

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 SE39)	Incidência por 100 mil habitantes dos casos notificados (até SE39)	Valor proporcional ao registrado no ano passado no mesmo período (%)
Chikungunya	401708	193,4	164,9
Dengue	9832576	4733,8	351
Total	10234284	4927,2	336,1

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 36 e 39 de 2024.

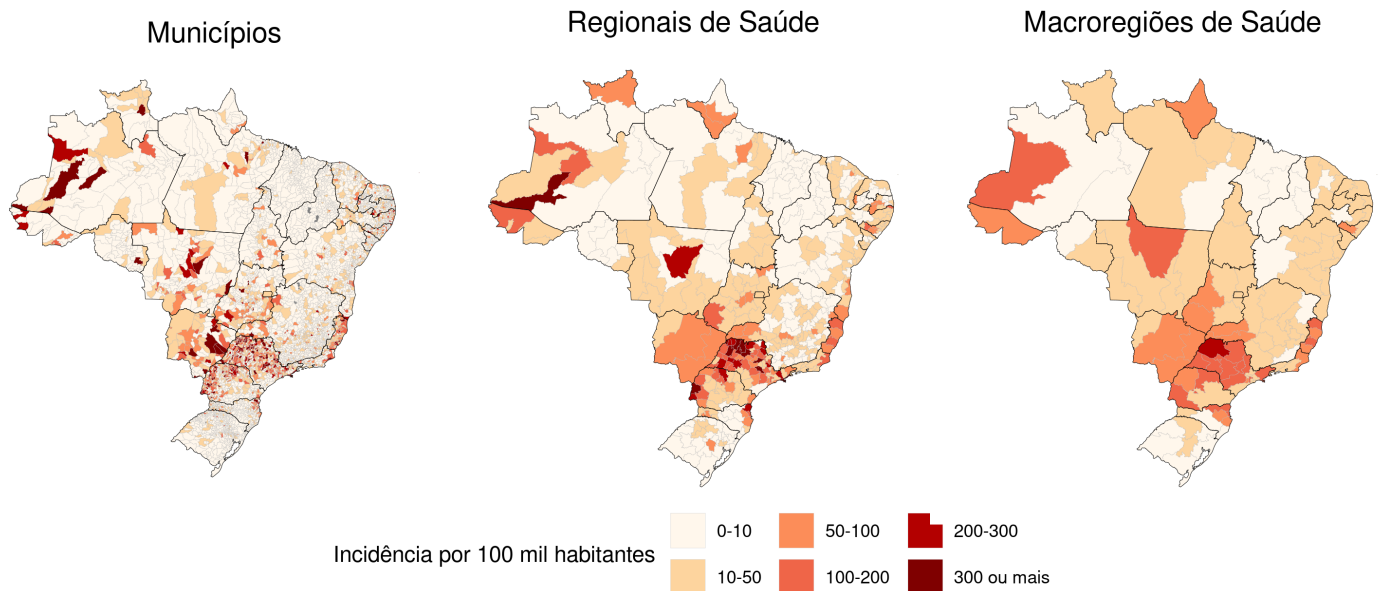


Figura 1. Mapa Nacional da incidência acumulada por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses das semana 36 - 39 de 2024



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](#).

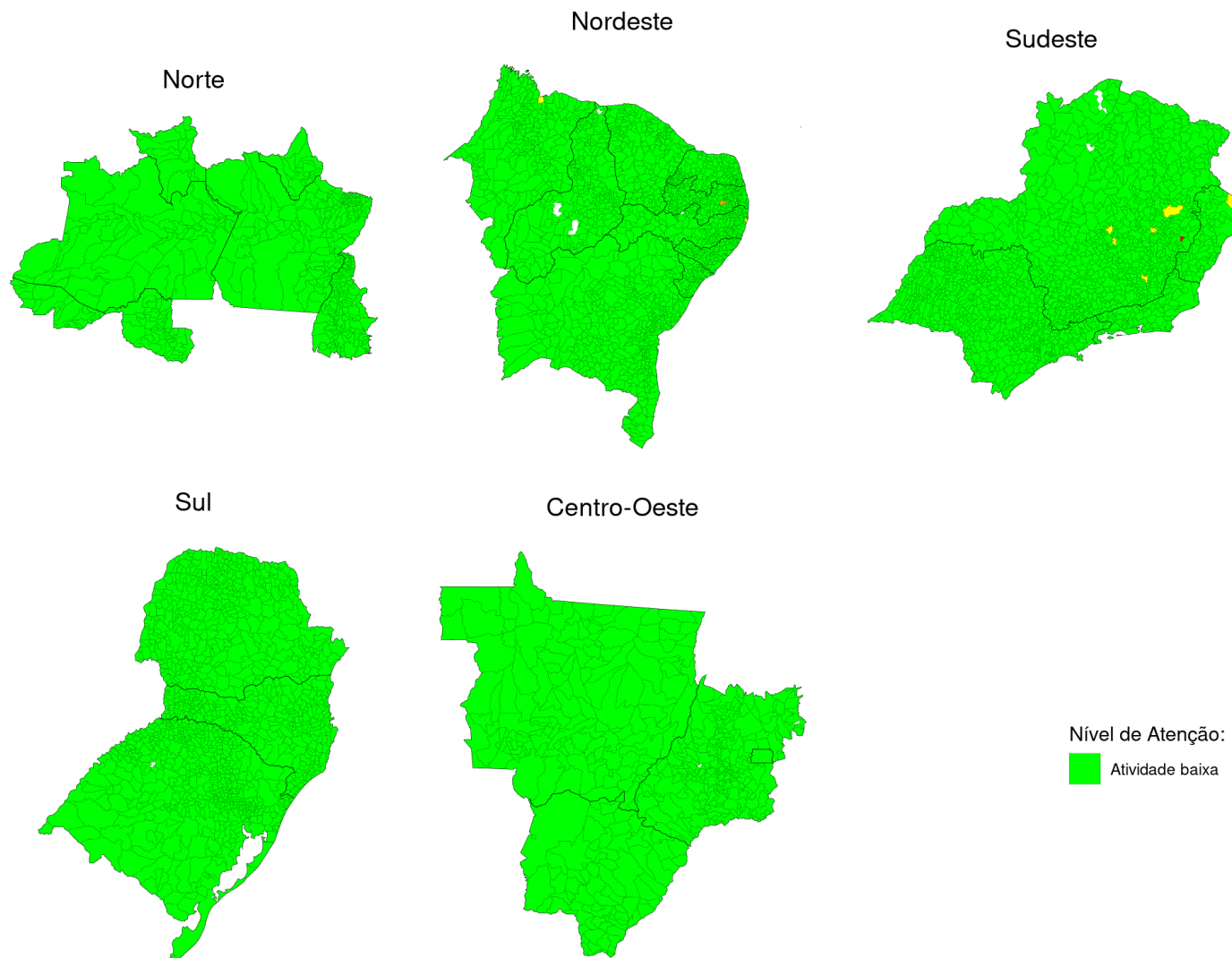


Figura 3. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 39 de 2024

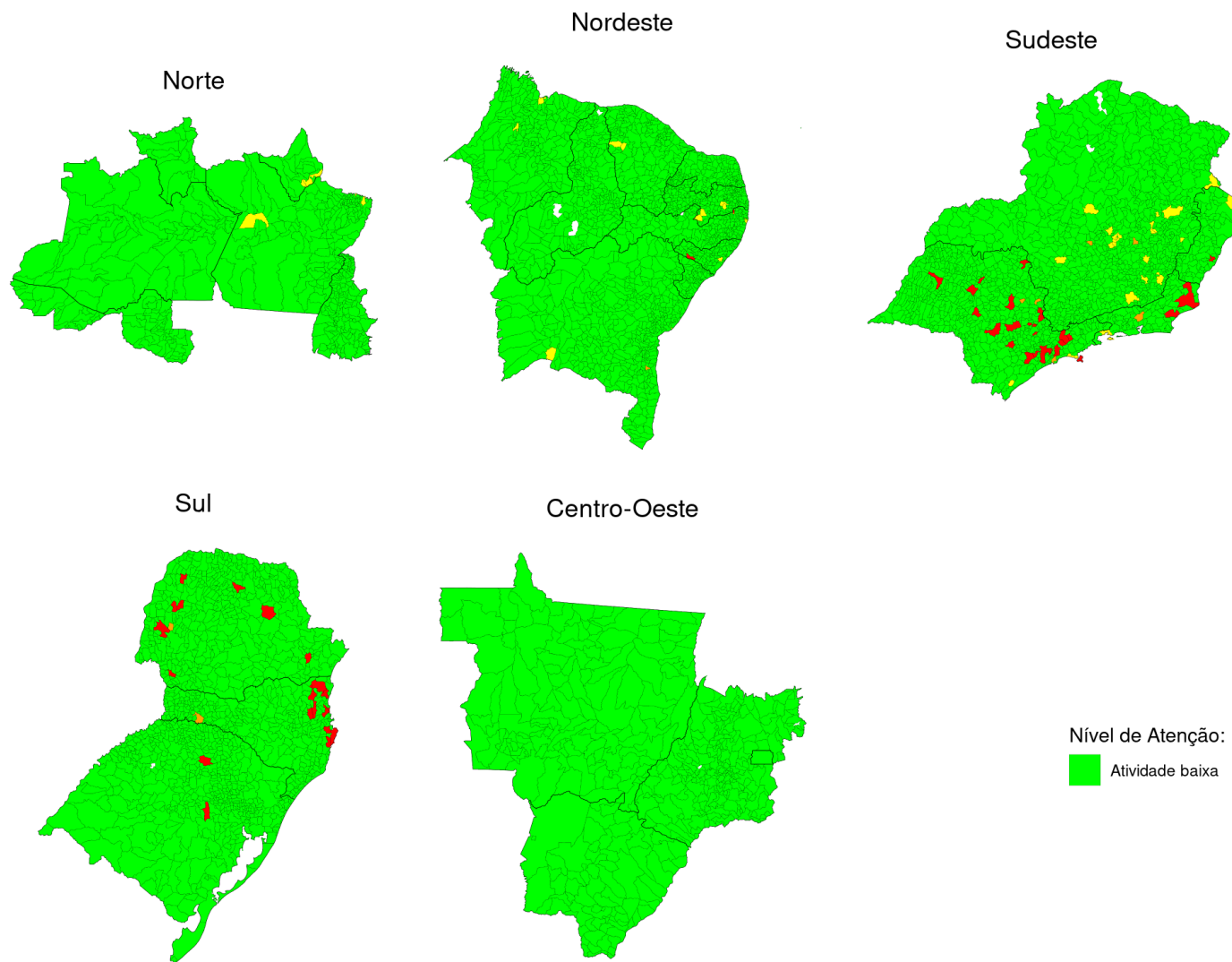


Figura 4. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 39 de 2024

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 39, 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
Dengue							
Joinville	SC	617979	Nordeste	338	613	99	baixa
Piracicaba	SP	434432	Piracicaba	67	475	109	baixa
Franca	SP	370378	Três Colinas	13	438	118	baixa
Toledo	PR	156123	20ª RS Toledo	76	432	276	baixa
Curitiba	PR	1871789	2ª RS Metropolitana	46	416	22	baixa
Catanduva	SP	114953	Catanduva	38	220	191	baixa
Itajaí	SC	291169	Foz do Rio Itajaí	45	170	58	baixa
Ilhabela	SP	38239	Litoral Norte	10	159	416	média
Viana	ES	71443	Metropolitana	118	153	214	baixa
Caçapava	SP	96530	Alto Vale do Paraíba	43	149	154	baixa
Blumenau	SC	363340	Médio Vale do Itajaí	52	124	34	baixa
Jacareí	SP	251591	Alto Vale do Paraíba	59	123	49	baixa
Mogi das Cruzes	SP	471602	Alto do Tietê	15	65	14	baixa
Palhoça	SC	236638	Grande Florianópolis	18	64	27	baixa
Telêmaco Borba	PR	73331	21ª RS Telêmaco Borba	17	36	49	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							
Taparuba	MG	3390	Manhuaçu	7	7	206	média
Dengue							
São Paulo	SP	12200180	São Paulo	786	3552	29	baixa
São José dos Campos	SP	725419	Alto Vale do Paraíba	321	484	67	baixa
Bauru	SP	388686	Bauru	159	284	73	baixa
Araçatuba	SP	213929	Central do DRS II	142	279	130	baixa
São Carlos	SP	256898	Coração do DRS III	107	256	100	baixa
Campos dos Goytacazes	RJ	474667	Norte	14	222	47	baixa
Florianópolis	SC	574200	Grande Florianópolis	60	119	21	baixa
Apucarana	PR	135969	16ª RS Apucarana	26	79	58	baixa
Tatuí	SP	122991	Itapetininga	13	72	58	baixa
Espírito Santo do Pinhal	SP	39700	Mantiqueira	6	68	170	baixa
Macaé	RJ	262692	Norte	6	66	25	baixa
Pão de Açúcar	AL	23721	9ª Região de Saúde	2	64	268	baixa
Jaguariúna	SP	60816	Região Metropolitana de Campinas	24	60	98	baixa
Cotia	SP	289622	Mananciais	3	59	20	baixa
Jaraguá do Sul	SC	193304	Nordeste	29	56	29	baixa
Ibiúna	SP	84820	Sorocaba	7	46	55	baixa
Novo Horizonte	SP	38539	Catanduva	14	39	101	baixa
Botucatu	SP	145272	Polo Cuesta	21	38	27	baixa
Valinhos	SP	132846	Região Metropolitana de Campinas	8	38	29	baixa
Santa Cruz do Sul	RS	133136	Região 28 - Vinte e Oito	12	36	27	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
Chikungunya							
Campina Grande	PB	418140	16ª Região	6	75	18	média
Dengue							
Santos	SP	414029	Baixada Santista	2	212	51	baixa
Porto Ferreira	SP	52551	Coração do DRS III	7	104	198	baixa
Nova Serrana	MG	114497	Pará de Minas	0	80	70	baixa
Petrópolis	RJ	304758	Serrana	0	78	26	baixa
Machados	PE	11068	Limoeiro	5	41	370	baixa
Vargem Grande do Sul	SP	39539	Mantiqueira	0	30	75	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

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.