

**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 29 /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
2023*	16555	13986	14371	935,6	16	0,1	-70,0
2022*	60412	45233	55143	3589,9	113	0,3	365,3
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*	13617	353	16	8	1	6,3
2022*	43244	1876	113	2	57	50,4
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

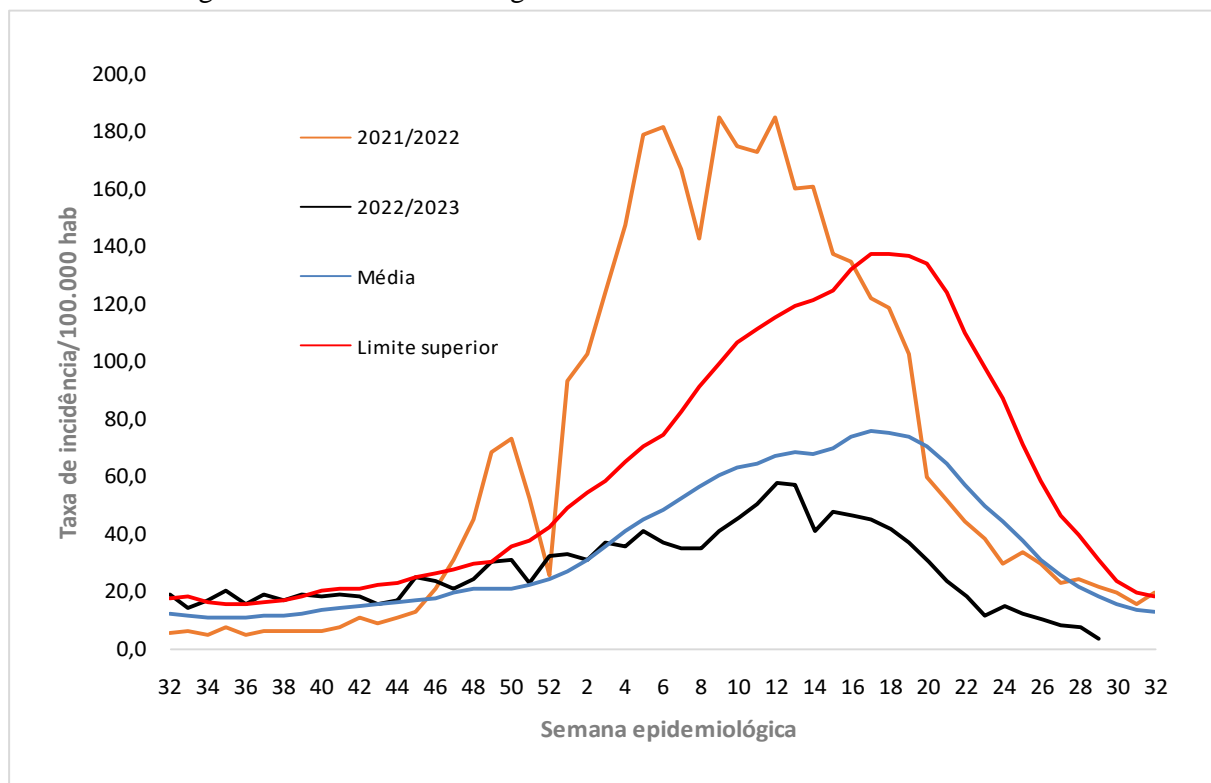
\*Dados sujeitos a alterações

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

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

Em 2023, os casos estão abaixo da média esperada a partir da SE 4 e do limite superior entre SE 1 a SE 29, 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 29, todos os distritos apresentam alto risco para a ocorrência de dengue, com incidência acima de 300 casos/100.000 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 (Quadro 3).

Quadro 3: Casos prováveis de dengue por Distrito Sanitário de Residência. Goiânia, SE 29/2023\*.

Distrito de Residência	Casos Prováveis**	Incidência/100.000***	Classificação
Oeste	1620	1303,9	Alto risco
Leste	2411	1289,6	Alto risco
Campinas centro	1996	706,4	Alto risco
Norte	1633	1165,6	Alto risco
Sul	2219	891,2	Alto risco
Sudoeste	2567	1367,8	Alto risco
Noroeste	1823	1139,2	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 10/04 a 14/04/2023, a situação do município de Goiânia passou de **ALTO RISCO** para **MÉDIO RISCO** com Índice de Infestação Predial (geral) de 2,6%, 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, 10 a 14/04/2023.

<b>*IIP (Índice de Infestação Predial) e IB (Índice de Breteau) para <i>Aedes aegypti</i></b> Valores de referência IIP/MS = <1% baixo; 1-3,9% alerta e >3,9% alto	<b>2,6 / 3,3</b>
IIP e IB para <i>Aedes albopictus</i>	0,2 / 0,0
Nº de estratos com baixo risco para <i>Aedes aegypti</i> (IIP abaixo de 1%)	10 (13,51%)
Nº de estratos com médio risco (IIP entre 1 a 3,9%)	54 (72,97%)
Nº de estratos com alto risco (IIP acima de 3,9%)	10 (13,51%)
<b>SITUAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO</b>	<b>MÉDIO 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)

**CHIKUNGUNYA - SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA ATÉ SE 29/23**

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 446 casos de Chikungunya e 357 casos foram confirmados (80,0%), concentrados nas regiões Oeste (53,9/100.000 hab), Norte (49,3/100.000 hab) e Sudoeste (31,4/100.000 hab). Houve registro de 2 óbito confirmados.(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*	446	357	2	0,6	23,2
2022*	1475	1249	3	0,2	81,3
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:  $\frac{\text{óbitos conf}}{\text{casos conf}} \times 100$

\*\*\*Tx de incidência:  $\frac{\text{caso conf}}{100 \text{ mil hab}}$

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	67	53,9
Leste	44	23,5
Campinas Centro	44	15,6
Norte	69	49,3
Sul	40	16,1
Sudoeste	59	31,4
Noroeste	32	20,0

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

\*\*Tx de incidência:  $n^\circ$  de casos por 100000 habitantes

**ZIKA - SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA ATÉ SE 29/23**

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, 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 2023, foram notificados 15 casos , sendo todos descartados por critério laboratorial (Quadro 7).

Quadro 7 - Casos Prováveis de Zika, taxa de incidência, casos confirmados, óbitos e taxa de letalidade, em residentes de 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	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 ATÉ SE 29**

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 1 caso, descartado pelo critério laboratorial, 13 epizootias foram notificadas sendo, 08 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 16 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*	16	0	0	16	100,0	0,0	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	4557	2732	60,0
Chikungunya	463	317	68,5
Zika Vírus	15	0	0,0
FA	1	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.
- **No município de Goiânia está circulando o vírus da dengue DEN- 1, vírus da chikungunya (casos confirmados laboratorialmente) e o vírus Zika (circulação em mosquitos),** 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.
- **Óbitos suspeitos de arboviroses 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 RT-PCR-Arbovírus (ZDC): 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 até o 3º dia.
  - Sorologia (IgM) deverá ser coletada após o 6º dia do início dos sintomas da doença.

**\*\* 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.**

**\*\* 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 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
- ✓ **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