

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 SE43)	Incidência por 100 mil habitantes dos casos notificados (até SE43)	Valor proporcional ao registrado no ano passado no mesmo período (%)
Chikungunya	243213	114,9	94,5
Dengue	2838883	1340,9	125,9
Total	3082096	1455,8	122,6

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 40 e 43 de 2023.

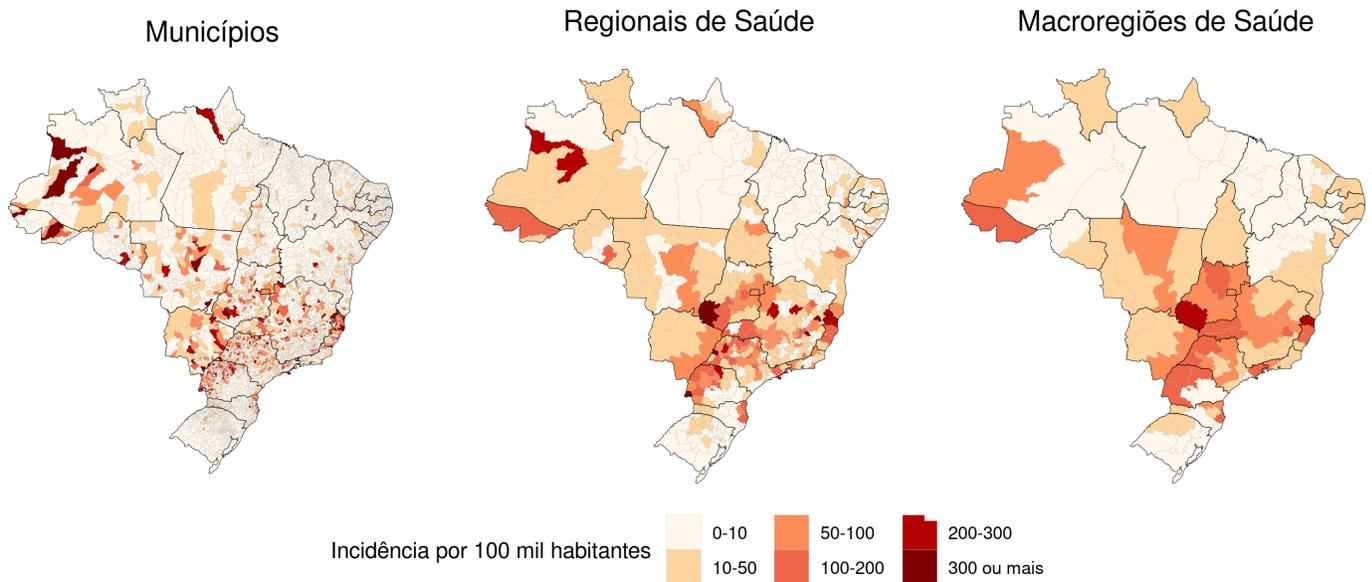


Figura 1. Mapa Nacional da incidência acumulada por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses das semana 40 - 43 de 2023

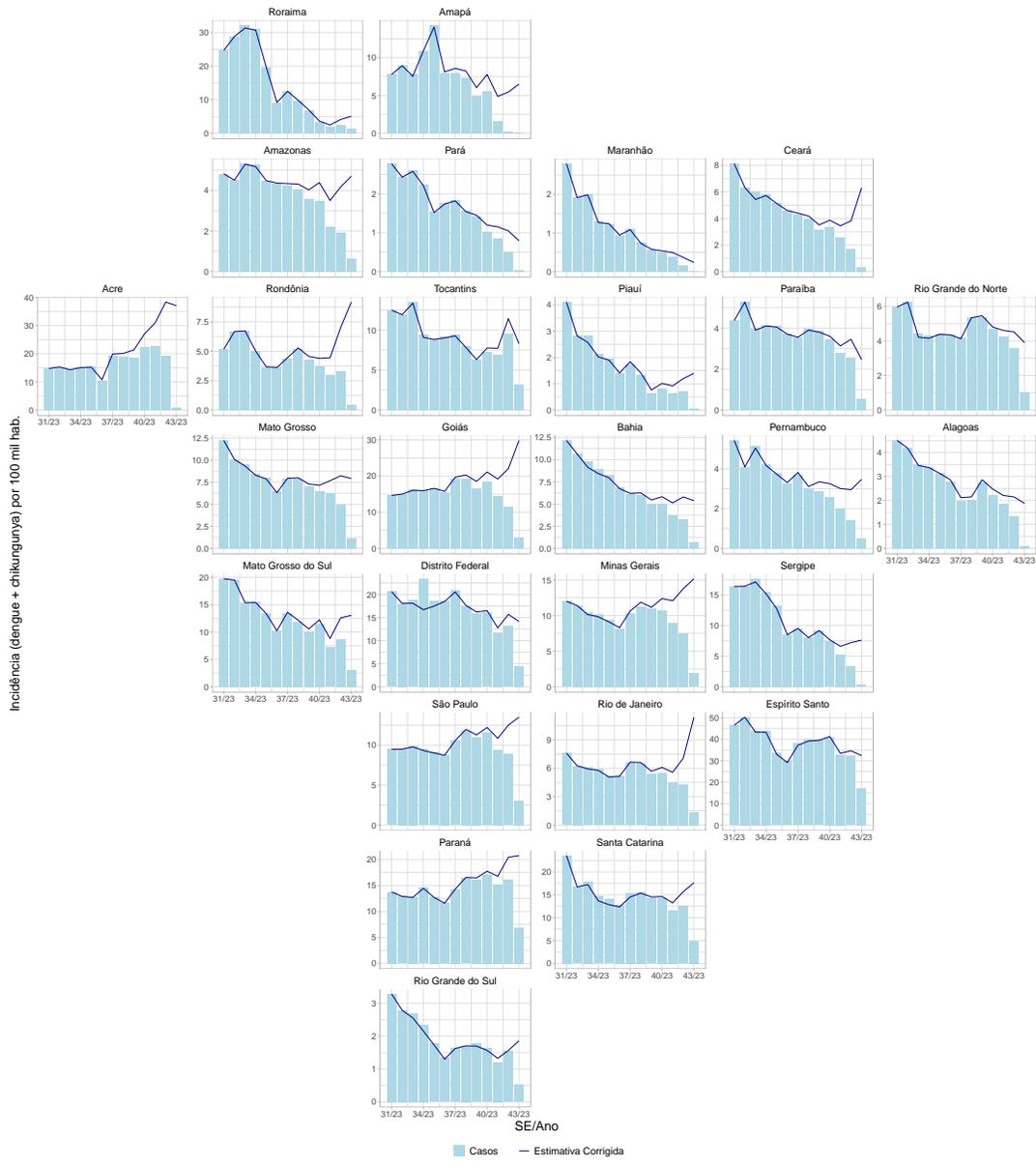


Figura 2. Incidência de casos suspeitos de arboviroses (chikungunya + dengue) para as Unidades da Federação.

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](#).

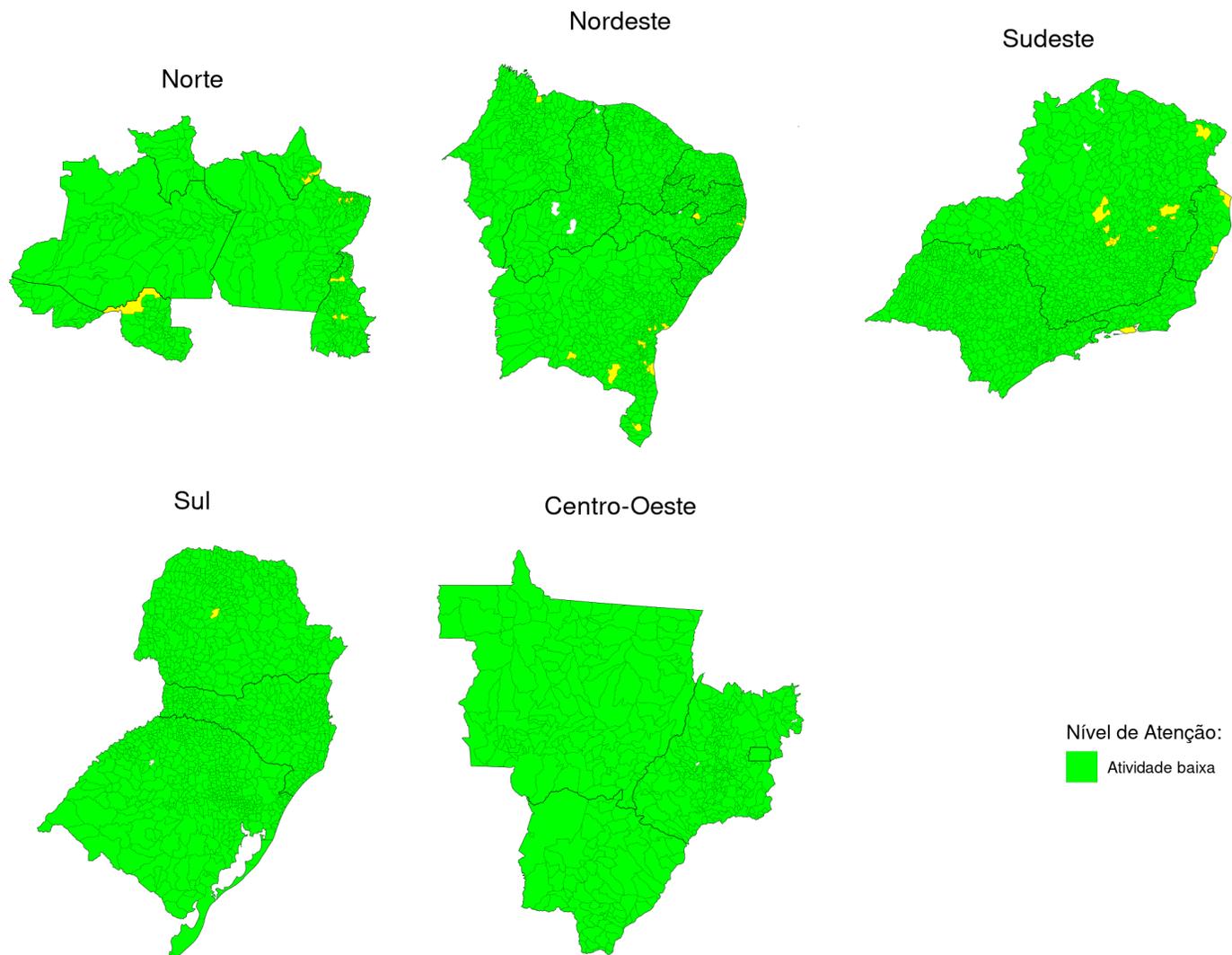


Figura 3. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 43 de 2023

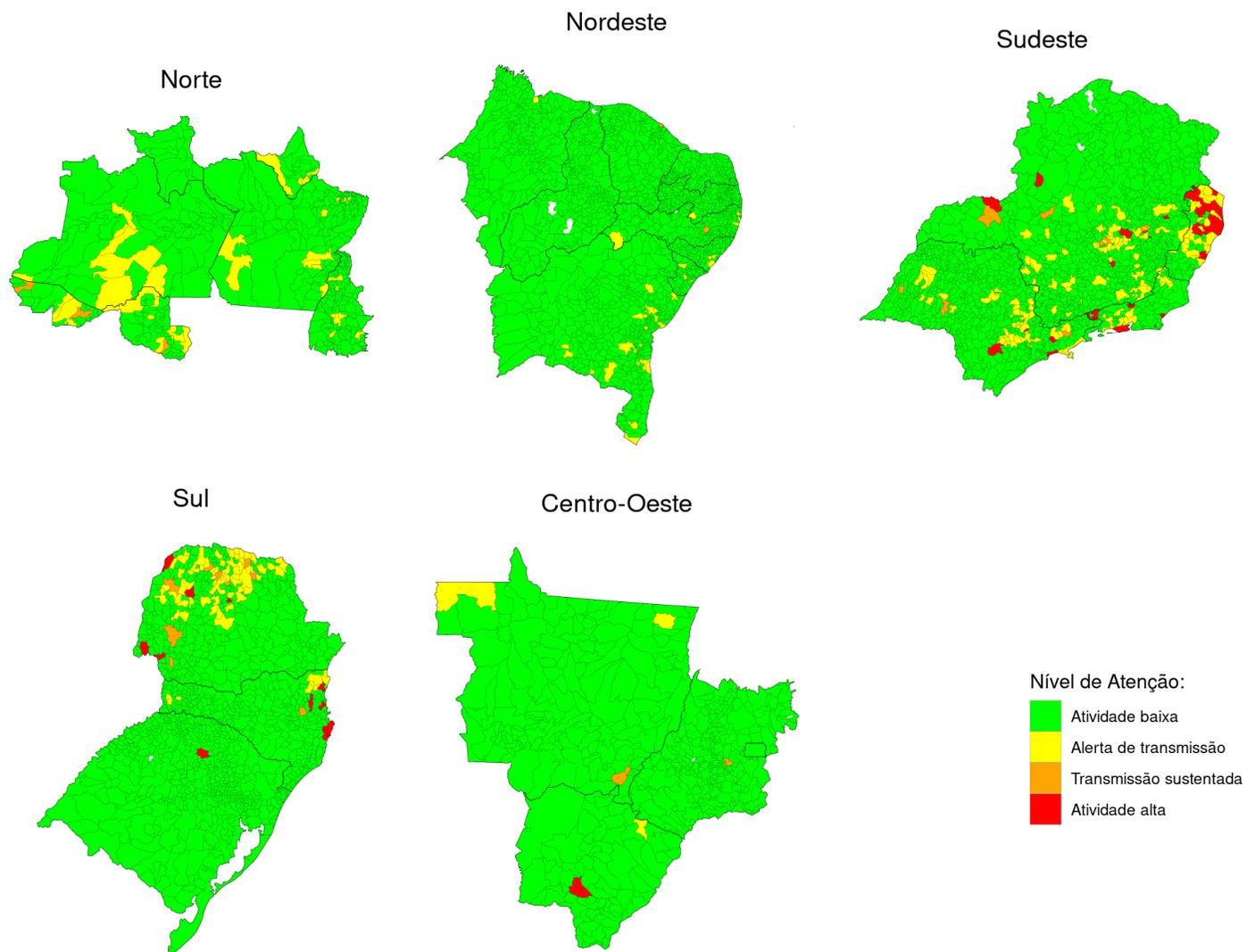


Figura 4. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 43 de 2023

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 43, 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	138	1358	20	média
Jacareí	SP	235416	Alto Vale do Paraíba	14	232	99	média
São Miguel do Iguaçu	PR	27576	9ª RS Foz do Iguaçu	4	231	838	média
Resende	RJ	132312	Médio Paraíba	67	184	139	baixa
Itajaí	SC	223112	Foz do Rio Itajaí	26	183	82	média
Palhoça	SC	175272	Grande Florianópolis	6	99	56	média
Itabira	MG	120904	Itabira	20	66	55	média
Pingo-d'Água	MG	4986	Coronel Fabriciano/Timóteo	42	48	963	média
Itapetininga	SP	165526	Itapetininga	13	46	28	média
Ecoporanga	ES	22835	Norte	28	42	186	média
São Gabriel da Palha	ES	38522	Central	24	41	106	média
Tuneiras do Oeste	PR	8533	13ª RS Cianorte	6	39	457	média
Passo Fundo	RS	204722	Região 17 - Planalto	9	36	18	média
Lagoa Grande	MG	9608	João Pinheiro	19	34	354	baixa
Capitão Andrade	MG	5514	Governador Valadares	0	33	598	média
Lidianópolis	PR	3231	22ª RS Ivaiporã	14	33	1021	média
Sooretama	ES	30680	Central	13	26	85	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							
Vila Velha	ES	501325	Metropolitana	85	179	36	média
Linhares	ES	176688	Central	83	168	95	média
Florianópolis	SC	508826	Grande Florianópolis	74	136	27	média
Cariacica	ES	383917	Metropolitana	42	104	27	média
Araguari	MG	117825	Uberlândia / Araguari	13	92	78	baixa
Bertioga	SP	64723	Baixada Santista	7	80	124	média
São José	SC	250181	Grande Florianópolis	0	77	31	média
Blumenau	SC	361855	Médio Vale do Itajaí	16	68	19	média
Colatina	ES	123400	Central	21	66	53	média
Viana	ES	79500	Metropolitana	46	64	81	média
Rio das Ostras	RJ	155193	Baixada Litorânea	6	59	38	baixa
São Mateus	ES	132642	Norte	24	56	42	média
Pedro Canário	ES	26381	Norte	27	49	186	média
Valinhos	SP	131210	Região Metropolitana de Campinas	16	44	34	média
Timóteo	MG	90568	Coronel Fabriciano/Timóteo	2	42	46	média
Conselheiro Lafaiete	MG	129606	Conselheiro Lafaiete	0	33	25	média
Maracaju	MS	48022	Campo Grande	17	31	65	baixa
Nova Venécia	ES	50434	Norte	15	28	56	média
Capanema	PR	19148	8ª RS Francisco Beltrão	12	22	115	média
Araquari	SC	39524	Nordeste	11	20	51	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							
Belo Horizonte	MG	2521564	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	32	602	24	média
Fortaleza	CE	2686612	Fortaleza	12	476	18	baixa
Uberlândia	MG	699097	Uberlândia / Araguari	12	436	62	baixa
Dracena	SP	47043	Alta Paulista	10	384	817	baixa
Anápolis	GO	391772	Pirineus	32	287	73	baixa
Taubaté	SP	317915	Vale do Paraíba/Região Serrana	55	186	58	média
Marília	SP	240590	Marília	46	160	67	média
Maringá	PR	430157	15ª RS Maringá	13	154	36	média
Rio Branco	AC	413418	Baixo Acre e Purus	0	154	37	média
Cruzeiro do Sul	AC	89072	Juruá e Tarauacá/Envira	4	131	147	média
Coronel Fabriciano	MG	110290	Coronel Fabriciano/Timóteo	6	118	107	média
Alto Alegre dos Parecis	RO	13255	Zona da Mata	6	90	683	média
Alto Garças	MT	12151	Sul Matogrossense	0	87	716	baixa
Betim	MG	444784	Betim	8	74	17	média
Nova Esperança	PR	27984	15ª RS Maringá	8	61	218	média
Umuarama	PR	112500	12ª RS Umuarama	5	59	52	média
Assaí	PR	14954	17ª RS Londrina	18	38	254	média
Carmo do Paranaíba	MG	30334	São Gotardo	0	37	122	média
Santa Izabel do Oeste	PR	14794	8ª RS Francisco Beltrão	7	23	155	média
Jandaia do Sul	PR	21230	16ª RS Apucarana	6	20	94	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.