboviroses	Nº de boletins e alertas semanais elaborados	04 boletins e alertas elaborados e divulgados por mês	1, 2 e 3	
	Comitê Estadual de óbitos por arboviroses	Realizar reuniões sistemáticas do Comitê de Óbitos com representantes da assistência à saúde (incluindo as Unidades de Saúde) e da vigilância epidemiológica, Estadual e Municipal	Nº de reuniões do Comitê de óbitos suspeitos de arboviroses realizadas	24 reuniões do Comitê de óbitos suspeitos de arboviroses realizadas	1, 2 e 3	
		Elaborar e divulgar atas com as recomendações das Reuniões do Comitê de Óbitos para as instituições envolvidas na notificação do casos a ocorrência do óbito	Nº de atas elaboradas e divulgadas, conforme o número de reuniões	24 Atas de reuniões do Comitê de óbitos suspeitos de arboviroses elaboradas e divulgadas	1, 2 e 3	

COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	AÇÃO	INDICADORES	METAS	FASE	RESPONSÁVEIS
VIGILÂNCIA DO VETOR	Apoio aos municípios	Realizar visitas técnicas (supervisões) para acompanhamento das atividades de vigilância e controle do vetor, priorizando aqueles com maior IIP e/ou com Coeficiente de Incidência (CI) indicando alerta ou surtos/epidemias	Nº de visitas técnicas (supervisões) realizadas aos municípios	Pelo menos uma supervisão por município prioritário por Geres e por semestre	1, 2 e 3	Gerência de Arboviroses/ DGCDA/SEVS
		Realizar supervisões nos municípios para monitoramento das ações de campo	Nº de supervisões realizadas em cada município por GERES por semestre	Pelo menos uma supervisão por município e por semestre	1 e 2	
		Supervisionar a execução do LIRAa/LIA nos municípios elegíveis	Nº de supervisões de LIRAa/LIA realizadas por município; Nº de supervisões de LIRAa/LIA realizadas por GERES	Pelo menos uma supervisão de LIRAa/município/ano	1 e 2	
	Monitoramento da informação e do vetor	Monitorar os municípios com o número de imóveis atualizados (reconhecimento Geográfico – RG)	Nº de municípios com RG atualizado/ano	184 dos municípios com RG atualizado por ano	1 e 2	
		Avaliar os municípios com sistema de informação vetorial (SISPNC/Localidade Web, SIES, LIRAa/LIA)	Nº de municípios com lotes enviados semanalmente no SISPNC; Nº de municípios com SIES atualizado por ciclo; Nº de município com LIRAa/LIA realizado por ciclo	184 municípios com lotes enviados semanalmente no SISPNC, com SIES atualizado por ciclo e com LIRAa/LIA realizado por ciclo	1 e 2	
		Monitorar as visitas registradas na plataforma web do sistema evisit@ nos municípios piloto das IV, VII e XII Geres em cada ciclo	% de visitas registradas no e-visit@ em relação ao número de visitas digitadas no sisnecd/município/ciclo	100% das visitas registradas monitoradas	1, 2 e 3	
		Monitorar os municípios com casos notificados com ações de bloqueios realizadas	% de municípios com casos notificados que realizaram bloqueios de casos	100% dos municípios com casos notificados com bloqueio realizados	1, 2 e 3	
		Monitorar estoque estratégico dos inseticidas (larvícida e adultícida)	% de inseticidas solicitados por Geres; % de inseticidas utilizados nos municípios e Geres; % de inseticidas em estoque nos municípios e Geres	100% do estoque estratégico dos inseticidas monitorado	1, 2 e 3	
	Qualificação Profissional	Realizar capacitação em monitoramento e avaliação dos indicadores entomológicos para os Coordenadores da Vigilância das Arboviroses das Geres (incluindo os apoiadores) e municípios	Nº de capacitações de monitoramento e avaliação dos indicadores entomológicos realizadas por Geres e seus municípios de abrangência	Pelo menos 5 capacitações (nas II, IV, V, VI e XII Geres e seus municípios de abrangência) de monitoramento e avaliação dos indicadores entomológicos realizadas	1	
		Realizar capacitação de uso e manutenção dos equipamentos de UBV portátil para os técnicos das Geres (incluindo os apoiadores) e municípios	Nº de capacitações de uso e manutenção dos equipamentos de UBV portátil realizadas por Geres e seus municípios de abrangência	Pelo menos 10 capacitações de uso e manutenção dos equipamentos de UBV portátil realizadas	1	
		Eleger e capacitar novos municípios para a implantação do e-Visit@PEarboviroses	% de municípios eleitos capacitados por Geres	100% dos novos municípios capacitados em pelo menos 03 Geres	1	

COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	AÇÃO	INDICADORES	METAS	FASE	RESPONSÁVEIS
VIGILÂNCIA DO VETOR	Controle do Vetor	Divulgar a situação vetorial de risco de transmissão e de cobertura de visitas dos municípios	Nº de alertas elaborados e divulgados com a situação vetorial de risco de transmissão e de cobertura de visitas dos municípios	52 alertas elaborados e divulgados	1, 2 e 3	Gerência de Arboviroses/ DGCDA/SEVS
		Realizar visita para suporte técnico aos municípios com elevada incidência para a elaboração de estratégias de controle e as ações de bloqueios de transmissão	% de municípios com elevada incidência com visita técnica realizada	80% dos municípios com elevada incidência com visita para suporte técnica realizada	2 e 3	
		Solicitar ao MS insumos (larvícola e adulticida) para as ações emergenciais de controle do vetor	% de solicitações de insumos no SIES ao MS	100% das solicitações de insumos ao MS, no período de alerta, atendidas	2 e 3	
		Realizar bloqueio de transmissão com tratamento espacial (UBV Pesada) nos municípios em situação de epidemias	% de municípios em situação de epidemia com tratamento espacial (UBV Pesada) realizados	100% dos municípios em situação de epidemia com tratamento espacial (UBV pesada)	3	
		Avaliar a redução de número de casos das ações da UBV Pesada (aplicações de inseticidas)	% de casos notificados após quatro semanas de aplicação	Redução de 25% dos casos notificados	3	
		Definir área de risco para Implantação da vigilância vetorial da Febre do Nilo Ocidental	Nº de áreas de risco com vigilância vetorial da FNO implantada	Pelo menos uma área de risco com a vigilância vetorial implantada	1	
		Realizar captura de mosquitos adultos (alados) nas localidades com casos de epizootias suspeitos para a Febre Amarela para detecção de arbovírus circulante	Nº de capturas realizadas/localidades suspeitas de FA; Nº de espécies capturadas; Nº de amostras capturadas encaminhadas ao IEC para detecção	Pelo menos uma captura realizada em uma área de casos suspeitos de FA encaminhada ao IEC	1 e 2	
		Realizar a aspiração de mosquitos nas unidades de saúde estaduais localizadas na RMR	Nº de aspirações realizadas por Unidades de Saúde	Pelo menos uma aspiração realizada por Unidade de Saúde	1, 2 e 3	
		Implantar Plano de Ação para a destinação adequada dos pneumáticos	Plano para a destinação adequada dos pneumáticos implantado	1 plano implantado	1 e 2	

COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	AÇÃO	INDICADORES	METAS	FASE	RESPONSÁVEIS
APOIO DIAGNÓSTICO	Diagnóstico Laboratorial	Monitorar a disponibilidade de insumos do diagnóstico sorológico para dengue e chikungunya nos laboratórios da Regionais	Nº de laboratórios das Geres monitorados	11 laboratórios das Geres monitorados mensalmente	1 e 2	Diretoria Geral de Laboratórios Públicos/ GDLCPD/CDDV
		Implantar o diagnóstico de FA por biologia molecular em soro e vísceras no LACEN	Diagnóstico de FA por biologia molecular em soro e vísceras implantado no LACEN	Diagnóstico implantado no LACEN	1	
		Instituir fluxo de amostras de mosquitos silvestres e Culex para diagnóstico de FA e FNO	% de amostras recebidas e encaminhadas ao laboratório de referência	100% das amostras recebidas pelo LACEN encaminhadas ao laboratório de referência	1	
		Estabelecer parâmetros para redução de coleta de amostras sorológicas em municípios epidémicos com comprovação laboratorial pelo LACEN)	% de casos encerrados por critério clínico epidemiológico; % de coletas realizadas para o grupo de risco	80% dos casos encerrados por critério epidemiológico no período epidémico por município; 100% dos grupos prioritários com coletas realizadas no período epidémico	3	
		Descentralizar do sistema GAL para diagnóstico sorológico de dengue e chikungunia para municípios com mais de 100 mil hab.	% de municípios com mais de 100 mil hab. com o GAL descentralizado	80% dos municípios com mais de 100 mil habitantes com o GAL descentralizado	1	
		Adquirir com recurso estadual kits diagnósticos para as arboviroses	% de kits adquiridos	100% dos kits solicitados, adquiridos	2 e 3	
		Capacitar os profissionais no sistema GAL para diagnóstico sorológico de dengue e chikungunia para municípios com mais de 100 mil hab.	% de municípios com mais de 100 mil hab. capacitados no GAL	80% dos municípios com mais de 100 mil hab. capacitados no GAL	1	
	Controle de Qualidade	Monitorar o envio de amostras da identificação larvária realizada pelos municípios e Geres	Nº de municípios e Geres com amostras enviadas	184 municípios e 12 Geres com amostras enviadas a cada ciclo de visitas	1 e 2	
		Realizar o controle de qualidade das amostras larvárias identificadas pelos municípios e Geres	% de amostras enviadas com o controle de qualidade realizado	100% do controle de qualidade realizado nas amostras larvárias recebidas por ciclo de visitas	1 e 2	

COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	AÇÃO	INDICADORES	METAS	FASE	RESPONSÁVEIS
ASSISTÊNCIA AOS PACIENTES	Atenção Primária	Capacitação dos profissionais das ESF dos municípios prioritários para manejo clínico das arboviroses	% de profissionais capacitados (níveis superior) das ESF	80% dos profissionais das 2.291 ESF capacitados	1, 2 e 3	Superintendente da Atenção Primária Assistência Integral à Saúde
		Suporte de insumos para o tratamento e diagnóstico das arboviroses aos municípios em situação de alerta e emergencial	% de municípios em situação de alerta com suporte de insumos para o tratamento e diagnóstico das arboviroses atendidos	100% municípios em situação de alerta com suporte de insumos para o tratamento e diagnóstico das arboviroses atendidos	2 e 3	
	Referência e Contra-Referência	Desenho e pactuação do fluxo de acesso à rede de referência de média e alta complexidade	% de serviços com fluxos realizados para rede de referência de média e alta complexidade	100% dos serviços com e fluxos pactuados	1, 2 e 3	Diretoria Geral de Assistência Integral à Saúde (DGAIS), Diretoria Geral de Assistência Regional (DGAR) e Diretoria Geral de Modernização e Monitoramento da Atenção à Saúde (DGMMAS)
		Disponibilizar leitos nas unidades públicas de saúde (estadual) e leitos de UTI para casos graves	% de leitos disponibilizados	100% dos leitos para os pacientes com Dengue Grave solicitados disponibilizados	1, 2 e 3	
		Ampliação da oferta de leitos na rede pública e/ou privada	% de leitos ampliados	100% dos leitos necessários ampliados	2 e 3	
		Ampliar a aquisição de insumos e medicamentos para a rede de referência estadual	% de insumos e medicamentos adquiridos	100% dos insumos e medicamentos solicitados adquiridos	2 e 3	
	Manejo Clínico das Arboviroses	Divulgação dos protocolos clínicos para Arboviroses nas unidades de saúde	% de unidades de saúde utilizando o protocolo clínico para Arboviroses	100% das unidades estaduais com o protocolo clínico	1, 2 e 3	
		Capacitação sobre diagnóstico e tratamento oportuno para os profissionais de nível superior da assistência especializada	Nº dos profissionais de nível superior capacitados da rede especializada	500 profissionais dos Hosp. Regionais, UPA 24h, e Hospitais Terciários capacitados	1, 2 e 3	
		Realização do Check list no manejo clínico na rede estadual (UPAS e Hospitais Estaduais)	% de UPAs e Hospitais Estaduais com Check list realizado	100% de UPAs e Hospitais Estaduais com Check list realizado	1, 2 e 3	
		Distribuição de material educativo nos hospitais estaduais, regionais e UPA	Materiais educativos distribuídos nos hospitais estaduais, regionais e UPA	Materiais educativos distribuídos em 100% dos hospitais estaduais, regionais e UPA	1, 2 e 3	

COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	AÇÃO	INDICADORES	METAS	FASE	RESPONSÁVEIS
EDUCAÇÃO E MOBILIZAÇÃO SOCIAL	Educação em Saúde	Producir e divulgar material informativo de controle e prevenção das arboviroses (cartilhas, folders, spot de rádio, etc)	Material Informativo de controle e prevenção das arboviroses produzido e divulgado	Material informativo produzido e divulgado	1, 2 e 3	Superintendência de Comunicação
		Capacitação dos profissionais das instituições representantes do Comitê de Mobilização Social	Nº de capacitações realizadas	4 capacitações por ano	1, 2 e 3	
		Apoiar às GERES na capacitação dos ACE e ACS em ações de educação popular em saúde para controle e prevenção das arboviroses	Nº de GERES apoiadas nas capacitações dos ACE e ACS	12 Geres apoiadas	1 e 2	
	Articulação e Mobilização Social	Realizar, em parceria com a Secretaria de Educação Estadual, ações de educação popular em saúde sobre arboviroses nos equipamentos comunitários (escolas, igrejas, centros de saúde)	Nº de ações realizadas nos equipamentos comunitários (escolas, Igrejas, Centros de saúde) por Geres	Pelo menos 12 ações realizadas	1, 2 e 3	Gerência de Arboviroses/DGCDA/SEVS
		Realizar reuniões do Comitê Estadual de Mobilização Social para planejar ações de educação em saúde sobre o tema das arboviroses	Número de reuniões realizadas pelo nível central	4 reuniões realizadas por ano	1, 2 e 3	
		Realizar reuniões dos Comitês Regionais de Mobilização Social para planejar ações de educação em saúde sobre o tema das arboviroses	Número de reuniões do Comitês realizadas pelas Geres	2 reuniões realizadas por ano	1, 2 e 3	

## 9. RECURSOS PREVISTOS PARA EXECUÇÃO DO PLANO

A previsão de custo do Plano de Enfrentamento das Arboviroses 2019 é um valor aproximado, a depender da fase do Plano que for executada, distribuídos conforme descrição a seguir:

ITEM	Custo
Compra de Material de campo e EPI	R\$ 3.024.399,00
Contratação de serviço de pacote de dados e uso de smartphones - E-Visitas-PE	R\$ 1.656.000,00
Educação Permanente	R\$ 600.000,00
Material Educativo	R\$ 400.000,00
Infra-estrutura	R\$ 1.473.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 7.153.399,00</b>











SECRETARIA  
DE SAÚDE

