



Ministério da Saúde  
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente  
Departamento de Doenças Transmissíveis  
Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses

#### NOTA INFORMATIVA Nº 38/2023-CGARB/DEDT/SVSA/MS

#### 1. ASSUNTO

1.1. Atualização da Nota Informativa nº 30/2023, que alerta acerca do aumento das arboviroses no Brasil, e errata dos dados do Distrito Federal.

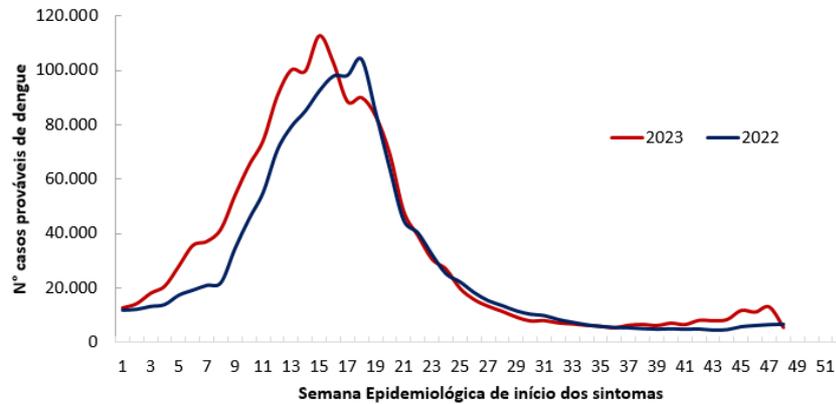
#### 2. ANÁLISE

2.1. A Coordenação Geral de Vigilância de Arboviroses, do Departamento de Doenças Transmissíveis, da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, do Ministério da Saúde (CGARB/DEDT/SVSA/MS), em razão do aumento de casos de dengue e da dispersão do vírus chikungunya (CHIKV) no território nacional em 2023, tem as seguintes considerações:

#### Cenário Epidemiológico

2.2. Em 2023, entre as Semanas Epidemiológicas (SE) 1 a SE 48, foram notificados 1.601.848 casos prováveis de dengue no país, e coeficiente de incidência de 788,8 casos/100 mil habitantes. Esses números representam um aumento de 15,8% quando comparados ao mesmo período do ano anterior (1.382.665 casos prováveis e 680,9 casos/100 mil habitantes) Figuras 1 e 2. A partir da SE 27 até a SE 48, foram notificados 180.830 casos prováveis, coeficiente de incidência de 89,1 casos por 100 mil habitantes.

2.3.



**Figura 1** – Curva de casos prováveis de dengue, segundo semana epidemiológica de início dos sintomas. Brasil, 2022/2023.

Fonte: Sinan Online, dados extraídos em 04/12/2023 sujeitos à alteração. \* DF dados encaminhados pela SES/DF.

2.4. A Região Geográfica com a maior coeficiente de incidência de dengue em 2023 é a Sul, com 1.289,8 casos por 100 mil habitante, seguida da Região Sudeste, com 1.069,1 casos por 100 mil habitantes e Centro-Oeste, com 1.047,0 casos por 100 mil habitantes. Em números absolutos, mais da metade dos casos de dengue de 2023 aconteceu na região sudeste (Figura 2).

Região/UF	Semanas epidemiológicas 1 a 48			
	Casos (n)		Coeficiente de Incidência	
	2022	2023	2022	2023
<b>Norte</b>	<b>47.150</b>	<b>33.276</b>	<b>271,8</b>	<b>191,8</b>
Rondônia	12.505	10.543	790,9	666,8
Acre	3.141	5.950	378,4	716,8
Amazonas	4.932	5.561	125,1	141,1
Roraima	58	222	9,1	34,9
Pará	5.850	6.002	72,1	74,0
Amapá	278	1.092	37,9	148,9
Tocantins	20.328	3.906	1.344,9	258,4
<b>Nordeste</b>	<b>241.012</b>	<b>104.883</b>	<b>441,1</b>	<b>191,9</b>
Maranhão	7.042	4.913	103,9	72,5
Piauí	31.506	7.479	963,7	228,8
Ceará	42.387	14.951	482,1	170,1
Rio Grande do Norte	41.860	7.425	1.267,6	224,8
Paraíba	28.669	6.982	721,3	175,7
Pernambuco	15.742	8.849	173,8	97,7
Alagoas	33.468	3.883	1.070,1	124,2
Sergipe	5.060	3.300	229,0	149,4
Bahia	34.947	47.101	247,2	333,2
<b>Sudeste</b>	<b>455.413</b>	<b>907.072</b>	<b>536,7</b>	<b>1.069,1</b>
Minas Gerais	85.418	395.708	415,9	1.926,6
Espírito Santo	13.070	135.775	340,9	3.541,8
Rio de Janeiro	10.662	43.312	66,4	269,8
São Paulo	346.558	332.277	780,2	748,0
<b>Sul</b>	<b>307.913</b>	<b>386.077</b>	<b>1.028,7</b>	<b>1.289,8</b>
Paraná	155.368	206.115	1.357,7	1.801,2
Santa Catarina	85.002	142.083	1.117,0	1.867,2
Rio Grande do Sul	67.221	37.879	617,8	348,1
<b>Centro-Oeste</b>	<b>331.177</b>	<b>170.540</b>	<b>2.033,3</b>	<b>1.047,0</b>
Mato Grosso do Sul	24.795	46.495	899,4	1.686,6
Mato Grosso	34.351	27.474	938,9	750,9
Goiás	203.920	67.496	2.890,3	956,7
Distrito Federal	67.907	29.075	2.410,6	1.032,1
<b>Brasil</b>	<b>1.382.665</b>	<b>1.601.848</b>	<b>680,9</b>	<b>788,8</b>

**Figura 2.** Número de casos prováveis e coeficiente de incidência (casos por 100 mil hab.) de dengue SE 1 a 48, por região e UF de residência, Brasil, 2022-2023.

Fonte: Sinan Online, dados extraídos em 04/12/2023 sujeitos à alteração. \* DF dados encaminhados pela SES/DF.

2.5. Foram confirmados 22.756 casos de dengue com sinais de alarme e de dengue grave, o que representa um aumento de 17,8% (22.756/19.321) em relação ao mesmo período do ano anterior. As regiões com maior número absoluto de casos graves e de casos de dengue com sinais de alarme é a Região Sudeste, com 9.990 casos (Figura 3). Foram confirmados 1.053 óbitos, com taxa de letalidade de 0,065%, esses números representam um aumento de óbitos de 5,4% em relação ao mesmo período do ano anterior, em que foram confirmados 999 óbitos (taxa de letalidade de 0,072%), no entanto, a taxa de letalidade teve redução de 13,3%. Cabe ressaltar que 217 óbitos permanecem em investigação em 2023. Somente no período da SE 27 a 48, foram confirmados 83 óbitos e 111 permanecem em investigação.

2.6. Quanto à distribuição geográfica dos óbitos, a Região Sudeste confirmou o maior número até o momento, com destaque para os estados de São Paulo com 278 óbitos, Minas Gerais com 192, e Espírito Santo com 90, taxas de letalidade de 0,08%, 0,05% e 0,07%, respectivamente. Na Região Sul, foram confirmados 278 óbitos, com taxa de letalidade de 0,07% (Figura 3 e 4).

Região/UF	Semanas epidemiológicas 1 a 48							
	Dengue Grave		Dengue com Sinais de Alarme		Óbitos		Óbitos em Investigação	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
<b>Norte</b>	<b>54</b>	<b>30</b>	<b>706</b>	<b>337</b>	<b>38</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Rondônia	26	10	282	149	13	7	3	1
Acre	3	2	65	29	2	0	0	0
Amazonas	7	13	50	48	10	12	0	0
Roraima	1	0	0	1	1	0	0	0
Pará	7	4	37	29	4	1	1	1
Amapá	0	0	3	6	0	0	0	0
Tocantins	10	1	269	75	8	2	0	0
<b>Nordeste</b>	<b>290</b>	<b>165</b>	<b>2.398</b>	<b>1.744</b>	<b>124</b>	<b>73</b>	<b>17</b>	<b>31</b>
Maranhão	24	14	255	131	11	7	0	3
Piauí	82	13	523	64	15	4	3	0
Ceará	26	22	243	199	19	8	1	1
Rio Grande do Norte	36	5	379	67	20	2	0	1
Paraíba	11	2	181	23	8	4	2	4
Pernambuco	16	8	80	43	2	3	4	7
Alagoas	18	3	361	56	8	3	2	1
Sergipe	27	14	151	123	12	10	0	1
Bahia	50	84	225	1.038	29	32	5	13
<b>Sudeste</b>	<b>423</b>	<b>832</b>	<b>3.701</b>	<b>9.158</b>	<b>369</b>	<b>587</b>	<b>30</b>	<b>126</b>
Minas Gerais	92	272	561	1.777	64	192	10	71
Espírito Santo	0	128	0	3.290	6	90	0	12
Rio de Janeiro	22	57	178	1.040	20	27	5	9
São Paulo	309	375	2.962	3.051	279	278	15	34
<b>Sul</b>	<b>269</b>	<b>338</b>	<b>4.803</b>	<b>7.812</b>	<b>263</b>	<b>278</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Paraná	137	172	2.962	3.173	109	126	3	5
Santa Catarina	95	117	1.491	4.119	88	98	1	0
Rio Grande do Sul	37	49	350	520	66	54	0	0
<b>Centro-Oeste</b>	<b>410</b>	<b>141</b>	<b>6.267</b>	<b>2.199</b>	<b>205</b>	<b>93</b>	<b>49</b>	<b>53</b>
Mato Grosso do Sul	23	45	239	359	23	40	0	2
Mato Grosso	42	25	435	428	16	20	1	6
Goiás	282	60	4.202	1.130	155	32	15	42
Distrito Federal	63	11	1.391	282	11	1	33	3
<b>Brasil</b>	<b>1.446</b>	<b>1.506</b>	<b>17.875</b>	<b>21.250</b>	<b>999</b>	<b>1.053</b>	<b>104</b>	<b>217</b>

Figura 3. Número de casos confirmados de dengue com sinais de alarme e dengue grave até a SE 48, por região e UF de residência, Brasil, 2022-2023.

Fonte: Sinan Online, dados extraídos em 04/12/2023 sujeitos à alteração. \* DF dados encaminhados pela SES/DF.

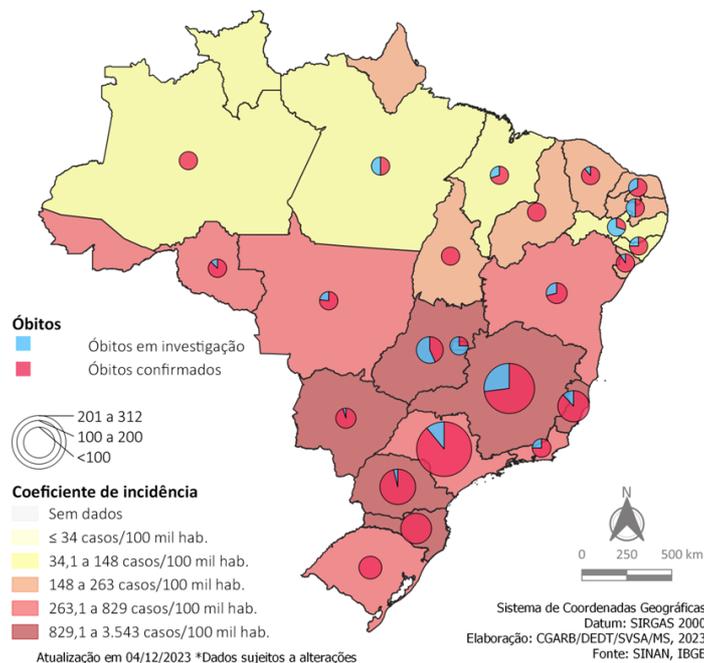
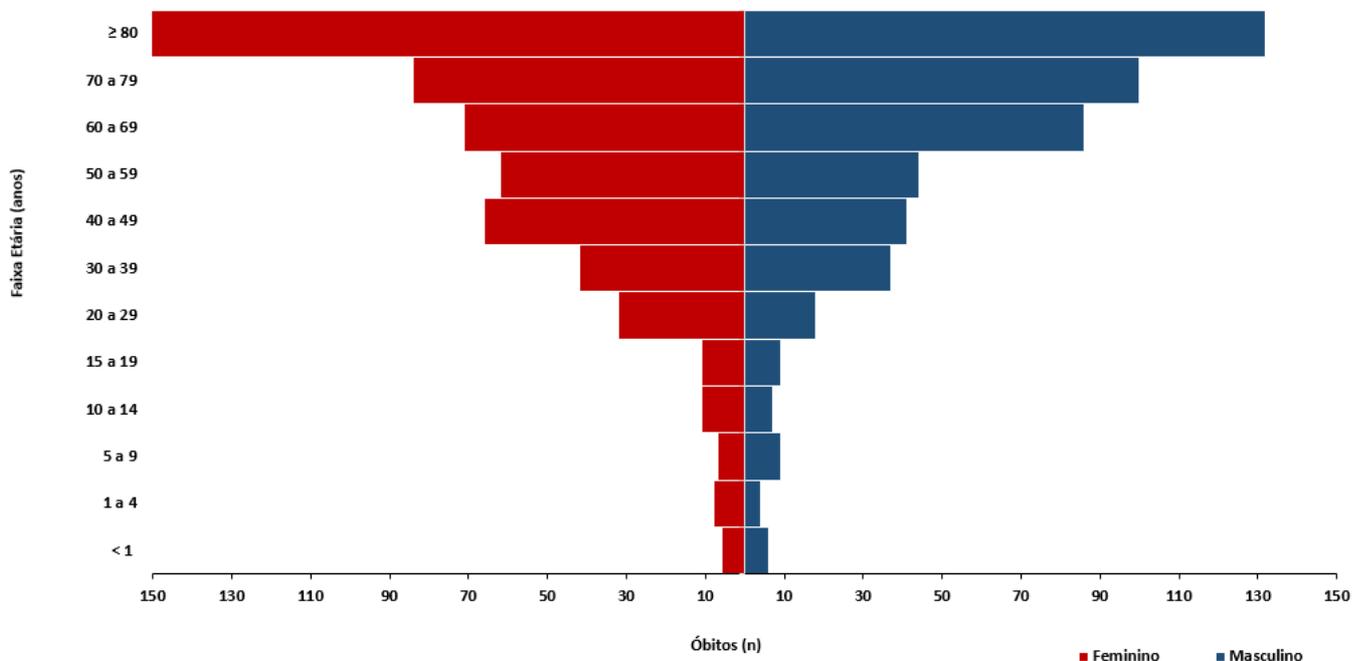


Figura 4- Coeficiente de incidência de dengue e óbitos, segundo Unidade Federada, Brasil, SE1 a SE48/2023.

Fonte: Sinan Online, dados extraídos em 04/12/2023 sujeitos à alteração. \* DF dados encaminhados pela SES/DF.

2.7. Em relação ao perfil dos óbitos confirmados de dengue, houve predomínio do sexo masculino com 47%, quanto a faixa etária, a maior parte dos óbitos ocorreu em indivíduos acima de 60 anos, 60% (628/1.053), sendo a mediana de idade de 65 anos, variando de < 1 ano a 105 anos (Figura 5).

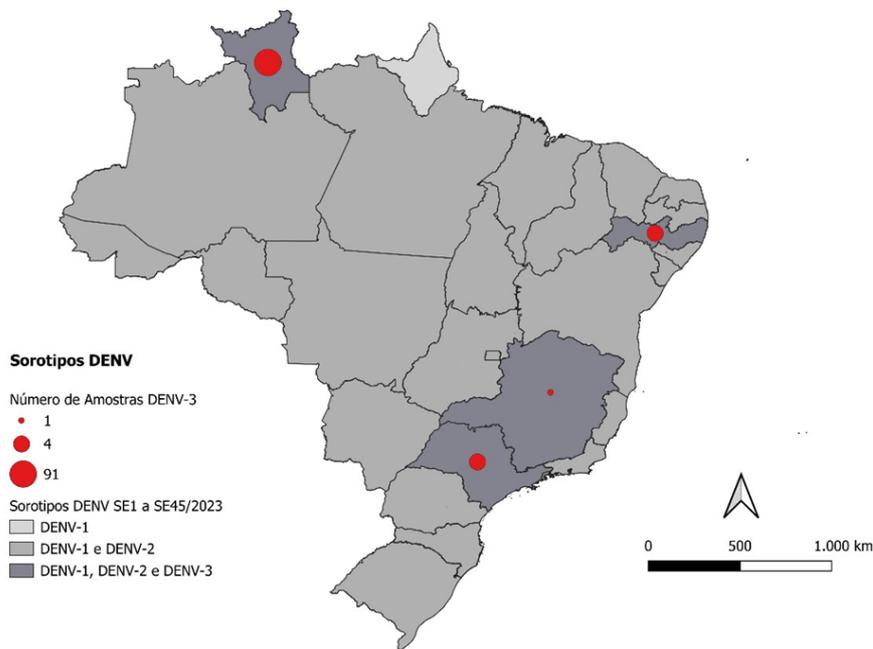


**Figura 5** – Óbitos confirmados por dengue, segundo sexo e faixa etária, Brasil, SE1 a SE48 de 2023.

Fonte: Sinan Online, dados extraídos em 04/12/2023 sujeitos à alteração. \* DF dados encaminhados pela SES/DF.

2.8. Em 2023, predominou até o momento os sorotipos DENV-1 e DENV-2, no entanto a partir da SE09, o sorotipo DENV-3 começou a ser identificado no país, no estado de Roraima. No momento (até a SE48), o DENV-3 já foi identificado também no estado de São Paulo, Minas Gerais e Pernambuco.

2.9. Destaca-se que o sorotipo DENV-3 teve circulação importante no Brasil no período de 2004 a 2008, quando foi o sorotipo predominante no país. Após este período não houve detecção significativa do sorotipo no cenário epidemiológico nacional, em que se alternaram o DENV-4, DENV-2 e DENV-1 predominantemente.

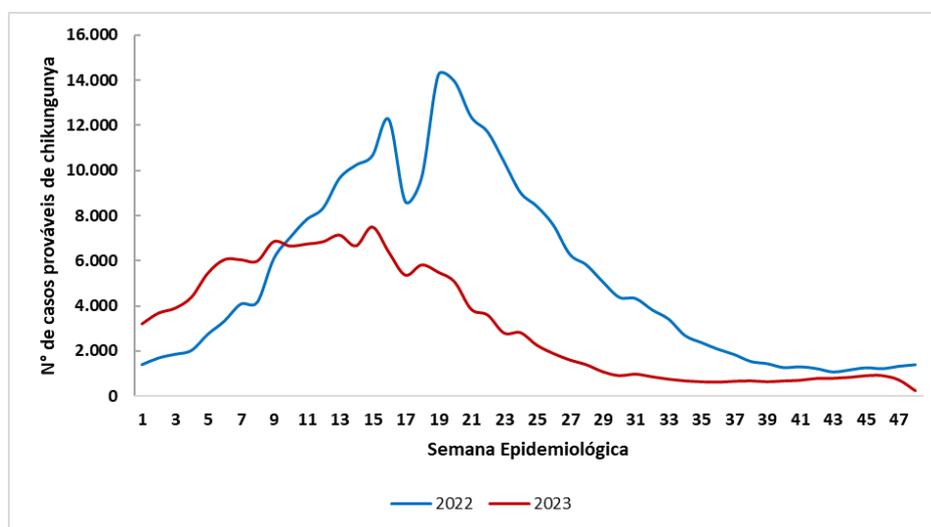


**Figura 6**- Distribuição de sorotipos DENV segundo Unidade Federada e número de amostras positivas para DENV-3. Brasil, SE01 a SE48/2023.

Fonte: GAL e Secretarias de Saúde, dados de 04/12/2023.

2.10. Quanto ao chikungunya, em 2023, no período compreendido entre a SE1 a SE48, foram notificados 149.901 casos prováveis no país (coeficiente de incidência de 71,6 casos/100 mil habitantes). Esses números representam uma redução de 45% quando comparados ao mesmo período de 2022, quando foram notificados 264.365 casos prováveis (123,9 casos/100 mil habitantes).

2.11. A região sudeste apresenta o maior número de casos e o maior coeficiente de incidência. Na análise por unidade federada, os maiores coeficientes de incidência são observados nos estados de Minas Gerais com 438,3 casos por 100 mil habitantes, Tocantins, com 306,8 casos por 100 mil habitantes, e Espírito Santo, com 136,6 casos por 100 mil habitantes (Figuras 7 e 8).



**Figura 7** – Curva de casos prováveis de chikungunya, segundo semana epidemiológica de início dos sintomas. Brasil, 2022/2023.

Fonte: Sinan Online, dados extraídos em 04/12/2023 sujeitos à alteração. \* DF dados encaminhados pela SES/DF.

Região/UF	Semanas epidemiológicas 1 a 48			
	Casos (n)		Incidência (/100 mil hab.)	
	2022	2023	2022	2023
<b>Norte</b>	<b>12.116</b>	<b>5.640</b>	<b>64,1</b>	<b>32,5</b>
Rondônia	500	77	27,5	4,9
Acre	188	47	20,7	5,7
Amazonas	457	198	10,7	5,0
Roraima	421	66	64,5	10,4
Pará	1.529	565	17,4	7,0
Amapá	160	46	18,2	6,3
Tocantins	8.861	4.641	551,3	307,1
<b>Nordeste</b>	<b>218.883</b>	<b>33.612</b>	<b>379,6</b>	<b>61,5</b>
Maranhão	3.388	2.962	<b>47,4</b>	<b>43,7</b>
Piauí	12.214	4.304	<b>371,3</b>	<b>131,7</b>
Ceará	79.929	2.204	<b>865,0</b>	<b>25,1</b>
Rio Grande do Norte	19.407	2.342	<b>545,0</b>	<b>70,9</b>
Paraíba	24.291	1.375	<b>598,3</b>	<b>34,6</b>
Pernambuco	35.179	2.915	<b>363,6</b>	<b>32,2</b>
Alagoas	12.119	785	<b>360,1</b>	<b>25,1</b>
Sergipe	8.165	1.517	<b>349,2</b>	<b>68,7</b>
Bahia	24.191	15.208	<b>161,4</b>	<b>107,6</b>
<b>Sudeste</b>	<b>19.779</b>	<b>101.303</b>	<b>22,1</b>	<b>119,4</b>
Minas Gerais	12.216	91.734	<b>57,1</b>	<b>446,6</b>
Espírito Santo	1.213	5.393	<b>29,5</b>	<b>140,7</b>
Rio de Janeiro	1.550	1.331	<b>8,9</b>	<b>8,3</b>
São Paulo	4.800	2.845	<b>10,3</b>	<b>6,4</b>
<b>Sul</b>	<b>1.987</b>	<b>2.549</b>	<b>6,5</b>	<b>8,5</b>
Paraná	425	2.117	<b>3,7</b>	<b>18,5</b>
Santa Catarina	829	216	<b>11,3</b>	<b>2,8</b>
Rio Grande do Sul	733	216	<b>6,4</b>	<b>2,0</b>
<b>Centro-Oeste</b>	<b>11.600</b>	<b>6.797</b>	<b>69,4</b>	<b>41,7</b>
Mato Grosso do Sul	4.169	3.364	<b>146,8</b>	<b>122,0</b>
Mato Grosso	472	363	<b>13,2</b>	<b>9,9</b>
Goiás	6.194	2.439	<b>85,9</b>	<b>34,6</b>
Distrito Federal	765	631	<b>24,7</b>	<b>22,4</b>
<b>Brasil</b>	<b>264.365</b>	<b>149.901</b>	<b>123,9</b>	<b>73,8</b>

**Figura 8** - Número de casos prováveis e coeficiente de incidência (casos por 100 mil hab.) de chikungunya SE 1 a 48, por região e UF de residência, Brasil, 2022-2023.

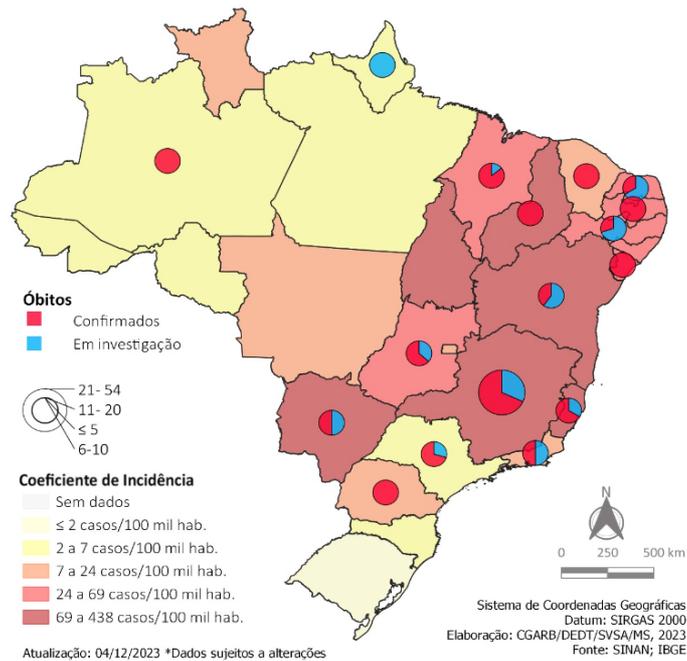
Fonte: Sinan Online, dados extraídos em 04/12/2023 sujeitos à alteração. \* DF dados encaminhados pela SES/DF.

2.12. Até a SE 48, foram confirmados 100 óbitos por chikungunya e 40 permanecem em investigação. Quanto à distribuição geográfica dos óbitos, a Região Sudeste confirmou o maior número até o momento, com destaque para o estado de Minas Gerais com 41 óbitos (Figuras 9 e 10).

Região/UF	Semanas epidemiológicas 1 a 48			
	Óbitos		Óbitos em Investigação	
	2022	2023	2022	2023
<b>Norte</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Rondônia	0	0	0	0
Acre	0	0	0	0
Amazonas	0	1	0	0
Roraima	0	0	0	0
Pará	0	0	0	0
Amapá	0	0	0	0
Tocantins	0	0	0	0
<b>Nordeste</b>	<b>84</b>	<b>29</b>	<b>6</b>	<b>11</b>
Maranhão	2	6	0	1
Piauí	8	3	0	0
Ceará	38	2	0	0
Rio Grande do Norte	7	1	0	1
Paraíba	20	4	2	0
Pernambuco	3	3	0	5
Alagoas	2	0	1	0
Sergipe	3	8	1	1
Bahia	1	2	2	3
<b>Sudeste</b>	<b>1</b>	<b>56</b>	<b>7</b>	<b>24</b>
Minas Gerais	0	41	4	19
Espírito Santo	0	2	0	1
Rio de Janeiro	1	1	3	0
São Paulo	0	12	0	4
<b>Sul</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Paraná	0	4	0	0
Santa Catarina	0	0	0	0
Rio Grande do Sul	0	0	0	0
<b>Centro-Oeste</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
Mato Grosso do Sul	0	3	2	2
Mato Grosso	0	0	0	0
Goiás	8	7	0	3
Distrito Federal	0	0	0	0
<b>Brasil</b>	<b>93</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>40</b>

**Figura 9** - Número de óbitos confirmados e em investigação de chikungunya até a SE 48, por região e UF de residência, Brasil, 2022-2023.

Fonte: Sinan Online, dados extraídos em 04/12/2023 sujeitos à alteração. \* DF dados encaminhados pela SES/DF.



**Figura 10** – Coeficiente de incidência de chikungunya e óbitos, segundo Unidade Federada, Brasil, SE1 a SE48/2023.

Fonte: Sinan Online, dados extraídos em 04/12/2023 sujeitos à alteração. \* DF dados encaminhados pela SES/DF.

2.13. Quanto a faixa etária e sexo dos óbitos confirmados de chikungunya, observa-se predominância do sexo masculino 55% (55/100), 53% em indivíduos com idade maior ou igual a 60 anos, sendo a mediana de idade dos óbitos de chikungunya foi de 64 anos, variando de < 1 ano a 98 anos (Figura 11).

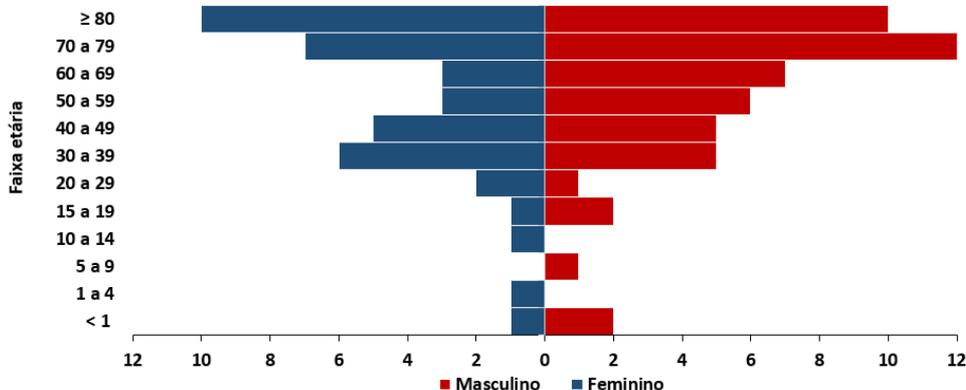


Figura 11 – Óbitos confirmados por chikungunya, segundo sexo e faixa etária, Brasil, SE1 a SE48 de 2023.

Fonte: Sinan Online, dados extraídos em 04/12/2023 sujeitos à alteração. \* DF dados encaminhados pela SES/DF.

**Assistência**

2.14. A infecção pelo vírus dengue pode ser assintomática ou sintomática. Quando sintomática, causa uma doença sistêmica e dinâmica de amplo espectro clínico, variando desde formas oligossintomáticas até quadros graves, podendo evoluir para o óbito. Por ser uma doença dinâmica e sistêmica, os casos podem evoluir para remissão dos sintomas, ou podem agravar-se exigindo constante reavaliação e observação, para que as intervenções sejam oportunas e para reduzir a gravidade e o óbito. A maior parte dos casos graves ocorre pelo extravasamento plasmático, portanto, a observação cuidadosa e o uso racional de líquidos intravenosos são essenciais. Outras manifestações clínicas indicam gravidade, tais como hemorragias graves e comprometimento grave de órgãos.

2.15. O profissional de saúde, assim como a população, devem ficar atentos aos sinais de alarme que indicam que a doença está se agravando e desta forma requer maiores cuidados, conforme quadro abaixo:

Sinais de alarme na dengue	
a)	dor abdominal intensa e contínua;
b)	vômitos persistentes;
c)	hipotensão postural e/ou lipotimia;
d)	hepatomegalia dolorosa;
e)	sangramento de mucosa ou hemorragias importantes (hematêmese e/ou melena);
f)	sonolência e/ou irritabilidade;
g)	diminuição da diurese;
h)	diminuição repentina da temperatura corpórea ou hipotermia;
i)	aumento repentino do hematócrito;
j)	queda abrupta de plaquetas;
l)	desconforto respiratório.

Quadro 1 - Sinais de alarme na dengue.

Fonte: Dengue : diagnóstico e manejo clínico : adulto e criança – 5. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2016.

2.16. Em relação ao chikungunya, os sinais e sintomas são clinicamente parecidos aos da dengue – febre de início agudo, dores articulares e musculares, cefaleia, náusea, fadiga e exantema, no entanto, a principal manifestação clínica que a difere são as fortes dores nas articulações, que muitas vezes podem estar acompanhadas de edema.

2.17. A doença pode apresentar três fases: fase inicial aguda, cujos sintomas podem persistir por até duas semanas, fase pós-aguda, com sintomas persistentes por até três meses, e a fase crônica, com persistência da dor por anos. A chikungunya tem caráter epidêmico, com elevada taxa de morbidade associada à artralgia persistente, tendo como consequência a redução da produtividade, da qualidade de vida e alta sobrecarga dos serviços de saúde.

2.18. Além do acometimento articular, algumas manifestações extra-articulares podem ocorrer e indicam gravidade, conforme quadro abaixo (Quadro 2).

Sistema / órgão	Manifestações
Nervoso	Meningoencefalite, encefalopatia, convulsão, síndrome de Guillain-Barré, Síndrome cerebelar, paresias, paralisias e neuropatias.
Olho	Neurite óptica, iridociclite, episclerite, retinite e uveíte.
Cardiovascular	Miocardite, pericardite, insuficiência cardíaca, arritmia, instabilidade hemodinâmica.
Pele	Hiperpigmentação por fotossensibilidade, dermatoses vesiculobolhosas, ulcerações aftosa-like.
Rins	Nefrite e insuficiência renal aguda.
Outros	Discrasia sanguínea, pneumonia, insuficiência respiratória, hepatite, pancreatite, síndrome da secreção inapropriada do hormônio antidiurético, insuficiência adrenal.

Fonte: Adaptado de Rajapakse S., Rodrigo e Rajapakse A., 2010.

Quadro 2 - Manifestações graves de chikungunya.

Fonte: Chikungunya: Manejo Clínico. Ministério da Saúde, 2017.

2.19. Casos de transmissão vertical podem ocorrer quase que exclusivamente quando a gestante é acometida próximo ao parto, podendo resultar em uma infecção neonatal grave. Destaca-se que o recém-nascido infectado, em geral, é assintomático nos primeiros dias, com surgimento de sintomas a partir do quarto dia (três a sete dias), que incluem a presença de febre, síndrome algica, recusa da mamada, exantemas, descamação, hiperpigmentação cutânea e edema de extremidades. As formas graves são frequentes nesta faixa etária, como o surgimento de complicações neurológicas, hemorrágicas e acometimento miocárdico (miocardiopatia hipertrófica, disfunção ventricular, pericardite). Os quadros neurológicos, também reconhecidos como sinal de gravidade nesta faixa etária, incluem meningoencefalites, edema cerebral, hemorragia intracraniana, convulsões e encefalopatia. Além dos neonatos, os idosos e pessoas com comorbidades são grupos de atenção prioritária.

2.20. A organização dos serviços de saúde, especialmente em situação de epidemia, é uma medida importante para evitar a ocorrência do óbito por dengue e chikungunya, e para atender a alta demanda por assistência, conforme proposto no documento Diretrizes para a organização dos serviços de atenção à saúde em situação de aumento de casos ou de epidemia por arboviroses (<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/chikungunya/diretrizes-para-a-organizacao-dos-servicos-de-atencao-a-saude-em-situacao-de-aumento-de-casos-ou-de-epidemia-por-arboviroses/view>). A implantação do acolhimento com classificação de risco para dengue é de vital importância para que o correto estadiamento ofereça tratamento prioritário e oportuno para os casos com sinais de alarme e para os casos graves.

#### **Análise do risco epidemiológico**

2.21. A Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) emitiu em setembro de 2023, um alerta diante ao aumento de casos de dengue na América Central e no Caribe reforçando que os Estados Membros revisem os planos de preparação e resposta, mantenham as ações de vigilância, diagnóstico precoce e tratamento de casos de dengue e outras arboviroses, com o objetivo de prevenir complicações e óbitos associadas a essas doenças (<https://www.paho.org/pt/documentos/alerta-epidemiologico-aumento-casos-dengue-na-america-central-e-no-caribe-15-setembro>).

2.22. Além disso, nos últimos anos, tem ocorrido mudanças climáticas caracterizadas pelas alterações nos padrões de precipitação, de temperaturas e probabilidade maior de eventos climáticos extremos como as inundações, secas extremas e ondas de calor. Esses fenômenos climáticos têm o potencial de afetar a proliferação de vetores transmissores de doenças virais principalmente as arboviroses, a sua propagação para várias localidades e consequentemente o aumento da possibilidade de transmissão dessas doenças.

2.23. Neste sentido, em outubro de 2023, a OMS emitiu um documento sobre a análise da situação de saúde pública para os países afetados pelo *El Niño* entre o mês de outubro e dezembro de 2023. O Brasil está entre os países sob efeitos desse fenômeno climático. Dentre as ameaças de saúde pública que esse padrão climática pode causar são as arboviroses urbanas, dengue, Zika e chikungunya com consequências determinadas como graves ([https://www.who.int/publications/m/item/public-health-situation-analysis-el-ni-o-\(october-december-2023\)](https://www.who.int/publications/m/item/public-health-situation-analysis-el-ni-o-(october-december-2023))).

2.24. Esta mudança de transmissão relacionada as mudanças climáticas foram constadas em 2023, com a alta transmissão em algumas UF do país, em períodos que normalmente seriam de baixa transmissão. O relatório "Reflexões sobre o risco de arboviroses em 2024" elaborado pela equipe de Infodengue da Fundação Oswaldo Cruz, em outubro de 2023, aponta que estão previstos cerca de 2.211.873 casos suspeitos de dengue (variando de 837.059 - 3.586.686) para o ano de 2024 no Brasil. A equipe usou um modelo estatístico de previsão e se baseou na série histórica de dados a partir de 2015. No caso de estimativas por Unidades Federadas (UF), há expectativa de aumento em quase todas as UF com destaque para a Região Nordeste. O modelo ainda mostra possibilidade de queda de casos em algumas UF, mas há incertezas quanto à isso.

2.25. Por fim, é importante destacar a reemergência e a rápida dispersão do sorotipo DENV-3 no território nacional, com alto número de indivíduos suscetíveis, torna o cenário epidemiológico ainda mais propício ao aumento da transmissão de dengue em 2024 e a possibilidade de uma epidemia de maiores proporções que as já documentadas na série histórica do País. Bem como a possibilidade de alta transmissão de chikungunya em municípios de grande porte, com altas taxas de ataque e sobrecarga dos serviços de saúde, absenteísmo, cronificação e óbitos.

### **3. RECOMENDAÇÕES**

3.1. Diante do cenário exposto, com tendência de aumento de casos e transmissão sustentada no país, recomenda-se:

- a) Notificar os casos de dengue mediante a suspeita clínica, conforme estabelecido na Portaria GM/MS Nº 217, de 1º de março de 2023. Os óbitos suspeitos ou confirmados são de notificação imediata, em até 24 horas;
- b) Inserir os dados no Sinan o mais rápido possível, de maneira a orientar as ações de controle vetorial e organização dos serviços de saúde para acompanhamento dos pacientes;
- c) Monitorar o coeficiente de incidência ao longo das semanas epidemiológicas de início de sintomas por meio do uso do diagrama de controle ou curva epidêmica, com vistas à identificação do aumento dos casos além do esperado (cenário epidêmico), conforme recomendado no [Plano de contingência para resposta às emergências em saúde pública por dengue, chikungunya e Zika, 2022](#);
- d) Os estados e municípios podem consultar o site do Infodengue para monitorar as áreas em alerta. Link de acesso: <https://info.dengue.mat.br/>;
- e) Investigar os óbitos logo após a notificação, para identificar necessidades de reorganização de fluxos de atendimento e de preparação da rede assistencial, evitando ocorrência de novos óbitos;
- f) Coletar amostras laboratoriais na primeira oportunidade de acesso do paciente ao sistema de saúde. Para confirmação dos casos por RT-PCR no sangue, soro/plasma. Para dengue e Zika, coletar até o 5º dia de início de sintomas, para chikungunya até o 8º dia de início de sintomas, Zika detecção de RT-PCR na urina até 15 dias após o início dos sintomas. Para confirmação sorológica, coletar amostras a partir do 6º dia de início de sintomas;
- g) Utilizar o diagnóstico laboratorial específico como ferramenta de vigilância, e não para definição de conduta clínica. Estão disponíveis na rede de Laboratórios de Saúde Pública, os testes de biologia molecular multiplex, teste de antígeno NS1 ELISA, e de sorologia IgM e IgG;
- h) Realizar o diagnóstico diferencial de dengue com outras doenças febris agudas associadas à artralgia, tais como Zika e chikungunya. Outros diagnósticos diferenciais incluem síndromes febris exantemáticas, síndromes hemorrágicas, viroses respiratórias malária, leptospirose, febre reumática, artrite séptica, Zika e Febre do Mayaro;
- i) Intensificar as ações de enfrentamento, de acordo com o nível de alerta local, conforme sugerido no [Plano de contingência para resposta às emergências em Saúde Pública por dengue, chikungunya e Zika](#);
- j) Realizar capacitação dos profissionais de saúde para reconhecer os casos e ofertar o manejo clínico adequado, conforme documentos oficiais do Ministério da Saúde como a guia de vigilância em saúde, guias de manejo clínico, as notas técnicas informativas, a fim de subsidiar as ações de vigilância epidemiológica, controle vetorial e assistência em saúde. Esses documentos podem ser consultados em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z>;
- k) Organizar os serviços de saúde para garantir o acesso, incluindo a oferta de horários estendidos de atendimento. A maioria dos casos de dengue e chikungunya não exigem internação, portanto, as unidades de Atenção Básica devem se organizar para atender a maior parte da demanda, conforme orientações disponíveis em [Diretrizes para a organização dos serviços de atenção a saúde em situação de aumento de casos ou de epidemia por arboviroses](#);
- l) Prover atenção especial no atendimento dos casos de dengue com sinais de alarme ou gravidade, os quais exigem leitos de observação e de internação, respectivamente, por ter maior probabilidade de evoluir para óbito se não forem manejados adequadamente;
- m) Prover atenção diferenciada aos casos que apresentem condições clínicas especiais e/ou de risco social ou comorbidades, bem como lactentes – menores de 2 anos –, gestantes, adultos com idade acima de 65 anos;
- n) O manejo dos casos de dengue deve se basear na classificação de risco, conforme estadiamento clínico. Ressalta-se que a dengue é uma doença dinâmica e pode haver mudanças repentinas de classificação e consequentemente, a reavaliação da condução clínica é necessária durante

todo o acompanhamento. Solicitar exames inespecíficos para dengue, conforme indicação do Guia de Manejo Clínico, tais como hemograma, contagem de plaquetas, dosagem de albumina, além de outros exames complementares conforme critério médico;

o) Considerando a necessidade de prescrição de corticoides e anti-inflamatórios não esteroides (Aine) na fase pós-aguda de chikungunya, os seguintes exames devem ser solicitados: ureia, creatinina, aspartato aminotransferase (AST), alanina aminotransferase (ALT), glicemia de jejum e hemograma, além de outros exames complementares conforme avaliação médica;

p) Gestantes e neonatos cujas mães tiveram suspeita ou confirmação para chikungunya nas últimas semanas de gestação, bem como pessoas com comorbidades e idosos são grupos de risco e devem ter atenção especial no manejo clínico;

q) O diagnóstico diferencial de chikungunya é feito com outras doenças febris agudas associadas à artralgia. O clínico deve estar atento para causas potencialmente fatais e que exijam conduta medicamentosa específica imediata, como artrite séptica. Na epidemiologia atual, o principal diagnóstico diferencial, durante a fase aguda, é a dengue. Outros diagnósticos diferenciais incluem malária, leptospirose, febre reumática, artrite séptica, Zika e Febre do Mayaro;

r) Os sinais de gravidade podem surgir nas fases aguda e pós-aguda, e devem ser pesquisados em todo paciente com chikungunya. São sinais de gravidade o acometimento neurológico (irritabilidade, sonolência, dor de cabeça intensa e persistente, crises convulsivas e déficit de força), dor torácica, palpitações e arritmias (taquicardia, bradicardia ou outras arritmias), dispneia, redução de diurese ou elevação abrupta de ureia e creatinina, sinais de choque, instabilidade hemodinâmica, vômitos persistentes, sangramento de mucosas e descompensação de doença de base;

s) Os pacientes de chikungunya que apresentam sinais de gravidade ou que apresentem critérios de internação (neonatos) devem ser acompanhados em unidades com leitos de internação;

t) Intensificar as ações de visitas domiciliares, bem como a vistoria e tratamento de depósitos de água, quando recomendado;

u) Realizar ações de bloqueio de transmissão, tão logo sejam detectadas as primeiras notificações de casos suspeitos de arboviroses;

v) Envolver os setores parceiros (educação, meio ambiente, defesa civil, planejamento, assistência social etc.) nas ações de controle vetorial;

w) Implementar as medidas previstas nos Planos de Contingência para Resposta às Emergências em Saúde Pública por dengue, chikungunya e Zika, instrumento norteador para a tomada de decisão; e

x) Reforça-se a importância da comunicação junto a população, para que redobrem a atenção quanto a existência de criadouros do *Aedes* em suas residências, sejam sensibilizados quanto ao surgimento de sinais e sintomas compatíveis com arboviroses e que procurem os serviços de saúde, imediatamente.

#### 4. CONCLUSÃO

4.1. As recomendações contidas nesta Nota Informativa poderão ser revistas conforme alteração da situação epidemiológica.

4.2. Maiores informações podem ser consultadas no site do Ministério da Saúde (<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z>).

#### 5. REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Dengue : diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – 5. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2016. 58 p. : il. ISBN 978-85-334-2344-2.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. – 5. ed. rev. e atual. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022. 1.126 p. : il. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Plano de contingência para resposta às emergências em Saúde Pública por dengue, chikungunya e Zika [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. - Brasília : Ministério da Saúde, 2022. 44 p. Disponível em: [https://bvsm.sau.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_sau\\_5ed\\_rev\\_atual.pdf](https://bvsm.sau.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_sau_5ed_rev_atual.pdf). Acesso em 20 de setembro de 2023.
3. Organização Mundial da Saúde. Dengue – A Região das Américas. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON475>. Acesso em 19 de setembro de 2023.
4. Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. Alerta epidemiológico. Aumento de casos de dengue na América Central e no Caribe. 15 de setembro de 2023. Washington, D.C. OPS/OMS. 2023.
5. Chauhan L, Matthews E, Piquet AL, Henao-Martínez A, Franco-Paredes C, Tyler KL, Beckham D, Pastula DM. Nervous System Manifestations of Arboviral Infections. *Curr Trop Med Rep*. 2022;9(4):107-118.
6. Brasil. Ministério da Saúde. 2023b. Portaria GM/MS Nº 217, DE 1º de março de 2023. Disponível em: [https://bvsm.sau.br/bvs/saudelegis/gm/2023/prt0217\\_02\\_03\\_2023.html](https://bvsm.sau.br/bvs/saudelegis/gm/2023/prt0217_02_03_2023.html). Acesso em 20 de setembro de 2023.2022.
7. Brasil. Ministério da Saúde. 2023c. Nota Informativa Nº 16/2023-CGAR/DEDT/SVSA/MS. Recomendações de vigilância e assistência relacionados à gestante com suspeita ou confirmação de Zika ou Chikungunya e possíveis desfechos no recém-nascido.

LIVIA CARLA VINHAL FRUTUOSO

Coordenadora-Geral de Vigilância de Arboviroses

SANDRA MARIA BARBOSA DURÃES

Diretora do Departamento de Doenças Transmissíveis - Substituta

ETHEL MACIEL

Secretária de Vigilância em Saúde e Ambiente



Documento assinado eletronicamente por **Livia Carla Vinhal Frutuoso, Coordenador(a)-Geral de Vigilância de Arboviroses**, em 08/12/2023, às 19:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sandra Maria Barbosa Durães, Diretor(a) do Departamento de Doenças Transmissíveis substituto(a)**, em 08/12/2023, às 20:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ethel Leonor Noia Maciel, Secretário(a) de Vigilância em Saúde e Ambiente**, em 09/12/2023, às 01:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.saude.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0037800992** e o código CRC **B22DDA84**.

Brasília, 08 de dezembro de 2023.

Referência: Processo nº 25000.158617/2023-49

SEI nº 0037800992

Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses - CGARB  
SRTVN Quadra 701, Via W5 Norte Edifício PO700, 6º andar - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70719-040  
Site - saude.gov.br