

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 SE40)	Incidência por 100 mil habitantes dos casos notificados (até SE40)	Valor proporcional ao registrado no ano passado no mesmo período (%)
Chikungunya	403490	194,3	164,7
Dengue	9887488	4760,2	350,5
Total	10290978	4954,5	335,7

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 37 e 40 de 2024.

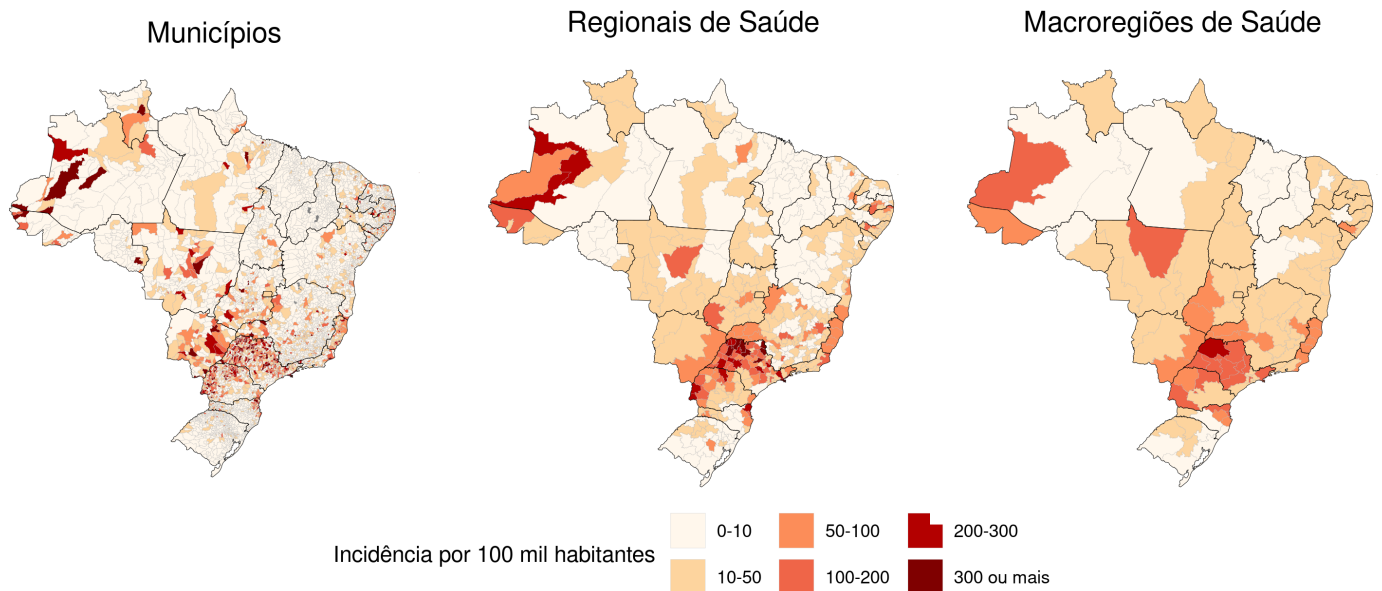


Figura 1. Mapa Nacional da incidência acumulada por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses das semana 37 - 40 de 2024



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](#).

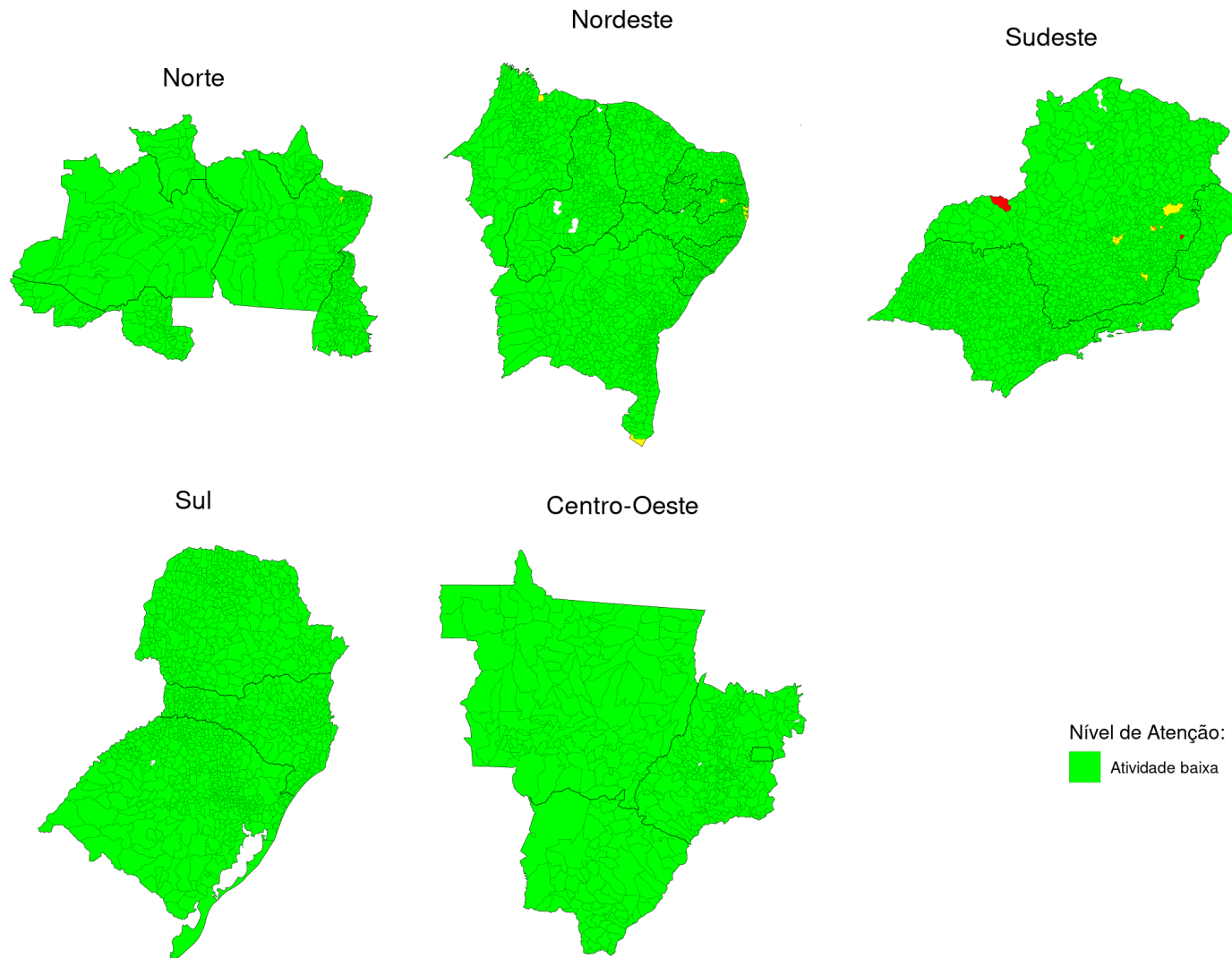


Figura 3. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 40 de 2024

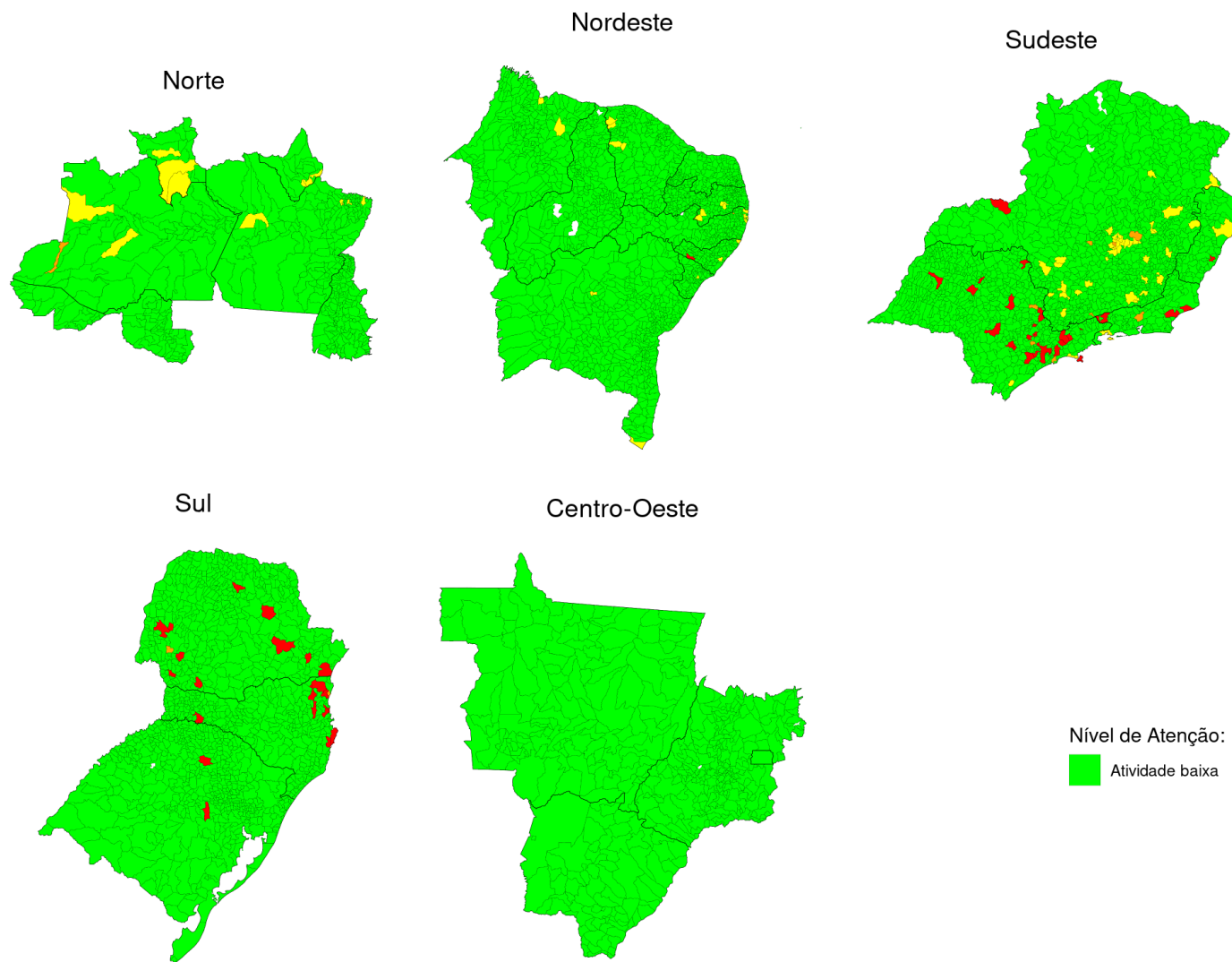


Figura 4. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 40 de 2024

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 40, 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							
Araguari	MG	121424	Uberlândia / Araguari	17	68	56	baixa
Dengue							
São Paulo	SP	12200180	São Paulo	755	3656	30	baixa
Franca	SP	370378	Três Colinas	32	732	198	baixa
Curitiba	PR	1871789	2ª RS Metropolitana	21	312	17	baixa
Toledo	PR	156123	20ª RS Toledo	62	306	196	baixa
Catanduva	SP	114953	Catanduva	34	263	229	baixa
Itajaí	SC	291169	Foz do Rio Itajaí	73	225	77	baixa
Ilhabela	SP	38239	Litoral Norte	26	156	408	média
Caçapava	SP	96530	Alto Vale do Paraíba	42	141	146	baixa
Blumenau	SC	363340	Médio Vale do Itajaí	47	137	38	baixa
Mogi das Cruzes	SP	471602	Alto do Tietê	13	64	14	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

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	0	0	0	baixa
Dengue							
Joinville	SC	617979	Nordeste	311	562	91	baixa
São José dos Campos	SP	725419	Alto Vale do Paraíba	288	458	63	baixa
Araçatuba	SP	213929	Central do DRS II	159	308	144	baixa
São Carlos	SP	256898	Coração do DRS III	93	239	93	baixa
Florianópolis	SC	574200	Grande Florianópolis	95	171	30	baixa
Jacareí	SP	251591	Alto Vale do Paraíba	53	124	49	baixa
Resende	RJ	128460	Médio Paraíba	5	90	70	baixa
Apucarana	PR	135969	16ª RS Apucarana	26	79	58	baixa
Araguari	MG	121424	Uberlândia / Araguari	11	77	63	baixa
Chapecó	SC	251150	Oeste	26	73	29	baixa
Tatuí	SP	122991	Itapetininga	12	72	59	baixa
Jaraguá do Sul	SC	193304	Nordeste	38	71	37	baixa
Espírito Santo do Pinhal	SP	39700	Mantiqueira	7	66	166	baixa
Cotia	SP	289622	Mananciais	6	60	21	baixa
Valinhos	SP	132846	Região Metropolitana de Campinas	18	54	41	baixa
Vinhedo	SP	82029	Região Metropolitana de Campinas	17	51	62	baixa
Palhoça	SC	236638	Grande Florianópolis	8	50	21	baixa
Jaguariúna	SP	60816	Região Metropolitana de Campinas	13	48	78	baixa
Santa Cruz do Sul	RS	133136	Região 28 - Vinte e Oito	17	44	33	baixa
Potim	SP	20342	Circuito da Fé e Vale Histórico	12	44	216	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								
	Ipatinga	MG	211094	Ipatinga	2	54	26	média
Dengue								
	Santos	SP	414029	Baixada Santista	1	170	41	baixa
	Nova Serrana	MG	114497	Pará de Minas	0	170	148	baixa
	Contagem	MG	615621	Contagem	11	100	16	média
	Machados	PE	11068	Limoeiro	1	58	524	baixa
	Petrópolis	RJ	304758	Serrana	0	50	16	baixa
	Benjamin Constant	AM	37436	Alto Solimões	1	15	40	baixa
	Cabreúva	SP	45941	Jundiá	1	11	24	baixa
	Lindoeste	PR	5147	10ª RS Cascavel	4	7	136	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.