

**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 2023, disponíveis no Sinan Online e Sinan Net.

**Objetivo:** apresentar o cenário epidemiológico atual de dengue, chikungunya, zika e febre amarela, 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 macacos e a organização dos serviços de saúde para evitar o aumento expressivo de casos graves e óbitos.

**DENGUE - SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA - SE 13/2023**

Quadro 1: Demonstrativo da situação epidemiológica de dengue. Goiânia, 2015 a 2023\*.

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 em relação ao ano anterior
<b>2023*</b>	7055	4015	6466	420,9	3	0,1	-79,0
<b>2022*</b>	60397	45073	55153	3590,5	115	0,3	279,6
2021	14280	10073	11.889	774,0	12	0,1	- 9,5
2020	16241	10028	13.135	855,1	10	0,1	- 60,7
2019	35512	24540	33405	2203,3	79	0,3	10,7
2018	33327	15223	30189	2018,4	81	0,5	- 4,9
2017	34269	13353	31734	2169,8	59	0,4	- 46,1
2016	61288	13161	58910	4078,4	82	0,6	- 24,0
2015	80523	21524	77482	5415,7	196	0,9	193,8

\*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

Fonte: Sinan online/SMS – Goiânia \* Dados preliminares, sujeitos a alterações.

Quadro 2: Classificação dos casos de dengue por ano de início dos sintomas. Goiânia, 2015 a 2023\*.

Ano	Dengue	Dengue com Sinais de Alarme	Dengue Grave	Óbitos em Investigação	Óbitos por Dengue	TX de letalidade**
2023*	3961	50	4	3	0	0
2022*	43083	1875	115	9	53	46,1
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

\*Dados sujeitos a alterações

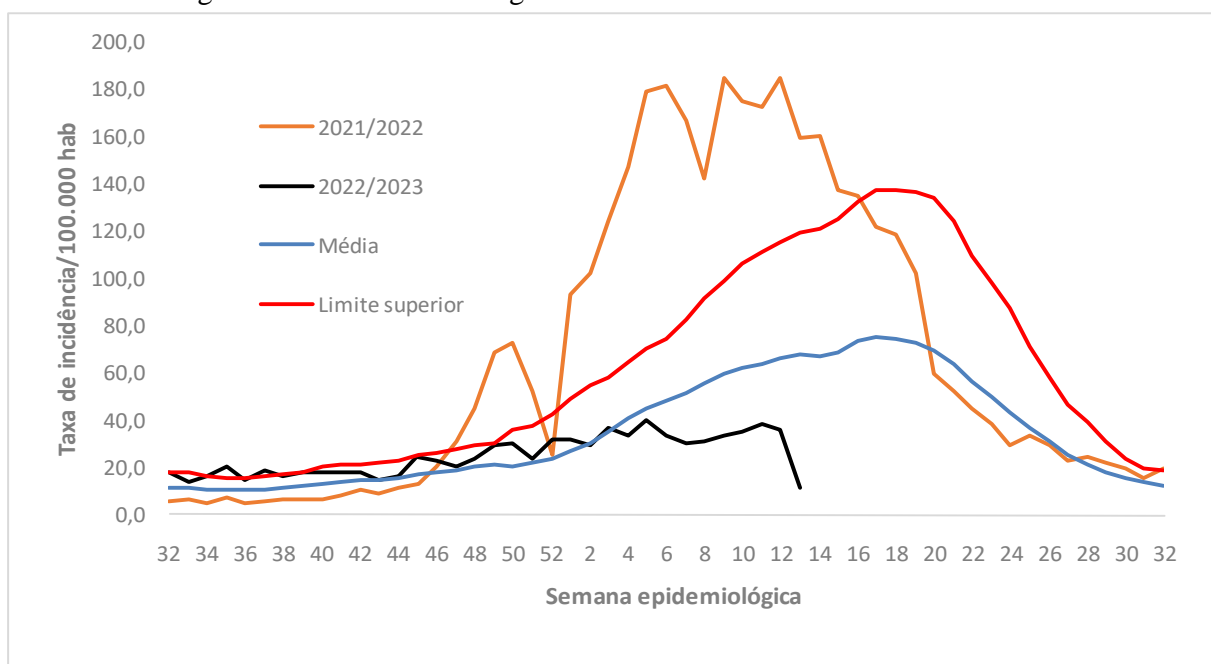
\*\*Tx de letalidade:  $n^\circ$  óbitos/dengue grave x 100

Fonte: Sinan online/SMS – Goiânia \* Dados preliminares, sujeitos a alterações.

Em 2022, vivenciamos alguns momentos epidêmicos, porém nas últimas semanas do ano, houve tendência de queda, em relação a 2021.

Em 2023, os casos estão abaixo da média esperada e do limite superior, com tendência de queda, indicando período não epidêmico (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Diagrama de controle da dengue em Goiânia 2021-2023\*



Fonte: Sinan online/SMS – Goiânia

\* Dados preliminares, sujeitos a alterações.

Ainda em 2023, até a SE 13, todos os distritos apresentam alto risco para a ocorrência de dengue, com incidência acima de 300 casos/100000 hab, de acordo com os parâmetros estabelecidos pela SVS/MS, portanto, todas as regiões devem estar alertas para a presença de criadouros de vetores transmissores das arboviroses, visando eliminá-los, evitando a proliferação das doenças, principalmente nesse período chuvoso (Quadro 3).

Quadro 3: Casos prováveis de dengue por Distrito Sanitário de Residência. Goiânia, SE 13/2023\*.

Distrito de Residência	Casos Prováveis**	Incidência/100.000 ***	Classificação
Oeste	676	544,1	Alto risco
Leste	1057	565,4	Alto risco
Campinas centro	985	348,6	Alto risco
Norte	657	469,0	Alto risco
Sul	1106	444,2	Alto risco
Sudoeste	1174	625,5	Alto risco
Noroeste	740	462,4	Alto risco

Fonte: Sinan online/SMS – Goiânia

\*Dados sujeitos a alterações \*\*Casos prováveis: exceto os casos descartados

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

De acordo com o LIRA (Levantamento do Índice Rápido do *Aedes aegypti*) realizado de 09/01 a 13/01/2023, a situação do município de Goiânia passou de **BAIXO RISCO** para **ALTO RISCO**, com Índice de Infestação Predial (geral) de 4,1% (<1% baixo; 1-3,9% alerta e >3,9% alto – de acordo com classificação do MS), sendo que 2,7% do total de estratos estão em situação de baixo risco para o *Aedes aegypti*, 52,7% em médio risco e 44,59% estão em alto risco (Quadro 4). Ressalta-se que os criadouros predominantes encontrados são passíveis de remoção.

Quadro 4 – LIRAs (Levantamento de Índice rápido do *Aedes aegypti*), Goiânia, 09 a 13/01/2023.

<b>*IIP (Índice de Infestação Predial) e IB (Índice de Breteau) para <i>Aedes aegypti</i></b>	<b>4,1 / 0,1</b>
IIP e IB para <i>Aedes albopictus</i>	5,0 / 0,1
Nº de estratos com baixo risco para <i>Aedes aegypti</i> (IIP abaixo de 1%)	2 (2,7%)
Nº de estratos com médio risco (IIP entre 1 a 3,9%)	39 (52,7%)
Nº de estratos de com alto risco (IIP acima de 3,9%)	33 (44,59%)
<b>SITUAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO</b>	<b>ALTO RISCO</b>

\*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)

Apesar da queda em 76,8% dos casos em relação ao mesmo período do ano anterior (Quadro 1), o momento é de alerta devido ao LIRA realizado no mês de janeiro/2023, que aponta aumento importante quando comparado ao LIRA realizado no mês de outubro/2022 (IIP 0,8% para 4,1%), e também devido às altas incidências por distritos sanitários, associado às chuvas constantes, intercaladas com dias de sol e calor, propício para a proliferação do vetor.

### CHIKUNGUNYA - SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA ATÉ SE 13/23

Doença caracterizada por fortes dores poli-articulares e febre elevada e 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 2023, foram notificados 153 casos de Chikungunya e 98 casos confirmados (64%), concentrados nas regiões: Norte ( 12,8 / 100.000 hab) , Sudoeste (8,5/100.000 hab) e Noroeste (6,9/100.000 hab).1 óbito em investigação.(Quadros 5 e 6).

Quadro 5: Demonstrativo da situação epidemiológica de Chikungunya em Goiânia, 2016 a 2023\*

Ano	Casos Notificados	Casos Confirmados	Óbitos confirmados	Tx de letalidade**	Tx de Incidência/100 mil hab***
2023*	153	98	0	0	6,4
2022*	1461	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 alteração

\*\*Taxa de letalidade: óbitos conf/ casos conf x 100

\*\*\*Tx de incidência: caso conf/ 100 mil hab

Quadro 6: Casos confirmados e Incidência de Chikungunya por Distrito Sanitário de residência, Goiânia, 2023\*

Distrito de Residência	Casos Confirmados	Incidência por 100.000 hab**
Oeste	10	8,0
Leste	12	6,4
Campinas Centro	12	4,2

Secretaria Municipal de Saúde / Prefeitura de Goiânia

Edição nº 13/Abril 2023

Norte	18	12,8
Sul	16	6,4
Sudoeste	16	8,5
Noroeste	11	6,9

Fonte: Sinan on line/SMS - Goiânia \*Dados sujeitos a alterações

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

### ZIKA - SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA ATÉ SE 13/23

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, resultou na criação de uma nova nomenclatura para incluir não só a microcefalia. Esses casos passaram a ser denominados de Síndrome Congênita do Zika (SCZ), a qual 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 e/ou o vírus não está em circulação em nosso meio. Em 2023, teve 01 caso notificado sendo descartado por critério laboratorial (Quadro 7).

Quadro 7 - Casos Prováveis de Zika, taxa de incidência, casos confirmados, óbitos e taxa de letalidade em residentes em Goiânia, 2015 a 2023\*

Ano	Casos prováveis	Tx Incidência**	Casos confirmados		Óbitos	Taxa de Letalidade***
			Gestante	Não Gestantes		
2023*	0	0	0	0	0	0
2022	3	0,2	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 por 100000 habitantes

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

### FEBRE AMARELA - SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA ATÉ SE 13/23

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 registrou de 8 casos notificados porém não tem confirmação de casos em humanos e nem de morte em macacos por febre amarela
2023	Notificação de 0 caso (1caso foi excluído do sistema por não atender critérios de inclusão de caso suspeito), 08 epizootias foram notificadas sendo 05 negativas e 03 aguardando resultado.

\*Dados sujeitos a alterações

Fonte: Sinan Net/Lacen - Planilha de Epizootias

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

Em 2022, foram detectados 2 sorotipos de dengue circulando no município de Goiânia: DENV 1 (94,2%) e o DENV 2 (7,6%), com predominância do DENV-1.

Em 2023, até o momento, foi detectado o sorotipo DENV 1(100,0) em 08 amostras. (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1 - Frequência dos Sorotipos circulantes segundo Ano Início dos Sintomas. Goiânia, 2013 a 2023\*.

Ano	DENV 1	DENV 2	DENV 4	Total Positivas	% DEN 1	%DEN 2	%DEN 4
2023*	8	1	0	9	88,9	11,1	0
2022*	228	14	0	242	94,2	7,6	0
2021	94	12	0	106	88,7	11,3	0,0
2020	5	69	0	74	6,8	93,2	0,0
2019	2	310	0	312	0,6	99,4	0,0
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	0,0	18,0
2013	104	0	174	278	37,4	0,0	62,6

\* Dados sujeitos a alterações.

Fonte: GAL/Lacen – Go.

Tabela 2 - Amostras testadas e taxa de positividade das arboviroses em residentes de Goiânia, 2023\*.

Agravo/Exames	Amostras Testadas	Amostras Positivas	Tx Positividade
Dengue	1788	1150	64,3
Chikungunya	191	83	43,5
Zika Vírus	0	0	0
FA	0	0	0

Fonte: Sinan online/SMS

\*Dados sujeitos a alterações.

### RECOMENDAÇÕES PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE:

- **Momento atual (período não epidêmico para dengue):** notificar e investigar 100% dos casos suspeitos (dengue, chikungunya, zika e febre amarela). Além dos casos notificados pelo Celk (busca pelo CID 10), deve-se também realizar busca ativa de prontuários. A notificação deve ser realizada em até, no máximo, 7 dias, para otimizar as ações de combate ao vetor.
  - **Óbitos são de notificação obrigatória e investigação imediata.**
  - **Investigar e encerrar os casos no tempo máximo de 60 dias.**
  - **Coletar 100% de amostras para exames específicos dos casos suspeitos:**
    - Isolamento viral e PCR- Arbovírus: deverá ser coletada durante os cinco primeiros dias de sintomas, quando geralmente o paciente procura a unidade de saúde.
    - NS1, também deverá ser coletada até o 5º dia da data de início dos sintomas, preferencialmente no 3º dia.
    - 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).**
- \*\* No período de baixa transmissão:** a vigilância deve conseguir investigar a maior parte dos casos, coletar amostras de exames específicos para 100% dos casos e realizar encerramento de todos os casos, principalmente diante do cenário de cocirculação de diferentes arbovírus. E também, deve estar atenta para detectar o aumento da positividade de sorologias e a circulação de outros vírus além do vírus da dengue.
- Acompanhar a atualização de protocolos e notas técnicas, enviados via email. **ACOMPANHAR AS ORIENTAÇÕES DE COLETA EMITIDAS NO GAL.**

- 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
- ✓ **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, Giane Alvarenga, 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