

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 SE38)	Incidência por 100 mil habitantes dos casos notificados (até SE38)	Valor proporcional ao registrado no ano passado no mesmo período (%)
Chikungunya	231864	109,5	93,1
Dengue	2727688	1288,4	124,8
Total	2959552	1397,9	121,6

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 35 e 38 de 2023.

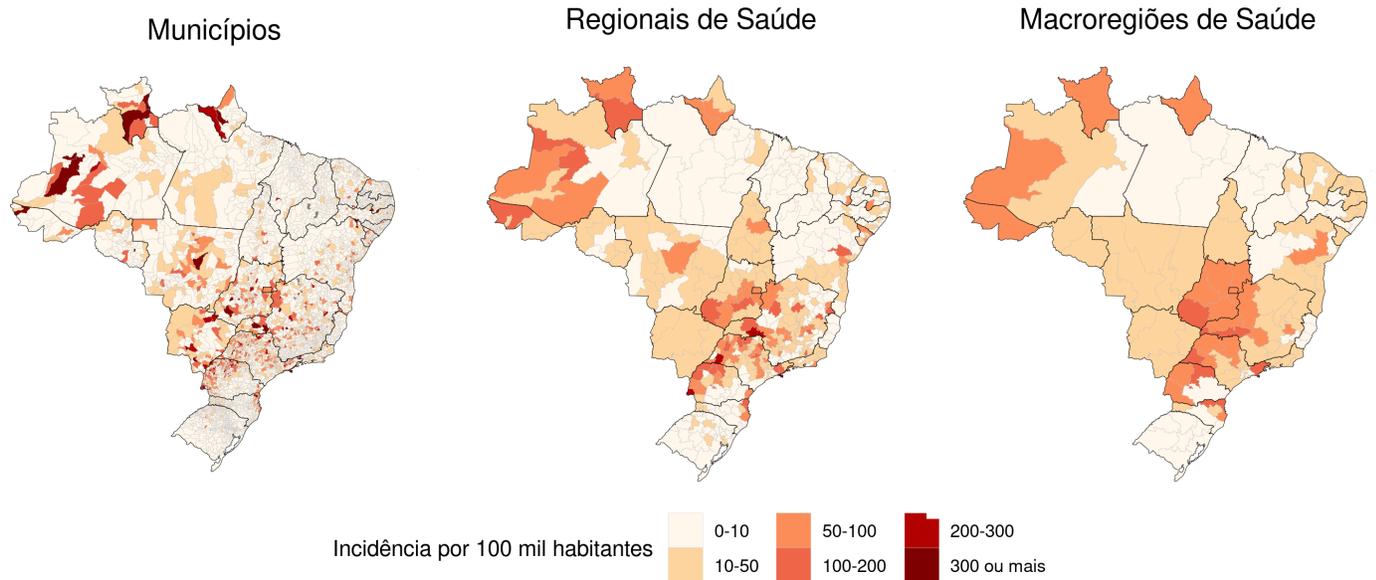


Figura 1. Mapa Nacional da incidência acumulada por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses das semana 35 - 38 de 2023



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](#).

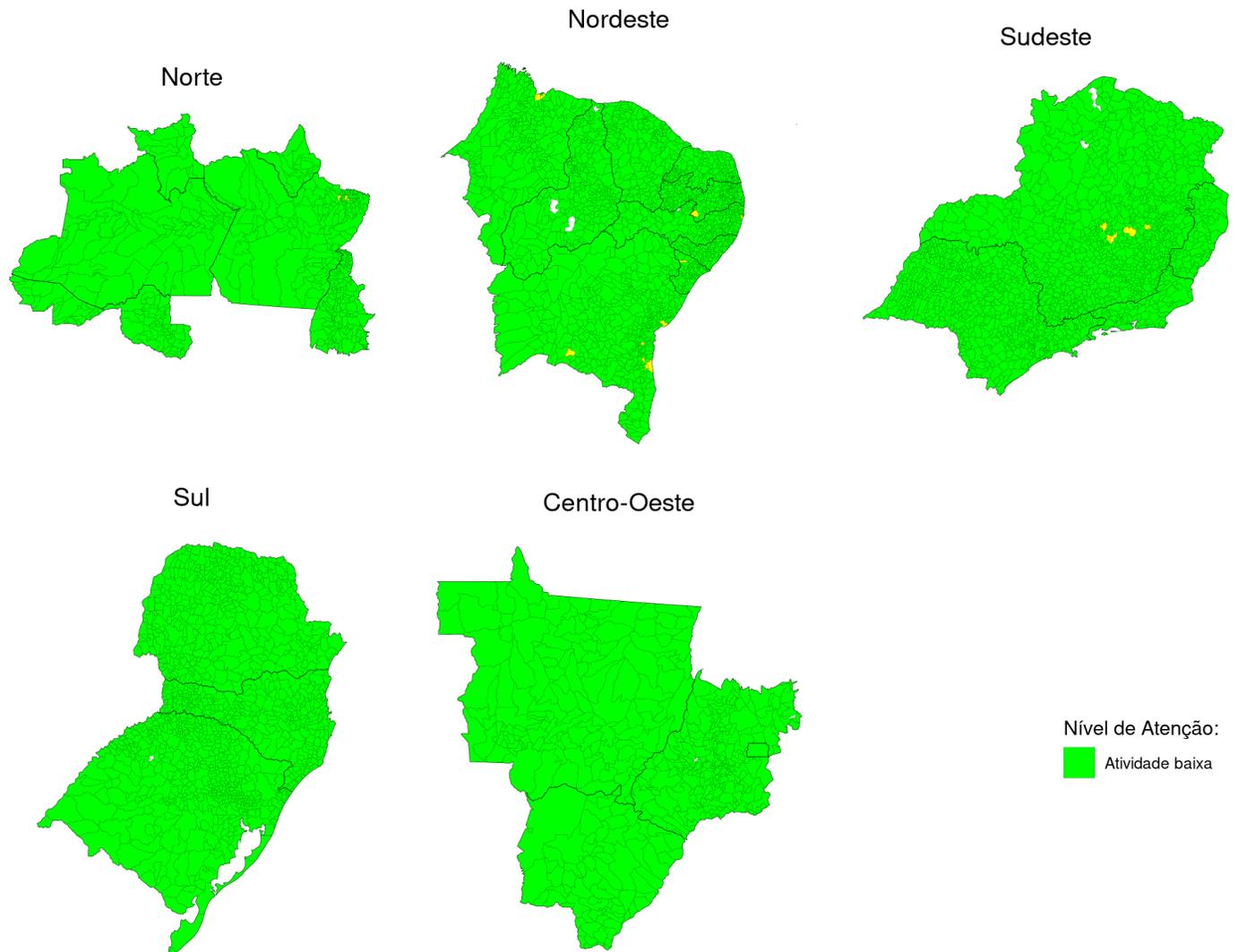


Figura 3. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 38 de 2023

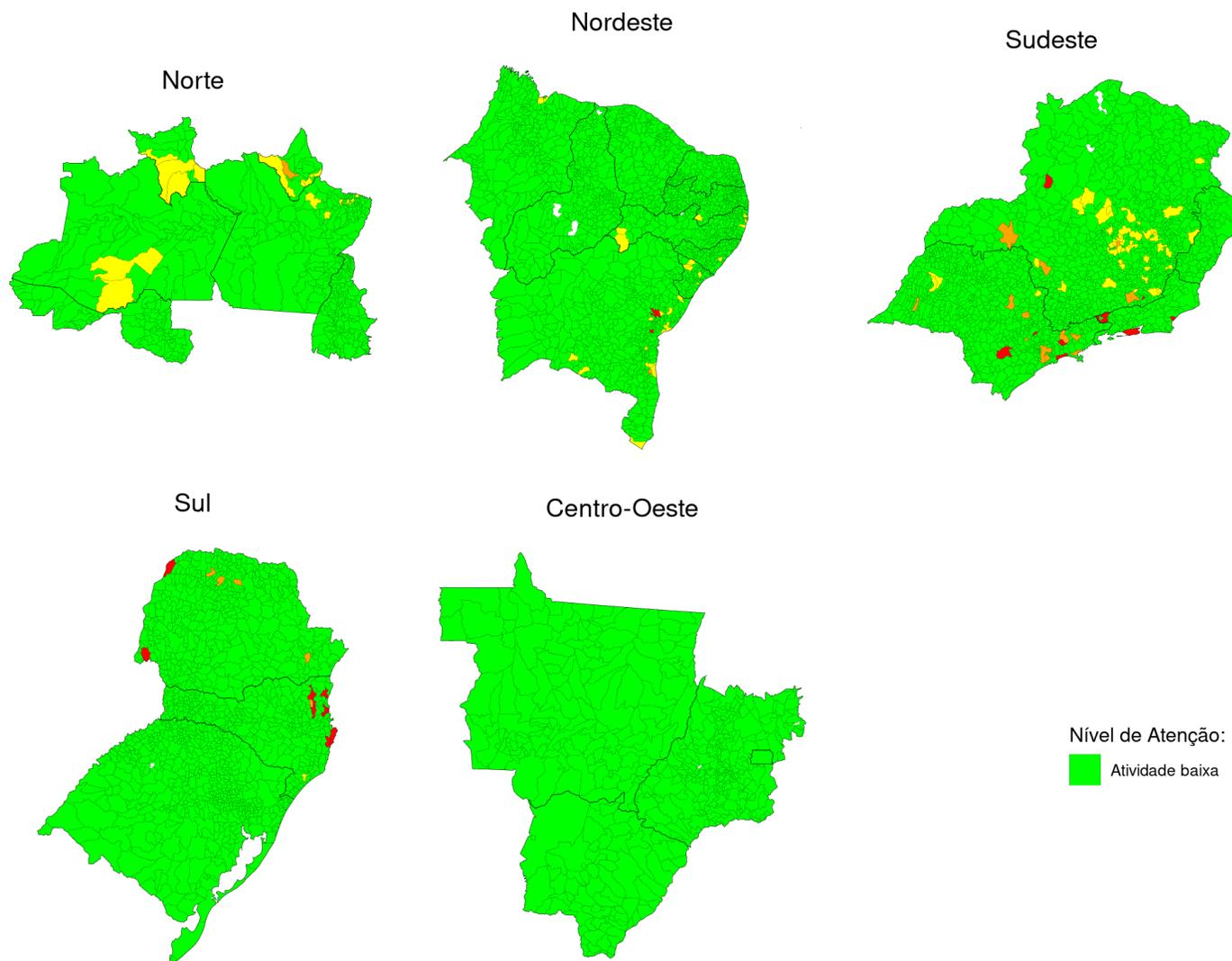


Figura 4. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 38 de 2023

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 38, 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							
Rio de Janeiro	RJ	6747815	Metropolitana I	189	610	9	média
Jacareí	SP	235416	Alto Vale do Paraíba	15	344	146	média
Itajaí	SC	223112	Foz do Rio Itajaí	52	208	93	média
Palhoça	SC	175272	Grande Florianópolis	7	118	67	média
Resende	RJ	132312	Médio Paraíba	35	107	81	baixa
Lagoa Grande	MG	9608	João Pinheiro	12	36	375	baixa
Guarará	MG	3775	São João Nepomuceno / bicas	0	32	848	média
Itapetininga	SP	165526	Itapetininga	12	31	19	média
Querência do Norte	PR	12232	14ª RS Paranavaí	15	21	172	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
Dengue							
Feira de Santana	BA	619609	Feira de Santana	35	325	52	média
Florianópolis	SC	508826	Grande Florianópolis	73	144	28	média
Blumenau	SC	361855	Médio Vale do Itajaí	21	68	19	média
Bertioga	SP	64723	Baixada Santista	0	65	100	média
Rio das Ostras	RJ	155193	Baixada Litorânea	5	53	34	média
Santo Antônio de Jesus	BA	102380	Santo Antônio de Jesus	2	52	50	média
Valinhos	SP	131210	Região Metropolitana de Campinas	12	38	29	média
São Miguel do Iguaçu	PR	27576	9ª RS Foz do Iguaçu	0	32	114	média
Jaraguá do Sul	SC	181173	Nordeste	10	26	14	média
Navegantes	SC	83626	Foz do Rio Itajaí	12	21	25	média
Araquari	SC	39524	Nordeste	6	11	28	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
Dengue							
São Paulo	SP	12325232	São Paulo	256	874	7	média
Presidente Prudente	SP	230371	Alta Sorocabana	58	650	282	baixa
Uberaba	MG	337092	Uberaba	14	436	129	baixa
Belo Horizonte	MG	2521564	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	23	362	14	média
São Carlos	SP	254484	Coração do DRS III	18	330	130	baixa
Caraguatatuba	SP	123389	Litoral Norte	18	310	251	média
São José dos Campos	SP	729737	Alto Vale do Paraíba	139	236	32	média
Taubaté	SP	317915	Vale do Paraíba/Região Serrana	63	229	72	média
Maringá	PR	430157	15ª RS Maringá	31	211	49	média
Pedra Branca do Amapari	AP	17067	Área Central	1	139	814	média
Arapongas	PR	124810	16ª RS Apucarana	0	53	42	média
Curitiba	PR	1948626	2ª RS Metropolitana	7	48	2	baixa
Salto	SP	119736	Sorocaba	8	44	37	média
Itabuna	BA	213685	Itabuna	2	43	20	média
Passos	MG	115337	Passos	16	43	37	média
Potim	SP	25130	Circuito da Fé e Vale Histórico	6	37	147	baixa
Juiz de Fora	MG	573285	Juiz de Fora	3	20	3	média
Araras	SP	135506	Araras	3	20	15	média
Nova Esperança	PR	27984	15ª RS Maringá	1	18	64	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

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.