



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

O cartaz possui um fundo vermelho sólido. À esquerda, há formas abstratas brancas que lembram ramos de uma árvore ou linhas fluidas. Uma linha tracejada branca atravessa o espaço diagonalmente, passando por trás do texto.

PAINEL
O A E D E S
A E G Y P T I
E M Q U E S T Ã O

15 de dezembro
na **sala dos conselhos**
das 8h às 13h.

São Cristovão, 2016



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Reitor

Prof. Dr. Ângelo Roberto Antonioli

Vice-Reitor

Prof. Dr. André Maurício Conceição de Souza

Chefe de Gabinete do Reitor

Prof. Me. Marcionilo de Melo Lopes Neto

Pró-Reitor de Administração

Adm. Abel Smith Menezes

Pró-Reitor de Assuntos Estudantis

Profª. Drª. Maria Lúcia Machado Aranha

Pró-Reitora de Extensão

Profª. Drª. Maria da Conceição Almeida Vasconcelos

Pró-Reitora de Gestão de Pessoas

Profª. Ma. Ednalva Freire Caetano

Pró-Reitor de Graduação

Prof. Dr. Jonatas Silva Menezes

Pró-Reitor de Planejamento

Prof. Dr. Rosalvo Ferreira Santos

Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa

Prof. Dr. Marcus Eugênio Oliveira Lima

RELATÓRIO DO PAINEL DE ESPECIALISTAS

Organização do Relatório: Pró-Reitoria de Extensão e Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Pró-Reitora de Extensão

Profª. Drª. Maria da Conceição Almeida Vasconcelos

CECAC - Coordenação de Atividades de Extensão

Coordenador: Prof. Dr. Roberto Jerônimo dos Santos

CTSA - Coordenação de Tecnologias Sociais e Ambientais

Coordenador: Prof. Dr. Wellington Barros da Silva

Coordenação de Cultura e Arte

Coordenador: Prof. Dr. Péricles Moraes de Andrade Júnior

Assessora técnica

Profa. Dra. Maria Beatriz Colucci

Pró-Reitor de Pós-graduação e Pesquisa

Prof. Dr. Marcus Eugênio Oliveira Lima

COPES – Coordenação de Pesquisa

Prof. Dr. Victor Hugo Vitorino Sarmiento

Equipe COPES

Adriana de Castro Pereira

Jesus Francisco Matallana Del Castillo

Dinoélia Maria Gomes Queiroz

Karla Regina Moraes Ferreira de Almeida

Elissandra Rodrigues

Elicherle dos Santos Caldas

Marily Ferreira dos Santos

APRESENTAÇÃO

A Universidade Federal de Sergipe (UFS), imbuída na sua missão institucional de contribuir para o desenvolvimento regional e preocupada com a repercussão na sociedade sergipana do quadro de crescimento dos casos de doenças transmitidas pelo *Aedes Aegypti* no estado, convidou os especialistas da comunidade acadêmica, gestores e representantes dos órgãos e instituições de saúde e pesquisa no estado para que participassem do Painel de discussão sobre o tema “O *Aedes Aegypti* em Questão”.

O referido evento ocorreu no dia 15 de dezembro de 2015 na Sala dos Conselhos Superiores da UFS e teve como objetivo debater o panorama epidemiológico das doenças vetorizadas pelo *Aedes Aegypti* em Sergipe, seguido pela definição das ações iniciais que nortearão a inserção da Universidade no esforço interinstitucional para o enfrentamento do problema.

A intenção da UFS ao realizar este evento foi de conhecer o estado da arte e sistematizar o conhecimento produzido na instituição sobre o tema, ouvindo os pesquisadores e as autoridades sanitárias no sentido de propor as estratégias que potencializem a investigação desde as pesquisas que elucidem as características dos agentes etiológicos e sobre o controle de vetores, até aquelas voltadas à vigilância em saúde, à prevenção e tratamento das doenças transmitidas pelo mosquito.

Ao mesmo tempo em que torna público o resultado do Painel, a Universidade reafirma o seu compromisso de disponibilizar o conhecimento e tecnologias produzidos na instituição, assim como estimular a mobilização de sua comunidade acadêmica nas iniciativas de combate aos surtos de dengue, chikungunya e febre Zika que afligem neste momento a sociedade sergipana.

OBJETIVOS DO PAINEL

Reunir os pesquisadores da UFS e instituições parceiras para debater o panorama epidemiológico das doenças transmitidas pelo *Aedes Aegypti* no estado de Sergipe

Discutir estratégias e ações da UFS no combate às doenças transmitidas pelo *Aedes Aegypti*

PROGRAMAÇÃO

08:30h ABERTURA –

Prof. Dr. Angelo Roberto Antonioli, Mag. Reitor da Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Dr. José Ricardo de Santana, Presidente da Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnologia do Estado de Sergipe (Fapitec/SE)

Dr. Marco Aurélio de Oliveira Goés, Assessor Técnico da Divisão de Vigilância em Saúde da Secretaria de Estado de Saúde (SES/SE)

Tereza Cristina Moraes Maynard, Diretora de Vigilância à Saúde (DVS), representando a Secretaria Municipal de Saúde de Aracaju (SMS)

Lenalda Gomes dos Santos, Coordenadora de Políticas Educacionais para Diversidade, representando a Secretaria Municipal de Educação de Aracaju (SEMED)

09:00h PAINEL –

Panorama da situação epidemiológica das doenças transmitidas pelo *Aedes Aegypti* em Sergipe

Dr. Marco Aurélio de Oliveira Goés, Assessor Técnico da Divisão de Vigilância em Saúde

Panorama das pesquisas realizadas na UFS sobre o *Aedes Aegypti*

Prof. Dr. Victor Hugo Vitorino Sarmiento, Coordenador de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pós-graduação e Pesquisa da UFS.

Discussão com os pesquisadores e convidados

10:30h – INTERVALO

Discussão com os pesquisadores e convidados

Encaminhamentos

12:30 – ENCERRAMENTO DO PAINEL

SUGESTÕES E ENCAMINHAMENTOS

Eixo Pesquisa

1. Constituir um banco/cadastro de pesquisadores e de repositório da produção acadêmica sobre *Aedes Aegypti*
2. Buscar financiamento para pesquisa na área de virologia voltada à identificação e caracterização dos arbovírus circulantes no estado
3. Investir no desenvolvimento de metodologias de ensaios sorológicos para detecção das arboviroses
4. Criar um grupo interdisciplinar permanente de estudos e pesquisas sobre o tema *Aedes Aegypti* e arboviroses
5. Realizar uma reunião entre pesquisadores com o propósito de discutir a formalização do grupo de estudos
6. Negociar junto às Secretarias de Estado (Secretaria de Estado de Educação e Secretaria de Estado da Saúde) a indução de fomento por intermédio da Fapitec para o apoio a projetos de pesquisa voltados ao combate das doenças transmitidas pelo *Aedes Aegypti*
7. Induzir a criação de uma linha de pesquisa específica para Vigilância em Saúde sobre arboviroses transmitidas pelo *Aedes Aegypti*
8. Articular com a Fapitec e Secretaria Estadual de Saúde a possibilidade do lançamento de Editais de pesquisa específicos sobre o tema (PPSUS e NAPs)
9. Articular junto à Fapitec a possibilidade de financiamento pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e Ministério da Saúde de ações integradas de pesquisa em rede sobre o tema
10. Inserir o tema nos editais PIBIC Jr.

Eixo Assistencial

1. Integrar o Hospital Universitário nas ações assistenciais coordenadas no âmbito do SUS para atendimento das famílias e dos casos de microcefalia no estado
2. Realizar as ações/mutirões de acolhimento, atendimento e orientação às famílias com casos de microcefalia encaminhados pela Rede de Atenção à Saúde
3. Integrar a UFS nos esforços de treinamento e formação de recursos humanos da área da saúde voltadas à assistência das gestantes; à detecção precoce e notificação das suspeitas de casos de microcefalia; ao acolhimento, orientação e acompanhamento multiprofissional das famílias e crianças com diagnóstico de microcefalia
4. Incentivar a integração dos Programas de Residência Médica e Residências Multiprofissionais em Saúde nas ações interinstitucionais de combate às doenças transmitidas pelo *Aedes Aegypti*

Eixo de Controle do Vetor e Prevenção das Arboviroses

1. Apoiar e buscar integrar a UFS nas ações desenvolvidas pelos órgãos sanitários do estado
2. Realizar nos campi da UFS ações de mobilização e de educação em saúde voltadas à comunidade acadêmica
3. Constituir um comitê ou grupo de trabalho interno com representantes dos órgãos da administração da Universidade para discutir ações de mobilização da comunidade acadêmica no combate ao *Aedes* nos campi da UFS
4. Mobilizar a comunidade acadêmica para ações de extensão de educação em saúde voltadas à comunidade
5. Discutir com os estudantes formas de mobilização do corpo discente visando a realização das ações de educação à saúde na comunidade.
6. Propor a organização de brigadas de combate às doenças causadas pelo *Aedes Aegypti*

Lista de Participantes

Abel Smith Menezes – PROAD/UFS

Alexandre Luna Candido – Departamento de Morfologia, DMO/UFS

Aline Dantas Lima – Departamento de Farmácia/Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas (PPGCF/UFS)

Ângelo Roberto Antonioli – Reitor/UFS

Ângela Cecília Freire Costa – Programa de Pós-graduação em Agricultura e Biodiversidade (PPGAGRI/UFS)

Cimária Teodósio B. Santos – Secretaria Municipal de Saúde de Santa Luzia do Itanhi

Cláudia Correia Mendonça – Secretaria Municipal de Educação de Aracajú

Cleodon Teodósio da Silva – Coordenador de Vigilância em Saúde Ambiental, Secretaria Municipal de Saúde de São Cristóvão

Clyton Houli – Prefeitura Municipal de N.Sa. Aparecida

Daniele da Conceição S. Alves – Secretaria Municipal de Saúde de Santa Luzia do Itanhi

Ednalva Freire Caetano – PROGEP/UFS

Eliane Aquino – Assessora especial do Governo do Estado de Sergipe

Emerson Ticona Fioretto – Departamento de Morfologia, DMO/UFS

Fernanda Assunção Silva – Sup. De Combate às Endemias da Secretaria Municipal de Saúde de Estância

Fernando Rodrigues dos Santos Neto – Secretário Municipal de Saúde de São Cristóvão

Flávia Viana Moreira – Coordenadora de Vigilância Epidemiológica, Secretaria Municipal de Saúde de São Cristóvão

Francilene Amaral da Silva – Departamento de Farmácia/Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas (PPGCF/UFS)

Glauber Silva Godoi – Departamento de Química, DQI/UFS

Glauciene da Silva Santos – UFS

Graziela Heberlé – Departamento de Farmácia/Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas (PPGCF/UFS)

Heloisa de Mello – Departamento de Química, Campus de Itabaiana, DQCI/UFS

Indira Morgana de Araújo Silva – Programa de Pós-graduação em Agricultura e Biodiversidade (PPGAGRI/UFS)

Iza Maria Fraga Lobo – Hospital Universitário/UFS

Jéssica Vieira da Silva – ASCOM/UFS

Jonatas Silva Meneses – PROGRAD/UFS

José Ricardo de Santana – Presidente da Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnologia do Estado de Sergipe (Fapitec/SE)

José Vandro Falcão de Melo – Secretaria Municipal de Saúde de Santa Luzia do Itanhi

Joseane da Costa Oliveira – Departamento de Química, Campus de Itabaiana, DQCI/UFS

Joseneide Celestino Santos – Secretaria Municipal de Saúde de Santa Luzia do Itanhi

Joyce Kelly Marinheiro da Cunha Gonsalves – UFS

Juliana Gouveia Galvão – UFS

Julio Donaciano Fermin Morales Salinas – Curso de Medicina Veterinária, Faculdade Pio X

Márcia Eliane Silva Carvalho – Departamento de Geografia, DGE/UFS

Márcia Maria Macedo Lima – Hospital Universitário/UFS

Marco Antônio Prado Nunes – Departamento de Medicina/UFS

Marco Antônio Valadares Oliveira – Hospital Universitário/UFS

Marco Aurélio de Oliveira Goés – Assessor Técnico da Divisão de Vigilância em Saúde da Secretaria de Estado de Saúde (SES/SE)

Marcus Valerius da Silva Peixoto – Departamento de Fonoaudiologia, DFO/UFS

Maria Beatriz Colucci – Assessora Técnica PROEX/UFS

Maria da Conceição Almeida Vasconcelos – PROEX/UFS

Maria Lúcia Machado Aranha, PROEST/UFS

Maria Raimunda de Santos Figueiredo – Coordenadora da Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Estância

Marlúcia Bastos Aires – Departamento de Morfologia, DMO/UFS

Nathália A. Macedo – PIBIT, UFS

Raulina Gomes de Souza Lima – Secretaria Municipal de Saúde de Aracaju

Roberto Jerônimo dos Santos – CECAC, PROEX/UFS

Rogéria de Souza Nunes – Departamento de Farmácia/Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas (PPGCF/UFS)

Rosalvo Ferreira Santos – PROPLAN/UFS

Roseli La Corte dos Santos – Departamento de Morfologia, DMO/UFS

Taise Ferreira Cavalcante – Secretaria Municipal de Saúde de Aracaju

Tereza Cristina Moraes Maynard – Secretaria Municipal de Saúde de Aracaju

Ulisses Nicola Martins – Departamento de Farmácia/Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas (PPGCF/UFS)

Valdimer Oliveira Ramos – Texas do Brasil Oil & Gás

Victor Hugo Vitorino Sarmiento – Coordenador de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pós-graduação e Pesquisa (COPES/POSGRAP)

Wellington Barros da Silva, CTSA/PROEX



ANEXO



Apresentações do Painel

“Cenário atual da Dengue, Chikungunya e Zika no Estado de Sergipe”
 Dr. Marco Aurélio Góes, Assessor Técnico da Divisão de Vigilância em Saúde
 (SES/SE)



Cenário atual da Dengue, Chikungunya e Zika no estado de Sergipe



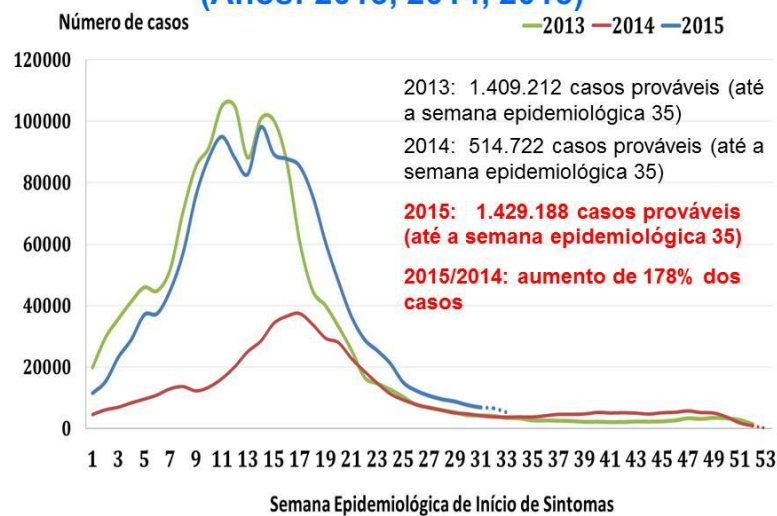
Marco Aurélio de Oliveira Góes
 Médico Infectologista/SES



Dengue – Chikungunya - Zika

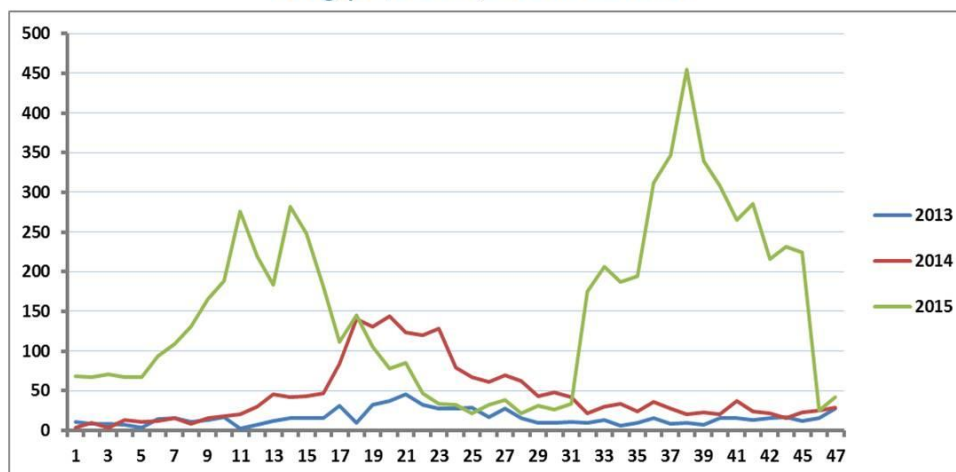
TABELA DE SINTOMAS			
SINTOMAS	Zica	Chikungunya	Dengue
FEBRE	Baixa e pode estar presente	Alta e de início imediato, quase sempre presente	Alta e de início imediato, sempre presente
DORES NAS ARTICULAÇÕES	Dores leves que podem estar presentes	Dores intensas e presentes em quase 90% dos casos	Dores moderadas e quase sempre presente
MANCHAS VERMELHAS NA PELE	Quase sempre presente e com manifestações nas primeiras 24 horas	Manifesta-se nas primeiras 48 horas, e pode estar presente	Pode estar presente
COCEIRA	Pode ser de leve a intensa e pode estar presente	Presente 50% a 80% dos casos, e de intensidade leve	Leve e pode estar presente
VERMELHIDÃO NOS OLHOS	Pode estar presente	Pode estar presente	Não esta presente

Situação epidemiológica da Dengue, Brasil (Anos: 2013, 2014, 2015)



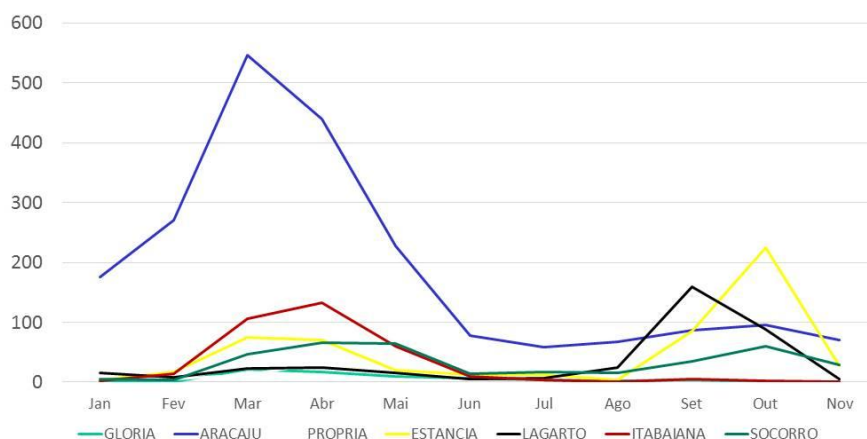
Dados atualizados em 08/09/2015.

Casos notificados de DENGUE até a Semana Epidemiológica 47. Sergipe, 2013, 2014 e 2015.



FONTE: SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

Distribuição mensal dos casos confirmados de DENGUE por região de Saúde. Sergipe, 2015

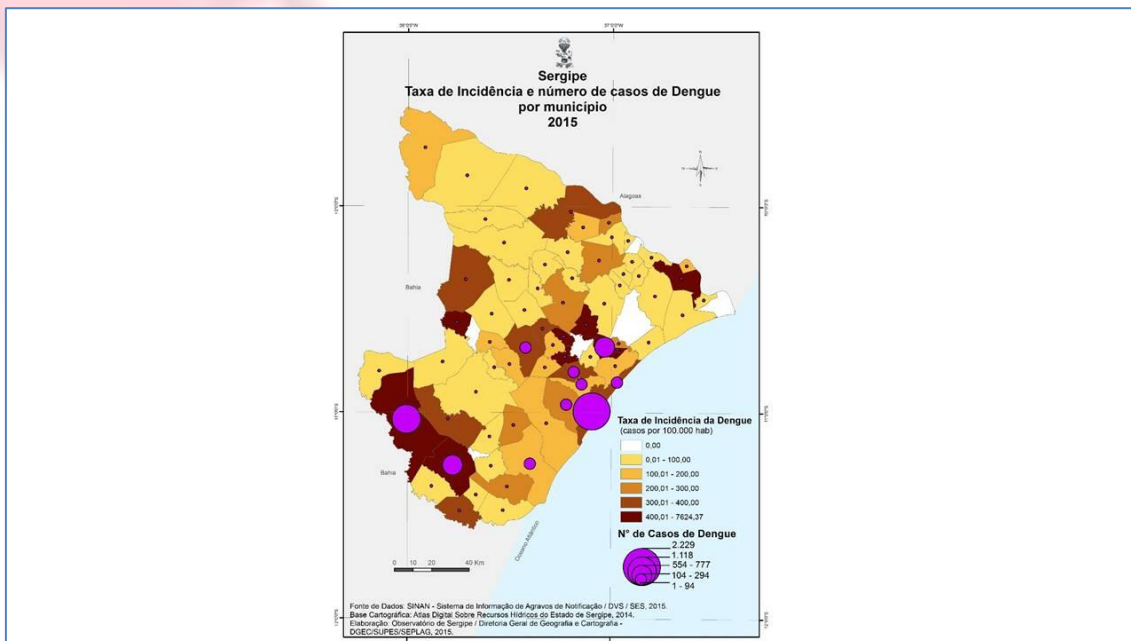


FONTE: SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

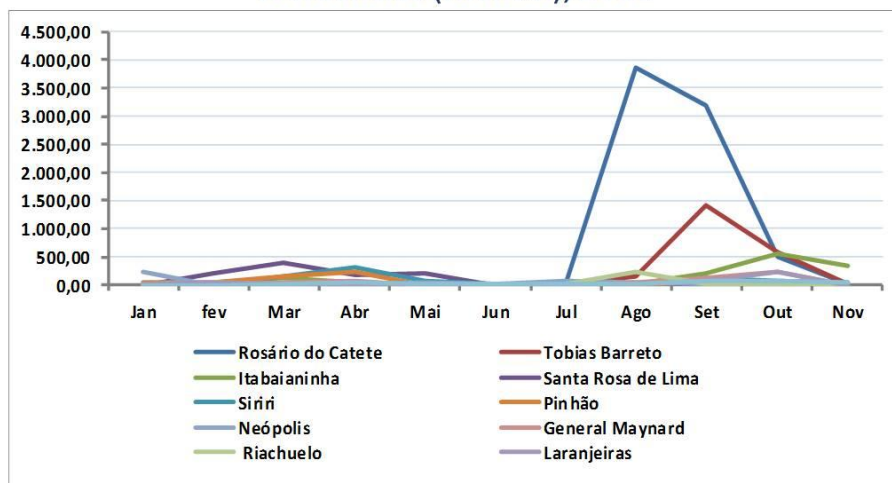
Casos prováveis de dengue notificados por região de saúde, Sergipe 2014 e 2015.

Região	casos		Incidência (/100mil)	
	2014	2015	2014	2015
Aracaju	1105	2767	135,07	338,23
Estância	548	797	226,60	329,36
Itabaiana	41	539	16,62	218,50
Lagarto	78	1340	30,48	523,67
Glória	33	111	19,70	66,26
Socorro	181	1259	54,62	379,54
Propriá	102	219	64,48	138,43
SERGIPE	2088	7032	94,07	316,82

FONTE: SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação



Casos prováveis de dengue nos 10 municípios com maiores incidências (mensal), 2015

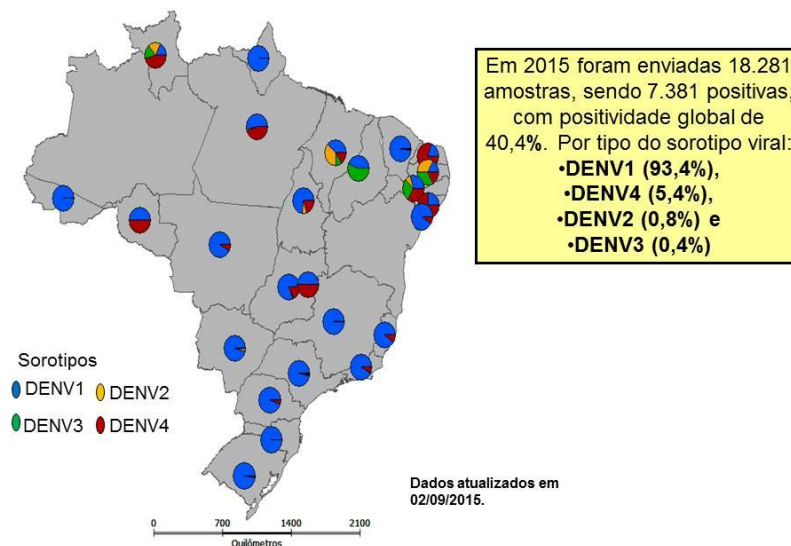


FONTE: SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

Óbitos por Dengue, Brasil SE 01 a 35 de 2013/2014/2015

UF e Região	2014	2015	UF e Região	2014	2015
RO	2	3	MG	47	49
AC	0	0	ES	13	7
AM	8	1	RJ	7	18
RR	0	0	SP	86	406
PA	2	6	Sudeste	153	480
AP	1	2	PR	12	24
TO	0	2	SC	0	0
Norte	13	14	RS	0	2
MA	12	7	Sul	12	26
PI	5	2	MS	4	9
CE	44	50	MT	5	4
RN	18	2	GO	73	71
PB	8	3	DF	15	14
PE	30	12	Centro-Oeste	97	98
AL	4	2	Brasil	410	704
SE	3	1			
BA	11	8			
Nordeste	135	86			

Circulação dos sorotipos da Dengue – Brasil, SE 01 a 35 de 2015



Sorotipos do vírus da Dengue identificados em Sergipe, 2014 e 2015.

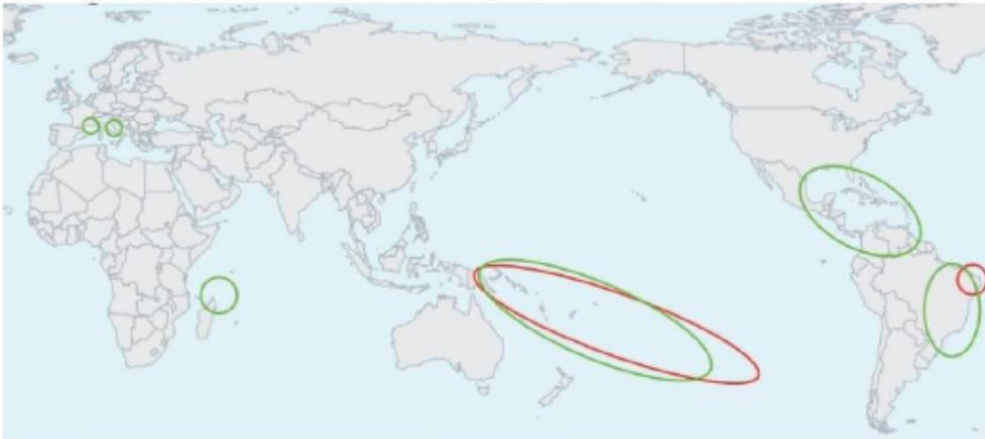
RESULTADO	2014		2015		Total	
	n	%	n	%	n	%
DENV1	5	14,7	10	55,6	15	28,8
DENV4	6	17,6	1	5,6	7	13,5
Negativo	23	67,6	7	38,9	30	57,7
Total	34	100	18	100	52	100

FORNE GAL/LACEN/FSPH/SES

Circulação do vírus Zika e Chikungunya até 2005, no mundo.



Emergências por vírus Zika e Chikungunya de 2005 até 2015, no mundo.



Fonte: Musso D, Cao-Lormeau VM, Gubler DJ. Zika virus: following the path of dengue and chikungunya? Lancet (London, England) [Internet]. Elsevier; 2015 Jul 18 [cited 2015 Nov 24];386(9990):243–4. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S0140673615612739/fulltext>

Chikungunya

Américas, 2015¹

- 475.602 casos autóctonos suspeitos
- Incidência de 50,7 casos/100 mil hab.
- 61 óbitos

Colômbia:

- 311.963 casos (647,5 casos/100 mil hab.)

Equador:

- 27.364 casos (195,3 casos/100 mil hab.)

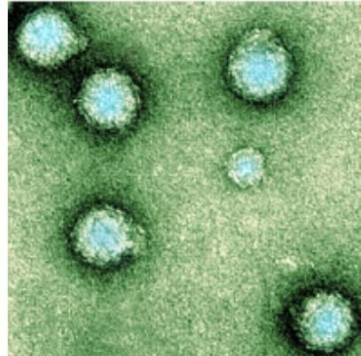
Venezuela:

- 12.482 casos (42 casos/100 mil hab.)



CHIKV - vírus RNA

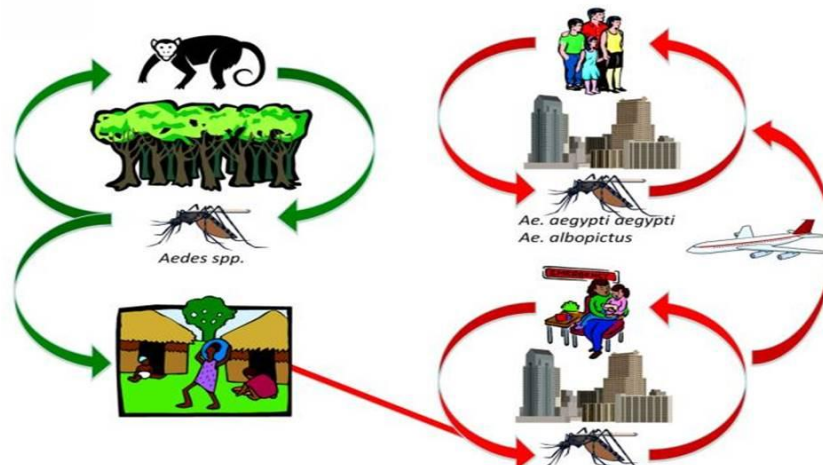
- Gênero Alphavírus
- Família Togaviridae
- Vírus Chikungunya



Dinâmica de Transmissão

- Reservatórios
 - períodos de epidemia - homem (hospedeiro virêmico)
 - períodos inter-epidêmicos - primatas não humanos, roedores, pássaros e outros pequenos mamíferos
 - capacidade de transmissão do mosquito - 10 dias após infecção.
- Período de incubação - 3 a 7 dias (1-12 dias)

Ciclo Epidemiológico



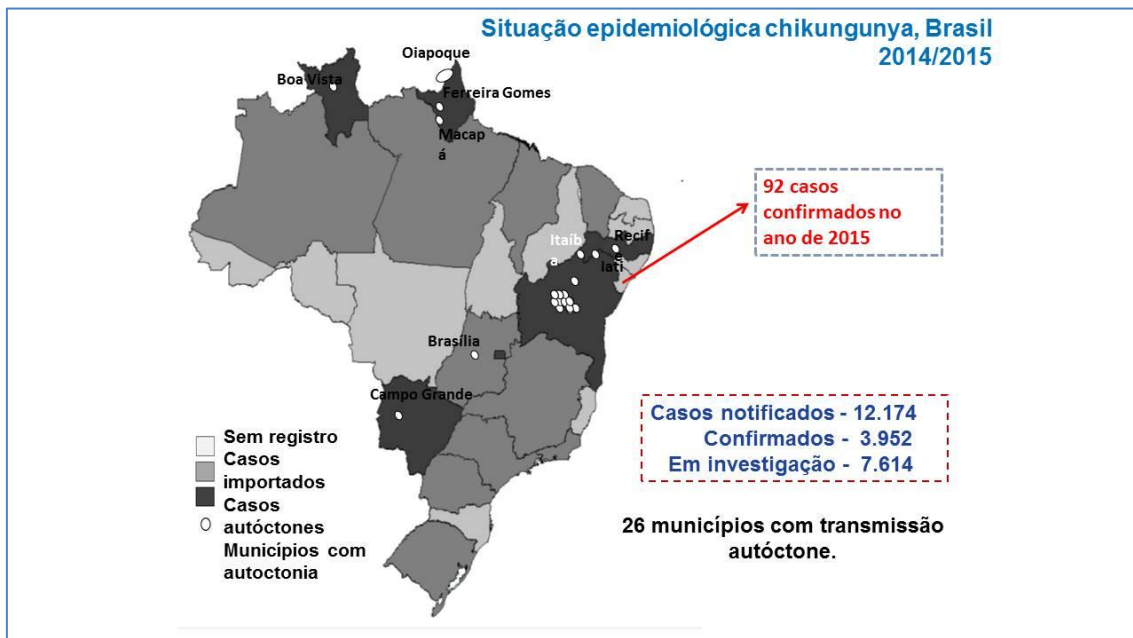
Retirado de: Tsetsarkin K, Chen R, Sherman M and Weaver S. *Chikungunya virus evolution: Evolution and genetic determinants of emergence*. Curr Opin Virol.

Transmissão

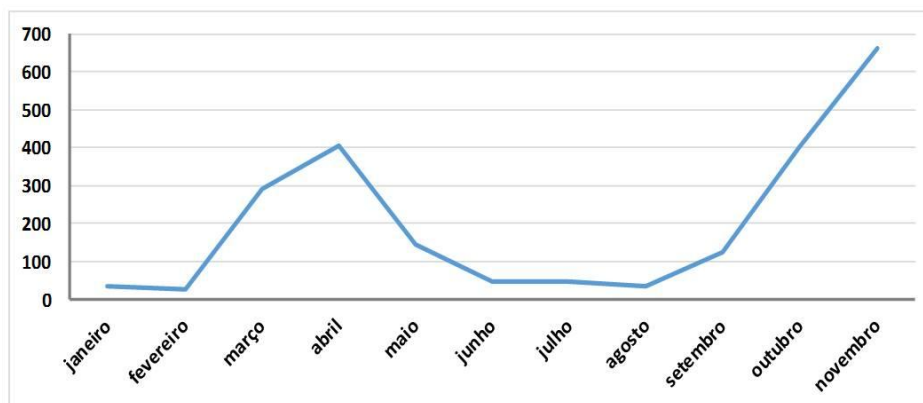
- Transmissão vertical - raro
 - período de intraparto (maior risco)
 - raros relatos de abortos espontâneos após a infecção materna por CHIKV
- Leite materno - não há evidência
- Transmissão por transfusão - não relatado, embora possível
- Suscetibilidade - todos os indivíduos não previamente expostos ao CHIKV

Transmissão

- Imunidade duradoura após infecção
- Período de Transmissibilidade - um dia antes do aparecimento da febre até o quinto dia de doença (período de viremia)
- Não existe transmissão entre pessoas

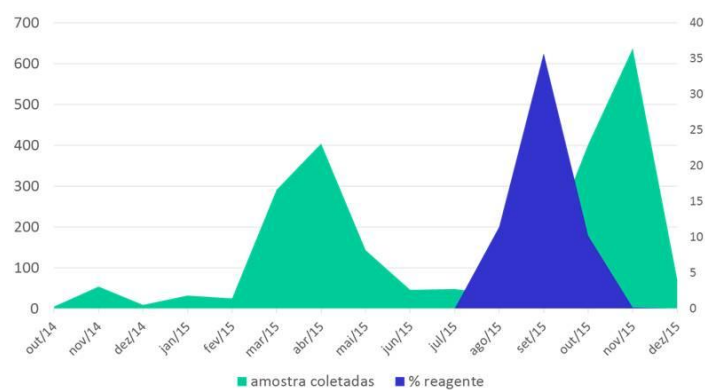


Distribuição mensal das amostras coletadas de casos suspeitos de Febre do Chikungunya, Sergipe, 2015



FORNTE: GAL/LACEN/ESPH/SES

Exames coletados para casos suspeitos de CHIKUNGUNYA, Sergipe, 2015

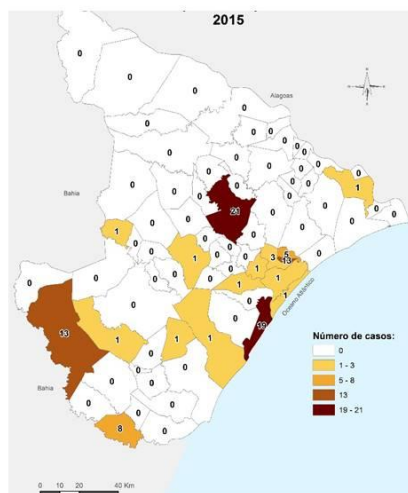


FORNTE: GAL/LACEN/FHS/SES em 02/12/2015

Distribuição por município de residência dos casos autóctones de Febre do Chikungunya confirmados laboratorialmente em Sergipe, 2015.

Municípios	Casos Confirmados
Aracaju	19
Barra dos Coqueiros	1
Carmópolis	5
Cristinápolis	8
General Maynard	13
Itabaiana	1
Itaporanga d'Ajuda	1
Laranjeiras	1
Maruim	1
Neópolis	1
Nossa Senhora das Dores	21
Pinhão	1
Riachão do Dantas	1
Rosário do Catete	3
Salgado	1
Santo Amaro das Brotas	1
Tobias Barreto	13
SERGIPE	92

FONTE: GAL/LACEN/FSPH/SES



FEBRE DO ZIKA

Saúde

Zika Vírus pode ser responsável por casos de viroses no Nordeste

Criado em 03/05/13 19h31 e atualizado em 08/05/13 19h06
Por Fernando Duarte* Fonte: Portal EBC

ZIKA VÍRUS DEIXA EM ALERTA O MINISTÉRIO DA SAÚDE

06-05-2015 às 09:46:36pm Por: CEBR Publicado em Notícias

BRASIL

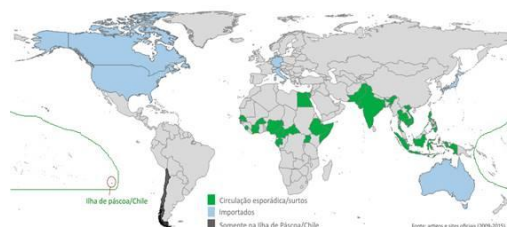
"Quase dengue": vírus Zika é achado pela 1ª vez no Brasil

Doença causada pelo vírus é semelhante à dengue, mas mais fraca, com sintomas mais brandos e não há registros de morte

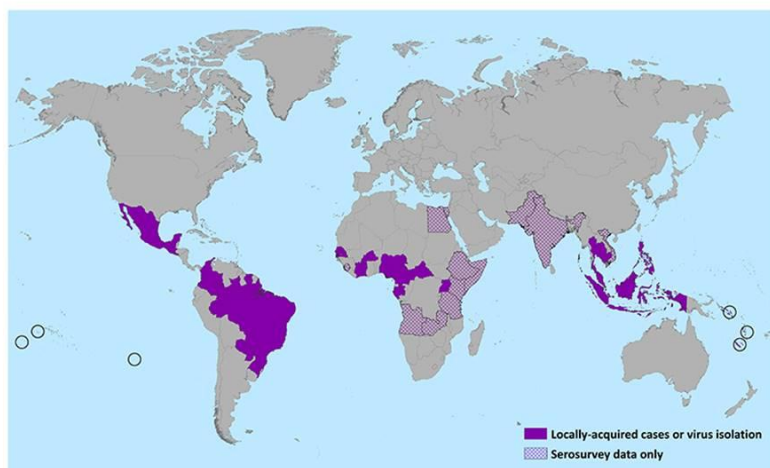
3 MAI 2015 15h27 atualizado às 15h32

SOBRE O ZIKA VÍRUS (ZIKAV)

- O Zika vírus (ZIKAV) é um arbovírus do gênero Flavivírus. Foi isolado em 1947 na floresta Zika em Uganda. Por este motivo a denominação do vírus.
- ZIKAV é um vírus RNA e há duas linhagens, Africana e Asiática.



Países com história presente ou anterior de evidências da transmissão de Zika vírus



FONTE: CDC (até dezembro 2015)

ZIKA VÍRUS

- Enfermidade endêmica em países do Sudeste da Ásia, África e Oceania.
- Grande surto na Micronésia, em 2007, a comunidade internacional passou a conhecer o Zika vírus e seu potencial epidêmico.
- Emergiu na região das Américas em 2015, na região Nordeste do Brasil.
- A linhagem asiática é a identificada no Brasil.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

- **Ciclo silvestre:** primatas não humanos são considerados reservatórios silvestres, embora outros hospedeiros reservatórios não foram excluídos. Os principais vetores são os mosquitos do gênero *Aedes*, incluindo *A. aegypti*.
- **Modo de transmissão:** O principal modo de transmissão descrito do vírus é por vetores. No entanto, está descrito na literatura científica a ocorrência de transmissão ocupacional em laboratório de pesquisa, perinatal e sexual.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

- **Casos sintomáticos:** A febre pelo vírus Zika é uma doença pouco conhecida e sua descrição está embasada em um número limitado de relatos de casos e investigações de surtos.
- Segundo estes estudos, somente 18% das infecções humanas resultam em manifestações clínicas.

29

Suscetibilidade e imunidade ao vírus Zika

- A maior parte população brasileira seja suscetível à infecção pelo vírus Zika e não possui imunidade induzida previamente pelo vírus.
- Não há vacina para prevenir contra infecção pelo vírus Zika.
- Até o momento, não há evidência de que a imunidade conferida pela infecção natural do vírus Zika seja permanente.

Evolução

- Em geral, o desaparecimento dos sintomas ocorre entre 3 e 7 dias após seu início.
- Em alguns pacientes, a artralgia pode persistir por cerca de um mês.
- Recentemente, foi observada a possível associação temporal e geográfica/espacial entre a circulação do vírus Zika e síndromes neurológicas, incluindo-se a síndrome de Guillain-Barré (SGB) em áreas de transmissão simultânea do vírus da dengue.

Evolução

- Na Micronésia, a incidência histórica média de SGB era de 5 casos por ano. Durante um surto do vírus Zika naquela região, foram diagnosticados 40 casos de SGB, ou seja, um número 20 vezes maior do que o normalmente observado.
- Situação semelhante foi observada na Polinésia.
- Situação descrita em vários estados.

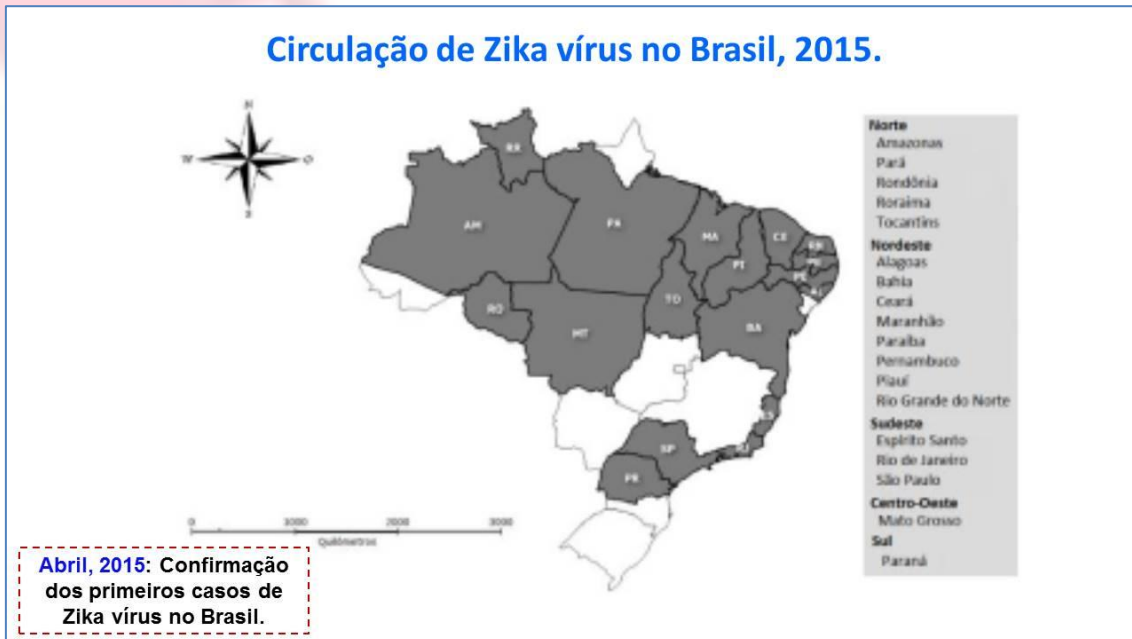
Complicações da infecção na gestação

- Período embrionário - considerado o de maior risco para múltiplas complicações decorrentes de processo infeccioso;
- O SNC permanece suscetível a complicações durante toda a gestação;
- O perfil de gravidade das complicações da infecção pelo vírus Zika na gestação dependerá de um conjunto de fatores, tais como: estágio de desenvolvimento do conceito, relação dose-resposta, genótipo materno-fetal e mecanismo patogênico específico de cada agente etiológico.

Microcefalia e Zika vírus

- uma doença nova que ainda não está descrita na literatura internacional.
- No entanto, caracteriza-se pela ocorrência de microcefalia com ou sem outras alterações no SNC em crianças cuja mãe tenha histórico de infecção pelo vírus Zika na gestação.

Circulação de Zika vírus no Brasil, 2015.



Projeção de infecções pelo vírus Zika em estados com confirmação laboratorial para 2015.

Unidade Federada	Estimativas de infecções pelo vírus zika		Unidade Federada	Estimativas de infecções pelo vírus zika	
	Límite inferior	Límite superior		Límite inferior	Límite superior
Alagoas	4.023	29.066	Paraná	42.008	97.118
Amazonas	3.119	34.264	Pernambuco	34.579	81.303
Bahia	19.216	132.274	Piauí	3.237	27.875
Ceará	38.485	77.469	Rio de Janeiro	15.918	143.985
Espírito Santo	6.481	34.190	Rio Grande do Norte	4.761	29.947
Maranhão	1.481	60.067	Rondônia	2.911	15.383
Mato Grosso	8.202	28.410	Roraima	1.450	4.399
Pará	6.357	71.400	São Paulo	236.494	386.249
Paraíba	6.013	34.558	Tocantins	8.767	13.182
			Brasil	443.502	1.301.140

Obs.: Os parâmetros utilizados para essa estimativa foram os casos descartados de dengue para o limite inferior e as proporções de casos ocorridos na Polinésia Francesa com base na população de cada estado. Esses valores servem apenas para a reflexão sobre o potencial de dispersão desse vírus que possui mais de 80% dos casos assintomáticos ou oligosintomáticos.

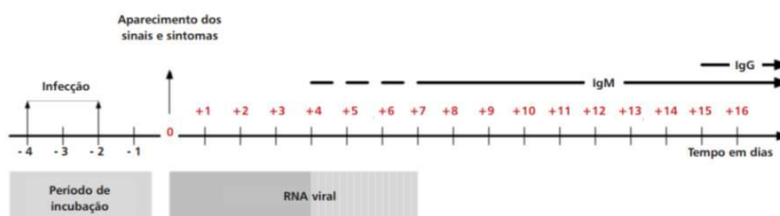
Situação do Zika Virus em Sergipe

- N° de amostras encaminhadas para o LACEN – 290 amostras
- 37 municípios já enviaram amostras

73 resultados já foram liberados e até o momento não houve confirmação

Diagnóstico específico

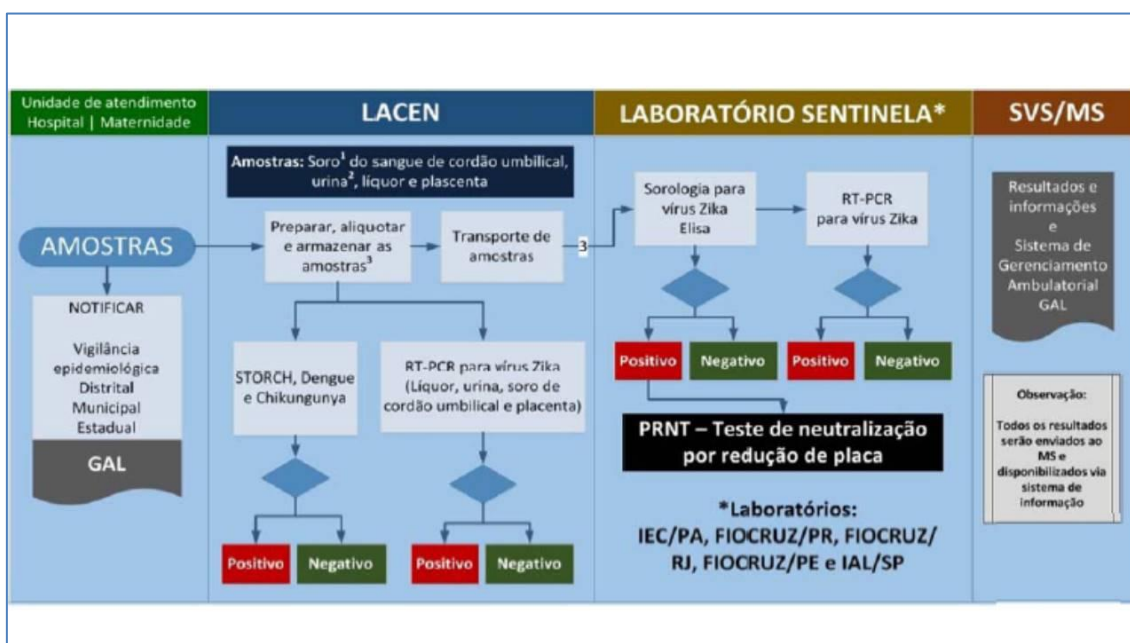
- Oportunidade de detecção do Zika vírus segundo técnica laboratorial (isolamento, reação em cadeia da polimerase via transcriptase reversa – RT-PCR – e sorologia – IgM/IgG)



Fonte: Adaptado de Sullivan Nicolaides Pathology (2014).

Diagnóstico específico

- No Brasil, o exame preconizado para confirmação de vírus Zika é a reação em cadeia da polimerase via transcriptase reversa (RT-PCR), realizada em laboratórios de referência da rede do Sistema Único de Saúde (SUS).
- Até o momento, não existem ensaios sorológicos comerciais disponíveis para a detecção de anticorpos específicos para o vírus Zika.
- Há, entretanto, um esforço coletivo dos laboratórios de referência para o desenvolvimento de plataformas para realização de provas sorológicas específicas.

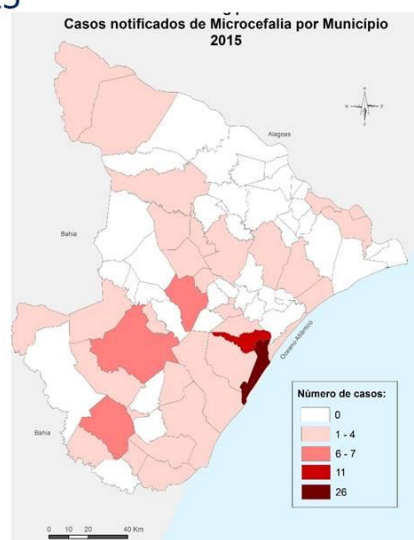


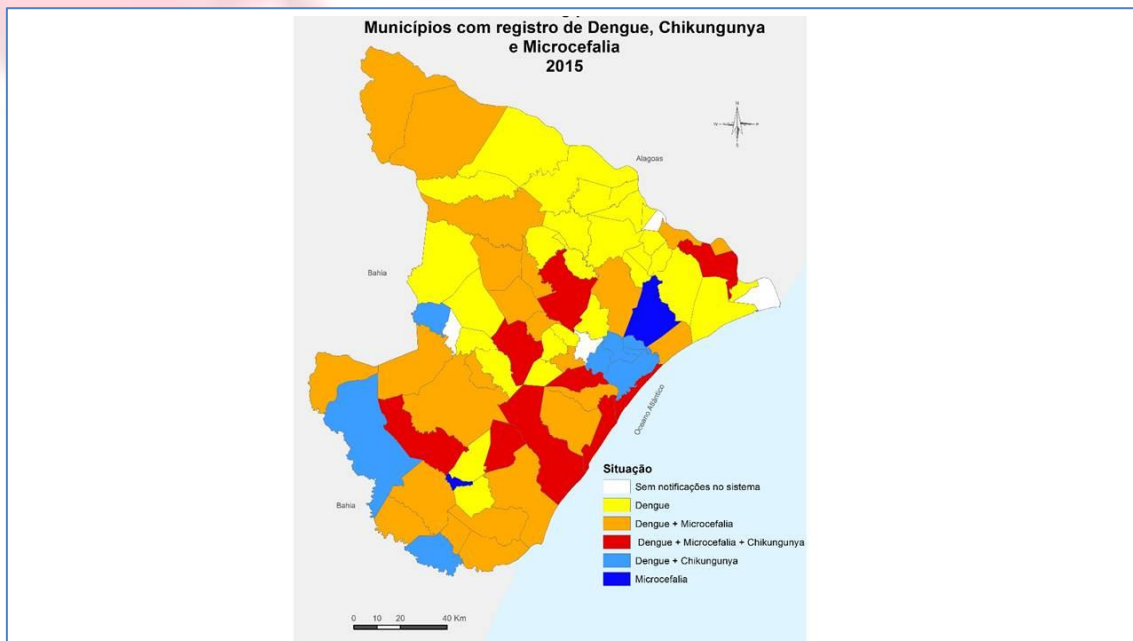
Casos de Microcefalia notificados em Sergipe, 2015.

MATERNIDADE	MÊS						Total Geral
	Janeiro a Julho	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
Hospital Gabriel Soares	0	0	0	0	3	0	3
Hospital Jose Franco (Socorro)	0	0	0	0	1	1	2
HOSPITAL REGIONAL (Propriá)	0	0	0	0	1	0	1
Maternidade Amparo de Maria (Estância)	0	0	0	0	5	0	5
Maternidade Santa Helena (Aracaju)	0	0	3	6	5	0	14
Maternidade Santa Izabel (Aracaju)	0	1	0	5	10	0	16
Maternidade São José (Itabaiana)	0	1	5	6	2	0	14
Maternidade Zacarias Junior (Lagarto)	0	0	1	2	1	0	4
MNSL (Aracaju)	3	1	5	15	30	3	57
Hospital Bom Jesus (Congonhas/MG)	0	0	0	0	1	0	1
Santa Casa (Penedo/AL)	0	0	0	0	1	0	1
Total SERGIPE	3	3	14	34	60	4	118

Distribuição dos casos notificados de microcefalia por município, Sergipe, 2015

- 118 casos de microcefalia em 36 municípios sergipanos;
- Aracaju (27,1%), N.S. do Socorro (11%), Itabaiana (10,2%), Lagarto (5,1%) e Itabaianinha (5,1%)



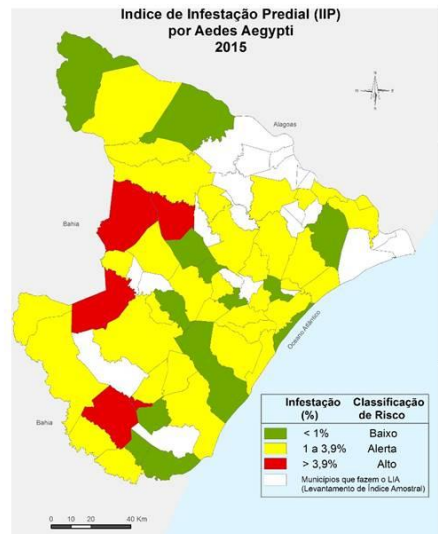


Vigilância Entomológica do *Aedes aegypti*

- O índice de infestação por *Aedes aegypti*, é indicador que mede o risco de adoecimento da população pelas doenças Dengue, Chikungunya e Zica.
- **O levantamento do índice de infestação tem como objetivos:**
 - ✓ Estratificação das áreas de risco entomológico;
 - ✓ O monitoramento das atividades de controle do mosquito; e
 - ✓ Avaliação das metodologias de controle.

Índice de Infestação Predial pelo LIRA, Sergipe, novembro/2015

- Primeira quinzena de novembro de 2015, mostrou que dos 53 dos municípios que realizaram o LIRA em Sergipe:
- 9,43% apresentaram alto risco de transmissão;
- 63,03% estão em situação de alerta e;
- 24,52% apresentaram baixo risco



Principais depósitos

- Em Sergipe os depósitos predominantes para *Aedes aegypti*, são as caixas ou vasilhames domésticos de armazenamento de água e principalmente lavanderias, e correspondem a 74% dos recipientes encontrados com larva do mosquito.

Vigilância epidemiológica

- Monitorar a situação epidemiológica das complicações, envolvendo gestantes e recém-nascidos, potencialmente associadas à infecção pelo vírus Zika no país.
- Detectar oportunamente a ocorrência de casos graves e óbitos potencialmente relacionados à infecção pelo vírus Zika.
- Identificar grupos e fatores/condições de risco para complicações pela infecção pelo vírus Zika.
- Orientar a utilização das medidas de prevenção e controle disponíveis.
- Elaborar e divulgar informações epidemiológicas.

NOTIFICAÇÃO IMEDIATA

0800 – 282 282 2
notifica.saúde@saúde.se.gov.br

Eixo da Assistência

- Orientar ações para a atenção às mulheres em idade fértil, gestantes e puérperas e recém-nascidos com microcefalia.
- Orientar diretrizes assistenciais para o planejamento reprodutivo, pré-natal, parto, nascimento, puerpério e puericultura.
- Orientar a assistência para detecção e notificação de quadros sugestivos de microcefalia em recém-nascidos.
- Orientar o acompanhamento e reabilitação das crianças diagnosticadas com microcefalia, enfatizando a estimulação precoce.

Medidas de prevenção e controle

- Manejo Integrado de Vetores (MIV)
- Medidas de prevenção pessoal
- Educação em saúde, comunicação e mobilização social



“Panorama das Pesquisas e Produções Científicas em *Aedes Aegypti* na UFS”¹
Prof. Dr. Victor Hugo Vitorino Sarmiento, Coord. de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pós-graduação e Pesquisa (COPES/POSGRAP)



Universidade Federal de Sergipe
Coordenação de Pesquisa

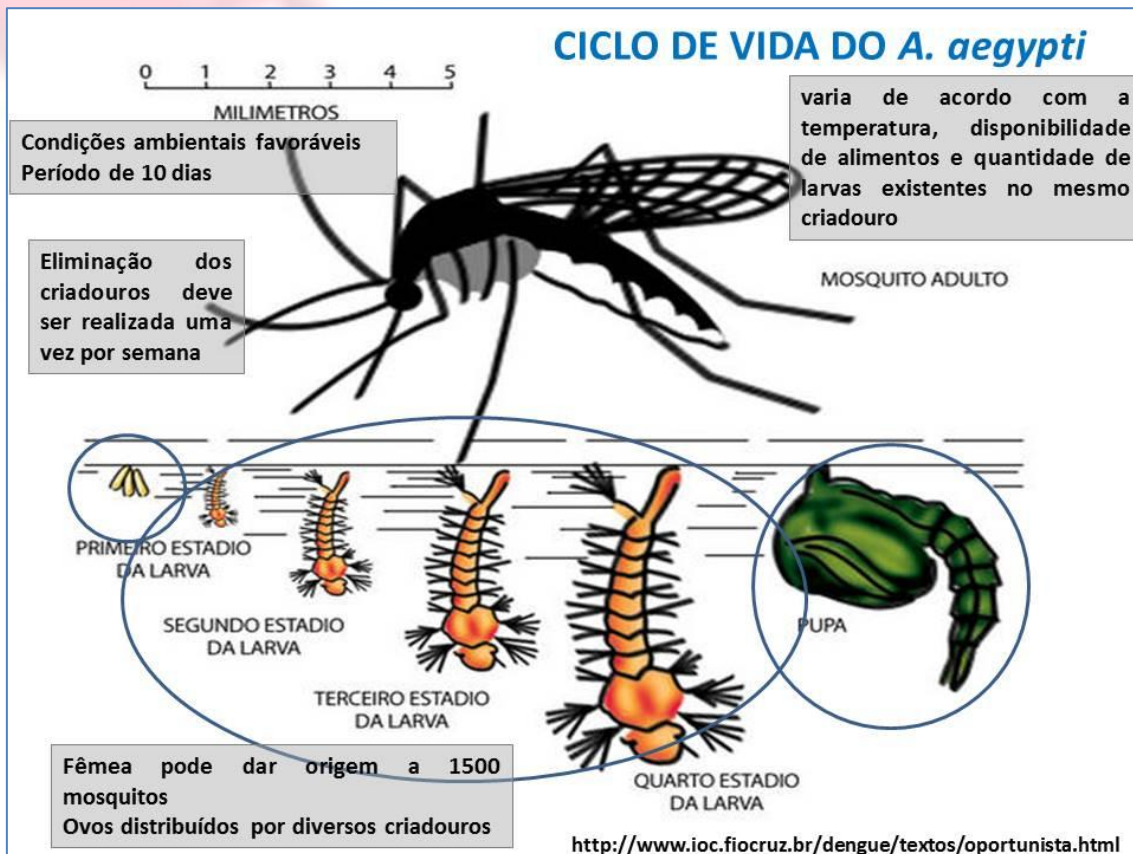


Panorama das Pesquisas e Produções Científicas em *Aedes* *Aegypti* na UFS

Prof. Dr. Victor Hugo Vitorino Sarmiento
Coordenador de Pesquisa

São Cristovão/SE
2015

¹ O conteúdo da apresentação representa um levantamento preliminar realizado pela COPES sobre as pesquisas cadastradas na sua base de dados



Algumas informações importantes

Os maiores índices de infestação
↓
registrados em bairros com alta densidade populacional e
baixa cobertura vegetal

Falta de infraestrutura de algumas localidades
↓
Sem fornecimento regular de água
↓
moradores armazenam inadequadamente em grandes
recipientes, sem vedação

↓
focos do mosquito

<http://www.ioc.fiocruz.br/dengue/textos/oportunista.html>

Algumas informações importantes

A desova acontece, preferencialmente, em criadouros com água limpa e parada.

Os ovos são depositados nas paredes do criadouro, bem próximo à superfície da água, porém não diretamente sobre o líquido.

A importância de lavar, com escova ou palha de aço, as paredes dos recipientes que não podem ser eliminados, onde o ovo pode permanecer grudado.

Os ovos podem resistir a longos períodos de dessecação – até 450 dias.

Permite que os ovos sobrevivam por muitos meses em ambientes secos, até que o próximo período chuvoso e quente propicie a eclosão.

<http://www.ioc.fiocruz.br/dengue/textos/opportunista.html>

Motivação

COMBATE A PROLIFERAÇÃO DO *A. aegypti* COMO VETOR DE TRANSMISSÃO

- *DENGUE*
- *FEBRE CHIKUNGUNYA*
- *ZIKA* → *CASOS DE MICROENCEFALIA*



PESQUISAS NA UFS

Apresentação dos programas de pós-graduação que podem atuar no tema

Trabalhos relacionados

Artigos publicados

Patentes depositadas

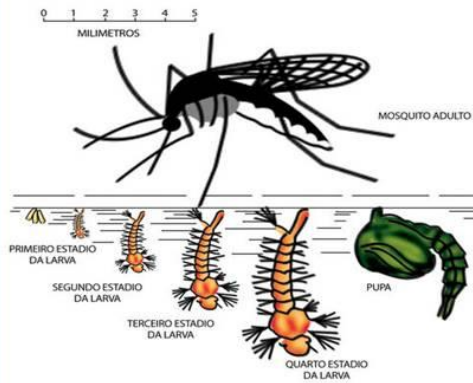
Orientações de PIBIC e PIBITI

PESQUISAS NA UFS

Apresentação dos programas de pós-graduação que podem atuar no tema

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA PARASITÁRIA (PROBP)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE (PPGCAS)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE (PPGCS)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS (PPGCF)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS (PROCFIS)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE (PRODEMA)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E CONSERVAÇÃO (PPEC)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM (PPGEN)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA (PPGQ)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS (PRORH)

PESQUISAS NA UFS



Desenvolvimento de novos materiais com ação larvicida (LADEF);

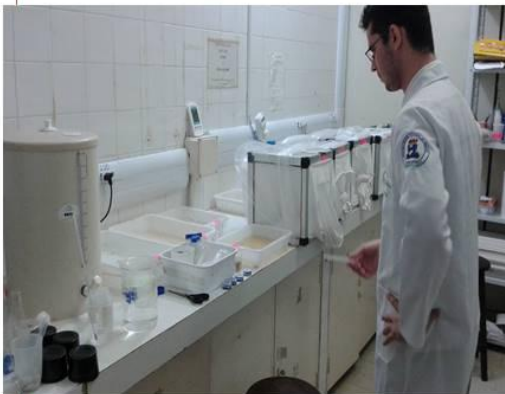
Utilização de matéria prima local;

Avaliação da resistência de *Aedes aegypti*. Provas biológicas até moleculares;

Estudo do comportamento do vetor e indicadores para avaliar a infestação;

Nova linha de estudos: entendimento da relação homem-mosquito visando o diálogo entre serviços de saúde, pesquisadores e a população

PESQUISAS NA UFS



Laboratório de Entomologia e Parasitologia Tropical (LEPAT)

Existência de insetário

Visa o fornecimento espécimes para projetos, cujas linhas de pesquisa envolvam avaliação de resistência a inseticidas, estudos de biologia, atividade larvicida e repelente

PESQUISAS NA UFS



Laboratório de biologia molecular

PESQUISAS NA UFS

- **Desenvolvimento e avaliação de novas tecnologias e estratégias de vigilância e controle de *Aedes aegypti* no Brasil**
Financiamento CNPq (PRONEX) e FAPITEC/SE (aporte local de recursos). A rede teve por coordenada geral a pesquisadora da Fiocruz Dra. Denise Valle.
- **Avaliação da introdução de larvicida inibidor de crescimento em populações de *Aedes aegypti* resistentes ao temephós**
A aluna de PIBIC Lynna Gabriella Silva Unger vinculada a esse projeto recebeu o **prêmio de melhor trabalho de PIBIC da UFS em 2013**.
Financiamento CNPq (UNIVERSAL)
- **Níveis metabólicos de enzimas em *Aedes aegypti* após exposição ao DEET.**
Financiamento LSHTM.
- **Epidemiologia e Biologia de Parasitos e Vetores de Relevância para a Região Nordeste do Brasil .**
Financiamento CAPES/FAPITEC.
- **Formação e incentivo à pesquisa em parasitologia do programa de pós-graduação em Biologia Parasitária da Universidade Federal de Sergipe.**
Financiamento CAPES

PESQUISAS NA UFS

- **Dinâmica de produção e dispersão de *Aedes aegypti* em área urbana submetida ao controle vetorial.**
Financiamento CAPES
- **Novas abordagens para o controle de *Aedes aegypti*.**
Financiamento CNPq
- **Abordagens para o controle do *Aedes aegypti* em Sergipe e no Brasil: Perfis de resistência e novos métodos de controle vetorial.**
FAPITEC
- **Atividade Larvívora do óleo essencial e de Extratos aquosos de Plantas Existentes no Estado de Sergipe Contra *Aedes Aegyptis* Linn**
Governo do Estado
- **Desenvolvimento de sistemas microencapsulados contendo óleo essencial de espécies aromáticas da família Verbenaceae com ocorrência no semi-árido sergipano para controle larvívora do *Aedes Aegypti***

PESQUISAS NA UFS

Produção Total: (últimos 10 anos)

PUBLICAÇÕES	TOTAL:
ARTIGOS PUBLICADOS	24
PATENTES	7
ORIENTAÇÃO DE MESTRADO	20
TCC	17
PIBIC	38

PESQUISAS NA UFS

•NUNES, R. S. ; LIMA, A. D. ; CAVALCANTE, S. C. H. ; **Santos RLC** ; MARINHEIRO, J. K. . Sistema polimérico microparticulado contendo óleo essencial de Citrus sinensis (L) Osbeck para controle larvicida do Aedes aegypti. processo para sua separação e formulações contendo o mesmo.. 2011, Brasil.

•NUNES, R. S. ; NUNES, R. S. ; CAVALCANTE, S. C. H. ; **SANTOS, R La C** ; ALVES, P. B. ; Lira, AAM ; Trindade, GGG ; Lima, AD ; Ferreira, SG ; Santos, A ; FREITAS, L. S. . Sistema emulsionado contendo óleo essencial de Citrus sinensis para controle larvicida do Aedes aegypti. 2012, Brasil.

•NUNES, R. S. ; CAVALCANTE, S. C. H. ; ALVES, P. B. ; BLANK, A. F. ; **SANTOS, R La C** ; Melo ZS ; Lira, AAM ; MELO, M. A. ; Pereira, DM ; Alves, Lo ; Santos, AJ ; Galvão, JG ; Lima, AD . Misturas de óleos essenciais e pesticidas preferencialmente contra larvas, ovos e pupas de Aedes Aegypti. 2012, Brasil.

•NUNES, R. S. ; NUNES, R. S. ; CAVALCANTE, S. C. H. ; **SANTOS, R La C** ; ALVES, P. B. ; BLANK, A. F. ; Silva, GF ; Cerpe, P ; Lima, AD ; Ferreira, SG ; Santos, DA ; Cruz, EMO ; França, FRM . Complexos de inclusão do óleo essencial de Lippia gracilis e/ou carvacrol, com atividade larvicida e carrapaticida. 2012, Brasil.

Journal of Colloid and Interface Science 456 (2015) 190–196

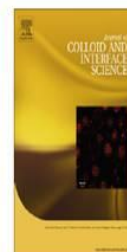


ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Colloid and Interface Science

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jcis



An environmentally safe larvicide against *Aedes aegypti* based on *in situ* gelling nanostructured surfactant systems containing an essential oil



S.G. Ferreira^a, V.S. Conceição^a, N.S. Gouveia^a, G.S. Santos^a, R.L.C. Santos^c, A.A.M. Lira^a, S.C.H. Cavalcanti^a, V.H.V. Sarmiento^b, R.S. Nunes^{a,*}

The screenshot shows the homepage of the Folha de S. Paulo newspaper. At the top, there is a navigation bar with the UOL logo and various service links. The main header features the newspaper's name 'FOLHA DE S. PAULO' and the tagline 'UM JORNAL A SERVIÇO DO BRASIL'. Below this, there are navigation menus for different sections like 'Seções', 'Opinião', 'Política', etc. A search bar is also present. The main content area displays a headline about 'A ARTESP REGULA E FISCALIZA O PROGRAMA QUE GARANTE MAIS CONFORTO E SEGURANÇA NAS SUAS VIAGENS.' Below this, there is a section titled 'cotidiano' with a sub-section 'mosquito aedes aegypti'. The main article headline reads 'Um dos primeiros a identificar zika no país, cientista sofre com falta de verba'. The author is identified as Natália Cancian de Brasília. There is also a 'leia também' section with a link to 'Estudos veem relação entre chegada' and a Petrobras Grid advertisement.

CONCLUSÃO

Só há uma forma de conter o aumento dos casos : o combate ao *Aedes aegypti*

“Não temos como escapar . Ou controlamos o mosquito ou teremos disseminação do virus”

(Gúbio Soares-UFBA)