

MONITORAMENTO DOS CASOS DE ARBOVIROSES URBANAS TRANSMITIDAS PELO *Aedes Aegypti* (DENGUE, CHIKUNGUNYA, ZIKA E FEBRE AMARELA).

Gerência de Vigilância de Doenças e Agravos Transmissíveis - GEDAT/ Diretoria de Vigilância Epidemiológica – DVE/ Superintendência de Vigilância em Saúde - SVS/SMS

As informações sobre dengue, zika, chikungunya e febre amarela, apresentadas neste boletim, são referentes às notificações ocorridas nos últimos anos, com ênfase em 2024, disponíveis no Sinan Online e Sinan Net e tem o objetivo de apresentar o cenário epidemiológico atual destas doenças, enfatizando a importância de se manterem atentos à ocorrência de casos suspeitos de arboviroses ou casos com quadro clínico semelhante, assegurando a notificação e investigação dos casos, bem como a coleta de amostras biológicas para identificação precoce das áreas com circulação viral e intensificação do controle dos criadouros do mosquito *Aedes aegypti*, o monitoramento da morte de macacose a organização dos serviços de saúde para evitar o aumento expressivo de casos graves e óbitos.

DENGUE - SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA - SE 07 /2024

Quadro 1: Demonstrativo da situação epidemiológica de dengue. Goiânia, 2015 a 2024*.

| Ano | Casos Notificados | Casos confirmados | Casos Prováveis** | Taxa de incidência (x 100.000 hab)*** | Total de casos Graves | Proporção de Casos Graves**** | Aumento ou redução de Casos Prováveis em relação ao ano anterior |
|-------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|--|
| 2024* | 5544 | 2542 | 4879 | 339,4 | 5 | 0,2 | 26,5 |
| 2023* | 23873 | 20047 | 20455 | 1423,1 | 34 | 0,2 | -63,4 |
| 2022 | 60454 | 45349 | 55166 | 3838,0 | 114 | 0,3 | 365,3 |
| 2021 | 14280 | 10073 | 11.889 | 3589,9 | 12 | 0,1 | - 9,5 |
| 2020 | 16241 | 10028 | 13.135 | 784,2 | 10 | 0,1 | - 60,7 |
| 2019 | 35512 | 24540 | 33405 | 878,2 | 79 | 0,3 | 10,7 |
| 2018 | 33327 | 15223 | 30189 | 2284,1 | 81 | 0,5 | - 4,9 |
| 2017 | 34269 | 13353 | 31734 | 2090,0 | 59 | 0,4 | - 46,1 |
| 2016 | 61288 | 13161 | 58910 | 2218,1 | 82 | 0,6 | - 24,0 |
| 2015 | 80523 | 21524 | 77482 | 4117,6 | 196 | 0,9 | 193,8 |

Fonte: Sinan online/SMS – Goiânia

*Dados sujeitos a alterações

**Casos prováveis: exceto os casos descartados

***Tx de incidência: nº de casos prováveis por 100.000 habitantes

****Proporção de casos graves: nº de casos graves/casos confirmados por 100 casos

Quadro 2: Classificação dos casos de dengue por ano de início dos sintomas. Goiânia, 2015 a 2024*.

| Ano | Dengue | Dengue com Sinais de Alarme | Dengue Grave | Óbitos em Investigação | Óbitos por Dengue | TX de letalidade** |
|-------|--------|-----------------------------|--------------|------------------------|-------------------|--------------------|
| 2024* | 2455 | 82 | 5 | 4 | 1 | 20,0 |
| 2023* | 19367 | 534 | 33 | 10 | 9 | 27,3 |
| 2022 | 43358 | 1877 | 114 | 0 | 60 | 52,6 |
| 2021 | 9793 | 268 | 12 | 0 | 8 | 66,7 |
| 2020 | 9798 | 220 | 10 | 0 | 3 | 30,0 |
| 2019 | 23197 | 1264 | 81 | 0 | 17 | 21,0 |
| 2018 | 13589 | 1553 | 77 | 0 | 22 | 28,6 |
| 2017 | 12187 | 1107 | 58 | 0 | 19 | 32,8 |
| 2016 | 11266 | 1813 | 82 | 0 | 19 | 23,2 |
| 2015 | 18579 | 2749 | 196 | 0 | 39 | 19,9 |

Fonte: Sinan online/SMS – Goiânia

*Dados sujeitos a alterações

**Tx de letalidade: nº óbitos/dengue grave x 100

O Plano de Contingência das Arboviroses utiliza indicadores epidemiológicos para monitoramento dos níveis de resposta (taxa de incidência por 100 mil habitantes dos casos prováveis de dengue, chikungunya e Zika, a gravidade dos casos e a ocorrência de óbitos) possibilitando a identificação das áreas com potencial de risco de surtos e epidemias, para a implantação de medidas de enfrentamento e intervenção adequadas e oportunas (Quadro 3).

Em 2024, foram notificados 4.879 casos prováveis de dengue, sendo o Distrito Sudoeste com maior número de casos (1.095). Hum óbito por dengue confirmado e quatro óbitos em investigação, até o momento. Quanto à distribuição dos sorotipos circulantes, já foram identificados o DENV I em 61,9% (n= 60) e DENV II em 38,1 % (n= 37), com predominância do DENV I (Tabela 1).

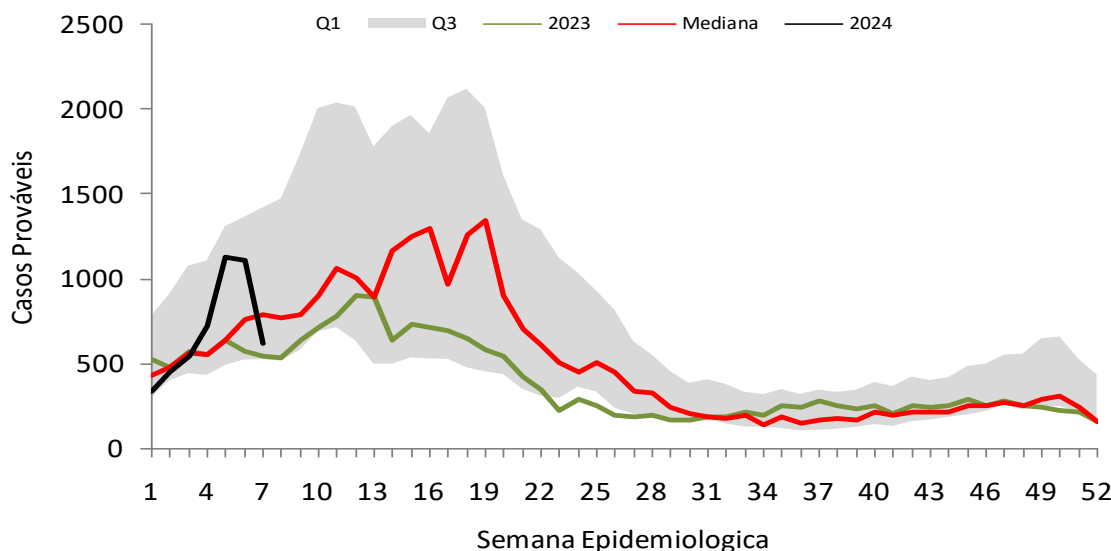
De acordo com os níveis de resposta do MS, Goiânia encontra-se no **NÍVEL 2 - ALERTA**, situação 3 ou seja 1 óbito confirmado e número de casos prováveis se encontra dentro do canal endêmico do diagrama de controle (Gráfico 1).

Obs: Quartis são separatizes que dividem o conjunto em 4 partes iguais, a fim de avaliar a dispersão e a tendência central de um conjunto de dados: Q1 (quartil inferior=25% dos casos estão abaixo do limite inferior), Q2 (mediana), Q3 (quartil superior=75% dos casos estão até na linha do Q3 ou seja, dentro do esperado e se ultrapassarem o Q3, 25% restantes, significa epidemia, isto é, o número de casos ultrapassou o limite superior ou quartil superior, indicando um aumento no número de casos.

Quadro 3: Níveis de Resposta, Cenários De Risco e Critérios Para Ativação de Ações Em Resposta às ESPs Por Dengue.

| NÍVEL | CENÁRIO | CRITÉRIOS PARA ATIVAÇÃO DE AÇÕES NOS DIFERENTES NÍVEIS |
|-----------------------------|---|--|
| Resposta Inicial (1) | Município com aumento de incidência de casos prováveis e sem óbitos | Ausência de óbitos por dengue. Seguido de pelo menos um dos seguintes critérios: Aumento da incidência dos casos prováveis de dengue dentro do canal endêmico do diagrama de controle. Aumento da incidência dos casos prováveis de dengue, por quatro semanas epidemiológicas consecutivas, em comparação ao ano anterior |
| Alerta (2) | Município com aumento de incidência de casos prováveis e ocorrência de óbitos em investigação | Situação 1 – óbitos por dengue em investigação, seguido de pelo menos um dos seguintes critérios: Incidência dos casos prováveis de dengue dentro do canal endêmico do diagrama de controle. Aumento da incidência dos casos prováveis de dengue, por quatro semanas epidemiológicas consecutivas, em comparação ao ano anterior. E Aumento dos casos de dengue com sinais de alarme e de dengue grave prováveis, entre as semanas epidemiológicas, em comparação ao ano anterior. Situação 2 – óbitos por dengue em investigação. E Incidência dos casos prováveis de dengue, acima do limite superior (LS) do diagrama de controle. Situação 3 – óbitos confirmados. E : Incidência dos casos prováveis de dengue dentro do canal endêmico do diagrama de controle. |
| Emergência (3) | Município com aumento de incidência de casos prováveis e óbitos confirmados | Incidência dos casos prováveis de dengue, acima do limite superior (LS) do diagrama de controle. E : Óbitos por dengue confirmados |

Gráfico 1 – Diagrama de controle de casos prováveis de dengue em Goiânia – 2023 e 2024*



Fonte: Sinan online/SMS – Goiânia

*Dados preliminares, sujeitos a alterações.

De acordo com o LIRA (Levantamento do Índice Rápido do *Aedes aegypti*) realizado de 15 a 19/01/2024, a situação do município de Goiânia é de MÉDIO RISCO para a ocorrência das arboviroses, com Índice de Infestação Predial (geral) de 3,1%, de acordo com classificação do MS (Quadro 4). Ressalta-se que os criadouros predominantes encontrados são passíveis de remoção.

Quadro 4 – LIRAs (Levantamento de Índice rápido do *Aedes aegypti*), Goiânia, 15 a 19/01/2024.

| | |
|---|--------------------|
| *IIP (Índice de Infestação Predial) e IB (Índice de Breteau) para <i>Aedes aegypti</i> | |
| Valores de referência IIP/MS = <1% baixo; 1-3,9% médio e >3,9% alto | 3,1/ 4,1 |
| IIP e IB para <i>Aedes albopictus</i> | 0,0/0,0 |
| Nº de estratos com baixo risco para <i>Aedes aegypti</i> (IIP abaixo de 1%) | 4 (5,4) |
| Nº de estratos com médio risco (IIP entre 1 a 3,9%) | 54 (72,9) |
| Nº de estratos com alto risco (IIP acima de 3,9%) | 16 (21,6%) |
| SITUAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO | MÉDIO RISCO |

*IIP - % de imóveis com presença de *Aedes aegypti*. *IB - nº de depósitos positivos para cada 100 imóveis

Fonte: DVZ-SMS Goiânia (Departamento de Vigilância em Zoonoses)

CHIKUNGUNYA - SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA - SE 07/24

Doença caracterizada por fortes dores poli-articulares e febre elevada, sendo preocupante porque as dores podem persistir por meses e até anos, por isso é comum alguns casos se tornarem crônicos. Altas taxas de ataque são comumente observadas em regiões onde o vírus é transmitido.

Em 2024, foram notificados 102 casos e 80 confirmados (78,4%), concentrados nas regiões Sudoeste (23,4/100.00 hab.), Norte (8,6/100.00 hab.) e Oeste (6,4/ 100.000 hab). Portanto, se encontra no Nível 1 dos níveis de resposta.

Quadro 5 – Níveis de Resposta, Cenários de Risco e Critérios Para Ativação de Ações em Resposta Às ESPs Por Chikungunya.

| NÍVEL | CENÁRIO | CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DE CENÁRIO |
|-----------------------------|---|--|
| Resposta Inicial (1) | Município com aumento de incidência de casos prováveis e sem óbitos | Aumento da incidência dos casos prováveis de chikungunya, por quatro semanas epidemiológicas consecutivas, em comparação ao ano anterior. E Ausência de óbitos por chikungunya. |
| Alerta (2) | Município com aumento de incidência de casos prováveis e ocorrência de óbitos em Investigação | Situação 1 – aumento da incidência dos casos prováveis de chikungunya, por quatro semanas epidemiológicas consecutivas, em comparação ao ano anterior. E Óbitos por chikungunya em investigação. E/OU Aumento de positividade laboratorial (IgM e/ou biologia molecular), entre as semanas epidemiológicas, em comparação ao ano anterior. Situação 2 – redução da incidência dos casos prováveis de chikungunya, por quatro semanas epidemiológicas consecutivas, após o município ter apresentado os critérios do nível 3. E Óbito confirmado por chikungunya |
| Emergência (3) | Mun. com aumento de incid. de casos prováveis e óbitos conf. | Aumento da incidência dos casos prováveis de chikungunya, por quatro semanas epidemiológicas consecutivas, em comparação ao ano anterior. E Óbitos confirmados por chikungunya. |

Quadro 6: Demonstrativo da situação epidemiológica de Chikungunya em Goiânia, 2016 a 2024*

| Ano | Casos Notificados | Casos Confirmados | Óbitos confirmados | Tx de letalidade | Tx de Incidência**/100 mil hab |
|-------|-------------------|-------------------|--------------------|------------------|--------------------------------|
| 2024* | 102 | 80 | 0 | 0,0 | 5,6 |
| 2023* | 587 | 460 | 4 | 0,9 | 32,0 |
| 2022 | 1462 | 1239 | 3 | 0,2 | 80,7 |
| 2021 | 141 | 106 | 0 | 0,0 | 6,9 |
| 2020 | 16 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| 2019 | 65 | 2 | 0 | 0,0 | 0,1 |
| 2018 | 67 | 1 | 0 | 0,0 | 0,1 |
| 2017 | 80 | 12 | 0 | 0,0 | 0,8 |
| 2016 | 51 | 12 | 0 | 0,0 | 0,8 |

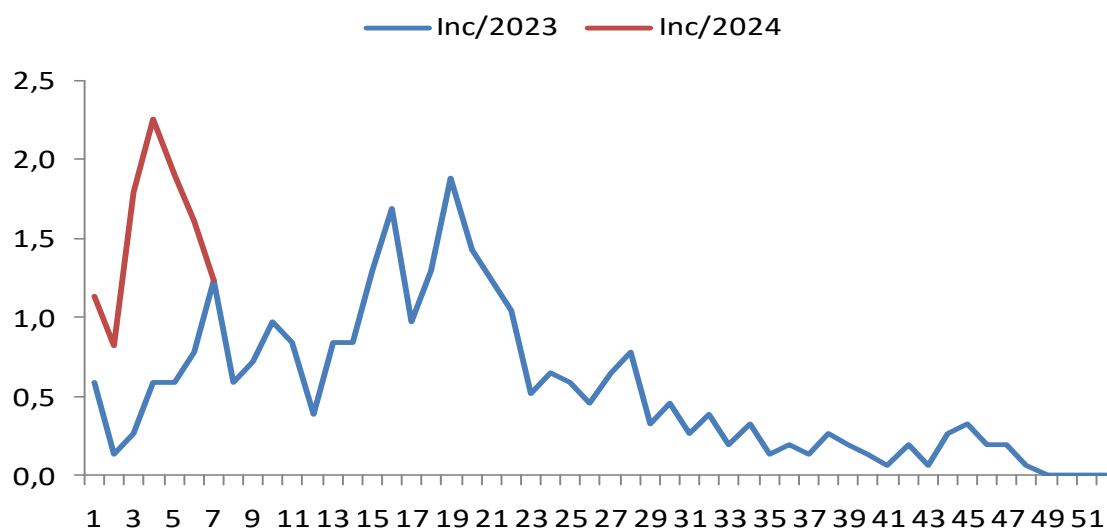
Fonte: Sinan online/SMS – Goiânia

*Dados sujeitos a alterações

**Tx de letalidade: $\text{óbitos conf/casos conf} \times 100$

***Tx de incidência: nº de casos confirmados por 100.000 habitantes

Gráfico 2 – Incidência de casos prováveis de chikungunya por semana início de sintomas, residentes em Goiânia. 2023* e 2024*.



Fonte: Sinan on line/SMS - Goiânia

*Dados sujeitos a alterações

ZIKA - SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA – SE 07/24

Apesar de ser considerada uma doença benigna na maioria dos casos, a Zika é preocupante devido a associação com casos de microcefalia e/ou outras manifestações congênitas em bebês nascidos de mães que tiveram o vírus durante a gestação, resultando na criação de uma nova nomenclatura para incluir não só a microcefalia. Esses casos passaram a ser denominados de “Síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika”, que também é de notificação compulsória.

Analisando-se a situação epidemiológica dos anos anteriores (2015 a 2019), notamos uma queda bastante significativa no número de casos prováveis de zika a partir de 2020, podendo ser entendido como uma subnotificação de casos e/ou dificuldade na suspeição diagnóstica uma vez que já foi comprovada a circulação do vírus em amostras de mosquitos nos meses de junho, julho, outubro e dezembro/2022 no município.

Em 2024, foram notificados 6 casos, sendo 4 descartados e 2 em investigação, até o momento. Portanto, ainda não atende os critérios dos níveis de resposta.

Quadro 7 - Casos Prováveis de Zika, taxa de incidência, casos confirmados, óbitos e taxa de letalidade, em residentes de Goiânia, 2015 a 2024*

| Ano | Casos prováveis | Tx Incidência** | Casos confirmados | | Óbitos | Taxa de Letalidade*** |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------|---------------|--------|-----------------------|
| | | | Gestante | Não Gestantes | | |
| 2024* | 2 | 0,1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2023* | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2022 | 1 | 0,1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 2021 | 1 | 0,1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 2020 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2019 | 123 | 8,1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2018 | 377 | 25,2 | 2 | 1 | 1 | 33,3 |
| 2017 | 2771 | 189,5 | 43 | 334 | 0 | 0 |
| 2016 | 8530 | 590,5 | 333 | 6439 | 0 | 0 |
| 2015 | 53 | 3,7 | 8 | 37 | 0 | 0 |

Fonte: Sinan net/SMS – Goiânia.

*Dados sujeitos a alterações

**Tx de incidência: nº de casos prováveis por 100000 habitantes

***Tx de letalidade: nº óbitos/casos prováveis x 100

FEBRE AMARELA - SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA – SE 07/24

Apesar de ser uma doença imunoprevenível, alguns surtos são observados quando pessoas não vacinadas entram em contato com ambientes silvestres ou rurais em áreas de transmissão. As epizootias (morte de macacos) são um importante alerta, pois, em geral, precedem a ocorrência de surtos de febre amarela. Os primatas não humanos (PNH) funcionam como sentinelas e, por isso, a morte desses animais deve ser notificada e investigada pelos serviços de saúde (Quadro 8).

Quadro 8 – Situação Epidemiológica de Febre Amarela nos anos que registraram casos em humanos e epizootias, Goiânia, 2007 a 2022*.

| Anos | Situação epidemiológica |
|-------------------------------|---|
| 2015, 2016, 2017, 2020 e 2021 | Houve registro de epizootias (morte de macacos) confirmadas (2015=4, 2016=2, 2017=5, 2020=9, 2021=2) |
| 2007, 2008 e 2016 | Houve registro de casos e óbitos em humanos com taxa de letalidade de 100% (01 caso/01 óbito) em todos estes anos. |
| 2022 | Houve registro de 8 casos notificados porém não tem confirmação de casos em humanos e nem de morte em macacos por febre amarela |
| 2023 | Notificado 6 casos em humanos, todos descartado por critério laboratorial. 45 epizootias (em PNH) foram notificadas sendo que 41 foram negativas para FA e 04 estão aguardando resultado. |
| 2024* | Não houve notificação de casos e óbitos, até o momento. |

*Dados sujeitos a alterações Fonte: Sinan Net/Lacen - Planilha de Epizootias.

**DADOS LABORATORIAIS
DENGUE, CHIKUNGUNYA, ZIKA E FEBRE AMARELA**

Tabela 1 - Frequência dos Sorotipos circulantes segundo Ano Início dos Sintomas. Goiânia, 2013 a 2024*.

| Ano | DENV 1 | DENV 2 | DENV 4 | Total | % DEN 1 | %DEN 2 | %DEN 4 |
|-------|--------|--------|--------|-------|---------|--------|--------|
| 2024* | 60 | 37 | 0 | 97 | 61,9 | 38,1 | 0 |
| 2023 | 21 | 1 | 0 | 22 | 95,5 | 4,5 | 0 |
| 2022 | 228 | 14 | 0 | 242 | 94,2 | 5,8 | 0 |
| 2021 | 94 | 12 | 0 | 106 | 88,7 | 11,3 | 0 |
| 2020 | 5 | 69 | 0 | 74 | 6,8 | 93,2 | 0 |
| 2019 | 2 | 310 | 0 | 312 | 0,6 | 99,4 | 0 |
| 2018 | 1 | 184 | 1 | 186 | 0,5 | 98,9 | 0,5 |
| 2017 | 16 | 174 | 20 | 210 | 7,6 | 82,9 | 9,5 |
| 2016 | 64 | 5 | 24 | 93 | 68,8 | 5,4 | 25,8 |
| 2015 | 490 | 1 | 108 | 600 | 81,7 | 0,2 | 18,0 |
| 2014 | 159 | 0 | 35 | 194 | 82,0 | 0 | 18,0 |
| 2013 | 104 | 0 | 174 | 278 | 37,4 | 0 | 62,6 |

* Dados sujeitos a alterações.

Fonte: Sinan on line/SMS - Goiânia

Tabela 2 - Amostras testadas e taxa de positividade das arboviroses em residentes de Goiânia, 2024*.

| Agravo/Exames | Amostras Testadas | Amostras Positivas | Tx Positividade |
|---------------|-------------------|--------------------|-----------------|
| Dengue | 1986 | 1122 | 56,5 |
| Chikungunya | 282 | 69 | 24,5 |
| Zika Vírus | 2 | 0 | 0,0 |
| FA | 0 | 0 | 0,0 |

Fonte: Sinan online/SMS

* Dados sujeitos a alterações.

RECOMENDAÇÕES PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE:

- Notificar e investigar 100% dos casos suspeitos (dengue, chikungunya, zika e febre amarela).
- Realizar busca ativa no Celk (nos casos que não contém CID) e também em prontuários manuais, e notificar os casos. A notificação deve ser realizada em até, no máximo, 7 dias, para otimizar as ações de combate ao vetor. **Óbitos suspeitos de arboviroses são de notificação obrigatória e investigação imediata, com repasse imediato para a Gedat.**
- Realizar 100% de coleta para exame específico, de acordo com a data de início dos sintomas dos casos e encaminhar ao Lacen.
 - NS1, Isolamento viral e RT-PCR-Arbovírus (ZDC): deverá ser coletada durante os cinco primeiros dias de sintomas, quando geralmente o paciente procura a unidade de saúde (NS1 teste rápido não descarta caso). Coletar, no mínimo 10 amostras de PCR para cada unidade (Cais, Ciams e Upas). **Priorizar a coleta para RT-PCR-Arbovírus (ZDC) pois este teste é mais preciso, pesquisa os 3 vírus ao mesmo tempo (Zika, Dengue e Chikungunya) e está disponível no LACEN.**
 - Sorologia (IgM) deverá ser coletada após o 6º dia do início dos sintomas da doença.

**** A coleta é obrigatória para todos os casos graves, casos com condições especiais (idosos, gestantes, crianças, pessoas com comorbidades, vulnerabilidade social) e óbitos suspeitos de arboviroses (dengue, zika, chikungunya e febre amarela).**

ACOMPANHAR AS ORIENTAÇÕES DE COLETA EMITIDAS NO GAL.

- Realizar a investigação dos casos notificados no máximo até 48 horas após a notificação.
- Realizar o encerramento dos casos no máximo até 60 dias após a data da notificação.
- **No município de Goiânia está circulando o vírus da dengue DEN- 1, vírus da chikungunya (casos confirmados laboratorialmente) e o vírus Zika (mosquitos confirmados), sendo importante fortalecer e manter ativa a vigilância dos casos suspeitos de arboviroses, em articulação com a assistência e rede laboratorial, a fim de melhorar a captação, investigação detalhada com alíquotas de material biológico para identificação do agente etiológico que causou a doença, já que a clínica dessas arboviroses é muito semelhante.**
- Acompanhar a atualização de protocolos e notas técnicas, enviados via email.
- Utilizar o cartão de acompanhamento nos casos de dengue a fim de facilitar o atendimento dos casos suspeitos de dengue.

RECOMENDAÇÕES PARA POPULAÇÃO:

Objetivos: diminuir os determinantes relacionados ao aumento dos casos das arboviroses.

- ✓ **NA RESIDÊNCIA/LOCAL DE TRABALHO:** eliminar os criadouros, evitar jogar lixo em
- ✓ terrenos baldios, acondicionar adequadamente o lixo, limpar o quintal, calhas e piscinas.
- ✓ **RESERVATÓRIOS DE ÁGUA** (caixas d'água, cisternas, fossas e outros): manter cobertos e realizar limpeza permanente destes recipientes.
- ✓ **LAZER:** evitar jogar lixos fora das lixeiras disponíveis
- ✓ **GESTANTES:** uso contínuo de repelente durante o período gestacional, assim como,

vestimentas adequadas para proteção corporal a fim de evitar a picada do mosquito transmissor da doença e consequentemente a microcefalia nos recém-nascidos, causada pelo Zika Vírus.

- ✓ **DENÚNCIA/NOTIFICAÇÃO:** denunciar para as autoridades competentes possíveis locais que possam estar acumulando água e se tornando possível criadouro de mosquitos. Notificar qualquer ocorrência em relação aos criadouros de mosquitos para o departamento de zoonoses, através dos telefones: 3524-3125 ou 156 (24 horas) ou 3524-3131 ou 3524- 3129 ou o aplicativo “Goiânia contra o *Aedes*”.

Elaboração: Gerência de Vigilância de Doenças e Agravos Transmissíveis- GEDAT/DVE/SVS - Gediselma M B Lima, Ivaneusa G A Maciel e Márcio Divino Pimenta

Colaboração: Diretoria de Vigilância em Zoonoses/SVS

Revisão: Gerência de Vigilância de Doenças e Agravos Transmissíveis- GEDAT- Camila Batista Silva e Diretoria de Vigilância Epidemiológica - DVE: Marília Belmira Castro Rêgo