

Gerência de Vigilância Epidemiológica/ Superintendência de Vigilância em Saúde/ Secretaria de Estado da Saúde de Goiás (GVE/ SUVISA/ SES-GO)

Caracterização do perfil epidemiológico dos óbitos por arboviroses no estado de Goiás no período de 2014 a 2023

SUMÁRIO

Dengue.....	3
Chikungunya.....	9
Zika Vírus.....	12
Conclusão.....	13
Recomendações.....	13
Referências	14

Há alguns anos observasse a reemergência de doenças transmitidas por artrópodes, com destaque aos arbovírus: dengue, zika e chikungunya. No Brasil, essas doenças representam um grande desafio para a saúde pública por ser um país endêmico para todas elas, considerando a suscetibilidade da população, a falta de antivirais específicos e de vacinas preventivas para todos as faixas etárias [1].

O vetor envolvido na transmissão da dengue, zika e chikungunya é o artrópode *Aedes aegypti*. De acordo com a literatura, este mosquito apresenta hábitos diurnos e preferência por fazer o repasto em humanos, sendo encontrado facilmente em ambiente domiciliar e peridomiciliar, por se reproduzir em criadouros artificiais e naturais, favorecendo a transmissão das arboviroses [2].

Editorial Boletim epidemiológico sobre caracterização do perfil dos casos e óbitos por arboviroses em Goiás

Secretário Estadual da Saúde
Rasivel dos Reis Santos Junior

Superintendente de Vigilância em Saúde (SUVISA)
Flúvia Pereira Amorim da Silva

Gerente de Vigilância Epidemiológica de Doenças Transmissíveis (GVEDT)
Ana Cristina Gonçalves de Oliveira

Coordenação Estadual de Dengue, Zika e Chikungunya
Murilo do Carmo Silva

Elaboração do Boletim
Elaine Lima dos Anjos Matos da Silva
Renata Vieira da Mata Piza

Relatos de doenças com sintomas clínicos semelhantes à dengue são datados de 1827 no Caribe e no Golfo [3]. Durante a segunda Guerra Mundial, soldados apresentaram a forma mais severa após contrair a doença, por muitas vezes letal [4], mas apenas nos anos 50, estes sintomas foram correlacionados à dengue [5]. A introdução desta doença foi confirmada no Brasil no início do século XX, no Estado do Rio de Janeiro [6]. Em Goiás, há mais de vinte anos a dengue se encontra amplamente distribuída pelos 246 municípios, caracterizada pela presença do *Aedes aegypti* em todo território, com predominância da circulação dos sorotipos virais de dengue 1 e 2 repetidamente ao longo dos anos, levando centenas de pessoas à óbito [7, 8].

O vírus causador da Chikungunya foi isolado no início dos anos 50 em regiões do continente Africano, desde então a circulação deste vírus vem ocorrendo de forma ampla pelas américas [9]. Os primeiros casos de chikungunya no Estado de Goiás foi confirmada em 2015, havendo um surto no município de Bom Jesus de Goiás e em mais 44 municípios. Após esse período, o número de notificações vem crescente em ascensão, em 2021 ocorreu o primeiro óbito confirmado por esta doença, desde então, esta realidade passou a ser recorrente [8].

Descoberto em 1947, da família *Flaviviridae*, o vírus da Zika infectava apenas macacos em Uganda, na África, até que também passou a infectar humanos [10]. Quando em 2015 ocorreram relatos de casos no Brasil associados às crianças com microcefalia nascidas de mães que foram infectadas pelo vírus da Zika durante a gestação. Neste mesmo ano, a presença desta doença se apresentou de forma expressiva em Goiás, com maior incidência na capital do Estado. Apesar de ao longo desses anos terem sido notificados centenas de casos de zika, apenas dois óbitos foram confirmados por este arbovírus [8, 11].

Frente a estas doenças, a caracterização do perfil epidemiológico relacionado aos óbitos por arbovirose desempenha um papel crucial na programação de ações preventivas direcionando as áreas técnicas, estabelecendo atores que devem estar envolvidos nessas ações, bem como permite que os gestores de saúde pública alinhem os recursos e estratégias às reais necessidades da população acometida pelas arboviroses [12].

O método utilizado no seguinte boletim foi o exploratório com o objetivo de caracterizar os óbitos por arboviroses no Estado de Goiás nos anos de 2014 a 2023.

Neste sentido, a metodologia envolve a coleta de dados relacionados aos casos e óbitos por dengue, zika e chikungunya dos residentes do Estado de Goiás, através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) com abordagem quantitativa e qualitativa, com o intuito de relacionar os dados para interpretação.

Dengue

Desde o ano de 2014 até 2023 foram investigados ao total 2.101 óbitos suspeitos por dengue em residentes de Goiás, destes, 836 foram confirmados para esta doença e 1.265 foram descartados. Destacando o ano de 2022, quando foi confirmado o maior número de óbitos desta série histórica (183), seguido do ano de 2015 com 104 óbitos confirmados e do ano de 2019 que totalizou 99 óbitos pelo agravo (Gráfico 1), esses anos listados foram considerados epidêmicos para dengue.

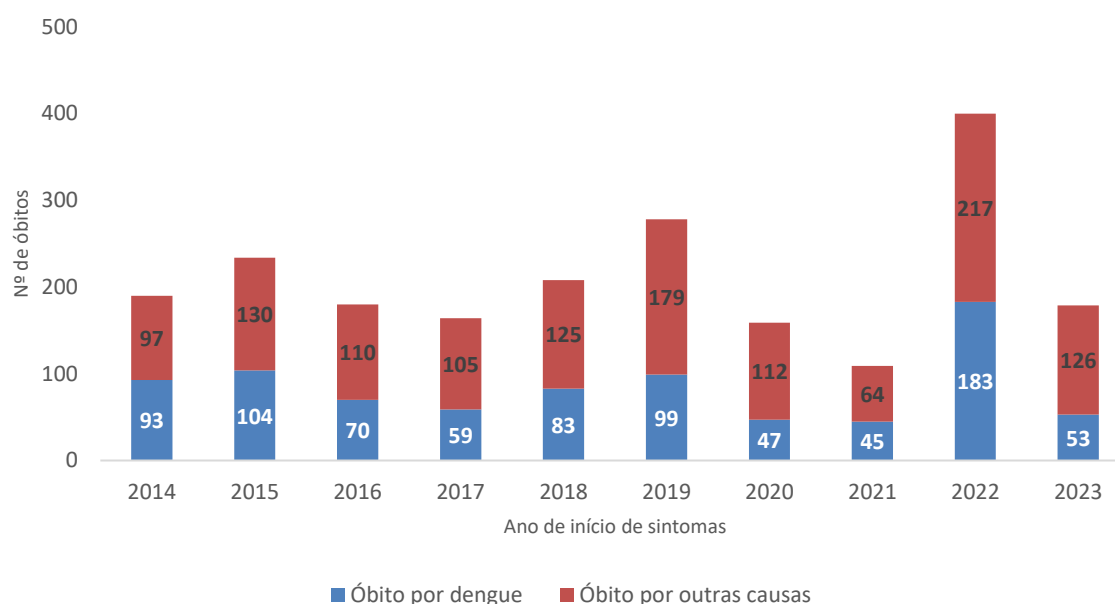


Gráfico 1 - Número de óbito investigados por dengue segundo o encerramento - 2014 a 2023, Goiás.

Fonte: Sinan online

De acordo com os dados apresentados no gráfico 2, a região de saúde central apresentou o maior número de óbitos confirmados na série histórica analisada, exceto no ano de 2020 quando este lugar foi ocupado pela região de saúde entorno sul, em terceiro lugar aparece a região de saúde São Patrício II e em seguida Estrada de Ferro.

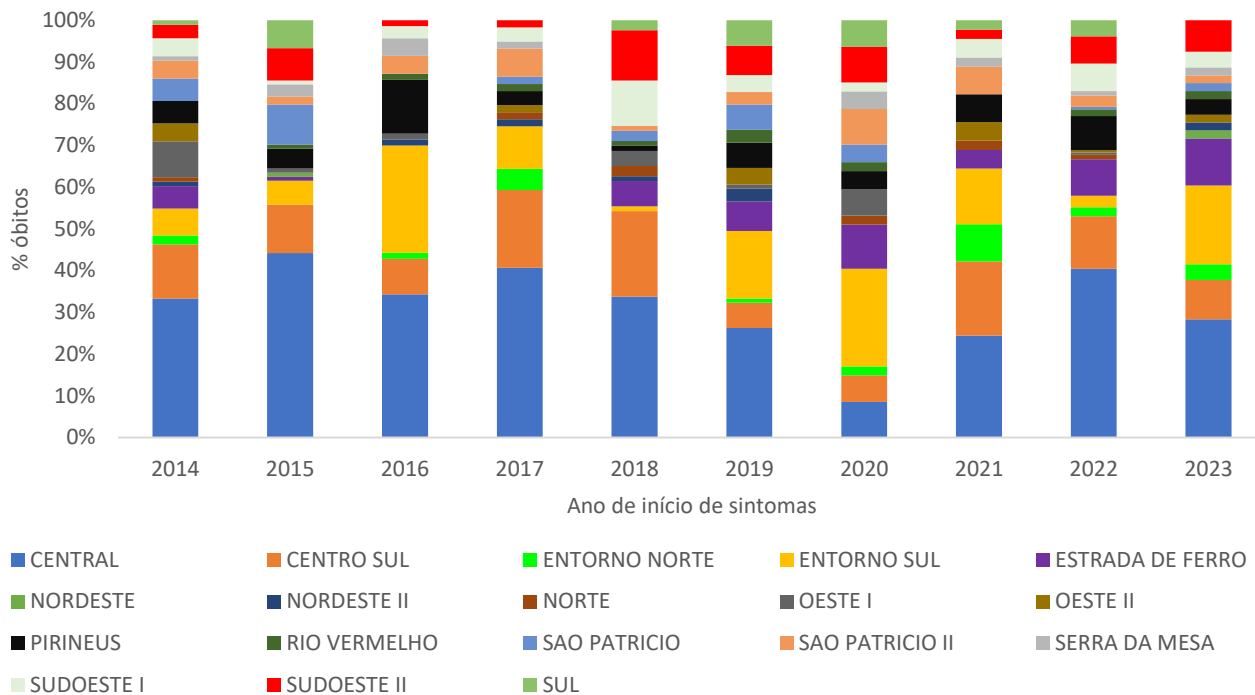


Gráfico 2 - Percentual de óbitos confirmados por dengue segundo Região de Saúde - 2014 a 2023, Goiás.

Fonte: Sinan online

Avaliando os dados apresentados no gráfico 3, observasse que o quantitativo de óbitos confirmados cresce concomitante ao número de casos notificados. Nos anos de 2015, 2019 e 2022, foram os anos com maior número de notificações, respectivamente com o maior número de óbitos confirmados por dengue.

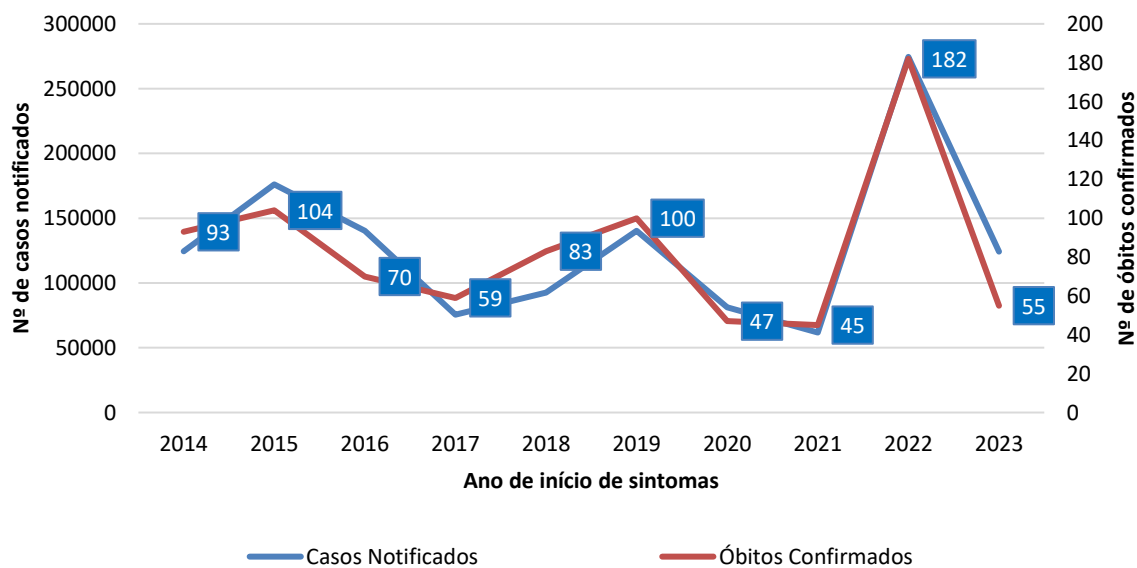


Gráfico 3 - Comparativo do quantitativo do número de casos notificados e óbitos confirmados por dengue - 2014 a 2023, Goiás.

Fonte: Sinan online

O sexo é uma variável distribuída de forma equânime entre masculino e feminino em todos os anos analisados. Apresentado no gráfico 4 a ocorrência dos óbitos de forma proporcional entre os sexos ao longo dos anos analisados.

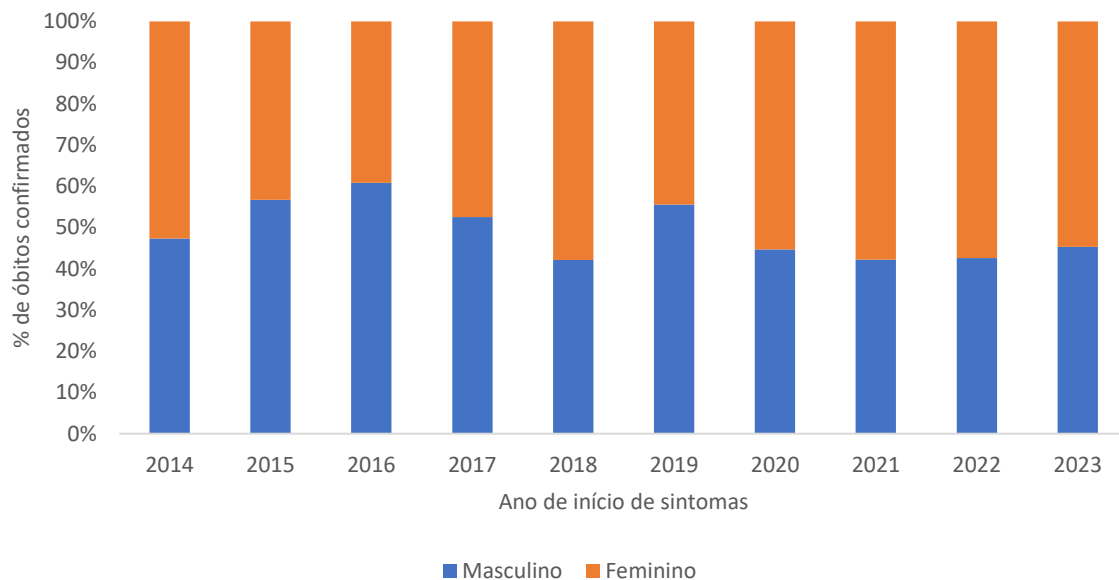


Gráfico 4 - Percentual dos óbitos confirmados por dengue segundo o sexo - 2014 a 2023, Goiás.

Fonte: Sinan online

Através do gráfico 5, mais de 75% dos óbitos confirmados por arboviroses estão concentrados na faixa etária acima de 35 anos, com exceção do ano de 2021 que esse percentual cai para 60%. Se destacam os anos de 2016 a 2019 quando não houve registros de óbitos na faixa etária de 1 a 4 anos, em 2020 não houve registro de óbitos em pessoas abaixo de 4 anos de idade e em 2022 não foram confirmados óbitos em pacientes de 5 a 9 anos e de 15 a 19 anos. Entretanto, nos anos de 2014, 2015 e 2023 foram confirmados óbitos em todas as faixas etárias.

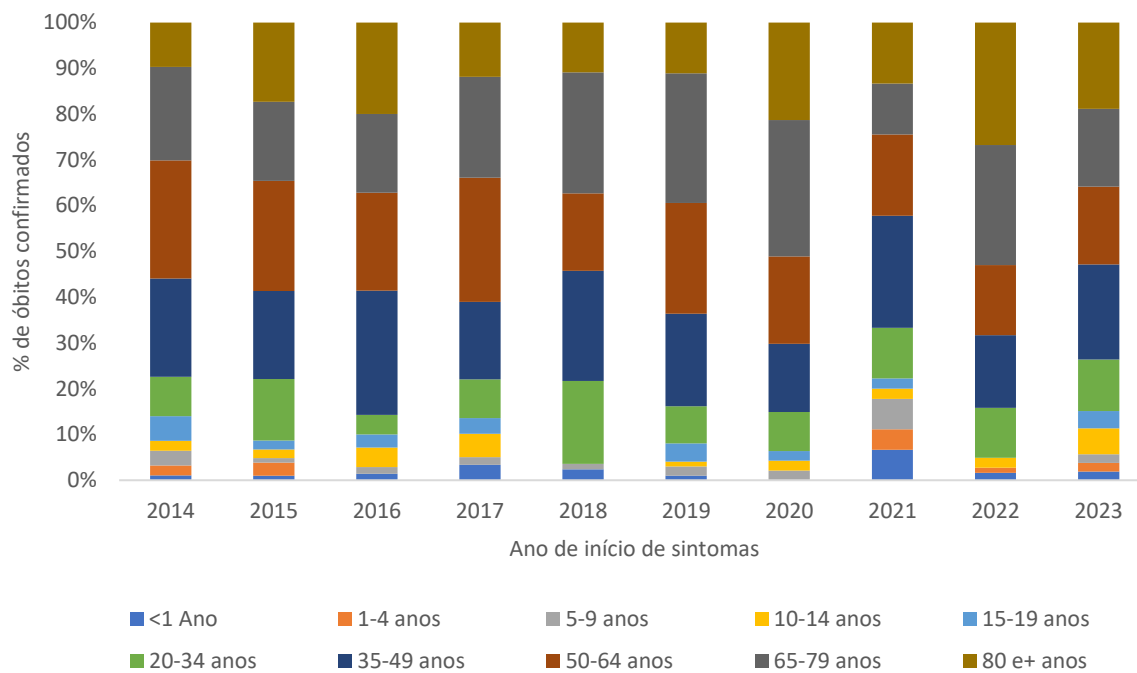


Gráfico 5 - Percentual dos óbitos confirmados por dengue segundo a faixa etária - 2014 a 2023, Goiás.

Fonte: Sinan online

Em relação a classificação final dos óbitos confirmados por dengue, nos anos de 2014 e 2015, 99% dos óbitos foram classificados como dengue grave. Enquanto nos anos subsequentes esse percentual caiu para aproximadamente 80%, distribuídos entre as classificações dengue e dengue com sinais de alarme (gráfico 6).

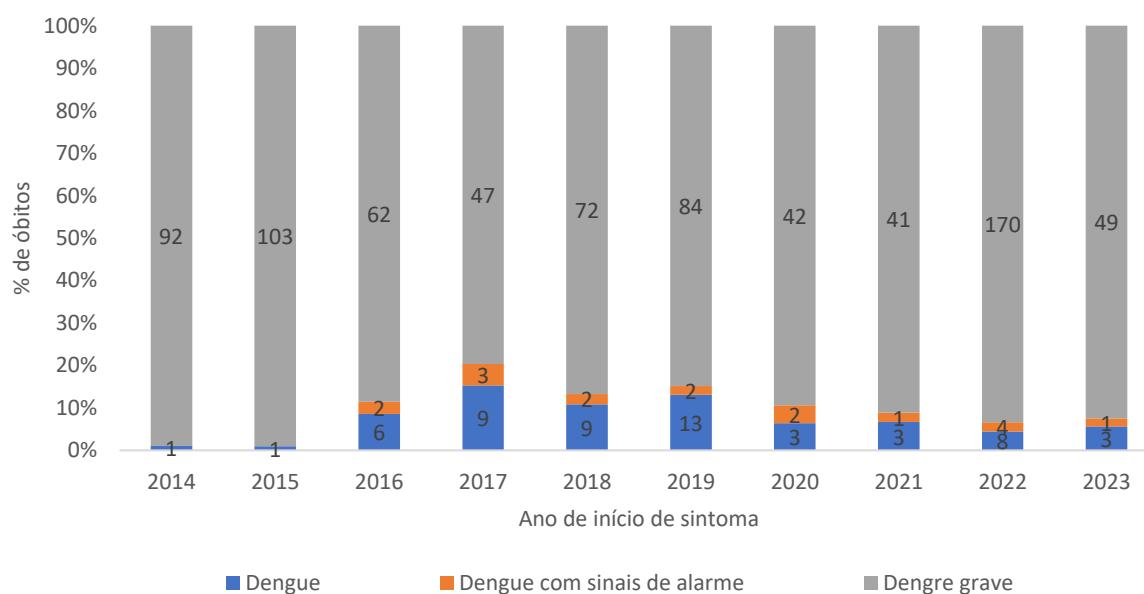


Gráfico 6 - Percentual de óbitos confirmados por dengue segundo classificação final - 2014 a 2023, Goiás.

Fonte: Sinan online

No gráfico 7, apresenta as comorbidades presentes nos pacientes que foram à óbito por dengue. A comorbidade mais presente é a hipertensão arterial, seguida de diabetes e doença renal crônica. Em 2019, nenhum óbito apresentava doença hematológica, no entanto em 2023 não houve registro de pacientes que apresentavam doença ácido-péptica, porém foi o maior ano de registro de doença hematológica. Esta variável relacionada as comorbidades só pôde ser analisada a partir do ano de 2017, ano em que esta informação foi adicionada à ficha de notificação.

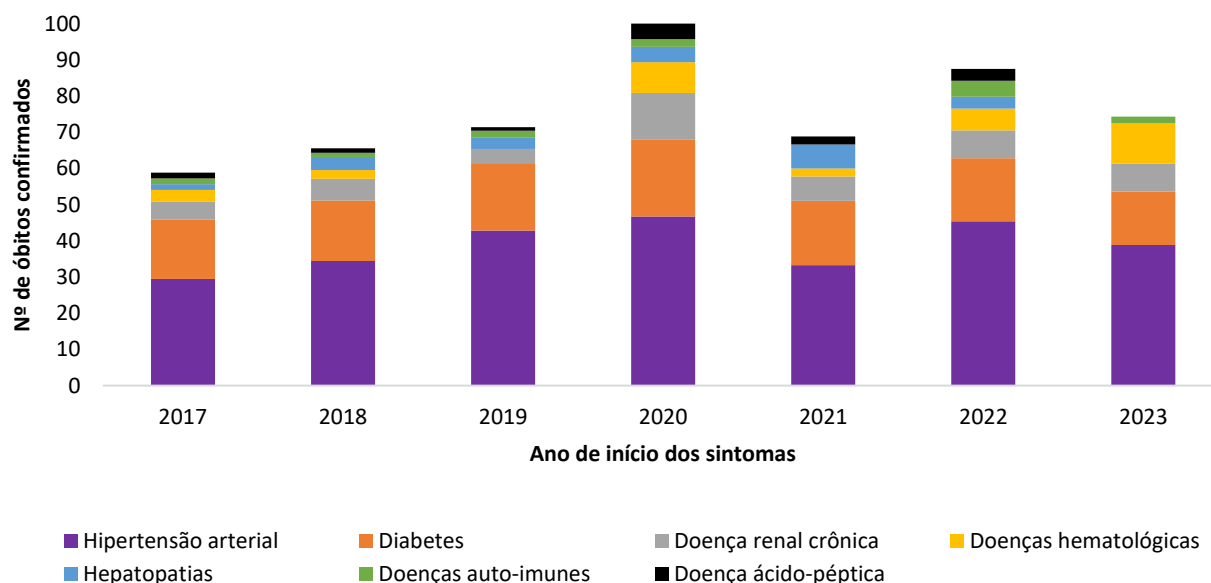


Gráfico 7 - Número de óbitos confirmados por dengue segundo tipo de comorbidade - 2014 a 2023, Goiás.

Fonte: Sinan online

A letalidade em relação aos casos prováveis de dengue apresentou maior percentual no ano de 2014, seguido de 2017 e 2018. Destaca-se que apesar do elevado número de notificações registradas no ano de 2015, 2019 e 2022 não apresentaram o maior percentual de letalidade no período analisado (Gráfico 8).

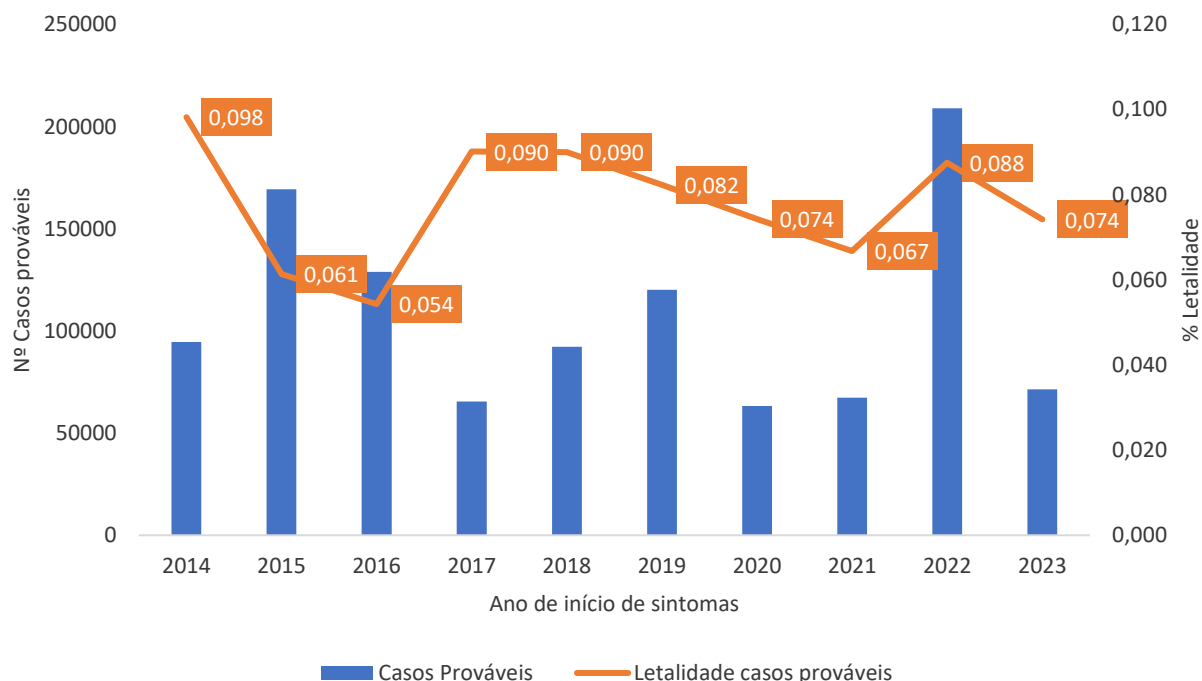


Gráfico 8 - Percentual de letalidade em relação aos casos prováveis de dengue - 2014 a 2023, Goiás.

Fonte: Sinan online

Com relação ao percentual de letalidade por casos graves e com sinais de alarme, o maior percentual registrado no período analisado foi em 2014 quando 10,3% dos casos foram a óbito por dengue, seguido do ano de 2021 com 4,5% dos casos e de 2020 com 4,08% (Gráfico 9).

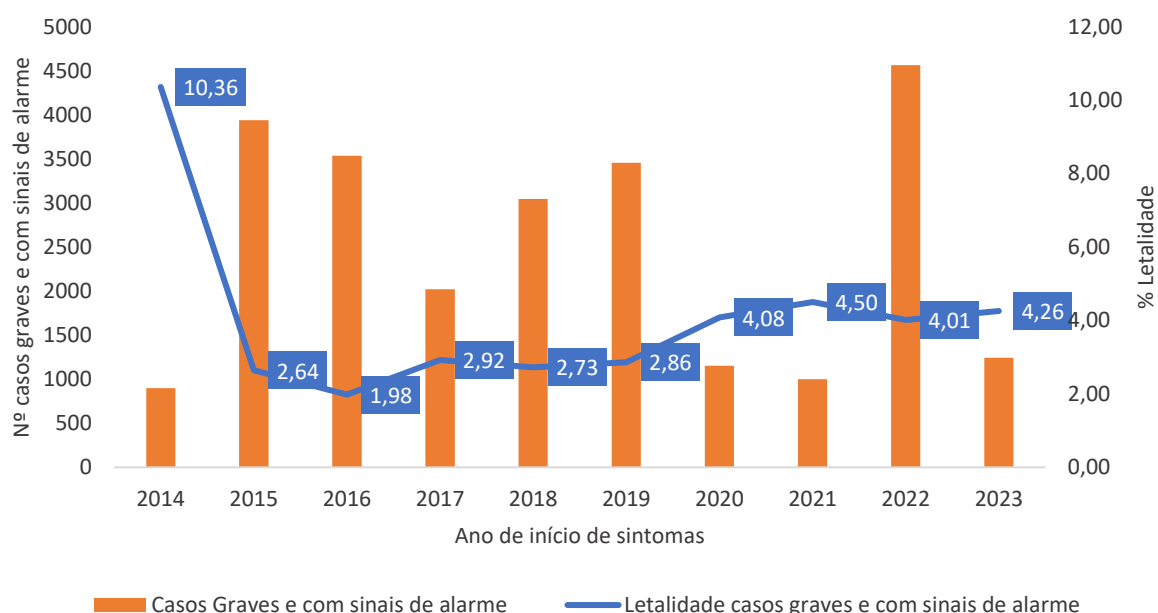


Gráfico 9 - Percentual de letalidade em relação aos casos graves e com sinais de alarme de dengue - 2014 a 2023, Goiás.

Fonte: Sinan online

Chikungunya

No ano de 2015 foram reportados os primeiros casos de Chikungunya no Estado de Goiás, quando ao total foram notificados 38 casos, mas apenas 2 foram confirmados. Até o ano de 2020 o número de casos confirmados ficou abaixo de 50, anualmente, até que em 2021 houve um aumento de 610% na confirmação de casos (Tabela 1) e o primeiro óbito foi registrado por esta doença.

Tabela 1 - Casos notificados e casos confirmados de Chikungunya, 2015 a 2023 - Goiás.

ANO	CASOS NOTIFICADOS	CASOS CONFIRMADOS	VARIAÇÃO
2023	4152	2578	64%
2022	6306	4048	664%
2021	1231	610	610%
2020	274	0	-17%
2019	395	6	-67%
2018	538	9	-18%
2017	724	50	125%
2016	496	40	2000%
2015	38	2	

Fonte: Sinan online

Desde 2021 até 2023, foram notificados 37 óbitos suspeitos por Chikungunya, 21 foram confirmados e 16 foram descartados para esta doença, assim como podemos observar no gráfico 10.

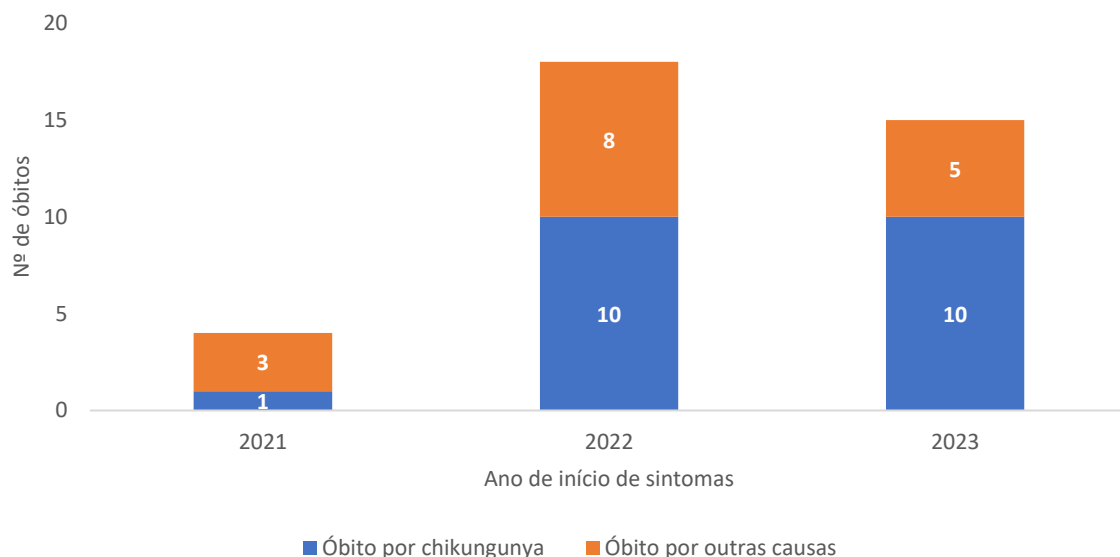


Gráfico 10 - Número de óbito investigados por chikungunya segundo o encerramento - 2021 a 2023, Goiás.

Fonte: Sinan online

No ano de 2021, o único óbito que foi confirmado por Chikungunya era residente da região de saúde Centro Sul, no município de Aparecida de Goiânia. Nos anos subsequentes foram confirmados óbitos em mais cinco regionais distintas, além da região Centro Sul do Estado.

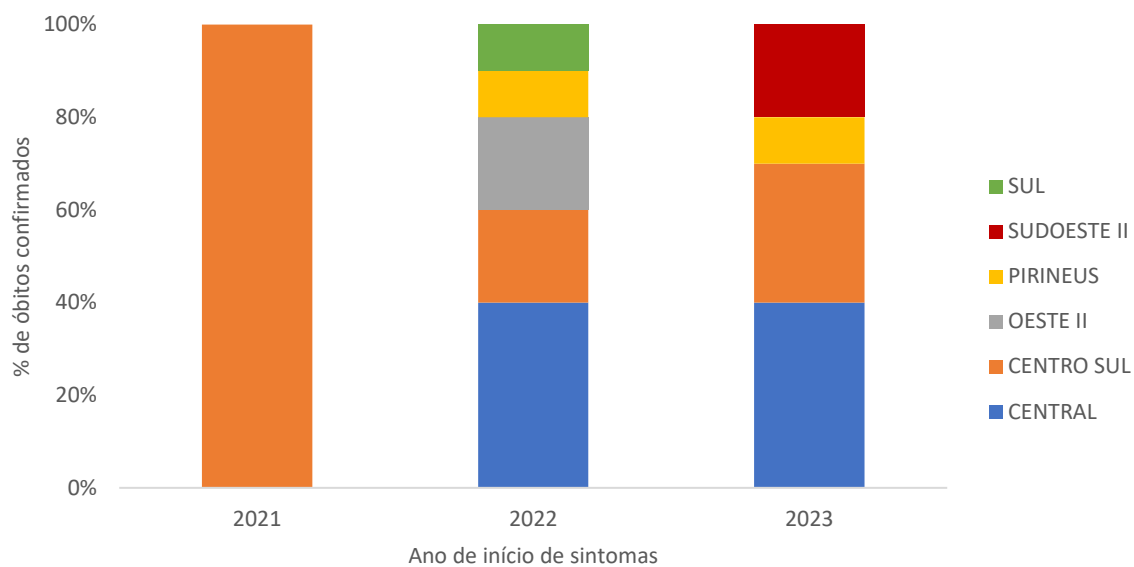


Gráfico 11 - Percentual de óbitos confirmados por chikungunya segundo Região de Saúde - 2021 a 2023, Goiás.

Fonte: Sinan online

Com relação a ocorrência dos óbitos de acordo com o sexo, em 2021 apenas uma mulher foi a óbito pela doença, nos anos seguintes o percentual de homens aumentou gradativamente até ultrapassar 50% do total de óbitos confirmados por Chikungunya (Gráfico 12).

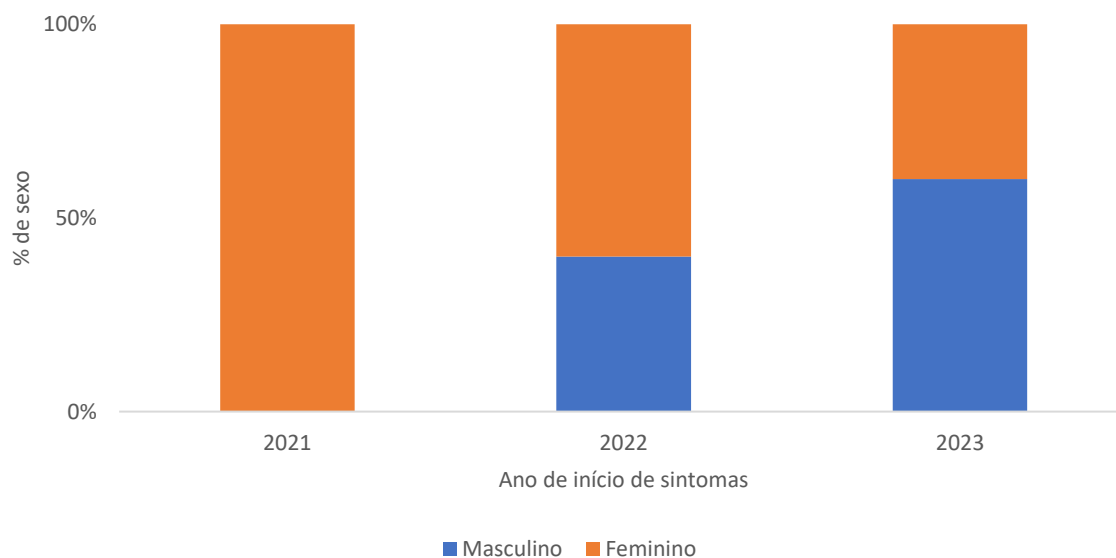


Gráfico 12 - Percentual dos óbitos confirmados por chikungunya segundo o sexo - 2021 a 2023, Goiás.

Fonte: Sinan online

A faixa etária que mais foi levada a óbito por Chikungunya ao longo do período analisado está presente entre 20 e 34 anos, seguida dos acima de 50 anos, assim como observasse no gráfico 13.

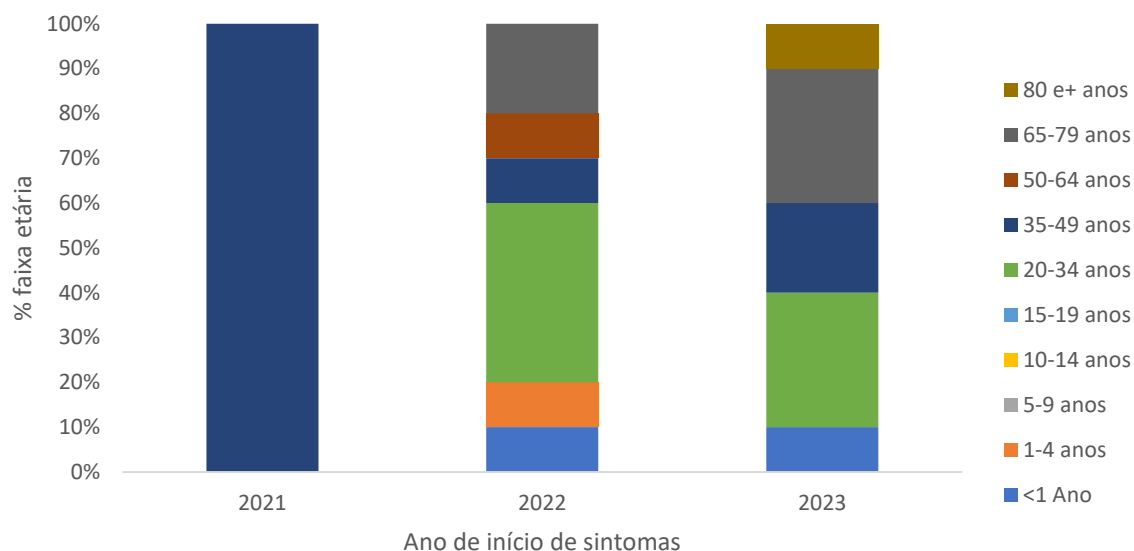


Gráfico 13 - Gráfico 13 - Percentual dos óbitos confirmados por chikungunya segundo a faixa etária - 2021 a 2023, Goiás

Fonte: Sinan online

O gráfico 14, apresenta o percentual de letalidade crescente ao longo dos anos analisados. Quando avaliada a letalidade por casos prováveis de chikungunya, o maior percentual registrado foi no ano de 2023 com 0,36%, mesmo não sendo o ano com maior registro de casos.

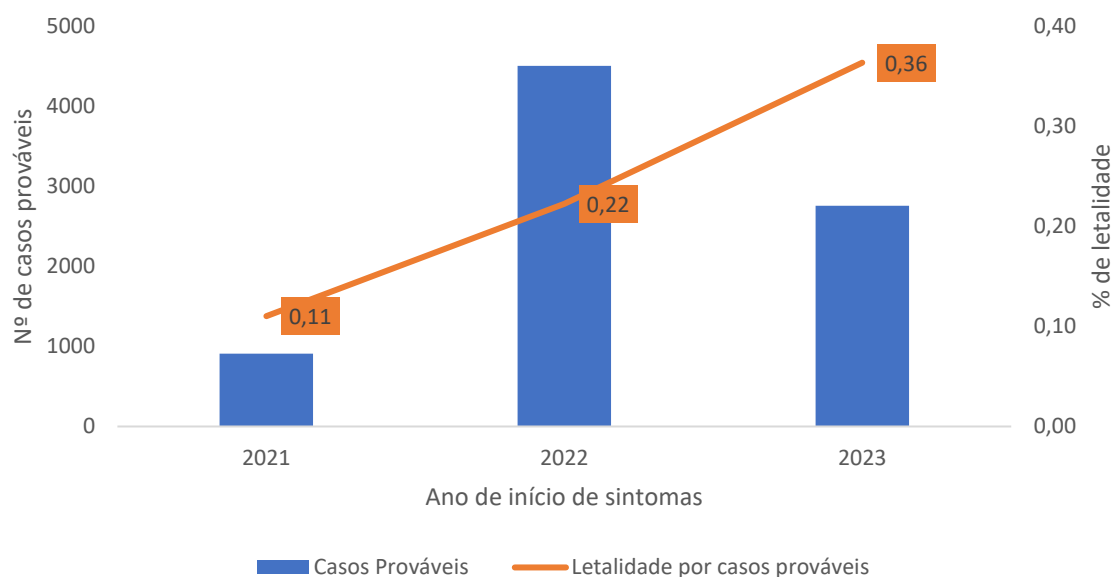


Gráfico 14 - Percentual de letalidade em relação aos casos prováveis de chikungunya - 2021 a 2023, Goiás.

Fonte: Sinan online

Zika Vírus

Em 2015, foram registrados os primeiros casos de Zika em Goiás totalizando 124 notificações. Quando em 2016 ocorreu a maior epidemia por esta doença, acometendo 8.026 pessoas, dessas, 537 eram gestantes.

Desde então, a partir do ano de 2020, as notificações foram diminuindo gradativamente, mantendo-se em torno de 250 casos anuais. Quando em 2023 foram notificados mais de 400 casos (Figura 1).

Ano	Casos Confirmados	Casos Notificados	Notificações até a Semana 23
2015	53	124	15
2016	8.029	11.448	10.506
2017	1.438	4.987	3.895
2018	411	2.031	1.598
2019	44	1.089	869
2020	12	260	214
2021	15	167	55
2022	24	290	217
2023	136	489	145

Figure 1 - Casos confirmados e casos notificados de Doença Aguda pelo Zika Vírus - 2015 a 2023, Goiás.

Fonte: Sinan Net

Dentro do período analisado foram registrados dois óbitos por Zika Vírus, em 2018 e 2022. Ambos os casos eram residentes da região metropolitana do Estado de Goiás, de sexo distintos, se encontravam na faixa etária menor de 15 anos e a confirmação foi por critério laboratorial (Tabela 2).

Tabela 2 - Óbitos confirmados por Zika vírus - 2018 e 2022, Goiás.

MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA	IDADE	SEXO	ANO DO ÓBITO	EXAME ESPECÍFICO	SOBREVIDA
GOIÂNIA	14 anos	M	2018	Zika IgM REAGENTE (líquor)	43 dias
APARECIDA DE GOIÂNIA	1 ano	F	2022	Histopatológico POSITIVO	1 dia

Fonte: Sinan Net

Conclusão

Diante dos dados apresentados, concluiu-se que o número de óbitos confirmados por dengue acompanha o aumento ou diminuição do número de casos notificados, tendo o maior registro nos anos de 2015, 2019 e 2022, que foram anos que ocorreram as maiores epidemias em Goiás. O sexo não foi apontado como um fator determinante no óbito por dengue, mas sim a idade acima de 35 anos e a presença de comorbidades como a hipertensão, diabetes, doença renal crônica e doença autoimune que foram identificadas em todos os anos analisados. A região central apresentou o maior percentual de óbitos confirmados por dengue em nove dos dez anos analisados, fato que já era esperado levando em consideração ser a região que concentra o maior índice populacional do Estado. Com relação a classificação final, a partir do ano de 2016 uma parcela dos óbitos foi classificada como dengue sem sinal de alarme ou gravidade, demonstrando assim uma fragilidade na atualização da classificação final dos casos. Os percentuais mais altos de letalidade ocorreram nos anos com menor número de casos prováveis de dengue registrados, sendo um indicador que apesar da circulação da doença estar mais baixa os cuidados em relação a assistência ao paciente não podem ser negligenciados, fato corroborado quando a letalidade é analisada em relação aos casos graves e com sinais de alarme.

O Estado de Goiás passou a confirmar óbitos por Chikungunya a partir do ano em que teve um aumento expressivo do número de casos, em 2021. Todos os anos analisados ocorreram óbitos na região Centro Sul e bem como, nos dois últimos anos na região Central e Pirineus. O percentual de óbitos em pacientes do sexo masculino aumentou gradativamente ao longo dos anos, concentrado na faixa etária acima de 20 anos. Durante os anos de ocorrência de óbitos por Chikungunya se percebe o aumento no percentual de letalidade, evidenciando o ano de 2023, que apesar de não ter apresentado o maior número de notificações a letalidade foi registrada bem acima dos anos anteriores, indicando aumento na intensidade da forma clínica da doença.

Foram registrados dois óbitos por zika vírus em anos distintos (2018 e 2022), em sexo e idades opostas, assim não caracterizando um perfil homogêneo de ocorrência de óbitos por esta doença no Estado de Goiás.

Recomendações

Levando em consideração o perfil caracterizado dos óbitos que ocorreram no Estado de Goiás de 2014 a 2023 confirmados por dengue e Chikungunya, recomenda-se:

- Realizar capacitações com os profissionais de saúde evidenciando o manejo clínico adequando para arboviroses, em especial aos pacientes acima de 35 anos e com comorbidade;
- Realizar capacitações com as equipes de vigilância epidemiológicas locais com o objetivo de qualificar os sistemas de informação;
- Intensificar as capacitações nas regiões de saúde com maior índice populacional, por ter maior potencial de aumento do número de casos e óbitos;

- Estreitar o relacionamento com as equipes de controle vetorial com o objetivo de realizar o trabalho educacional em conjunto;
- Manter as atividades voltadas para a diminuição de casos de arboviroses durante todos os anos, independente do aumento de números de casos.

Referências

- [1] Lima-Camara TN. Emerging arboviruses and public challenges in Brazil. Ver Saúde Pública [internet]. 2016;50(36):1-6. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102016000100602 [acesso em 06 junho 2024].
- [2] Patterson J, Sammon M, Garg M. Dengue, Zika and Chikungunya: Emerging Arboviruses in the New World. West J Emerg Med 2016 Nov;17(6):671-679.
- [3] Ehrenkranz NJ, Ventura AK, Cuadrado RR, Lagoa WL, Porteiro JE. Pandemic dengue in Caribbean countries and the southern United States - past, present and potential problems. N Engl J Med 1971 Dec 23; 285(26):1460-1469.
- [4] Sabin AB. Research on dengue during World War II. Am J Trop Med Hyg 1952 Jan; 1(1):30-50.
- [5] Hammon WM, Rudnick A, Sather GE. Viruses associated with epidemic hemorrhagic fevers of the Philippines and Thailand. Science 1960 Apr 15; 131(1):1102-1103.
- [6] Fundação Oswaldo Cruz; Instituto René Rachou. [homepage da internet]. Dengue [acessado em 10 jun 2024]. Disponível em: <https://www.cpqrr.fiocruz.br/pg/dengue/#:~:text=A%20dengue%20chegou%20ao%20Brasil,chefiado%20pel%20virologista%20Hermann%20Schatzmayr>
- [7] SIMAZ/GEVAST/SUVISA/SES-GO, “Estatística Quadras Visitadas,” 2022. [Online]. Disponível em: <<https://extranet.saude.go.gov.br/sacd/EstatisticaQuadrasVisitadas.jsf>>. [Acessado em 10 jun 2024].
- [8] Estado de Goiás. Secretaria de Estado de Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Gerência de Vigilância Epidemiológica. Boletim Epidemiológico. 2023;5(5) [internet]. Disponível em: <https://goias.gov.br/saude/boletins-epidemiologicos/> [acesso em 06 junho 2024]

[9] ALBUQUERQUE, I. G. C. E. A. Chikungunya virus infection: report of the first case diagnosed in Rio de Janeiro, Brazil. Rev. Soc. Bras. Med. Trop., [S.l.], p. 128-129, 2012.

[10] JERNEJ, M. D. E. A. Zika Virus Associated with Microcephaly. The new england journal of medicine, [S.l.], v.374, p. 951-958, 2016.

[11] GVEDT/SUVISA/SES/GO, “Boletim Epidemiológico casos notificados de doença aguda pelo Zika Vírus,” 2024. [Online]. Disponível em: <<https://indicadores.saude.go.gov.br/public/dengue.html>>. [Acessado em 10 jun 2024].

[12] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, “Plano de Resposta às Emergência em Saúde Pública,” Ministério da Saúde, Brasília, 2014.