

Situação das Arboviroses no Brasil

Esse boletim analisa as condições de transmissão da chikungunya e dengue no Brasil utilizando dados de clima e notificação de casos fornecido pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). A partir desses dados são analisadas as condições de receptividade climática, transmissão e incidência (ver [definição](#)), tendo como objetivo contribuir para a tomada de decisão na sala de situação.

Tabela 1. Casos notificados acumulados

| | Casos notificados acumulados (até SE28) | Incidência por 100 mil habitantes dos casos notificados (até SE28) | Valor proporcional ao registrado no ano passado no mesmo período (%) |
|-------------|---|--|--|
| Chikungunya | 204715 | 96,7 | 93,9 |
| Dengue | 2470309 | 1166,8 | 123,1 |
| Total | 2675024 | 1263,5 | 120,2 |

Mapa Incidência

A figura 1 ilustra a incidência por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses (dengue + chikungunya) por municípios, regionais de saúde e macroregiões acumulada entre as semanas epidemiológicas 25 e 28 de 2023.

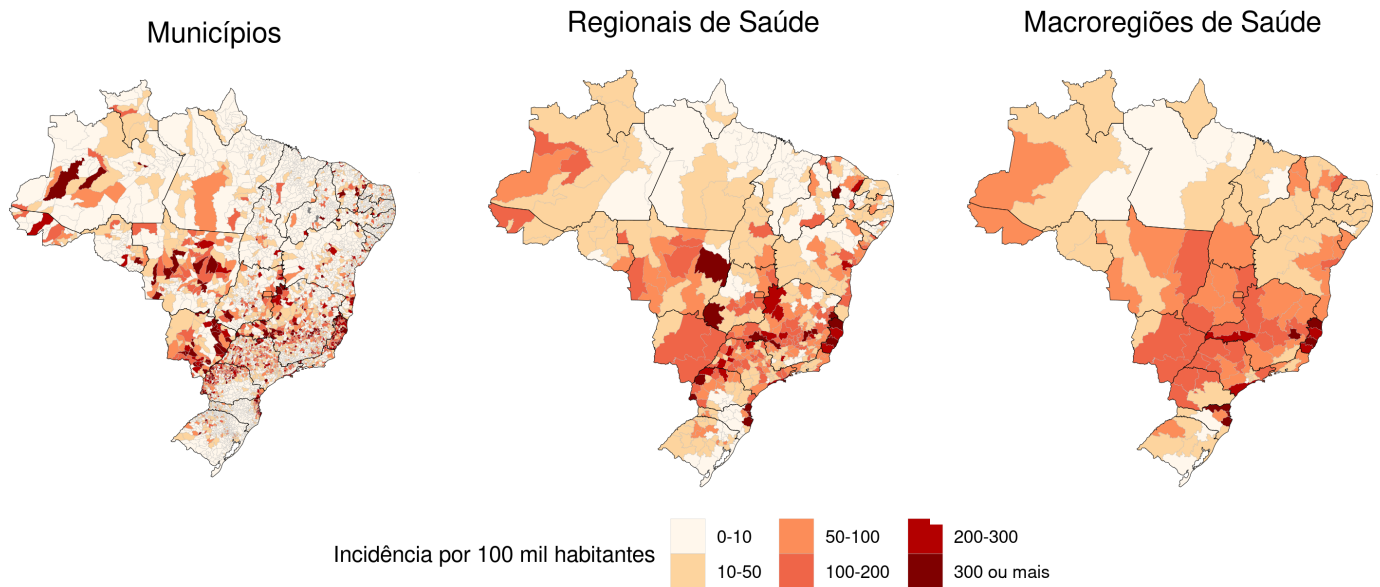


Figura 1. Mapa Nacional da incidência acumulada por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses das semana 25 - 28 de 2023

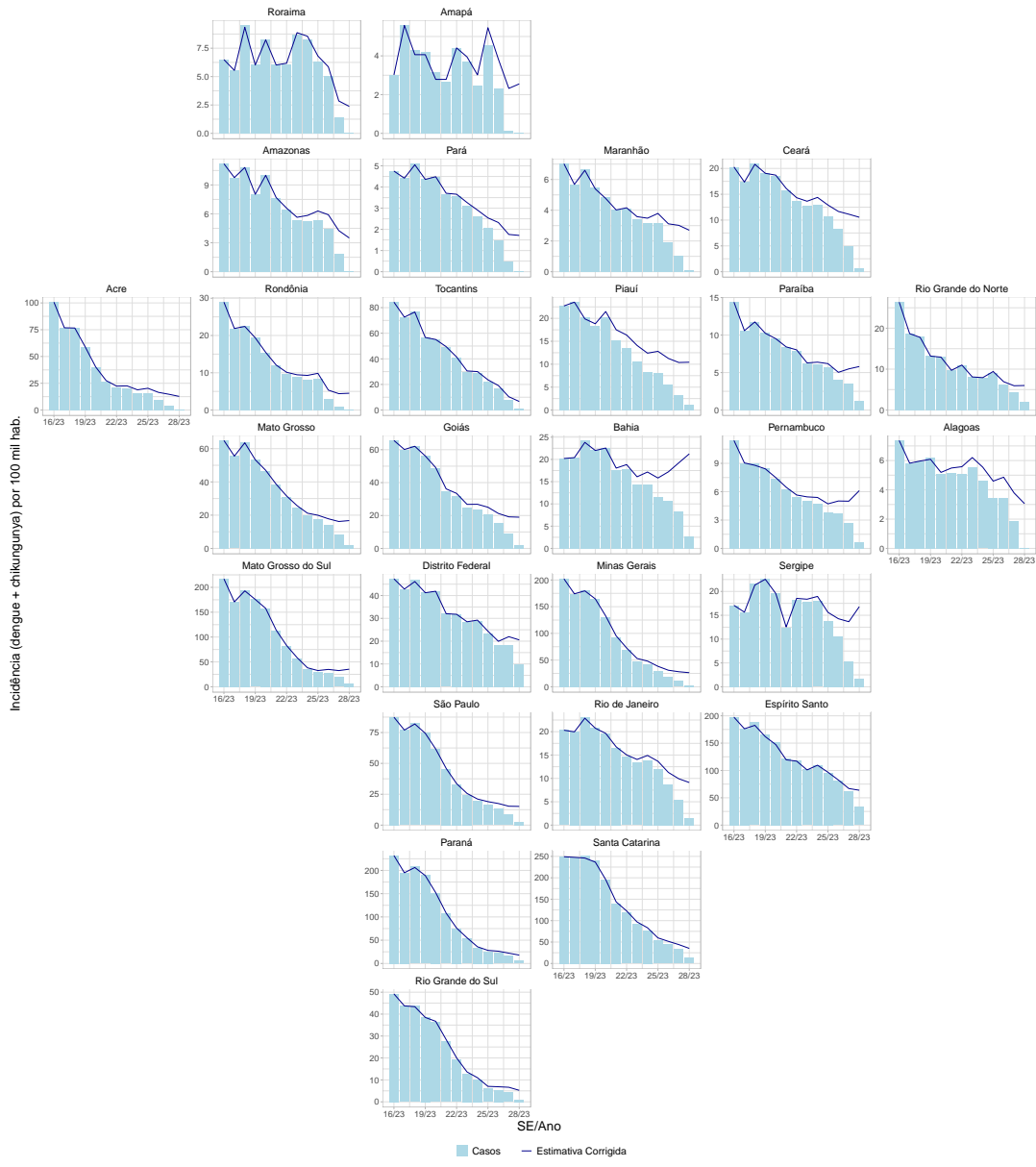


Figura 2. Incidência de casos suspeitos de arboviroses (chikungunya + dengue) para as Unidades da Federação.

Alerta de Chikungunya e Dengue no Brasil

As figuras 3 e 4 mostram, respectivamente, o mapa da situação atual de transmissão da chikungunya e da dengue no país por regiões. As cores indicam os níveis de atenção do Infodengue, confira a relação entre os níveis de atenção e os níveis de contingência no [anexo](#).

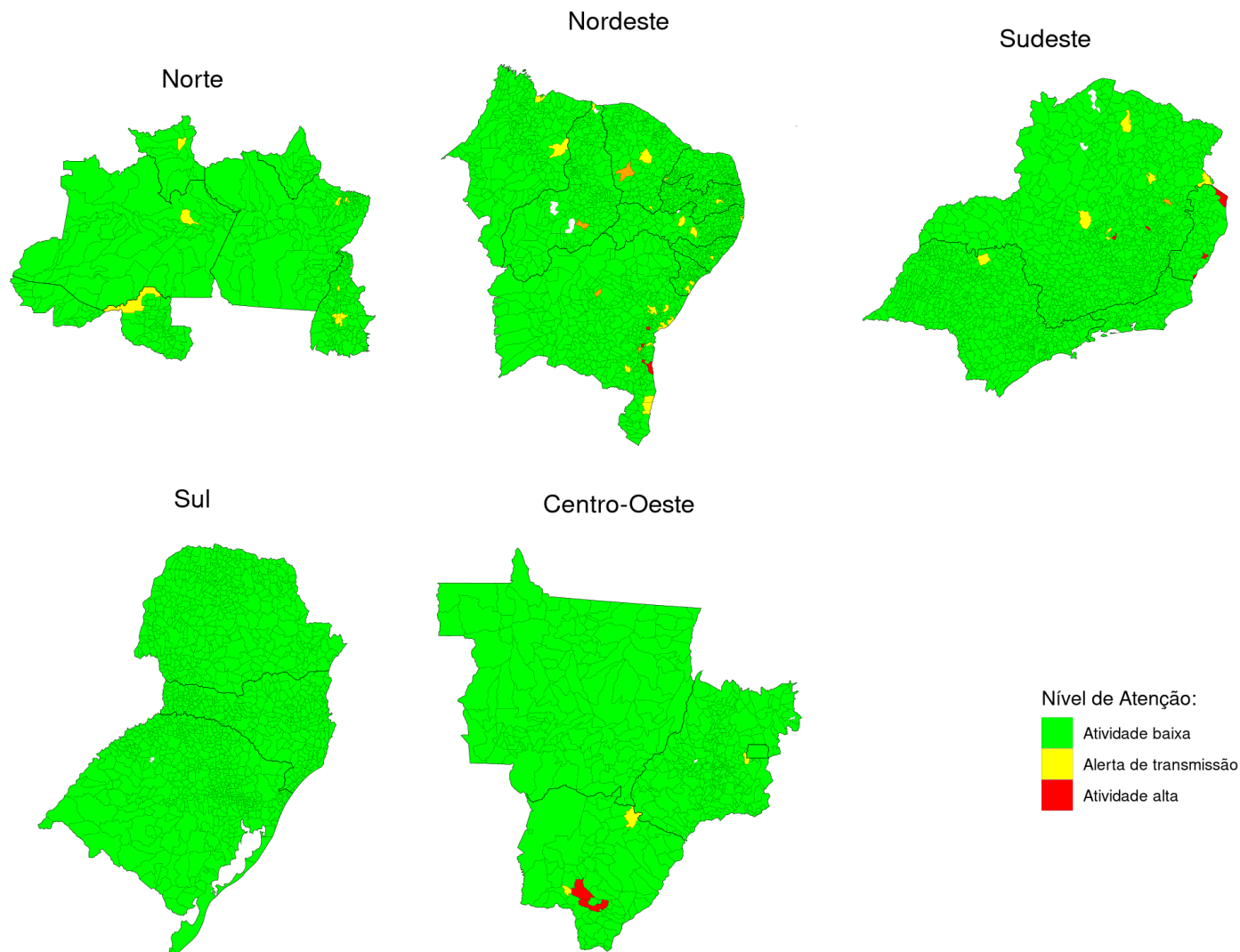


Figura 3. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 28 de 2023

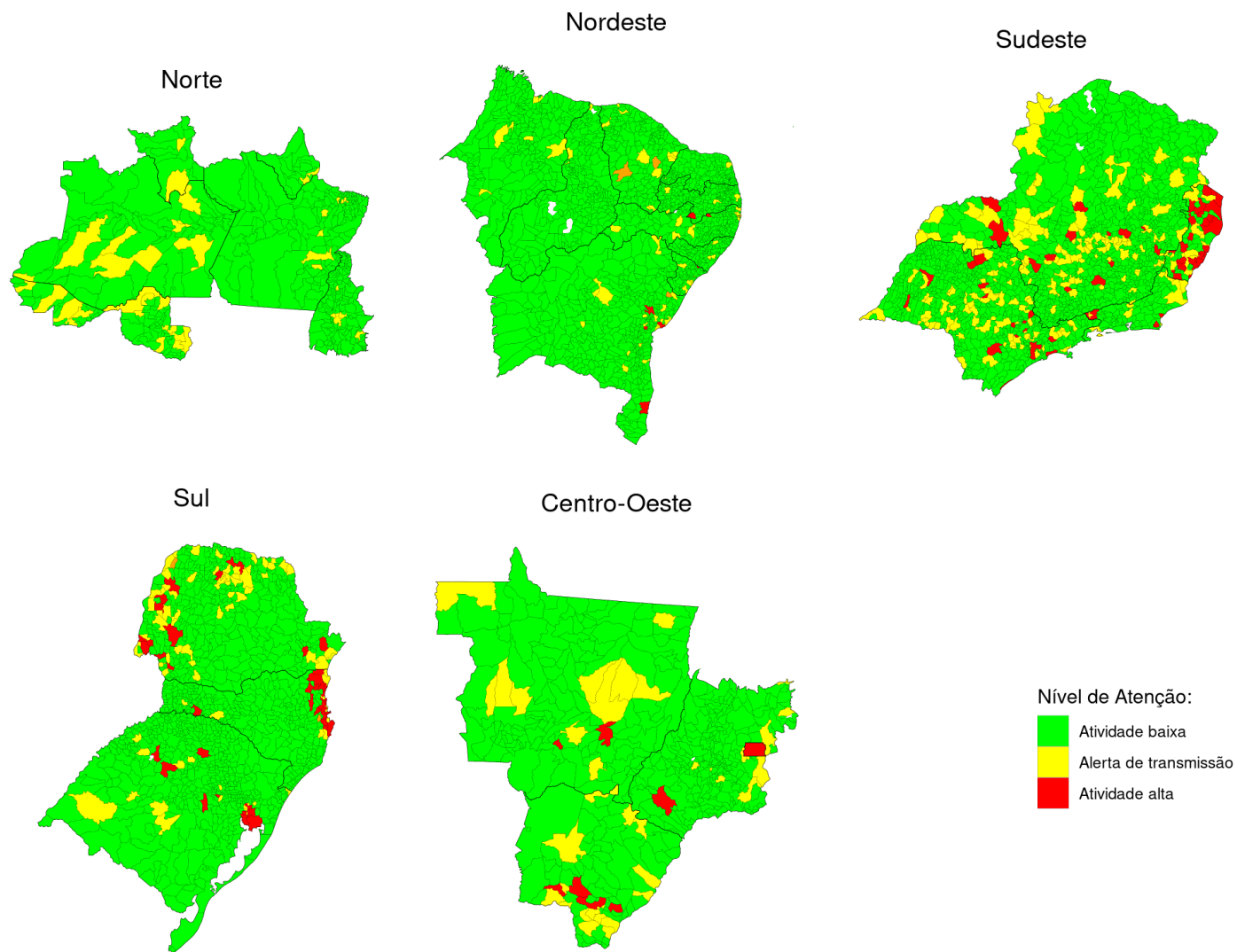


Figura 4. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 28 de 2023

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 28, clique no nome para informações detalhadas para cada município. A descrição e os cenários típicos estão descritos na tabela 6 em [anexo](#).

Tabela 2. Municípios com incidência alta para padrões históricos e **com** tendência de aumento de casos (**transmissão provável**)

| Município | UF | População | Regional | Casos | Casos Estimados | Incidência* | Receptividade |
|--|----|-----------|--|-------|-----------------|-------------|---------------|
| Chikungunya | | | | | | | |
| Ipatinga | MG | 265409 | Ipatinga | 2 | 741 | 279 | média |
| Santa Luzia | MG | 220444 | Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté | 0 | 232 | 105 | média |
| Dourados | MS | 225495 | Dourados | 16 | 176 | 78 | baixa |
| Maracaju | MS | 48022 | Campo Grande | 26 | 101 | 210 | baixa |
| Dengue | | | | | | | |
| Bertioga | SP | 64723 | Baixada Santista | 31 | 1685 | 2603 | baixa |
| Salvador | BA | 2886698 | Salvador | 191 | 1110 | 38 | média |
| Feira de Santana | BA | 619609 | Feira de Santana | 75 | 470 | 76 | média |
| Ipatinga | MG | 265409 | Ipatinga | 5 | 385 | 145 | média |
| Jacareí | SP | 235416 | Alto Vale do Paraíba | 10 | 340 | 145 | baixa |
| Alvorada | RS | 211352 | Região 10 - Capital e Vale do Gravataí | 14 | 106 | 50 | baixa |
| Passo Fundo | RS | 204722 | Região 17 - Planalto | 14 | 104 | 51 | baixa |
| Propriá | SE | 29692 | Propriá | 12 | 81 | 273 | baixa |
| Santa Cruz do Capibaribe | PE | 109897 | Caruaru | 11 | 44 | 40 | baixa |
| Ilha Comprida | SP | 11362 | Vale do Ribeira | 4 | 26 | 233 | baixa |

*Incidência por 100 mil habitantes dos casos estimados

Cores: 0-10 10-50 50-100 100-200 200-300 300 ou mais

Tabela 3. Municípios com incidência alta para padrões históricos sem tendência de aumento de casos (transmissão improvável)

| Município | UF | População | Regional | Casos | Casos Estimados | Incidência* | Receptividade |
|------------------------|----|-----------|------------------------|-------|-----------------|-------------|---------------|
| Chikungunya | | | | | | | |
| Viana | ES | 79500 | Metropolitana | 87 | 118 | 148 | baixa |
| Santo Antônio de Jesus | BA | 102380 | Santo Antônio de Jesus | 1 | 75 | 73 | média |
| Ilhéus | BA | 159923 | Ilhéus | 4 | 74 | 46 | média |
| Marataízes | ES | 38883 | Sul | 25 | 47 | 121 | baixa |
| Pedro Canário | ES | 26381 | Norte | 18 | 36 | 136 | média |
| Gandu | BA | 32596 | Valença | 1 | 35 | 107 | média |
| Conceição da Barra | ES | 31273 | Norte | 1 | 15 | 48 | baixa |
| Dengue | | | | | | | |
| Joinville | SC | 597658 | Nordeste | 527 | 1038 | 174 | baixa |
| Brasília | DF | 3055149 | Distrito Federal | 302 | 616 | 20 | baixa |
| São Paulo | SP | 12325232 | São Paulo | 172 | 588 | 5 | baixa |
| Vila Velha | ES | 501325 | Metropolitana | 173 | 359 | 72 | baixa |
| Florianópolis | SC | 508826 | Grande Florianópolis | 168 | 297 | 58 | baixa |
| Serra | ES | 527240 | Metropolitana | 129 | 267 | 51 | baixa |
| Uberaba | MG | 337092 | Uberaba | 11 | 262 | 78 | baixa |
| Vitória | ES | 365855 | Metropolitana | 148 | 258 | 71 | baixa |
| Itajaí | SC | 223112 | Foz do Rio Itajaí | 78 | 226 | 102 | baixa |
| São José | SC | 250181 | Grande Florianópolis | 19 | 220 | 88 | baixa |
| Maringá | PR | 430157 | 15ª RS Maringá | 17 | 212 | 49 | baixa |
| Presidente Prudente | SP | 230371 | Alta Sorocabana | 51 | 212 | 92 | baixa |
| Santo Antônio de Jesus | BA | 102380 | Santo Antônio de Jesus | 5 | 205 | 200 | média |
| Cariacica | ES | 383917 | Metropolitana | 79 | 163 | 42 | baixa |
| Viana | ES | 79500 | Metropolitana | 112 | 160 | 201 | baixa |
| Jataí | GO | 102065 | Sudoeste II | 26 | 158 | 155 | baixa |
| Linhares | ES | 176688 | Central | 82 | 150 | 85 | média |
| Cambé | PR | 107341 | 17ª RS Londrina | 57 | 144 | 134 | baixa |
| Guarapari | ES | 126701 | Metropolitana | 66 | 135 | 107 | baixa |
| Itabira | MG | 120904 | Itabira | 26 | 134 | 111 | média |

*Incidência por 100 mil habitantes dos casos estimados

Cores: 0-10 10-50 50-100 100-200 200-300 300 ou mais

Tabela 4. Municípios com incidência média ou baixa mas com tendência de aumento (transmissão provável)

| Município | UF | População | Regional | Casos | Casos Estimados | Incidência* | Receptividade |
|-----------------------------|----|-----------|----------------------|-------|-----------------|-------------|---------------|
| Chikungunya | | | | | | | |
| Frei Inocência | MG | 9664 | Governador Valadares | 2 | 106 | 1097 | média |
| São João do Piauí | PI | 20662 | Serra da Capivara | 0 | 59 | 286 | baixa |
| Tauá | CE | 59062 | Tauá | 7 | 57 | 97 | baixa |
| Ibirataia | BA | 14882 | Jequié | 2 | 51 | 343 | baixa |
| América Dourada | BA | 16090 | Irecê | 7 | 44 | 273 | baixa |
| Dengue | | | | | | | |
| Tauá | CE | 59062 | Tauá | 10 | 71 | 120 | baixa |
| Crisópolis | BA | 21163 | Alagoinhas | 0 | 70 | 331 | média |
| Santa Cruz de Monte Castelo | PR | 7751 | 14ª RS Paranaíba | 3 | 61 | 787 | baixa |
| Paulista | PE | 334376 | Recife | 0 | 57 | 17 | média |
| São João Batista | SC | 38583 | Grande Florianópolis | 3 | 57 | 148 | baixa |
| Jaguaretama | CE | 18147 | Russas | 3 | 44 | 242 | baixa |

*Incidência por 100 mil habitantes dos casos estimados

Cores: 0-10 10-50 50-100 100-200 200-300 300 ou mais

Descrição dos indicadores

Esses são os descritores utilizados no Infodengue. Mais detalhes em: <http://info.dengue.mat.br>.

| indicadores | descrição |
|-----------------|--|
| casos | número de casos notificados, por data de primeiro sintoma. Esse dado está sujeito a atualização; |
| casos esperados | estimação do número de casos atuais após correção estatística do atraso de notificação; |
| receptividade | indica a presença de condições ambientais favoráveis para reprodução e competência do mosquito para transmissão de dengue baseado no clima e na presença de vírus; |
| transmissão | indicação de transmissão sustentada de dengue, isso é, sequência de semanas com $Rt > 1$ atualmente ou recentemente; |
| incidência | indica o quão alta é a incidência semanal atual em comparação com os valores históricos ; |
| nível | nível de atenção para a situação da dengue calculado pelo Infodengue. Veja o Quadro de comparação do nível do Infodengue com os níveis do Plano de Contingência Nacional da Dengue do Ministério da Saúde. |

Notas

- Os dados de notificação são fornecidos pela Secretaria de Saúde. Esses são dados ainda sujeitos a revisão.
- Em algumas cidades, é aplicado um modelo de nowcasting (correção da incidência atual em função do tempo até a notificação). Esse modelo só é ajustado em cidades com volume de casos suficiente. Quando não há ajuste, a coluna de casos estimados mostra os mesmos valores da coluna de casos.
- A análise de receptividade é feita com base em dados de temperatura e umidade do ar coletadas de aeroportos próximos do município. Em alguns municípios, essa informação pode não ser de boa qualidade.
- Os indicadores de redes sociais (tweets) são gerados pelo Observatório de Dengue (UFMG). Os tweets são processados para exclusão de informes e outros temas relacionados a dengue. Incluímos essa informação em relatórios do Infodengue apenas quando análises prévias indicam que há associação estatística entre o indicador e a incidência de dengue.
- Os perfis sazonais de receptividade ambiental e de transmissão são calculados com base na série histórica desde 2010. Foi ajustado um modelo de decisão para identificar as condições climáticas associadas com número reprodutivo maior que 1 na cidade.
- As análises aqui apresentadas são baseadas nos dados disponíveis até a data do relatório. Atualizações dessas informações podem alterar os níveis atribuídos a cada semana. Em cada novo relatório, toda a série histórica é recalculada, por isso, pode haver divergência entre boletins. Nesse caso, considere sempre a última versão.

Créditos

Este é um projeto desenvolvido com apoio da SVS/MS e Fiocruz em resulta da parceria de:

- Programa de Computação Científica, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.
- Escola de Matemática Aplicada, Fundação Getúlio Vargas.
- Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde participantes do InfoDengue.
- Observatório de Dengue da UFMG

[Início](#)

Para mais detalhes sobre o sistema de alerta InfoDengue e os modelos implementados, consultar: <http://info.dengue.mat.br>

Contato: alerta_dengue@fiocruz.br

Anexo

Para facilitar a tomada de decisão, o quadro mostra a relação entre os níveis de atenção do Infodengue e os níveis do Plano de Contingência Nacional para Controle da Dengue.

| Cor | Nível de Atenção | Situação | Nível de contingência | Situação |
|-----|--|--|---|---|
| | Condições não favoráveis para transmissão / baixo risco | Atividade viral baixa / Temperatura ou umidade relativa baixa/ Poucos rumores no Twitter | Nenhuma ação de contingência necessária | |
| | Atenção: Condições favoráveis com presença de circulação viral | Atividade viral presente (pelo menos 1 caso) / Temperatura ou umidade relativa favoráveis ao vetor/ Presença de rumores no Twitter | Pré-contingência | Condição climática favorece atividade do vetor |
| | Transmissão sustentada | Incidência crescente porém dentro dos níveis históricos | Nível 0 | Incidência em ascensão por três semanas seguidas + introdução/reintrodução de novo sorotipo ou IIP ultrapassar o limite de 1% ou aumento de rumores no Twitter na última semana. |
| | | | Nível 1 | Incidência permanecer em ascensão por quatro semanas consecutivas e/ou ocorra notificação de caso grave suspeito ou suspeita de óbito por dengue. |
| | Incidência alta | Incidência alta para os padrões históricos (acima de 90%) | Nível 2 | Número de casos notificados para o ano ultrapassar os do limite máximo com transmissão sustentada de acordo com o diagrama de controle e/ou ocorra um aglomerado de óbitos suspeitos por dengue. |
| | | | Nível 3 | Número de casos notificados para o ano ultrapassar os do limite máximo com transmissão sustentada de acordo com o diagrama de controle e de mortalidade por dengue nas últimas quatro semanas for maior ou igual a 0,06/100 mil habitantes. |

Tabela 6. Descrição e cenários típicos para níveis de alerta

| Nível | Receptividade | Transmissão | Descrição | Cenários Típicos |
|--|---------------|-------------|--|--|
| Municípios com incidência alta para padrões históricos e tendência de aumento de casos | | | | |
| | Alta | Provável | Incidência alta para padrão histórico, com transmissão sustentada; Clima favorável para transmissão. | Surto ou epidemia em andamento, com possibilidade de aumento por causa do clima. |
| | Baixa-média | Provável | Incidência alta para padrão histórico, com transmissão sustentada; Clima desfavorável para transmissão. | Surto ou epidemia em andamento, com possibilidade de queda por causa do clima |
| Municípios com incidência alta para padrões históricos, sem tendência de aumento de casos | | | | |
| | Alta | Improvável | Incidência alta para padrão histórico, sem indicação de transmissão sustentada; Clima favorável para transmissão. | A) Período pós pico epidêmico, com potencial recrudescimento; B) Aumento abrupto de casos em município com população pequena. |
| | Baixa-média | Improvável | Incidência alta para padrão histórico, sem indicação de transmissão sustentada; Clima desfavorável para transmissão. | A) Período pós pico epidêmico; B) Aumento abrupto de casos em município com população pequena. |
| Municípios com incidência média ou baixa mas com tendência de aumento | | | | |
| | Alta | Provável | Incidência média-baixa, mas com tendência de aumento; Clima favorável para transmissão. | Início de surto ou epidemia. |
| | Baixa-média | Provável | Incidência média-baixa, mas com tendência de aumento; Clima desfavorável para transmissão. | Início de surto ou epidemia. |