

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

OBJETIVO: 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 45 /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*	60706	44705	55423	3856,2	108	0,2	196,1
2023*	23685	19999	20286	1411,5	29	0,1	-63,2
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*	43161	1436	108	22	59	54,6
2023*	19440	530	29	0	14	48,3
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

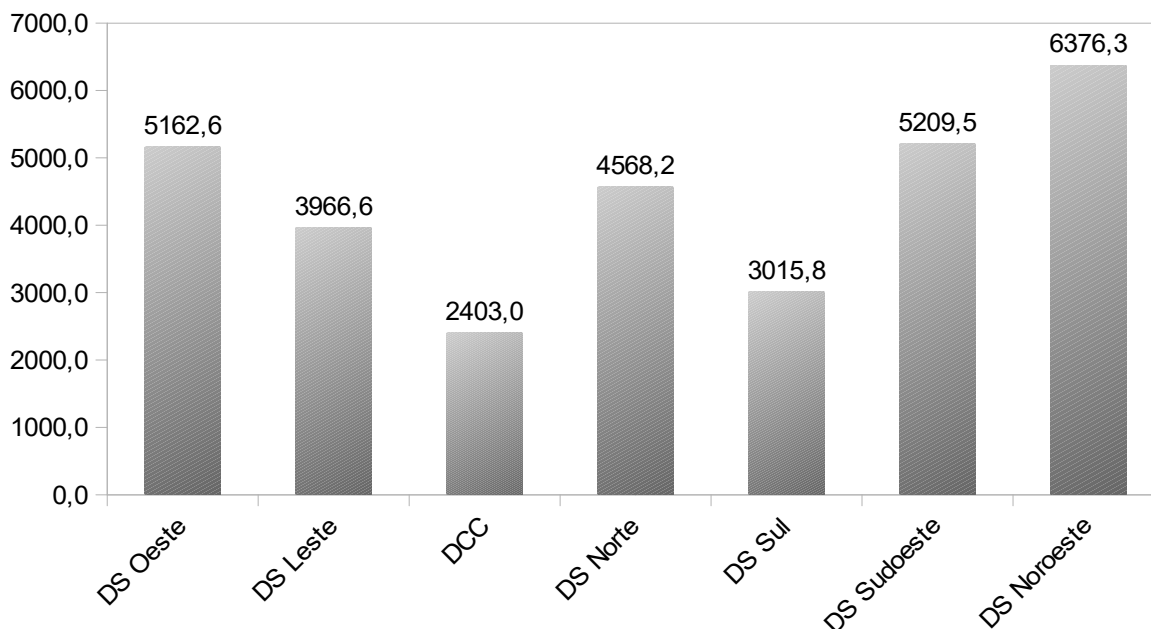
Tabela 1 - Frequência dos Sorotipos circulantes segundo Ano Início dos Sintomas. Goiânia, 2013 a 2024*.

Ano	DENV 1	DENV 2	DENV 4	Total	% DEN 1	%DEN 2	%DEN 4
2024*	329	537	1	867	37,9	61,9	0,1
2023	177	136	0	313	56,5	43,5	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

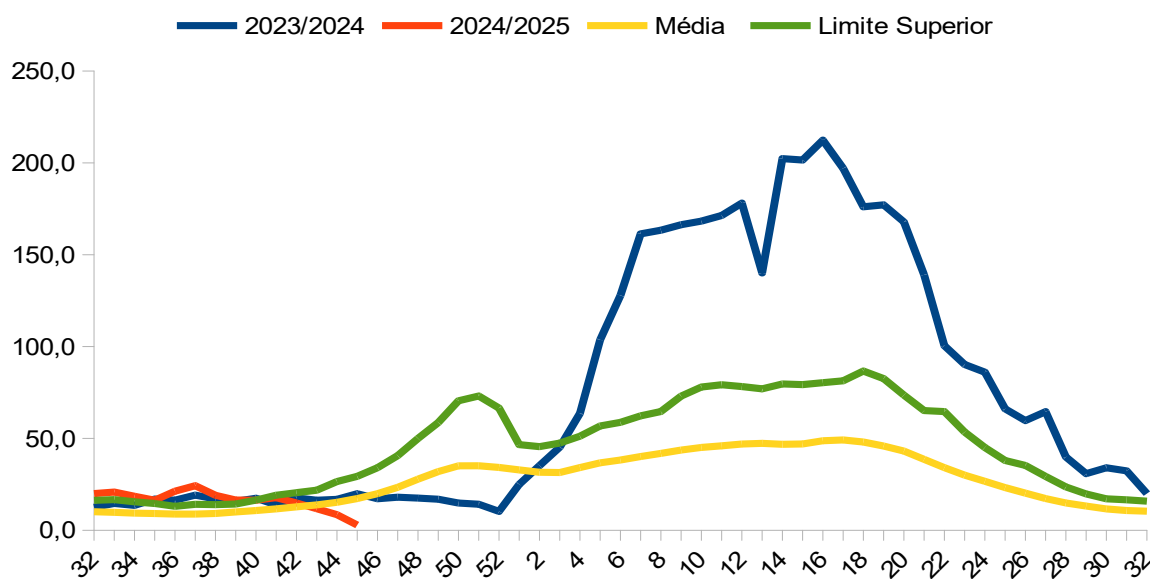
Gráfico 1 – Incidência de casos prováveis de dengue por distritos sanitários, Goiânia, 2024*.



Fonte: Sinan online/SMS – Goiânia

*Dados preliminares, sujeitos a alterações.

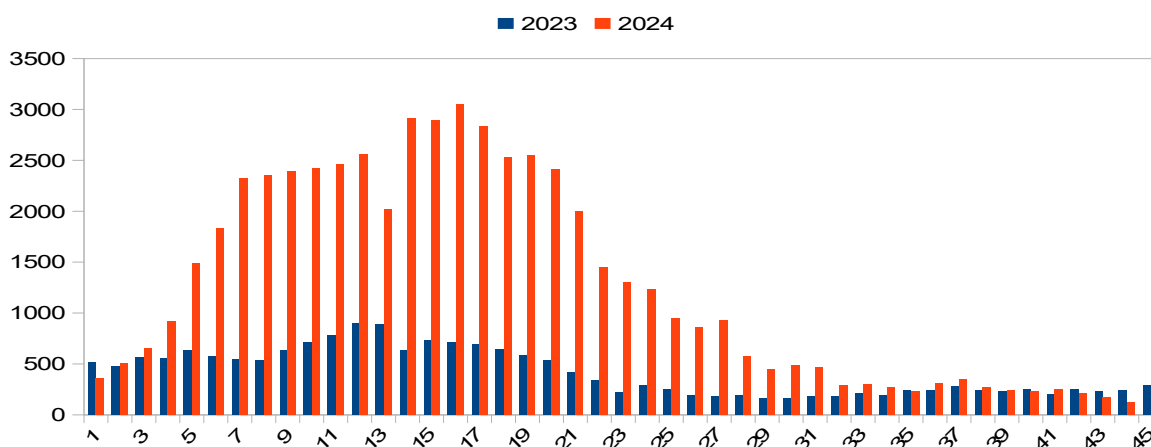
Gráfico 2 – Diagrama de controle de casos prováveis de dengue em Goiânia – 2023 e 2024*



Fonte: Sinan online/SMS – Goiânia

*Dados preliminares, sujeitos a alterações.

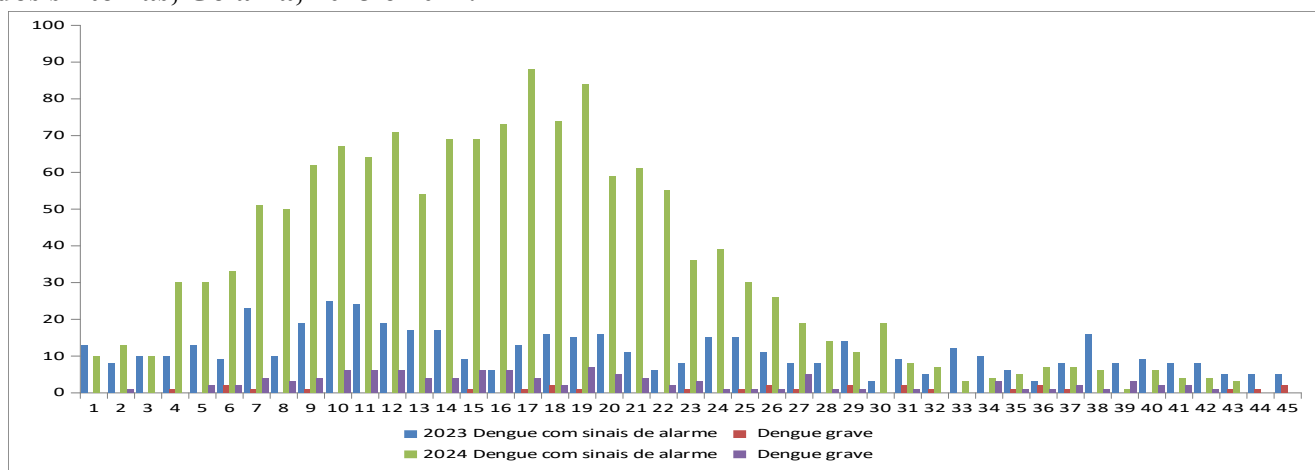
Gráfico 3 – Casos prováveis de dengue por semana de início dos sintomas. Goiânia, 2023 e 2024



Fonte: Sinan online/SMS – Goiânia

*Dados preliminares, sujeitos a alterações.

Gráfico 4: Casos confirmados de dengue com sinais de alarme e dengue grave por semana de início dos sintomas, Goiânia, 2023 e 2024.



Fonte: Sinan online/SMS – Goiânia

*Dados preliminares, sujeitos a alterações.

Quadro 3 – LIRAs (Levantamento de Índice rápido do *Aedes aegypti*), Goiânia, 02 a 06/09/2024.

*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)	0,3/ 0,3
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%)	69
Nº de estratos com médio risco (IIP entre 1 a 3,9%)	05
Nº de estratos com alto risco (IIP acima de 3,9%)	00
SITUAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO	BAIXO 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)

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 relação à **DENGUE**, a incidência de casos está acima do limite de alerta entre as semanas 04 a 38^a, (Gráfico 1), porém observa-se uma queda gradual, sustentável e de importância considerável nas últimas semanas. De acordo com os níveis de resposta do MS, Goiânia encontra-se no **NÍVEL 2 (ALERTA - SITUAÇÃO 3)**, ou seja, apresenta óbitos confirmados e incidência de casos prováveis dentro do canal endêmico. Nas últimas 03 semanas, a incidência encontra-se abaixo da linha média de casos (Quadro 3). Recomenda-se a identificação precoce da circulação viral e a intensificação da eliminação dos criadouros potenciais nas regiões com circulação viral e bairros circunvizinhos, devido ao início das chuvas e aumento dos criadouros, a fim de evitarmos nova explosão de casos. Segue abaixo, os níveis de resposta/cenário e critérios para ativação de ações do MS.

Quadro 4: 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 (SE) 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 04 SE consecutivas, em comparação ao ano anterior. E Aumento dos casos de dengue com sinais de alarme e de dengue grave prováveis, entre as SE, 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.

Secretaria Municipal de Saúde / Prefeitura de Goiânia

Edição nº 45 / Novembro 2024

		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

CHIKUNGUNYA - SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA – SE 45/24

Quadro 5: 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*	1212	1034	2	0,2	71,9
2023*	592	468	4	0,9	32,6
2022	1462	1239	3	0,2	86,2
2021	141	106	0	0,0	6,8
2020	16	0	0	0,0	0,0
2019	65	2	0	0,0	0,0
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

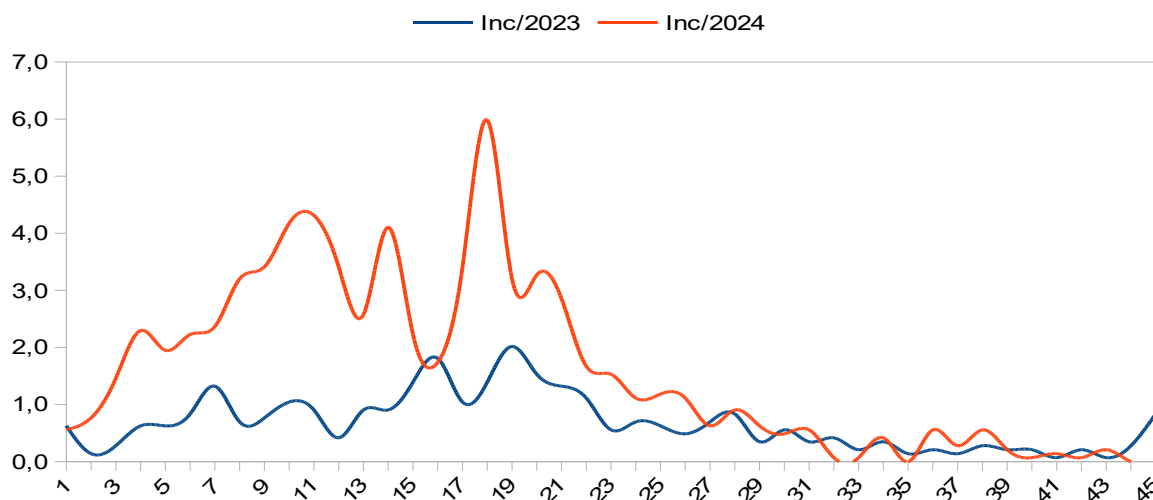
Quadro 6: Casos confirmados de incidência de Chikungunya por Distrito sanitário, 2024

Distrito de Residência	Casos Confirmados	Incidência por 100.000 hab
Oeste	172	138,4
Leste	66	35,3
Campinas centro	102	41,0
Norte	174	124,2
Sul	91	56,9
Sudoeste	364	194,0
Noroeste	63	39,4

Fonte: Sinan online/SMS – Goiânia

*Dados sujeitos a alterações

Gráfico 5 – Incidência de casos prováveis de chikungunya por semana início de sintomas, residentes em Goiânia, 2023 e 2024* .



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

De acordo com os níveis de resposta do MS, Goiânia encontra-se no **NÍVEL 2 – ALERTA (Situação 2)** ou seja, redução da incidência dos casos prováveis de chikungunya, por quatro semanas epidemiológicas consecutivas.

Quadro 7 – 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 04 SE 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 04 SE 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 SE, em comparação ao ano anterior. Situação 2 – redução da incidência dos casos prováveis de chikungunya, por 04 SE consecutivas, após o município ter apresentado os critérios do nível 3. E Óbito confirmado por chikungunya

Secretaria Municipal de Saúde / Prefeitura de Goiânia

Edição nº 45 / Novembro 2024

Emergência (3)	Mun. com aumento de incid. de casos prováveis e óbitos conf.	Aumento da incidência dos casos prováveis de chikungunya, por 04 SE consecutivas, em comparação ao ano anterior. E Óbitos confirmados por chikungunya.
-----------------------	--	---

ZIKA - SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA – SE 45/24

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 congênicas 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.

De acordo com os níveis de resposta do MS, Goiânia ainda não atende os critérios dos níveis de resposta.

Quadro 8 - 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 45/24**Quadro 9 – 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*	Notificado 04 casos em humanos e todos foram descartados, sendo 03 por critério laboratorial e 01 pelo critério clínico epidemiológico.

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

**DADOS LABORATORIAIS SE 45/2024
DENGUE, CHIKUNGUNYA, ZIKA E FEBRE AMARELA****Tabela 2 - Amostras testadas e taxa de positividade das arboviroses em residentes de Goiânia, 2024*.**

Agravo/Exames	Amostras Testadas	Amostras Positivas	Tx Positividade
Dengue	19598	12967	66,2
Chikungunya	853	735	86,2
Zika Vírus	27	0	0,0
FA	3	0	0,0

Fonte: Sinan online/SMS

*Dados sujeitos a alterações.

OUTRAS ARBOVIROSES:

FEBRE OROPOUCHE - é uma doença causada por um arbovírus do gênero *Orthobunyavirus*, da família *Peribunyaviridae*. **A transmissão do Oropouche é feita principalmente pelo inseto conhecido como *Culicoides paraensis* (maruim ou mosquito pólvora).** Depois de picar uma pessoa ou animal infectado, o vírus permanece no inseto por alguns dias. Quando o inseto pica uma pessoa saudável, pode transmitir o vírus. O inseto *Culicoides* é o vetor principal e o inseto *Culex quinquefasciatus* (**pernilongo ou muriçoca**), comumente encontrado em ambientes urbanos, pode ocasionalmente transmitir o vírus também.

Os sintomas são parecidos com os da dengue: dor de cabeça intensa, dor muscular, náusea e diarreia. Nesse sentido, é importante que profissionais da área de saúde sejam capazes de diferenciar essas doenças por meio de aspectos clínicos, epidemiológicos e laboratoriais e orientar as ações de prevenção e controle. **Por isso, a importância de priorizar a coleta de RT-PCR e enviar a amostra para o Lacen, pois o mesmo está realizando o diagnóstico diferencial entre as arboviroses.**

O Oropouche compõe a lista de doenças de notificação compulsória, classificada entre as doenças de **notificação imediata**, em função do potencial epidêmico e da alta capacidade de mutação, podendo se tornar uma ameaça à saúde pública. Até agosto de 2024, o Brasil registrou mais de 7 mil casos de febre Oropouche e duas mortes, com predominância no Amazonas.

FIQUEM ALERTAS!!!

RECOMENDAÇÕES PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE:

Notificar e investigar 100% dos casos suspeitos de arboviroses.

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. Importante coletar amostra biológica para auxiliar no encerramento do caso ou encaminhar o caso para o SVO.

Realizar 100% de coleta para exame específico. Priorizar a coleta de amostras até 5 dias de sintomas (preferencialmente no 3º dia) para monitoramento epidemiológico das Arboviroses (Dengue, Zika e Chikungunya) por meio da pesquisa **PCR - Arbovírus** e realização de diagnóstico diferencial para Mayaro e Oropouche no LACEN Goiás (Nota Informativa nº 02/2024 – Lacen/GO). Aquelas com resultado não detectável serão em seguida testadas para os vírus Mayaro e Oropouche, ficando a inclusão destes exames a cargo do LACEN-GO.

Essas amostras poderão ficar refrigeradas entre 2 a 8°C por no máximo 48 horas, podendo ser encaminhadas ao LACEN em caixas térmicas contendo gelo reciclável. Após 48 horas, as amostras devem ser armazenadas/transportadas obrigatoriamente em botijão de nitrogênio líquido.

Coletar, no mínimo 10 amostras de PCR para cada unidade (Cais, Ciams e Upas).

O cadastro no GAL para a amostra de "SORO" deverá ser a pesquisa "PCR-Arbovírus" (MANUAL PARA O DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DAS ARBOVIROSES NO ESTADO DE GOIÁS disponíveis no link: <https://goias.gov.br/saude/lacen/>).

A 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.**

Realizar a investigação dos casos notificados no máximo até 48 horas após a notificação.

Realizar o encerramento dos casos investigados no máximo até 60 dias após a data da notificação. Encerrar no Sinan todos os casos investigados, seja UABSF ou UPAS. Atenção aos campos da ficha, preencher todos para evitar incompletitudes.

Acompanhar a atualização de protocolos e notas técnicas, enviados via email.

Utilizar o cartão de acompanhamento nos casos 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, 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