

## Situação das Arboviroses no Brasil

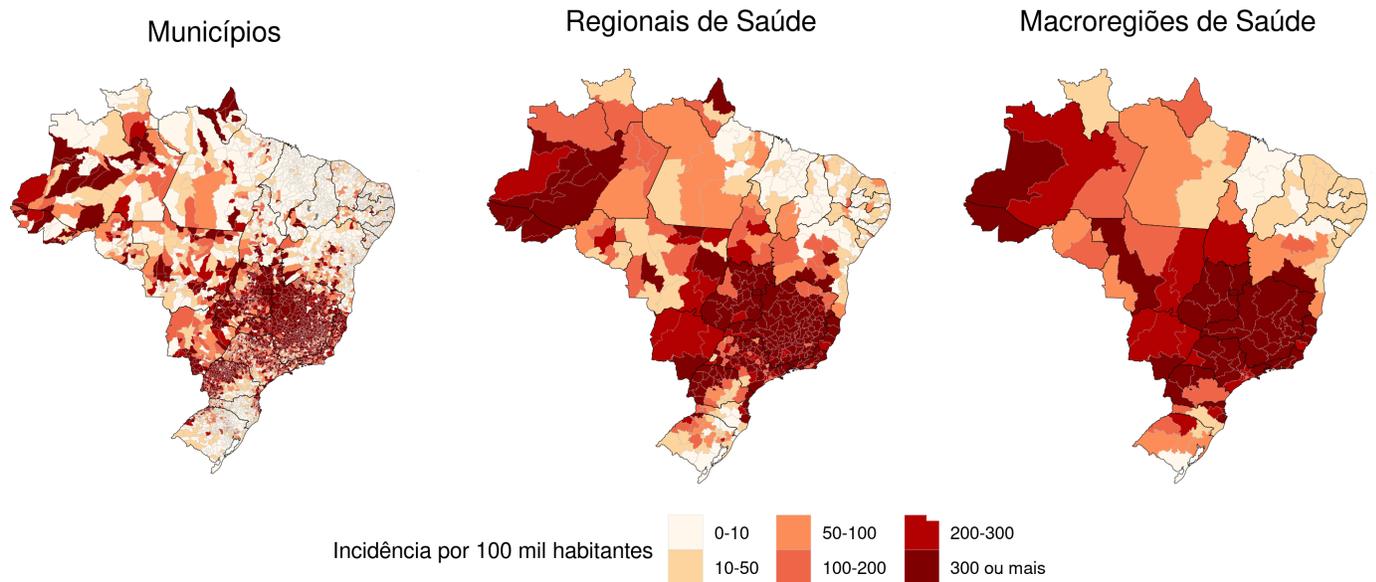
Esse boletim analisa as condições de transmissão da chikungunya e dengue no Brasil utilizando dados de clima e notificação de casos fornecido pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). A partir desses dados são analisadas as condições de receptividade climática, transmissão e incidência (ver [definição](#)),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

**Tabela 1.** Casos notificados acumulados

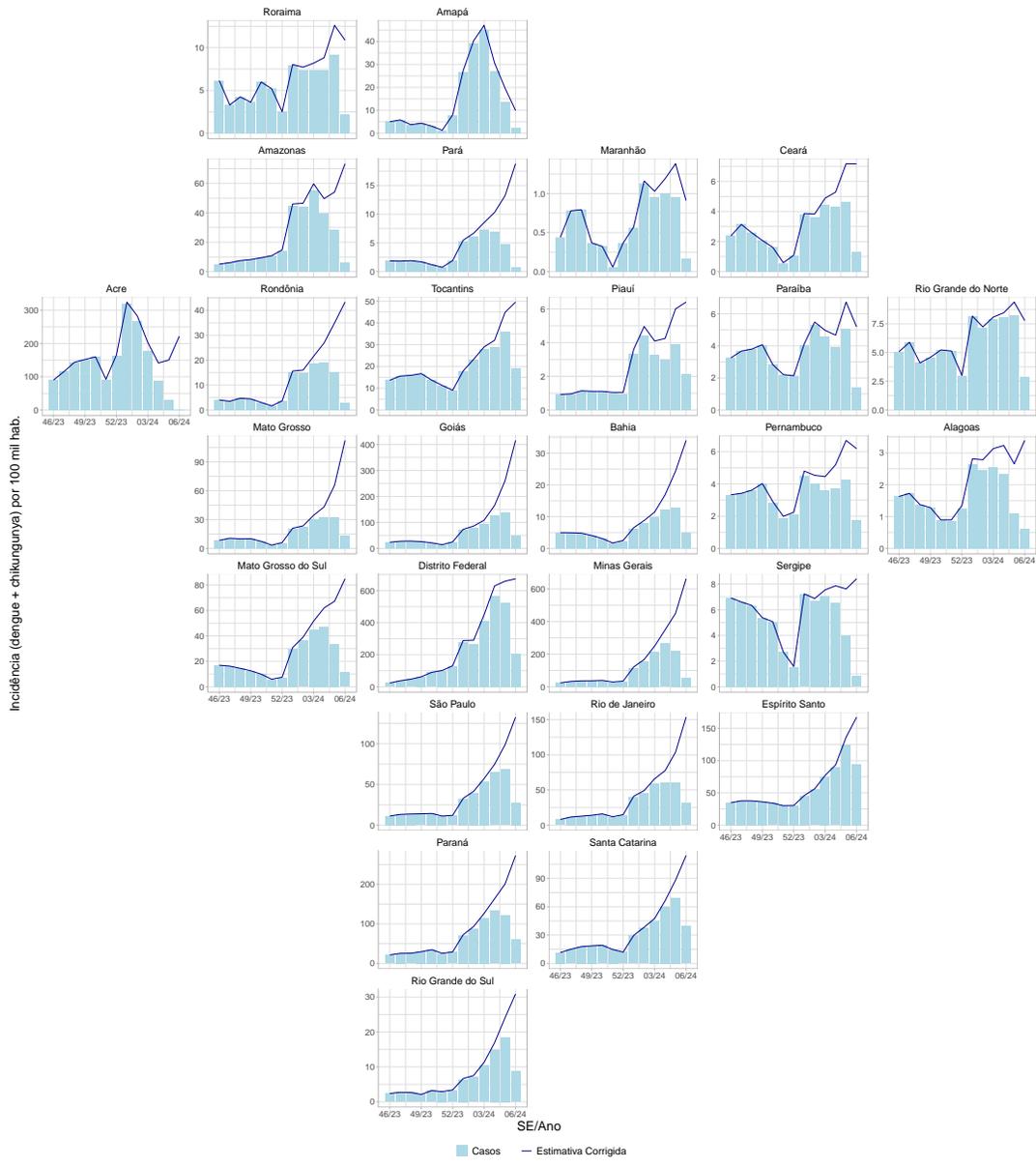
|             | Casos notificados acumulados (até SE6) | Incidência por 100 mil habitantes dos casos notificados (até SE6) | Valor proporcional ao registrado no ano passado no mesmo período (%) |
|-------------|--|---|--|
| Chikungunya | 32735                                  | 15,8  | 78,9   |
| Dengue      | 634866                                 | 305,6   | 242,5  |
| Total       | 667601                                 | 321,4   | 220,1  |

## 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 3 e 6 de 2024.



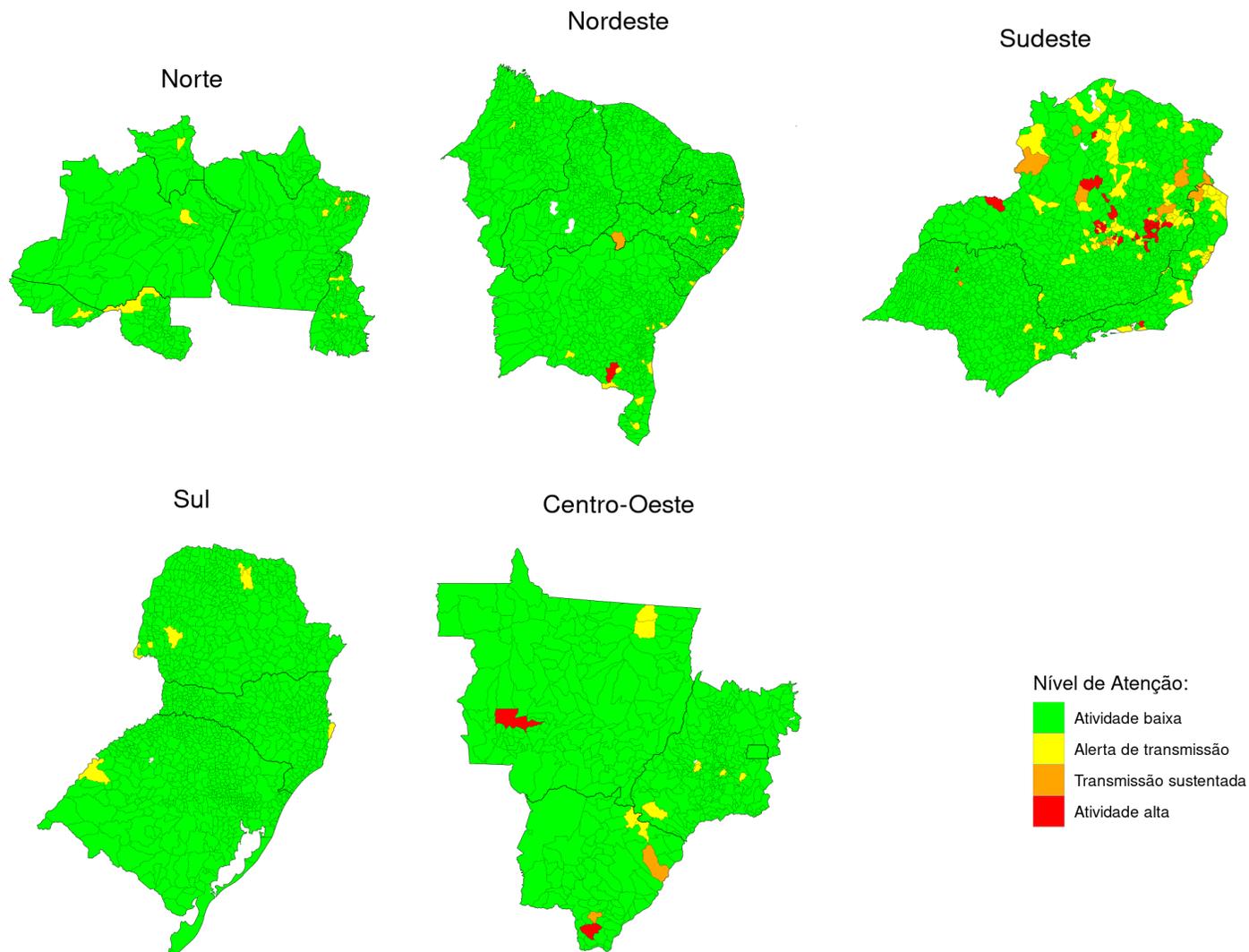
**Figura 1.** Mapa Nacional da incidência acumulada por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses das semana 3 - 6 de 2024



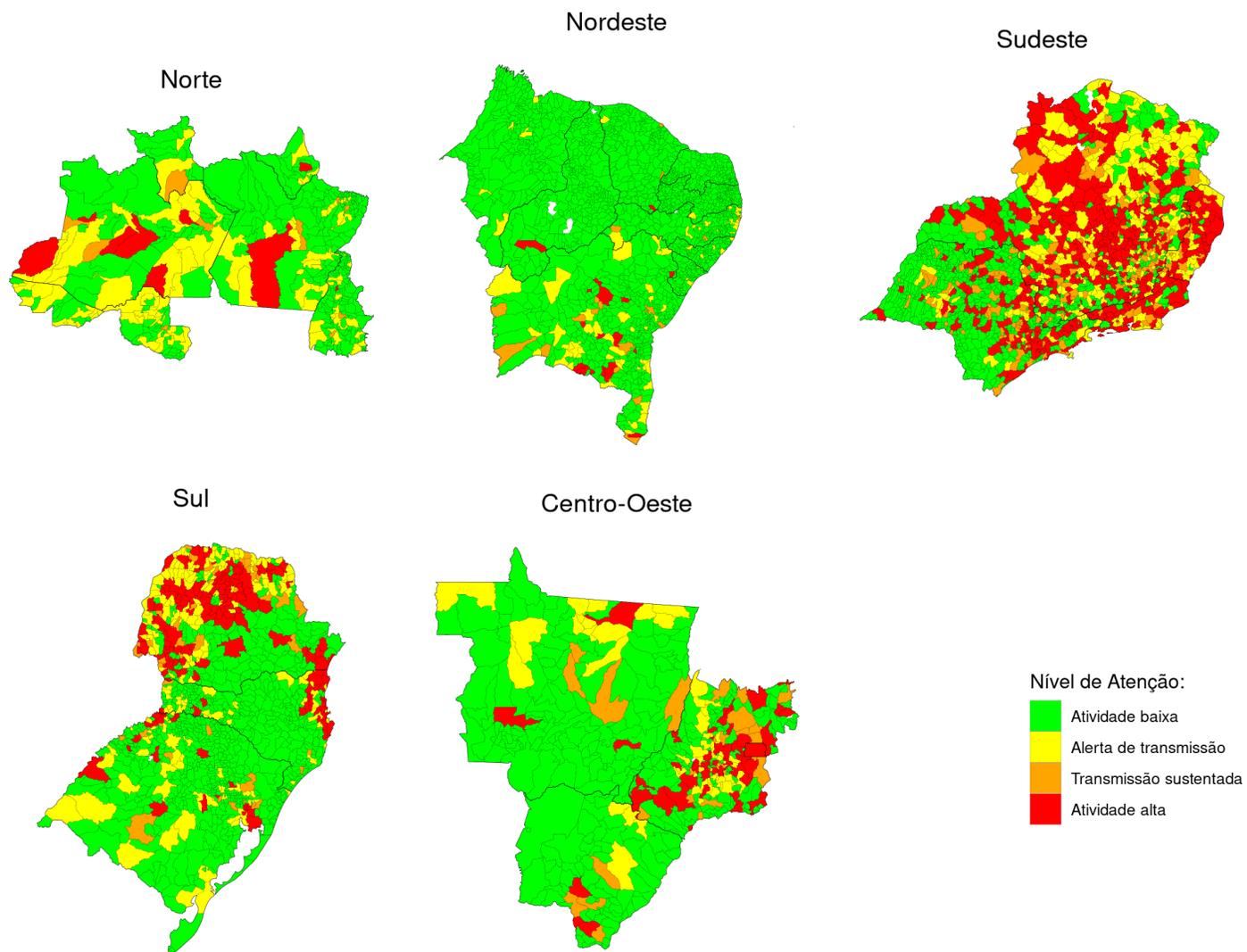
**Figura 2.** Incidência de casos suspeitos de arboviroses (chikungunya + dengue) para as Unidades da Federação.

## 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 6 de 2024



**Figura 4.** Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 6 de 2024

## Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 6, 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 |
|--------------------------------------|----|-----------|----------------------------------|-------|-----------------|-------------|---------------|
| <b>Chikungunya</b>                   |    |           |                                  |       |                 |             |               |
| <a href="#">Ipatinga</a>             | MG | 211094    | Ipatinga                         | 22    | 5045            | 2390        | média         |
| <a href="#">Timóteo</a>              | MG | 77856     | Coronel Fabriciano/Timóteo       | 44    | 2442            | 3136        | média         |
| <a href="#">Tangará da Serra</a>     | MT | 100784    | Médio Norte Matogrossense        | 150   | 1432            | 1420        | média         |
| <a href="#">Sete Lagoas</a>          | MG | 233398    | Sete Lagoas                      | 8     | 918             | 393         | média         |
| <a href="#">João Monlevade</a>       | MG | 75838     | João Monlevade                   | 1     | 273             | 360         | média         |
| <a href="#">Santana do Paraíso</a>   | MG | 37113     | Ipatinga                         | 0     | 185             | 498         | média         |
| <a href="#">Santa Luzia</a>          | MG | 213709    | Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté | 18    | 168             | 78          | média         |
| <a href="#">Vitória da Conquista</a> | BA | 387524    | Vitória da Conquista             | 20    | 124             | 32          | média         |
| <a href="#">Joanésia</a>             | MG | 4333      | Ipatinga                         | 27    | 124             | 2862        | média         |
| <a href="#">Paraopeba</a>            | MG | 23776     | Sete Lagoas                      | 12    | 114             | 479         | média         |
| <a href="#">Lassance</a>             | MG | 7089      | Pirapora                         | 27    | 90              | 1270        | média         |
| <a href="#">Amambai</a>              | MS | 38251     | Dourados                         | 28    | 53              | 139         | baixa         |
| <a href="#">Luislândia</a>           | MG | 6158      | Brasília de Minas/São Francisco  | 13    | 51              | 828         | média         |
| <a href="#">Pingo-d'Água</a>         | MG | 4714      | Coronel Fabriciano/Timóteo       | 18    | 33              | 700         | média         |
| <a href="#">Marliéria</a>            | MG | 4577      | Coronel Fabriciano/Timóteo       | 14    | 31              | 677         | média         |
| <b>Dengue</b>                        |    |           |                                  |       |                 |             |               |
| <a href="#">Brasília</a>             | DF | 2923369   | Distrito Federal                 | 6004  | 19583           | 670         | baixa         |
| <a href="#">Belo Horizonte</a>       | MG | 2392678   | Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté | 426   | 16744           | 700         | média         |
| <a href="#">São Paulo</a>            | SP | 12200180  | São Paulo                        | 3616  | 14190           | 116         | média         |
| <a href="#">Rio de Janeiro</a>       | RJ | 6625849   | Metropolitana I                  | 4231  | 12361           | 187         | média         |
| <a href="#">Apucarana</a>            | PR | 135969    | 16ª RS Apucarana                 | 315   | 8174            | 6011        | média         |
| <a href="#">Contagem</a>             | MG | 615621    | Contagem                         | 301   | 7058            | 1146        | média         |
| <a href="#">Betim</a>                | MG | 428956    | Betim                            | 287   | 6430            | 1499        | média         |
| <a href="#">Santa Luzia</a>          | MG | 213709    | Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté | 440   | 5940            | 2779        | média         |
| <a href="#">Matozinhos</a>           | MG | 36927     | Vespasiano                       | 61    | 5224            | 14148       | média         |
| <a href="#">Ribeirão das Neves</a>   | MG | 327968    | Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté | 57    | 5078            | 1548        | média         |
| <a href="#">Goiânia</a>              | GO | 1414483   | Central                          | 600   | 3679            | 260         | média         |
| <a href="#">Aparecida de Goiânia</a> | GO | 500760    | Centro Sul                       | 135   | 3493            | 698         | média         |
| <a href="#">Joinville</a>            | SC | 617979    | Nordeste                         | 1756  | 3372            | 546         | média         |
| <a href="#">São José dos Campos</a>  | SP | 725419    | Alto Vale do Paraíba             | 1608  | 2686            | 370         | média         |
| <a href="#">Itabira</a>              | MG | 110335    | Itabira                          | 66    | 2538            | 2300        | média         |
| <a href="#">Londrina</a>             | PR | 588125    | 17ª RS Londrina                  | 1072  | 2338            | 398         | média         |
| <a href="#">Campinas</a>             | SP | 1170247   | Região Metropolitana de Campinas | 292   | 2078            | 178         | média         |
| <a href="#">Novo Gama</a>            | GO | 97976     | Entorno Sul                      | 217   | 2044            | 2086        | baixa         |
| <a href="#">Ribeirão Preto</a>       | SP | 702739    | Aquífero Guarani                 | 591   | 1974            | 281         | baixa         |
| <a href="#">Sabará</a>               | MG | 131294    | Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté | 163   | 1852            | 1410        | média         |

\*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 |
|-----------------------|----|-----------|----------------------------------|-------|-----------------|-------------|---------------|
| <b>Chikungunya</b>    |    |           |                                  |       |                 |             |               |
| Coronel Fabriciano    | MG | 96621     | Coronel Fabriciano/Timóteo       | 0     | 312             | 322         | média         |
| Belo Oriente          | MG | 22149     | Ipatinga                         | 112   | 112             | 506         | média         |
| Fortuna de Minas      | MG | 3102      | Sete Lagoas                      | 80    | 80              | 2579        | média         |
| Itaboraí              | RJ | 231004    | Metropolitana II                 | 0     | 77              | 33          | média         |
| Araguari              | MG | 121424    | Uberlândia / Araguari            | 12    | 69              | 57          | média         |
| Caeté                 | MG | 39578     | Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté | 54    | 54              | 136         | média         |
| Mesquita              | MG | 5043      | Ipatinga                         | 0     | 53              | 1051        | média         |
| Ipaba                 | MG | 16552     | Ipatinga                         | 45    | 45              | 272         | média         |
| Neves Paulista        | SP | 9719      | São José do Rio Preto            | 19    | 19              | 195         | média         |
| Divinolândia de Minas | MG | 6457      | Governador Valadares             | 17    | 17              | 263         | média         |
| Bugre                 | MG | 4041      | Ipatinga                         | 15    | 15              | 371         | média         |
| Cachoeira da Prata    | MG | 3707      | Sete Lagoas                      | 13    | 13              | 351         | média         |
| Tarumirim             | MG | 11900     | Governador Valadares             | 12    | 12              | 101         | média         |
| Rio Casca             | MG | 12795     | Ponte Nova                       | 12    | 12              | 94          | média         |
| Iapu                  | MG | 12012     | Ipatinga                         | 11    | 11              | 92          | média         |
| Santo Hipólito        | MG | 2593      | Curvelo                          | 11    | 11              | 424         | média         |
| Vargem Alegre         | MG | 6195      | Caratinga                        | 10    | 10              | 161         | média         |
| Santana de Pirapama   | MG | 7014      | Sete Lagoas                      | 9     | 9               | 128         | média         |
| Nova Era              | MG | 16920     | João Monlevade                   | 9     | 9               | 53          | média         |
| Bom Jesus do Galho    | MG | 14668     | Caratinga                        | 1     | 1               | 7           | média         |
| <b>Dengue</b>         |    |           |                                  |       |                 |             |               |
| Vespasiano            | MG | 137821    | Vespasiano                       | 20    | 1015            | 736         | média         |
| Jataí                 | GO | 104656    | Sudoeste II                      | 38    | 412             | 394         | média         |
| Volta Redonda         | RJ | 270543    | Médio Paraíba                    | 1     | 384             | 142         | média         |
| São João del Rei      | MG | 93778     | São João Del Rei                 | 0     | 373             | 398         | média         |
| Ivaiporã              | PR | 32604     | 22ª RS Ivaiporã                  | 99    | 360             | 1106        | média         |
| Curvelo               | MG | 82335     | Curvelo                          | 0     | 354             | 430         | média         |
| Areado                | MG | 13752     | Alfenas / Machado                | 23    | 276             | 2011        | média         |
| Campos dos Goytacazes | RJ | 474667    | Norte                            | 10    | 272             | 57          | média         |
| Itatiaia              | RJ | 30766     | Médio Paraíba                    | 25    | 270             | 878         | média         |
| Jandaia do Sul        | PR | 23006     | 16ª RS Apucarana                 | 67    | 260             | 1130        | média         |
| Antonina              | PR | 17261     | 1ª RS Paranaguá                  | 6     | 207             | 1199        | baixa         |
| Ubatuba               | SP | 97382     | Litoral Norte                    | 0     | 204             | 210         | média         |
| Santa Isabel do Oeste | PR | 12444     | 8ª RS Francisco Beltrão          | 78    | 194             | 1559        | média         |
| Resende               | RJ | 128460    | Médio Paraíba                    | 29    | 188             | 146         | média         |
| Itapetininga          | SP | 166959    | Itapetininga                     | 12    | 184             | 110         | média         |
| Bertioga              | SP | 64018     | Baixada Santista                 | 32    | 168             | 263         | média         |
| Jacarezinho           | PR | 40356     | 19ª RS Jacarezinho               | 18    | 165             | 409         | média         |
| Magé                  | RJ | 248208    | Metropolitana I                  | 17    | 148             | 60          | média         |
| Água Doce do Norte    | ES | 12038     | Norte                            | 93    | 145             | 1205        | média         |
| Santa Bárbara         | MG | 29491     | Itabira                          | 0     | 142             | 482         | 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 |
|-----------------------|----|-----------|----------------------------------|-------|-----------------|-------------|---------------|
| <b>Chikungunya</b>    |    |           |                                  |       |                 |             |               |
| Belo Horizonte        | MG | 2392678   | Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté | 24    | 890             | 37          | média         |
| Sales                 | SP | 6468      | Catanduva                        | 0     | 286             | 4414        | baixa         |
| Ribeirão das Neves    | MG | 327968    | Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté | 2     | 255             | 78          | média         |
| Contagem              | MG | 615621    | Contagem                         | 8     | 193             | 31          | média         |
| São Domingos do Capim | PA | 30144     | Metropolitana III                | 0     | 182             | 604         | média         |
| Betim                 | MG | 428956    | Betim                            | 2     | 144             | 34          | média         |
| Governador Valadares  | MG | 262499    | Governador Valadares             | 4     | 76              | 29          | média         |
| Três Lagoas           | MS | 132651    | Três Lagoas                      | 0     | 70              | 53          | baixa         |
| Caetanópolis          | MG | 11425     | Sete Lagoas                      | 5     | 50              | 438         | média         |
| Caarapó               | MS | 33471     | Dourados                         | 8     | 47              | 140         | baixa         |
| Teófilo Otoni         | MG | 142030    | Teófilo Otoni / Malacacheta      | 2     | 34              | 24          | média         |
| Pintópolis            | MG | 6922      | Brasília de Minas/São Francisco  | 0     | 32              | 462         | média         |
| Juatuba               | MG | 31409     | Betim                            | 3     | 27              | 86          | média         |
| Paracatu              | MG | 94300     | Unaí                             | 0     | 27              | 29          | média         |
| Nanuque               | MG | 34668     | Nanuque                          | 7     | 22              | 63          | média         |
| Novo Oriente de Minas | MG | 10086     | Teófilo Otoni / Malacacheta      | 4     | 19              | 188         | média         |
| Marataízes            | ES | 46198     | Sul                              | 12    | 16              | 35          | média         |
| Ecoporanga            | ES | 21995     | Norte                            | 11    | 11              | 50          | média         |
| Três Marias           | MG | 28320     | Curvelo                          | 5     | 11              | 39          | média         |
| Petrolina             | PE | 388145    | Petrolina                        | 3     | 10              | 3           | média         |
| <b>Dengue</b>         |    |           |                                  |       |                 |             |               |
| Cidade Ocidental      | GO | 84581     | Entorno Sul                      | 0     | 1681            | 1987        | baixa         |
| Nova Serrana          | MG | 114497    | Pará de Minas                    | 8     | 845             | 738         | média         |
| Ipaba                 | MG | 16552     | Ipatinga                         | 0     | 826             | 4987        | média         |
| Porciúncula           | RJ | 16958     | Noroeste                         | 0     | 736             | 4337        | média         |
| São José do Rio Preto | SP | 475643    | São José do Rio Preto            | 162   | 716             | 150         | média         |
| Campo Grande          | MS | 942140    | Campo Grande                     | 4     | 664             | 70          | média         |
| Dois Córregos         | SP | 24170     | Jaú                              | 4     | 592             | 2447        | baixa         |
| Cristalina            | GO | 58940     | Entorno Sul                      | 4     | 550             | 932         | baixa         |
| Bonito                | BA | 15837     | Itaberaba                        | 3     | 500             | 3154        | baixa         |
| Foz do Iguaçu         | PR | 286323    | 9ª RS Foz do Iguaçu              | 347   | 489             | 171         | média         |
| Prata                 | MG | 28678     | Uberlândia / Araguari            | 0     | 487             | 1698        | média         |
| Belém                 | PA | 1367336   | Metropolitana I                  | 4     | 401             | 29          | média         |
| Queimados             | RJ | 139194    | Metropolitana I                  | 0     | 394             | 283         | média         |
| Presidente Prudente   | SP | 226692    | Alta Sorocabana                  | 115   | 391             | 172         | baixa         |
| Carapicuíba           | SP | 406221    | Rota dos Bandeirantes            | 38    | 390             | 96          | média         |
| Mogi Guaçu            | SP | 154487    | Baixa Mogiana                    | 0     | 359             | 232         | média         |
| Barueri               | SP | 342613    | Rota dos Bandeirantes            | 36    | 358             | 104         | média         |
| Carauari              | AM | 29176     | Regional Juruaá                  | 5     | 358             | 1225        | média         |
| Senador Canedo        | GO | 153522    | Centro Sul                       | 3     | 356             | 232         | média         |
| Presidente Médici     | RO | 19316     | Central                          | 7     | 340             | 1763        | média         |

\*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](mailto: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   |
|--|---------------|-------------|--|--|
| <b>Municípios com incidência alta para padrões históricos e tendência de aumento de casos</b>    |               |             |  |  |
|  | 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  |
| <b>Municípios com incidência alta para padrões históricos, sem tendência de aumento de casos</b> |               |             |  |  |
|  | Alta          | Improvável  | Incidência alta para padrão histórico, sem indicação de transmissão sustentada; Clima favorável para transmissão.    | A) Período pós pico epidêmico, com potencial recrudescimento;<br>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;<br>B) Aumento abrupto de casos em município com população pequena.                                |
| <b>Municípios com incidência média ou baixa mas com tendência de aumento</b>                     |               |             |  |  |
|  | 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.   |