

Investigação epidemiológica de doenças transmitidas pela fêmea do *Aedes aegypti*: dengue, chikungunya e zika

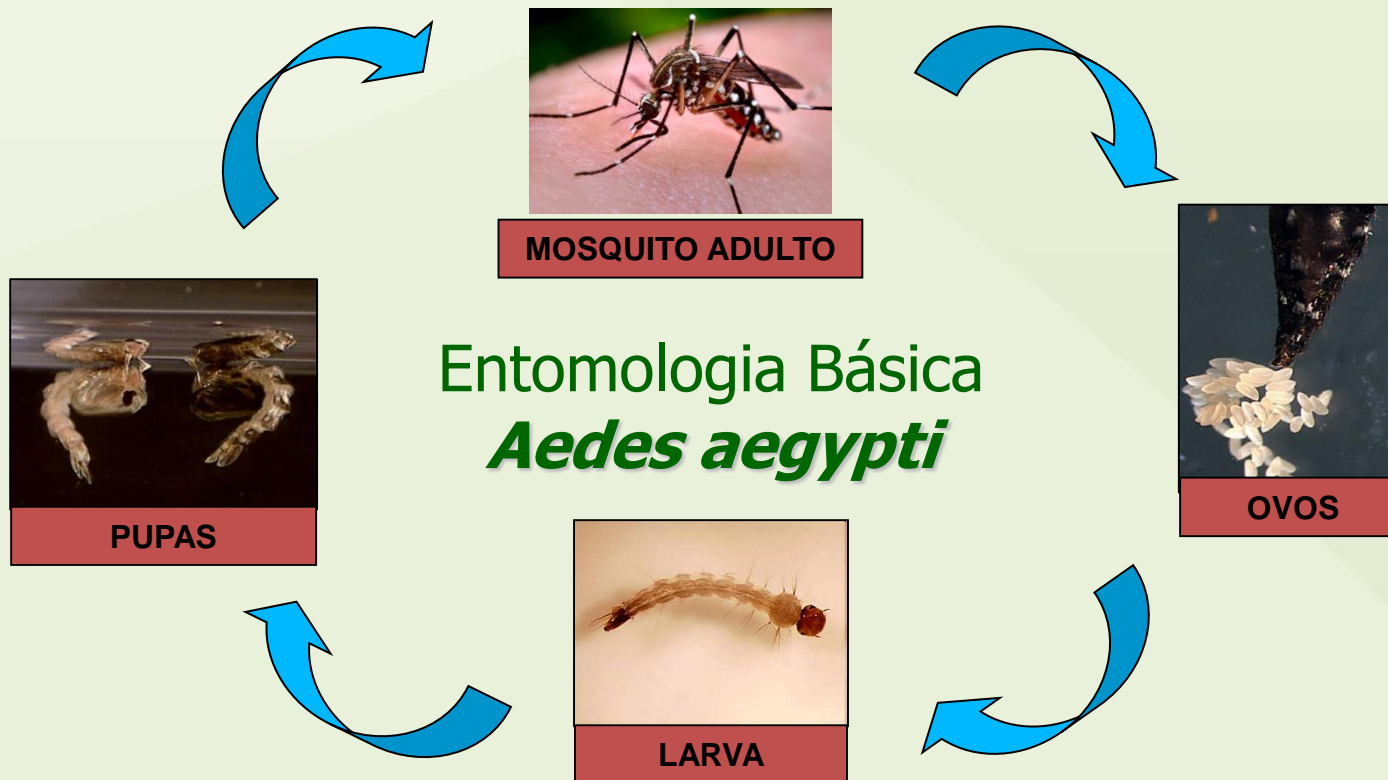
Deborah Bunn Inácio

Investigação epidemiológica de doenças transmitidas pela fêmea do *Aedes aegypti*: dengue, chikungunya e zika

Roteiro

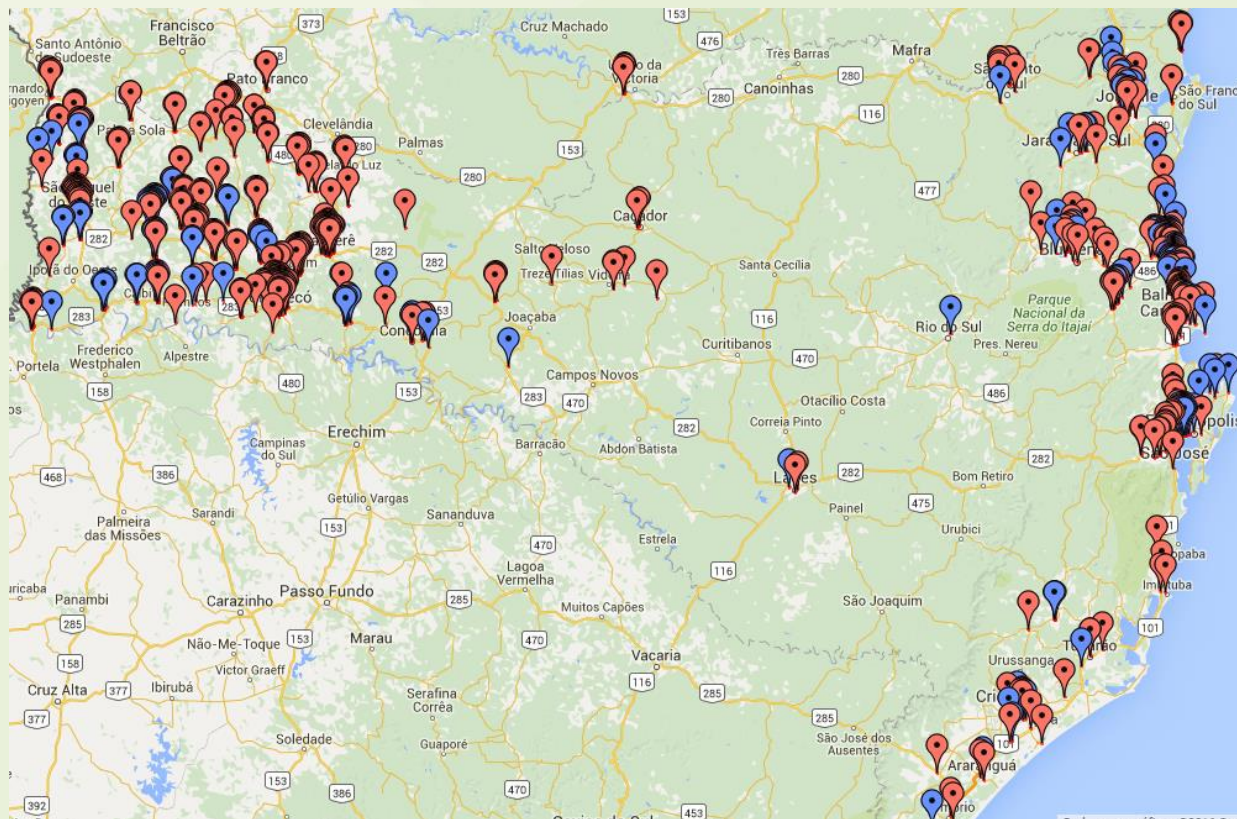
- Focos de *A. aegypti*;
- Situação epidemiológica dos casos de dengue, chikungunya e zika – Brasil e SC;
- Principais características das 3 doenças, definições de casos suspeitos;
- Investigação epidemiológica, fichas de notificação/investigação;
- Classificação dos casos de dengue;
- Fluxograma de comunicação entre as principais áreas envolvidas;
- Materiais de apoio.

Investigação epidemiológica de doenças transmitidas pela fêmea do *Aedes aegypti*: dengue, chikungunya e zika

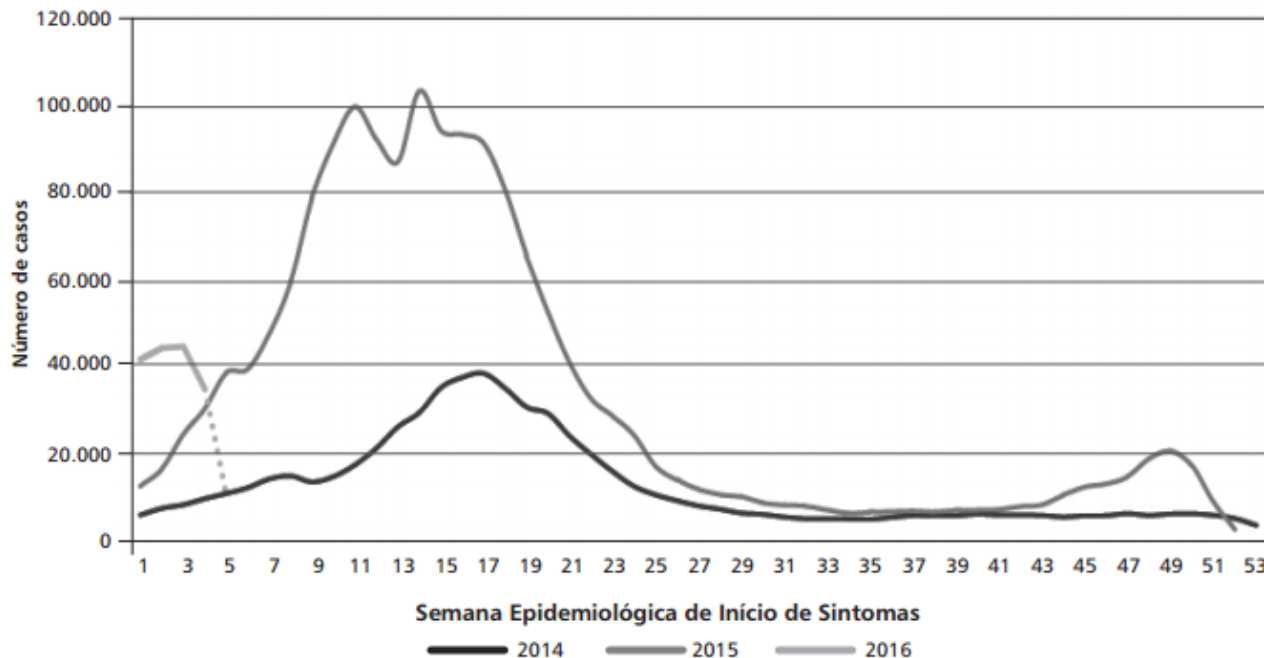


Mapa de municípios com focos do *Aedes aegypti*, Santa Catarina, 2016*.

- Vermelho: *Aedes aegypti*
- Azul: *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*



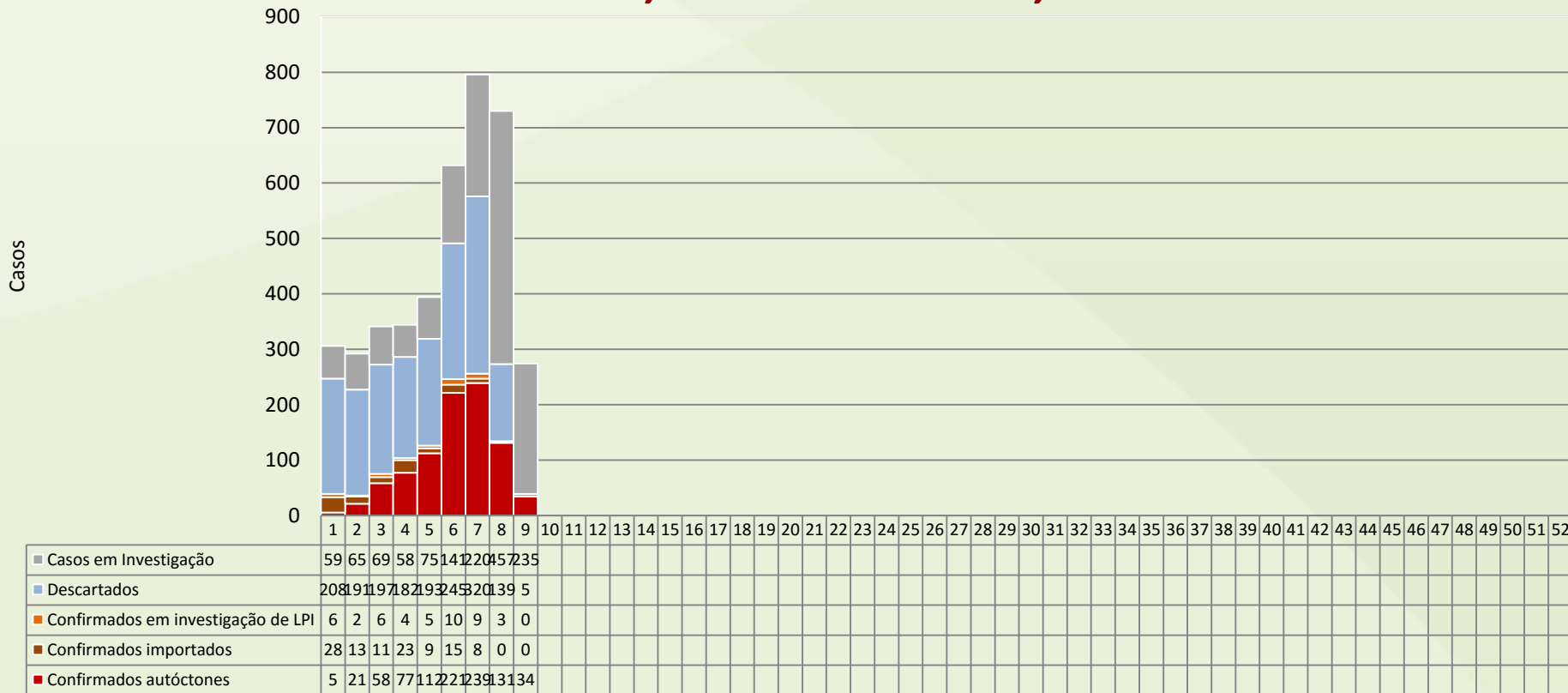
Casos de dengue notificados, por semana epidemiológica de início dos sintomas, Brasil, 2014 a 2016*.



2014: 589.107 casos prováveis (até SE 52)
2015: 1.649.008 casos prováveis (até SE 52)
2016: 170.103 casos prováveis (até SE 5) - prevalência do DENV1.

ÓBITOS: 2014 (473)
 2015 (863)
 2016 (9)

Casos de dengue notificados segundo classificação e SE de início dos sintomas, Santa Catarina, 2016*.



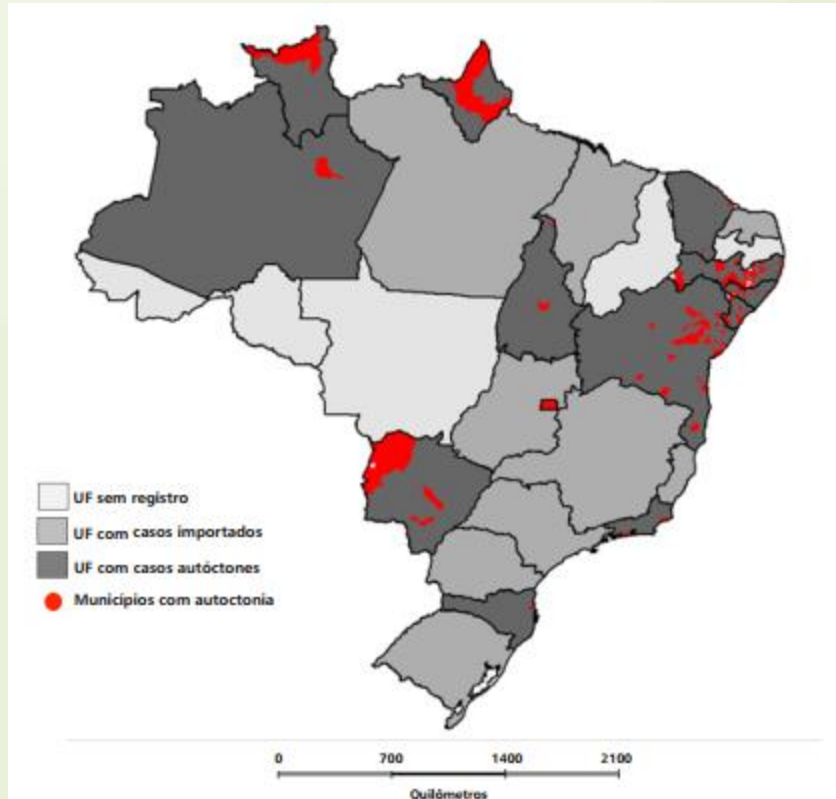
Fonte: Sinan Online. *Informações até 05/03/2016.

Casos autóctones de dengue segundo Local Provável de Infecção (LPI), Santa Catarina, 2016*.

Municípios	Casos	%
Pinhalzinho	725	80,7
Chapecó	56	6,2
Descanso	26	2,9
São Miguel do Oeste	15	1,7
Coronel Freitas	12	1,3
Serra Alta	12	1,3
Itajaí	11	1,2
Bom Jesus	8	0,9
Balneário Camboriú	6	0,7

Itapema	5	0,6
Modelo	2	0,2
Xanxerê	2	0,2
Caibi	1	0,1
Itapoá	1	0,1
São José do Cedro	1	0,1
São Lourenço do Oeste	1	0,1
Saudades	1	0,1
Indeterminado	13	1,4
Total	898	100

Distribuição dos casos importados e autóctones de febre de chikungunya por UF, Brasil, 2014 a 2016*.



2014: 3.657 casos prováveis
(entre SE 37 a 53)

2015: 29.952 casos prováveis
(até SE 52)

2016: 14 UF com transmissão
autóctone.

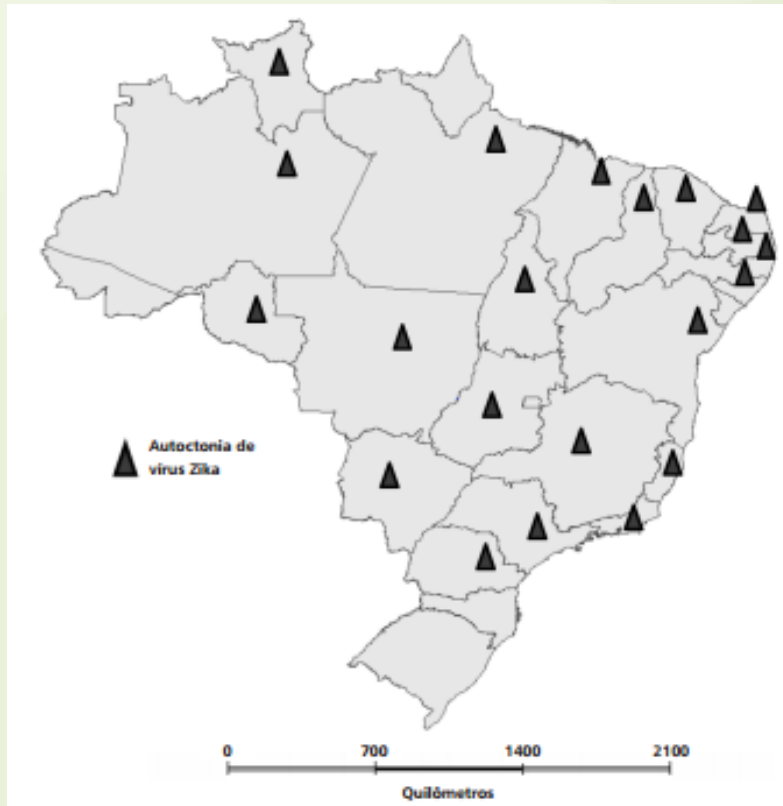
ÓBITOS: 2014 (0)
2015 (3)

Casos de febre de chikungunya segundo classificação, Santa Catarina, 2015 e 2016*.

Classificação	2015		2016	
	Casos	%	Casos	%
Confirmados	8	6	9	5
Autóctones	1	13	0	0
Importados	7	88	8	0
Em investigação de LPI	0	0	1	11
Descartados	98	73	20	11
Suspeitos	28	21	153	84
Total Notificados	134	100	182	100

2015: 1 caso autóctone em Itajaí
2016: somente importados

Distribuição dos casos autóctones de febre do vírus zika por UF, Brasil, 2016*.



2016: 22 UF com transmissão autóctone (até SE 05).

ÓBITOS: 2016 (2)

Casos de febre do zika vírus segundo classificação, Santa Catarina, 2015 e 2016*.

Classificação	2015		2016	
	Casos	%	Casos	%
Confirmados	9	11	13	8
Autóctones	0	0	0	0
Importados	9	100	13	100
Descartados	70	88	62	36
Suspeitos	1	1	98	57
Total	80	100	173	100
Notificados				

2015 e 2016: somente importados

Origens

DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA: ORIGENS

São 3 doenças infecciosas transmitidas por mosquitos (arboviroses), particularmente por *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*.



DENGUE

Virus originário do Egito, na África. No início do séc. 19, ocorre a primeira epidemia no continente americano (Peru), e surtos no Caribe, Estados Unidos, Colômbia e Venezuela.

CHIKUNGUNYA

Virus originário da África. No idioma africano Makonde, chikungunya significa "andar curvado".

ZIKA

Em 1947, o vírus é isolado pela primeira vez, a partir de um macaco Rhesus, na Floresta Zika, em Uganda, na África.

PRIMEIROS CASOS NO BRASIL

Desde o fim do séc. 19, no Rio de Janeiro (RJ) e em Curitiba (PR).

Divulgado em 2014, com ocorrência de epidemias no Olapoque (AP) e em Feira de Santana (BA).

No início de 2015, em Natal (RN). Há registros da doença em outras regiões do país.

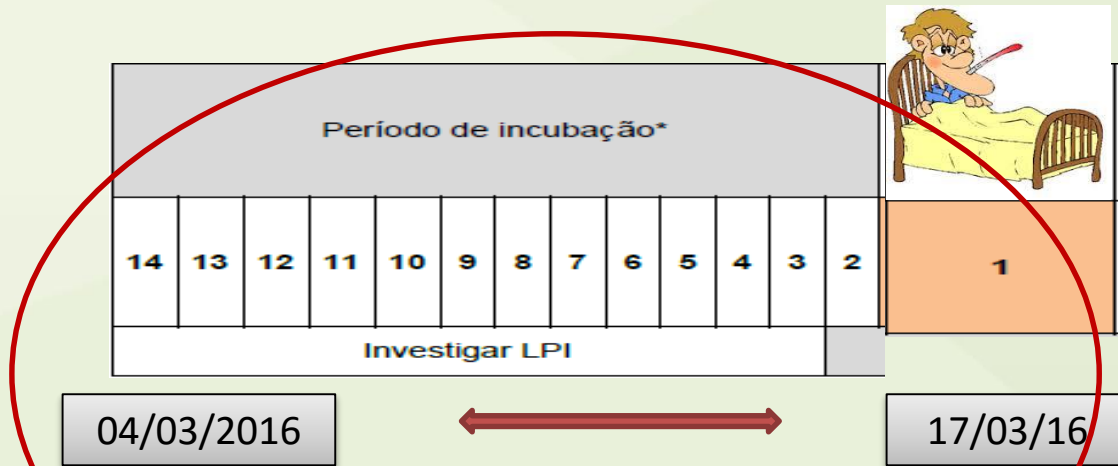
Principais características das três doenças

Características	Dengue	Chikungunya	Febre do Zika vírus
Agente etiológico	Arbovírus <i>Flavivirus</i> DENV 1, 2, 3 e 4	Arbovírus <i>Alphavirus</i> West Africa, Eastern/Central/Southern African (ECSA) e Asia	Arbovírus <i>Flavivirus</i>
Período de incubação	4 a 10 dias (5 a 6 dias)	1 a 12 dias (3 a 7 dias)	3 a 12 dias (4 dias)
Manifestações clínicas	Febre alta, cefaleia, mialgia, artralgia, dor retro-orbital, exantema, náuseas e vômitos.	Febre alta, dor articular intensa, exantema, dor difusa nas costas, poliartrite, conjuntivite.	Febre baixa ou ausente, exantema, prurido, hiperemia conjuntival sem secreção e prurido, poliartralgia e edema periarticular.
Diagnóstico específico	Sorologia, isolamento viral, pesquisa de antígeno e biologia molecular (RT-PCR)	Sorologia, isolamento viral e biologia molecular (RT-PCR)	Isolamento viral e biologia molecular (RT-PCR)
Vigilância	Universal	Universal	Universal

Definições de casos suspeitos

Dengue	Chikungunya	Zika
<p>Pessoa que viva em área onde se registram casos de dengue, ou que tenha viajado nos últimos 14 dias para área com ocorrência de transmissão de dengue (ou presença de <i>A. aegypti</i>). Deve apresentar febre, usualmente entre 2 e 7 dias e duas ou mais das seguintes manifestações: mialgias, artralrias, cefaleia, dor retro-orbital, náuseas, vômitos, exantema, petéquias, prova do laço positiva, leucopenia.</p>	<p>Paciente com febre de início súbito maior que 38,5°C e artralgia ou artrite intensa de início agudo, não explicado por outras condições, sendo residente ou tendo visitado áreas endêmicas ou epidêmicas até duas semanas antes do início dos sintomas ou que tenha vínculo epidemiológico com caso confirmado.</p>	<p>Pacientes que apresentem exantema maculopapular pruriginoso acompanhado de DOIS ou mais dos seguintes sinais e sintomas: Febre OU Hiperemia conjuntival sem secreção e prurido OU Poliartralgia OU Edema periarticular.</p>

Investigação



Que locais esteve nos 14 dias anteriores ao início dos sintomas? Aqui definirá o Local Provável de Infecção (LPI)

Investigar sinais e sintomas, pessoas próximas com o mesmo quadro, área.

A suspeita ocorre no primeiro atendimento com o paciente: anamnese, inspeção, etc

Investigação

É caso suspeito?



Preencher a Ficha Individual de Notificação (FIN)

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO

FICHA DE INVESTIGAÇÃO DENGUE E FEBRE DE CHIKUNGUNYA Nº _____

Caso suspeito de dengue; pessoa que viva ou tenha viajado nos últimos 14 dias para área onde esteja ocorrendo transmissão de dengue ou tenha presença de *Aedes aegypti* que apresente febre, usualmente entre 2 e 5 dias, e aumento duas ou mais das seguintes manifestações: náuseas, vômitos, exantema, mialgias, cefaléias, dor retroorbital, pedregulhos ou prova do laço positiva e leucopenia.

Caso suspeito de Chikungunya; febre de início súbito e artralgia ou artrite intensa com início agudo, não explicado por outras condições, que resida ou tenha viajado para áreas endêmicas ou epidêmicas até 14 dias antes do início dos sintomas, ou que tenha vínculo epidemiológico com um caso importado confirmado.

Dados Gerais:

1) Tipo de Notificação: 2 - Individual

2) Agravado(a): 1- DENGUE 2- CHIKUNGUNYA Código (CID10) 3) Data da Notificação

4) UF 5) Município de Notificação Código (IBGE)

6) Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) Código 7) Data dos Primeiros Sintomas

8) Nome do Paciente 9) Data de Nascimento

Notificação Individual:

10) (ou) Idade: 1- Hora 2- Dia 3- Dia 4- Mês 5- Anos 6- Sexo M - Masculino F - Feminino 7- Gestante 8- 1º trimestre 9- 2º trimestre 10- 3º trimestre 11- Não se aplica 12) Raça/Cor: 1- Branca 2- Preta 3- Amarela 4- Indígena 5- Outras

13) Escolaridade: 1- Não se aplica 2- 1ª a 4ª série incompleta do EF (até 4º ano) 3- 5ª a 8ª série completa do EF (até 8º ano) 4- 9ª a 11ª série completa do EF (até 11º ano) 5- Ensino médio completo (até 12º ano) 6- Educação superior incompleta 7- Educação superior completa 8- Ignorado 9- Não se aplica

14) Número de Cartão SUS 15) Nome da mãe

Dados de Residência:

17) UF 18) Município de Residência Código (IBGE) 19) Distrito

20) Bairro 21) Logradouro (rua, avenida...)

22) Número 23) Complemento (apto., casa...) 24) Geo campo 1

25) Geo campo 2 26) Ponto de Referência 27) CEP

28) (DDD) Telefone 29) Zona: 1- Urbana 2- Rural 3- Periurbana 9- Ignorado 30) País (se residente fora do Brasil)

Procure a Unidade de Saúde mais próxima de sua residência ou a Unidade de referência indicada em seu cartão caso apareça um ou mais dos seguintes SINAIS DE ALARME:

- Diminuição repentina da febre;
- Dor muito forte e contínua na barriga;
- Sangramento de nariz, boca ou outros tipos de hemorragias;
- Tontura quando muda de posição (ortostatalvãtica);
- Diminuição do volume da urina;
- Vômitos frequentes ou com sangue;
- Dificuldade de respirar;
- Agitação ou muita sonolência;
- Suor frio;
- Pontos ou manchas vermelhas ou rosas na pele.

Recomendações:

- Tomar muito líquido: água, suco de frutas, soro caseiro, sopas, leite, chás e água de coco
- Permanecer em repouso
- As mulheres com dengue devem continuar a amamentação

Soro caseiro

Sal de cozinha _____ 1 colher de café
Açúcar _____ 2 colheres de sopa
Água potável _____ 1 litro

Unidade de Referência

CARTÃO DE ACOMPANHAMENTO DO PACIENTE COM SUSPEITA DE DENGUE

Nome (completo): _____

Nome da mãe: _____

Data de nascimento: ____/____/____

Endereço: _____

Unidade de Saúde _____

Apresente este cartão sempre que retornar à Unidade de Saúde

Data do início dos sintomas

Notificação Sim Não

1) Prova do laço em _____ resultado: _____

1ª Coleta de Exames

Hematócrito em _____ Resultado: _____ %
 Plaquetas em _____ Resultado: _____ 000 mm³
 Leucócitos em _____ Resultado: _____ 000 mm³
 Sorologia em _____ Resultado: _____

3ª Coleta de Exames

Hematócrito em _____ Resultado: _____ %
 Plaquetas em _____ Resultado: _____ 000 mm³
 Leucócitos em _____ Resultado: _____ 000 mm³
 Sorologia em _____ Resultado: _____

Controle de Sinais Vitais

	1ª dia	2ª dia	3ª dia	4ª dia	5ª dia	6ª dia	7ª dia
PA mmHg (em repouso)							
PA mmHg (atividade)							
Temp. Axilar °C							

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO

FICHA DE NOTIFICAÇÃO/CONCLUSÃO Nº _____

2 - Individual

Dados Gerais:

1) Tipo de Notificação

2) Agravado(a) Código (CID10) 3) Data da Notificação

4) UF 5) Município de Notificação Código (IBGE)

6) Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) Código 7) Data dos Primeiros Sintomas

8) Nome do Paciente 9) Data de Nascimento

10) (ou) Idade: 1- Hora 2- Dia 3- Dia 4- Mês 5- Anos 6- Sexo M - Masculino F - Feminino 7- Gestante 8- 1º trimestre 9- 2º trimestre 10- 3º trimestre 11- Não se aplica 12) Raça/Cor: 1- Branca 2- Preta 3- Amarela 4- Indígena 5- Outras

13) Escolaridade: 1- Não se aplica 2- 1ª a 4ª série incompleta do EF (até 4º ano) 3- 5ª a 8ª série completa do EF (até 8º ano) 4- 9ª a 11ª série completa do EF (até 11º ano) 5- Ensino médio completo (até 12º ano) 6- Educação superior incompleta 7- Educação superior completa 8- Ignorado 9- Não se aplica

14) Número do Cartão SUS 15) Nome da mãe

Dados de Residência:

17) UF 18) Município de Residência Código (IBGE) 19) Distrito

20) Bairro 21) Logradouro (rua, avenida...)

22) Número 23) Complemento (apto., casa...) 24) Geo campo 1

25) Geo campo 2 26) Ponto de Referência 27) CEP

28) (DDD) Telefone 29) Zona: 1- Urbana 2- Rural 3- Periurbana 9- Ignorado 30) País (se residente fora do Brasil)

Investigação

É caso suspeito?



Preencher a Ficha Individual de Notificação (FIN)



Adicionar as informações já colhidas na suspeita inicial para a Ficha Individual de Investigação (FII);

Investigação

É caso suspeito?



Preencher a Ficha Individual de Notificação (FIN)



Adicionar as informações já colhidas na suspeita inicial para a Ficha Individual de Investigação (FII);



Encaminhar para a vigilância epidemiológica municipal.

Dados Gerais

1 Tipo de Notificação: 2 - Individual

2 Agravado/doença: Código (CID10) 3 Data da Notificação

4 UF 5 Município de Notificação: Código (IBGE)

6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora): Código 7 Data dos Primeiros Sintomas

Notificação Individual

8 Nome do Paciente 9 Data de Nascimento

10 (ou) Idade: 1-Hora, 2-Dia, 3-Mês, 4-Ano. 11 Sexo: M - Masculino, F - Feminino, I - Ignorado. 12 Gestante: 1-1º Trimestre, 2-2º Trimestre, 3-3º Trimestre, 4-Idade gestacional ignorada, 5-Não, 6-Não se aplica. 13 Raça/Cor: 1-Branca, 2-Preta, 3-Amarela, 4-Parda, 5-Indígena.

14 Escolaridade: 0-Analfabeto, 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau), 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau), 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau), 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau), 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial), 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau), 7-Educação superior incompleta, 8-Educação superior completa, 9-Ignorado, 10-Não se aplica.

15 Número do Cartão SUS 16 Nome da mãe

Dados de Residência

17 UF 18 Município de Residência: Código (IBGE) 19 Distrito

20 Bairro 21 Logradouro (rua, avenida,...): Código

22 Número 23 Complemento (apto., casa, ...) 24 Geo campo 1

25 Geo campo 2 26 Ponto de Referência 27 CEP

28 (DDD) Telefone 29 Zona: 1 - Urbana, 2 - Rural, 3 - Periurbana, 0 - Ignorado. 30 País (se residente fora do Brasil)

Conclusão

31 Data da Investigação 32 Classificação Final: 1 - Confirmado, 2 - Descartado. 33 Critério de Confirmação/Descarte: 1 - Laboratorial, 2 - Clínico-Epidemiológico.

Local Provável da Fonte de Infecção

34 O caso é autóctone do município de residência?: 1-Sim, 2-Não, 3-Indeterminado. 35 UF 36 País

37 Município: Código (IBGE) 38 Distrito 39 Bairro

40 Doença Relacionada ao Trabalho: 1 - Sim, 2 - Não, 0 - Ignorado. 41 Evolução do Caso: 1 - Cura, 2 - Óbito pelo agravo notificado, 3 - Óbito por outras causas, 0 - Ignorado.

42 Data do Óbito 43 Data do Encerramento

Informações complementares e observações

Observações adicionais

Investigador

Município/Unidade de Saúde: Cód. da Unid. de Saúde

Nome: Função: Assinatura:

Notificação/conclusão Sinan NET SVS 27/09/2005

Ficha ZIKA: CID A-92.8

Investigação

Período de incubação*														Início dos sintomas	Ações de controle vetorial e investigar novos casos na área						Coleta oportuna de amostra para sorologia
14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		2	3	4	5	6		
Investigar LPI												Período de viremia*									

17/03/2016



Viremia
 DENGUE: 16/03 - 22/03/16
 CHIK: 15/03 - 24/03/16
 ZIKA: ?? - 21/03/16

Período de incubação no mosquito (10 dias) e o período de incubação no homem (cada doença), entre 14 e 20 dias após a picada do mosquito em pessoa infectada, novos casos suspeitos de dengue poderão ocorrer na área e será necessário a busca ativa dos mesmos.

Que locais esteve no período de viremia?

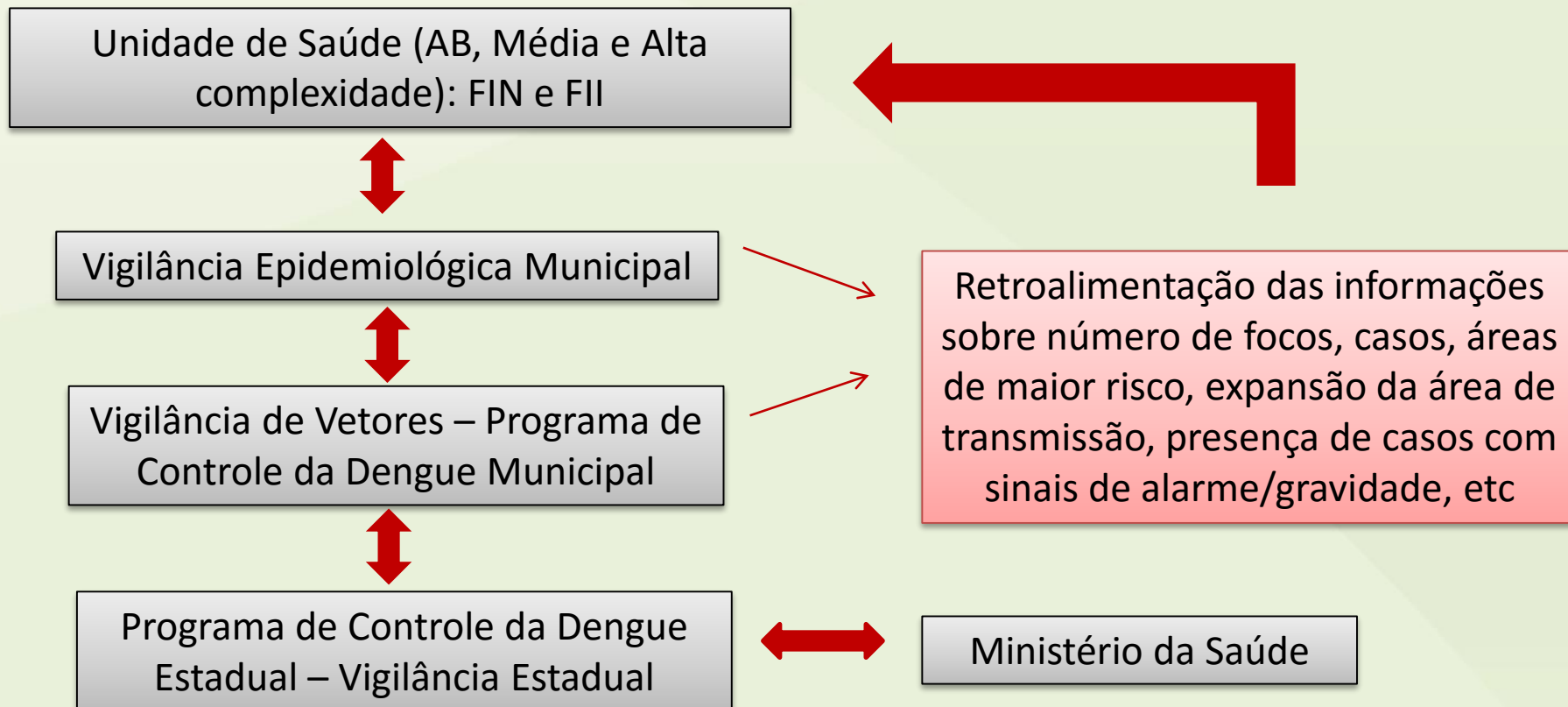
incubação vetor +
 Incubação homem



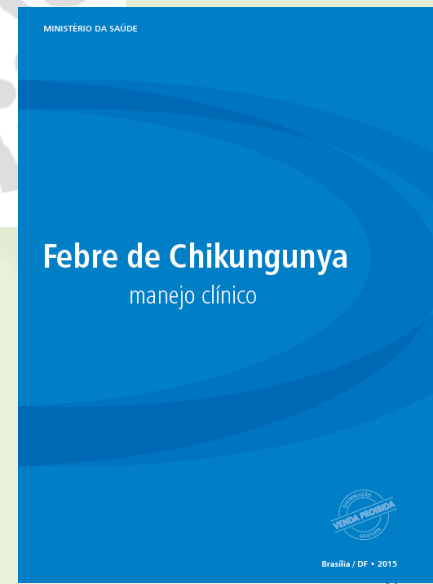
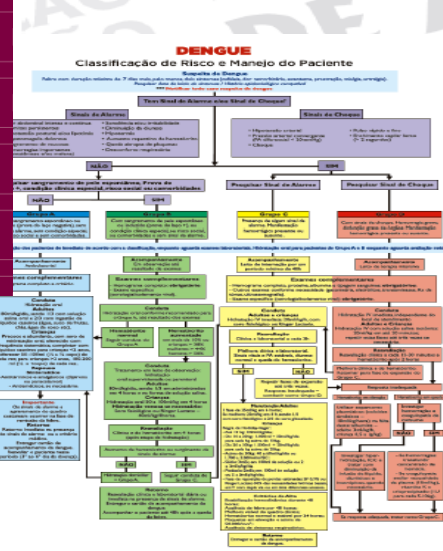
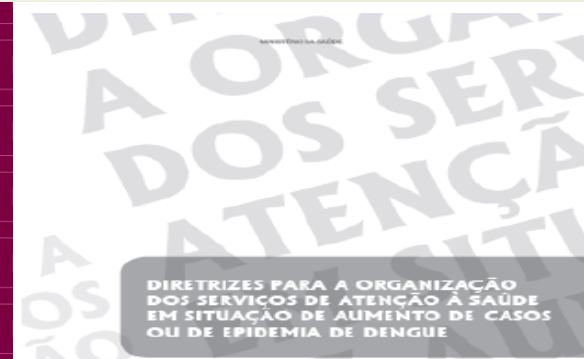
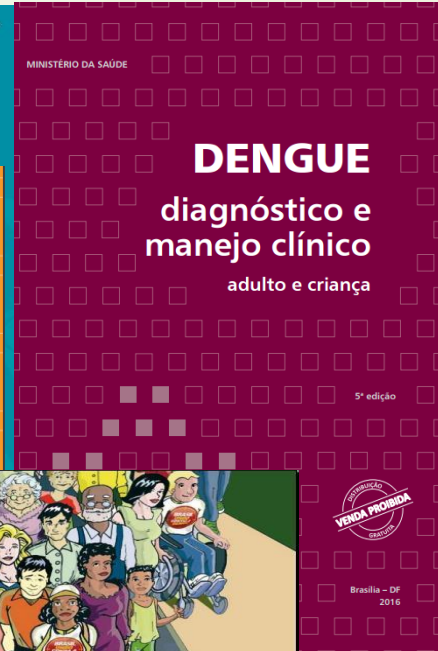
Dengue: classificação dos casos

Dengue	Dengue com sinais de alarme	Dengue Grave
<p>Pessoa que viva em área onde se registram casos de dengue, ou que tenha viajado nos últimos 14 dias para área com ocorrência de transmissão de dengue (ou presença de <i>A. aegypti</i>). Deve apresentar febre, usualmente entre 2 e 7 dias e duas ou mais das seguintes manifestações: mialgias, artralgias, cefaleia, dor retro-orbital, náuseas, vômitos, exantema, petéquias, prova do laço positiva, leucopenia.</p>	<p>É todo caso de dengue que, no período de defervescência da febre, apresenta 1 ou + dos seguintes sinais de alarme: Dor abdominal intensa e contínua ou a palpação; Vômitos persistentes; Acumulação de líquidos; Sangramento de mucosa; Letargia ou irritabilidade; Hipotensão postural e/ou lipotimia; Hepatomegalia > que 2 cm; ↑ progressivo do hematócrito; queda abrupta de plaquetas.</p>	<p>É todo caso de dengue que apresenta 1 ou + dos sinais de gravidade: Choque; Sangramento grave; Comprometimento grave de órgãos.</p>

Fluxograma de comunicação entre as áreas



Materiais de apoio



Deborah Bunn Inácio

Programa de Controle da Dengue
GERÊNCIA DE VIGILÂNCIA DE ZOOSE E
ENTOMOLOGIA/DIVE/SES/SC
dengue@saude.sc.gov.br
(48) 3664-7488/7490/7491/7492/7493

Obrigada!