

## Situação das Arboviroses no Brasil

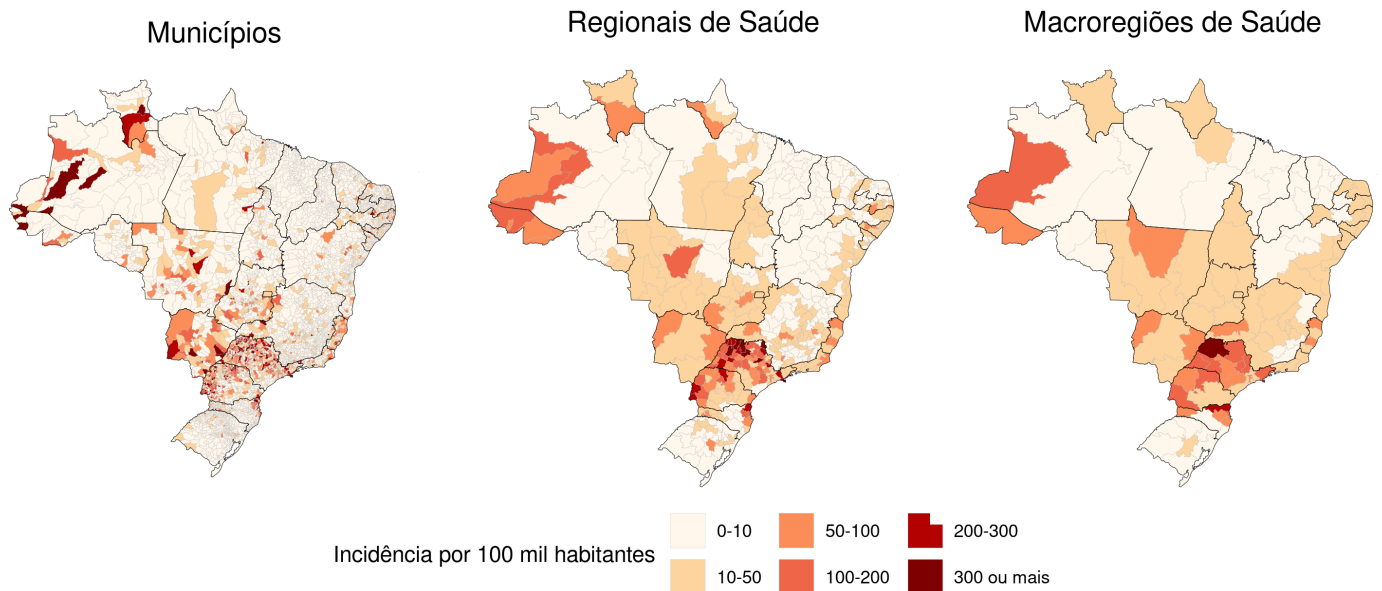
Esse boletim analisa as condições de transmissão da chikungunya e dengue no Brasil utilizando dados de clima e notificação de casos fornecido pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). A partir desses dados são analisadas as condições de receptividade climática, transmissão e incidência (ver [definição](#)),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

**Tabela 1.** Casos notificados acumulados

|             | Casos notificados acumulados (até SE42) | Incidência por 100 mil habitantes dos casos notificados (até SE42) | Valor proporcional ao registrado no ano passado no mesmo período (%) |
|-------------|---|--|--|
| Chikungunya | 408007                                  | 196,4  | 164,6  |
| Dengue      | 9959041                                 | 4793,8   | 348,3  |
| Total       | 10367048                                | 4990,1   | 333,7  |

## 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 39 e 42 de 2024.



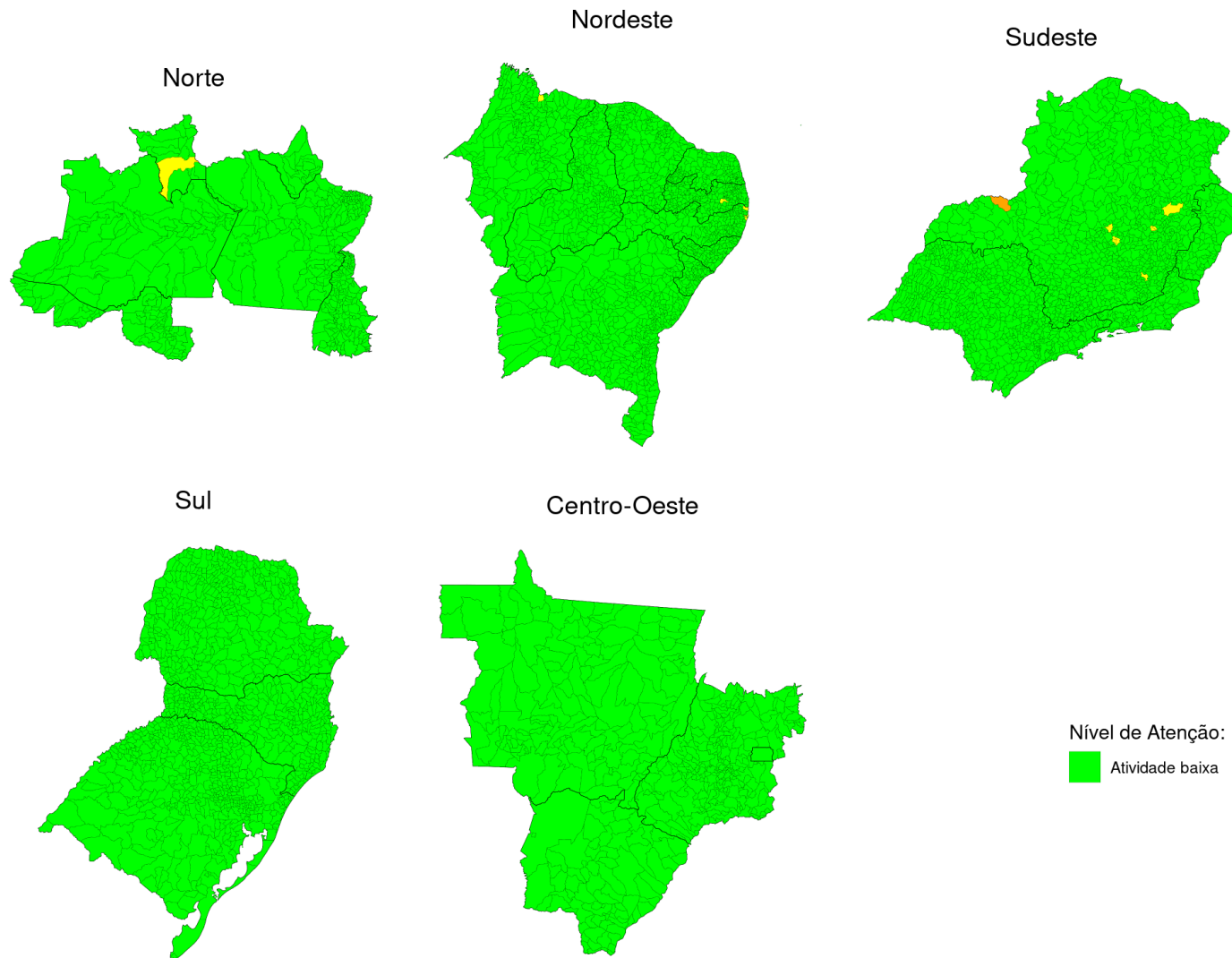
**Figura 1.** Mapa Nacional da incidência acumulada por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses das semana 39 - 42 de 2024



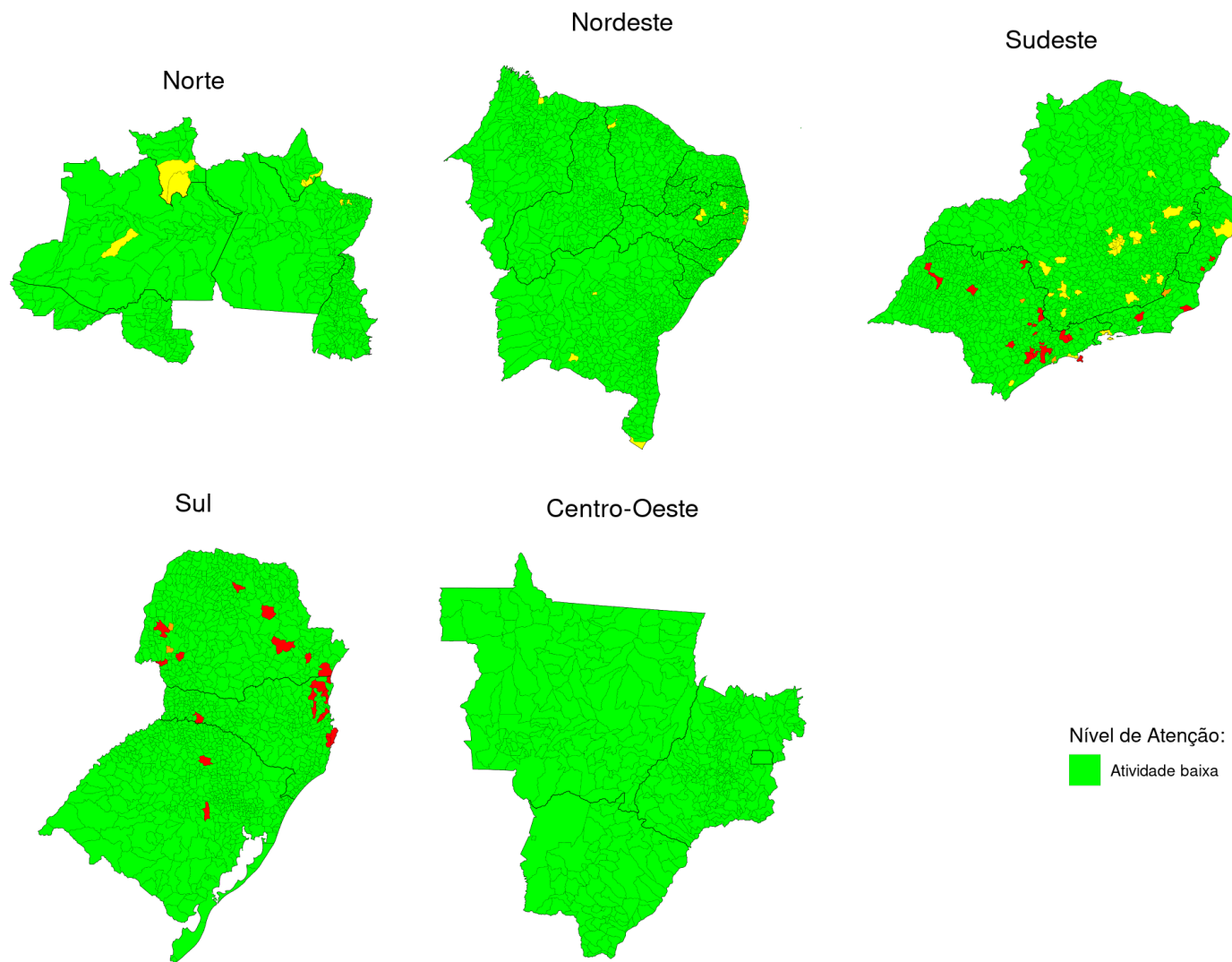
**Figura 2.** Incidência de casos suspeitos de arboviroses (chikungunya + dengue) para as Unidades da Federação.

## 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 42 de 2024



**Figura 4.** Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 42 de 2024

## Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 42, 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>Dengue</b>                   |    |           |                      |       |                 |             |               |
| <a href="#">Franca</a>          | SP | 370378    | Três Colinas         | 18    | 788             | 213         | baixa         |
| <a href="#">Toledo</a>          | PR | 156123    | 20ª RS Toledo        | 49    | 169             | 108         | baixa         |
| <a href="#">Caçapava</a>        | SP | 96530     | Alto Vale do Paraíba | 36    | 127             | 132         | baixa         |
| <a href="#">Chapecó</a>         | SC | 251150    | Oeste                | 43    | 104             | 42          | baixa         |
| <a href="#">Franco da Rocha</a> | SP | 159367    | Franco da Rocha      | 7     | 94              | 59          | baixa         |
| <a href="#">Petrópolis</a>      | RJ | 304758    | Serrana              | 0     | 88              | 29          | baixa         |
| <a href="#">Brusque</a>         | SC | 141676    | Médio Vale do Itajaí | 0     | 71              | 50          | baixa         |
| <a href="#">Novo Horizonte</a>  | SP | 38539     | Catanduva            | 24    | 53              | 138         | baixa         |
| <a href="#">Guaratuba</a>       | PR | 42801     | 1ª RS Paranaguá      | 21    | 44              | 103         | 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 |
|-------------------------------------|----|-----------|----------------------------------|-------|-----------------|-------------|---------------|
| <b>Dengue</b>                       |    |           |                                  |       |                 |             |               |
| <a href="#">São Paulo</a>           | SP | 12200180  | São Paulo                        | 464   | 2327            | 19          | baixa         |
| <a href="#">Joinville</a>           | SC | 617979    | Nordeste                         | 288   | 586             | 95          | baixa         |
| <a href="#">São José dos Campos</a> | SP | 725419    | Alto Vale do Paraíba             | 331   | 507             | 70          | baixa         |
| <a href="#">Araçatuba</a>           | SP | 213929    | Central do DRS II                | 127   | 264             | 123         | baixa         |
| <a href="#">Curitiba</a>            | PR | 1871789   | 2ª RS Metropolitana              | 17    | 206             | 11          | baixa         |
| <a href="#">Itajaí</a>              | SC | 291169    | Foz do Rio Itajaí                | 15    | 150             | 51          | baixa         |
| <a href="#">Florianópolis</a>       | SC | 574200    | Grande Florianópolis             | 50    | 128             | 22          | baixa         |
| <a href="#">Ilhabela</a>            | SP | 38239     | Litoral Norte                    | 9     | 96              | 251         | média         |
| <a href="#">Blumenau</a>            | SC | 363340    | Médio Vale do Itajaí             | 27    | 92              | 25          | baixa         |
| <a href="#">Jaraguá do Sul</a>      | SC | 193304    | Nordeste                         | 35    | 72              | 37          | baixa         |
| <a href="#">Apucarana</a>           | PR | 135969    | 16ª RS Apucarana                 | 24    | 61              | 45          | baixa         |
| <a href="#">Tatuí</a>               | SP | 122991    | Itapetininga                     | 8     | 57              | 46          | baixa         |
| <a href="#">Valinhos</a>            | SP | 132846    | Região Metropolitana de Campinas | 11    | 52              | 39          | baixa         |
| <a href="#">Palhoça</a>             | SC | 236638    | Grande Florianópolis             | 7     | 51              | 22          | baixa         |
| <a href="#">Capanema</a>            | PR | 19205     | 8ª RS Francisco Beltrão          | 22    | 40              | 208         | baixa         |
| <a href="#">Itapoá</a>              | SC | 30731     | Nordeste                         | 14    | 40              | 130         | baixa         |
| <a href="#">Cotia</a>               | SP | 289622    | Mananciais                       | 4     | 39              | 13          | baixa         |
| <a href="#">Ponta Grossa</a>        | PR | 391654    | 3ª RS Ponta Grossa               | 2     | 38              | 10          | baixa         |
| <a href="#">Cosmópolis</a>          | SP | 59715     | Região Metropolitana de Campinas | 2     | 36              | 60          | baixa         |
| <a href="#">Santa Cruz do Sul</a>   | RS | 133136    | Região 28 - Vinte e Oito         | 10    | 35              | 26          | baixa         |

\*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>   |    |           |                       |       |                 |             |               |
|  Araguari                    | MG | 121424    | Uberlândia / Araguari | 2     | 81              | 67          | baixa         |
| <b>Dengue</b>  |    |           |                       |       |                 |             |               |
|  Santos                     | SP | 414029    | Baixada Santista      | 0     | 188             | 45          | baixa         |
|  Porto Ferreira             | SP | 52551     | Coração do DRS III    | 9     | 137             | 261         | baixa         |
|  Jaboatão dos<br>Guararapes | PE | 653793    | Recife                | 19    | 116             | 18          | baixa         |
|  Machados                   | PE | 11068     | Limoeiro              | 4     | 58              | 529         | baixa         |
|  Tupãssi                    | PR | 8088      | 20ª RS Toledo         | 2     | 52              | 643         | 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 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.   |