

## Situação das Arboviroses no Brasil

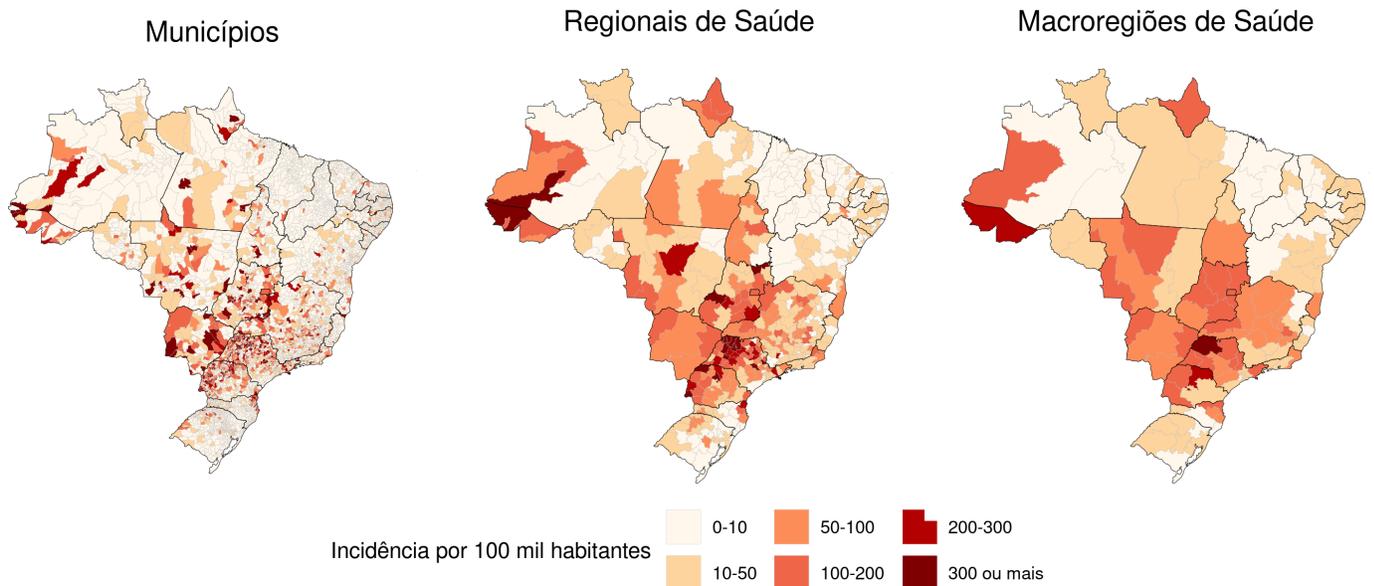
Esse boletim analisa as condições de transmissão da chikungunya e dengue no Brasil utilizando dados de clima e notificação de casos fornecido pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). A partir desses dados são analisadas as condições de receptividade climática, transmissão e incidência (ver [definição](#)),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

**Tabela 1.** Casos notificados acumulados

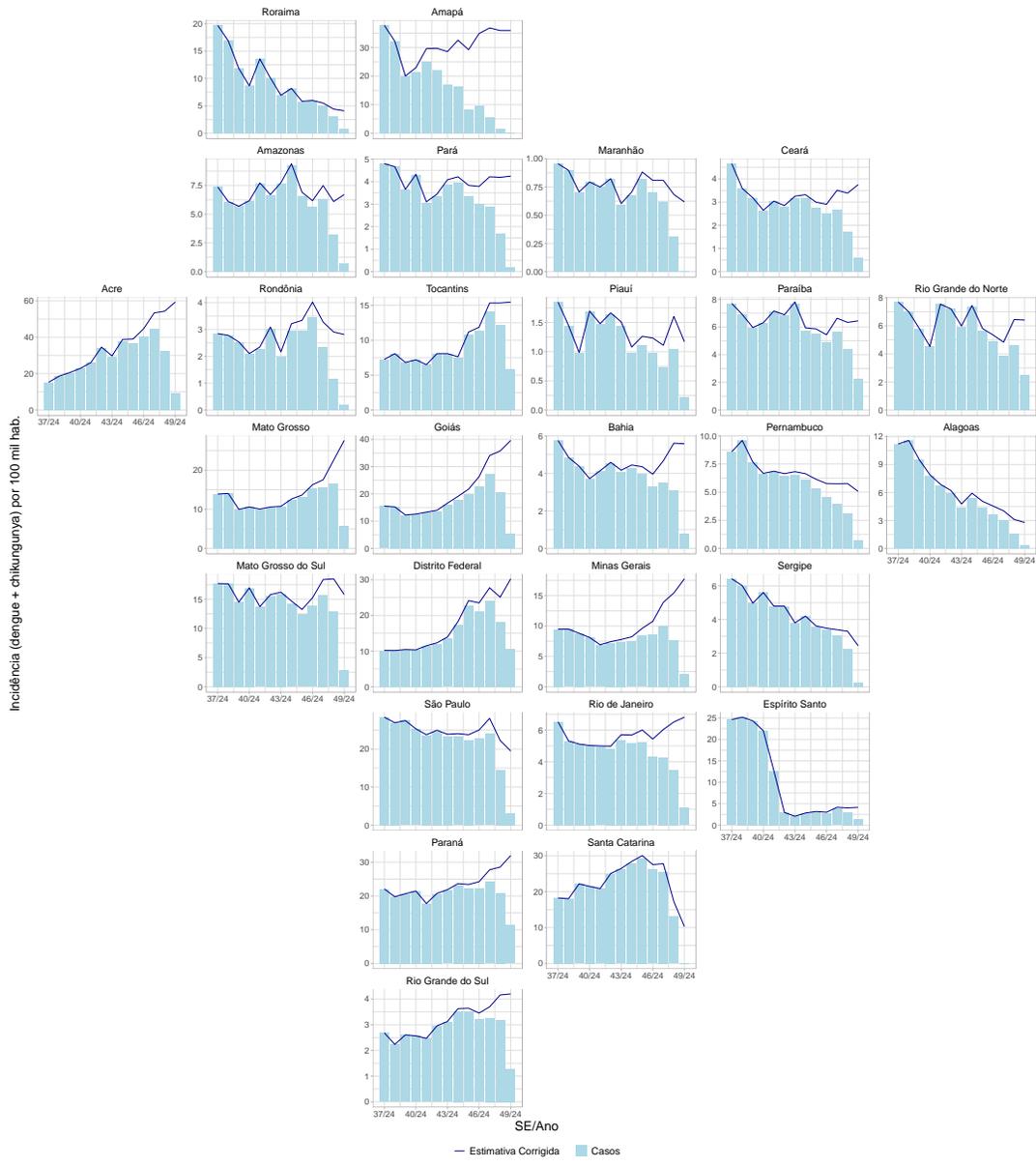
	Casos notificados acumulados (até SE49)	Incidência por 100 mil habitantes dos casos notificados (até SE49)	Valor proporcional ao registrado no ano passado no mesmo período (%)
Chikungunya	422925	203,6	161,4
Dengue	10219130	4918,9	337,6
Total	10642055	5122,5	323,6

## 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 46 e 49 de 2024.



**Figura 1.** Mapa Nacional da incidência acumulada por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses das semana 46 - 49 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](#).

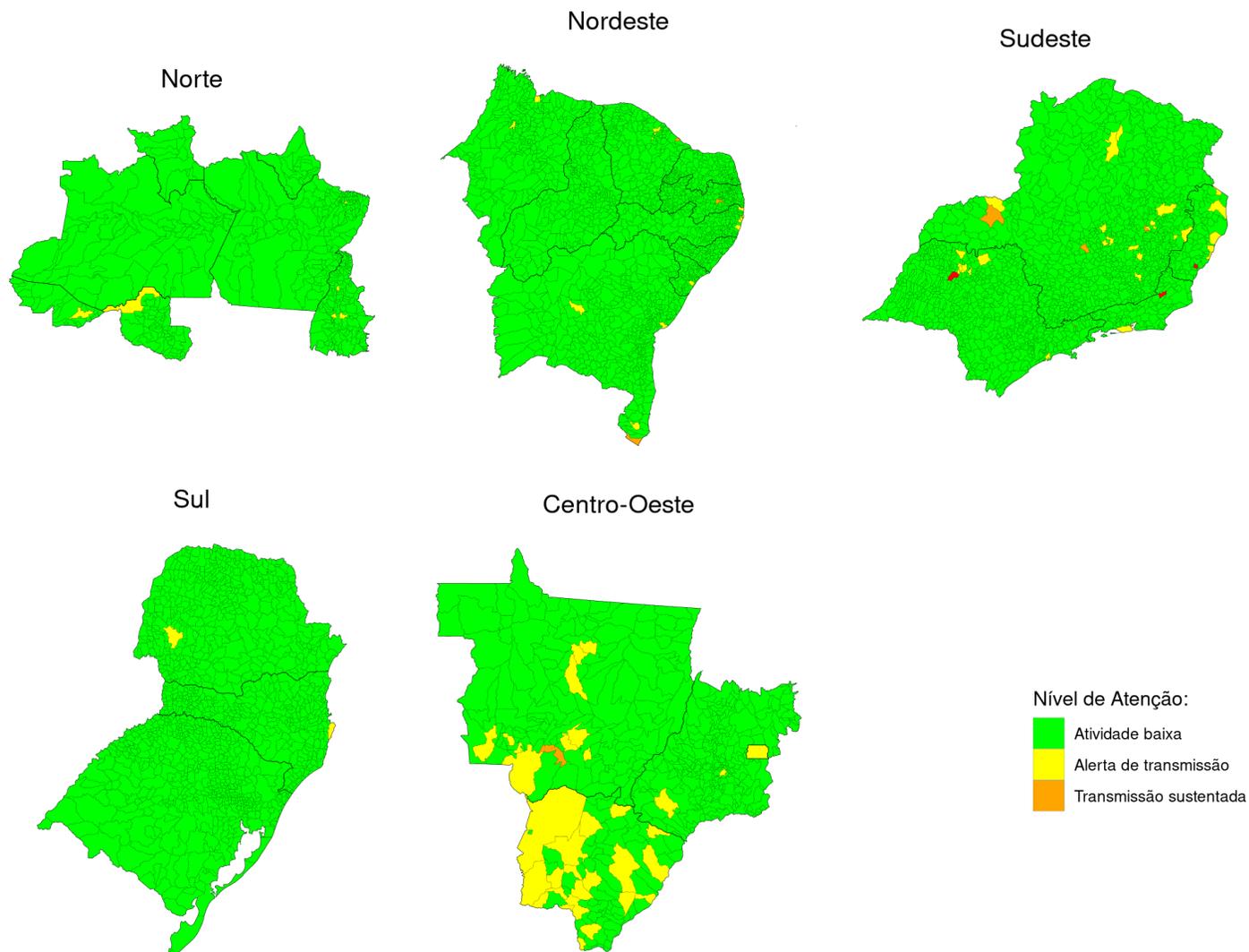
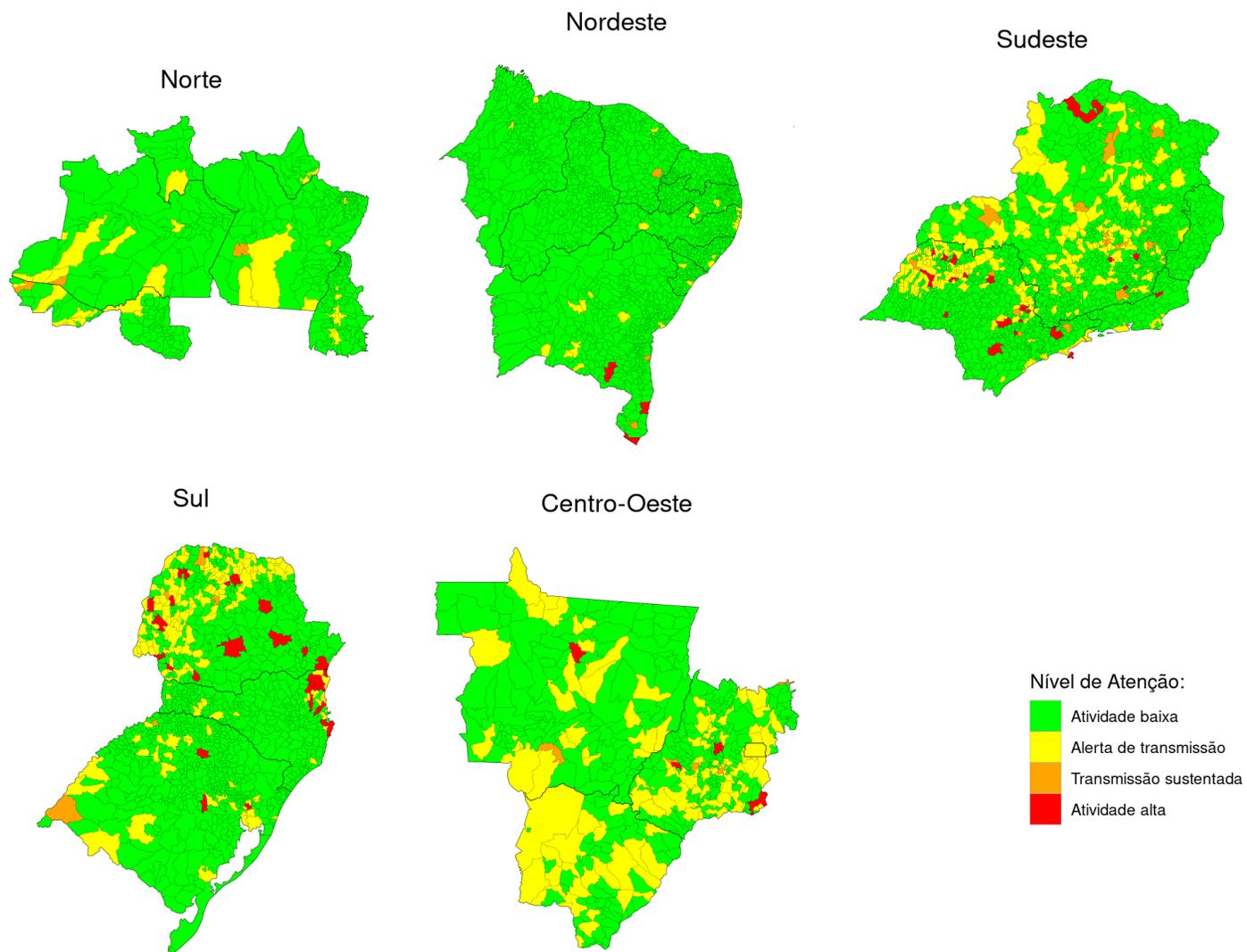


Figura 3. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 49 de 2024



**Figura 4.** Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 49 de 2024

## Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 49, 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="#">José Bonifácio</a>	SP	36502	José Bonifácio	22	232	636	média
<a href="#">Itaocara</a>	RJ	22989	Noroeste	6	68	296	baixa
<b>Dengue</b>							
<a href="#">Piracicaba</a>	SP	434432	Piracicaba	14	510	117	média
<a href="#">Mogi Guaçu</a>	SP	154487	Baixa Mogiana	0	453	293	baixa
<a href="#">Arapongas</a>	PR	118573	16ª RS Apucarana	0	334	282	média
<a href="#">Catalão</a>	GO	110612	Estrada de Ferro	33	260	235	média
<a href="#">Curitiba</a>	PR	1871789	2ª RS Metropolitana	40	242	13	baixa
<a href="#">Toledo</a>	PR	156123	20ª RS Toledo	82	177	113	média
<a href="#">São João do Caiuá</a>	PR	5585	14ª RS Paranavaí	57	151	2704	média
<a href="#">Ponta Grossa</a>	PR	391654	3ª RS Ponta Grossa	4	124	32	baixa
<a href="#">Brusque</a>	SC	141676	Médio Vale do Itajaí	0	123	87	média
<a href="#">Vitória da Conquista</a>	BA	387524	Vitória da Conquista	31	119	31	baixa
<a href="#">Porto Seguro</a>	BA	158736	Porto Seguro	4	103	65	baixa
<a href="#">Bilac</a>	SP	7310	Central do DRS II	18	93	1272	baixa
<a href="#">Iporá</a>	GO	35284	Oeste I	16	80	227	média
<a href="#">Estrela d'Oeste</a>	SP	9405	Fernandópolis	28	74	787	média
<a href="#">Guarapuava</a>	PR	190342	5ª RS Guarapuava	16	58	30	baixa
<a href="#">Januária</a>	MG	65279	Januária	13	56	86	média
<a href="#">Itapetininga</a>	SP	166959	Itapetininga	11	53	32	baixa
<a href="#">Itaocara</a>	RJ	22989	Noroeste	19	52	226	baixa
<a href="#">Jaraguá</a>	GO	43928	São Patrício II	17	51	116	média
<a href="#">Piau</a>	MG	2530	Juiz de Fora	0	43	1700	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>							
Iconha	ES	12055	Sul	4	23	191	baixa
<b>Dengue</b>							
Votuporanga	SP	96795	Votuporanga	85	240	248	média
Sinop	MT	199698	Teles Pires	94	212	106	média
Ilhabela	SP	38239	Litoral Norte	25	130	339	média
Joinville	SC	617979	Nordeste	1	126	20	média
Itajaí	SC	291169	Foz do Rio Itajaí	1	102	35	média
Araçatuba	SP	213929	Central do DRS II	1	101	47	média
São José dos Campos	SP	725419	Alto Vale do Paraíba	5	96	13	baixa
Apucarana	PR	135969	16ª RS Apucarana	27	79	58	média
Caçapava	SP	96530	Alto Vale do Paraíba	29	75	78	média
Jaboticabal	SP	72001	Horizonte Verde	25	67	93	baixa
Tanabi	SP	25370	São José do Rio Preto	15	57	225	média
Jaraguá do Sul	SC	193304	Nordeste	0	53	27	média
Florianópolis	SC	574200	Grande Florianópolis	3	50	9	média
Blumenau	SC	363340	Médio Vale do Itajaí	0	49	13	média
Santa Cruz do Sul	RS	133136	Região 28 - Vinte e Oito	12	48	36	média
Guaratuba	PR	42801	1ª RS Paranaguá	17	46	107	baixa
Ibirá	SP	11155	São José do Rio Preto	13	42	377	média
Passo Fundo	RS	217240	Região 17 - Planalto	14	40	18	média
Cosmópolis	SP	59715	Região Metropolitana de Campinas	13	38	64	baixa
Novo Hamburgo	RS	241306	Região 07 - Vale dos Sinos	10	38	16	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>							
Uberlândia	MG	725536	Uberlândia / Araguari	21	190	26	média
Nossa Senhora do Livramento	MT	12455	Baixada Cuiabana	10	98	787	média
Coronel Fabriciano	MG	96621	Coronel Fabriciano/Timóteo	1	50	52	média
Fortim	CE	17308	Aracati	2	40	231	baixa
Divinópolis	MG	248581	Divinópolis	0	37	15	média
Mucuri	BA	38082	Teixeira de Freitas	2	36	95	média
Campina Grande	PB	418140	16ª Região	2	34	8	média
<b>Dengue</b>							
Goiânia	GO	1414483	Central	65	700	49	média
Belo Horizonte	MG	2392678	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	24	572	24	média
Cruzeiro do Sul	AC	94345	Juruá e Tarauacá/Envira	70	242	257	média
Nossa Senhora do Livramento	MT	12455	Baixada Cuiabana	10	214	1718	média
Uberlândia	MG	725536	Uberlândia / Araguari	18	208	29	média
Contagem	MG	615621	Contagem	30	208	34	média
Montes Claros	MG	436970	Montes Claros	26	114	26	média
Coronel Fabriciano	MG	96621	Coronel Fabriciano/Timóteo	1	110	114	média
Ibirité	MG	181943	Contagem	1	102	56	média
Araras	SP	131300	Araras	4	85	65	média
Diorama	GO	2071	Oeste I	8	81	3911	média
Pitangueiras	SP	33731	Horizonte Verde	10	63	187	baixa
Envira	AM	17034	Regional Juruá	9	61	358	média
Pindamonhangaba	SP	164932	Vale do Paraíba/Região Serrana	0	57	35	baixa
Paranavaí	PR	90969	14ª RS Paranavaí	8	55	60	média
Campos Belos	GO	18357	Nordeste I	10	52	283	média
Teixeira de Freitas	BA	147454	Teixeira de Freitas	0	50	34	média
Trairão	PA	18924	Tapajós	5	50	264	baixa
Barbosa Ferraz	PR	10766	11ª RS Campo Mourão	2	47	437	média
Juiz de Fora	MG	557777	Juiz de Fora	4	40	7	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 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; 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.
<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.