

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 SE24)	Incidência por 100 mil habitantes dos casos notificados (até SE24)	Valor proporcional ao registrado no ano passado no mesmo período (%)
Chikungunya	167184	79	87,9
Dengue	2111301	997,2	113,8
Total	2278485	1076,2	111,4

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 21 e 24 de 2023.

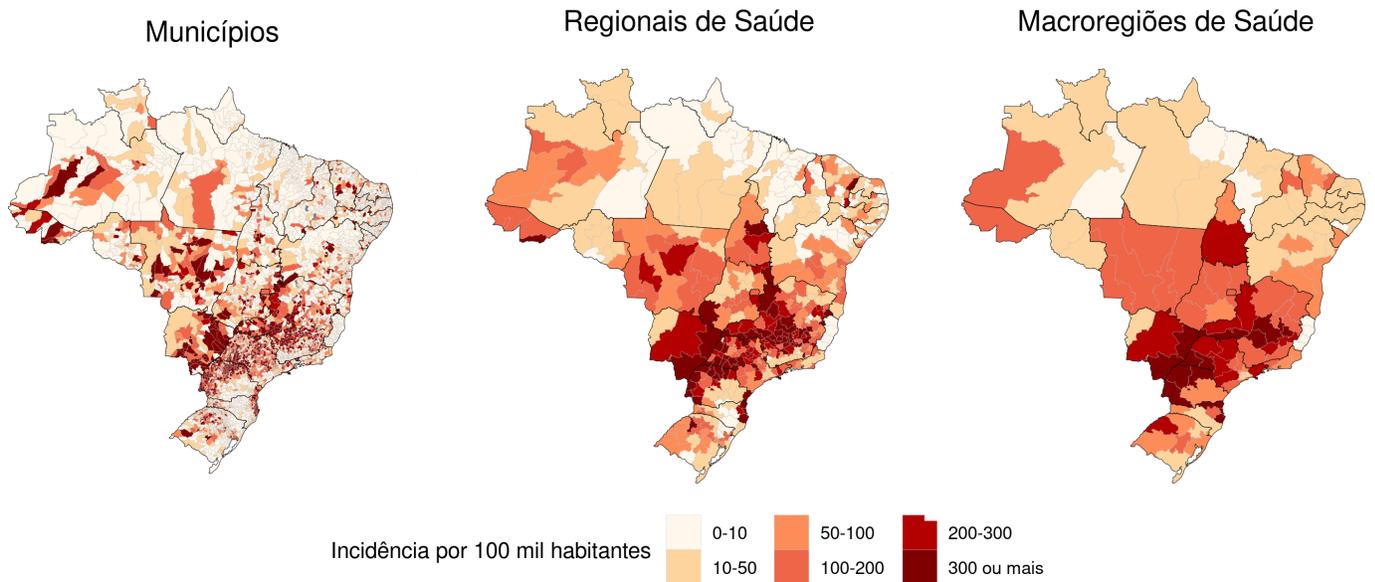


Figura 1. Mapa Nacional da incidência acumulada por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses das semana 21 - 24 de 2023

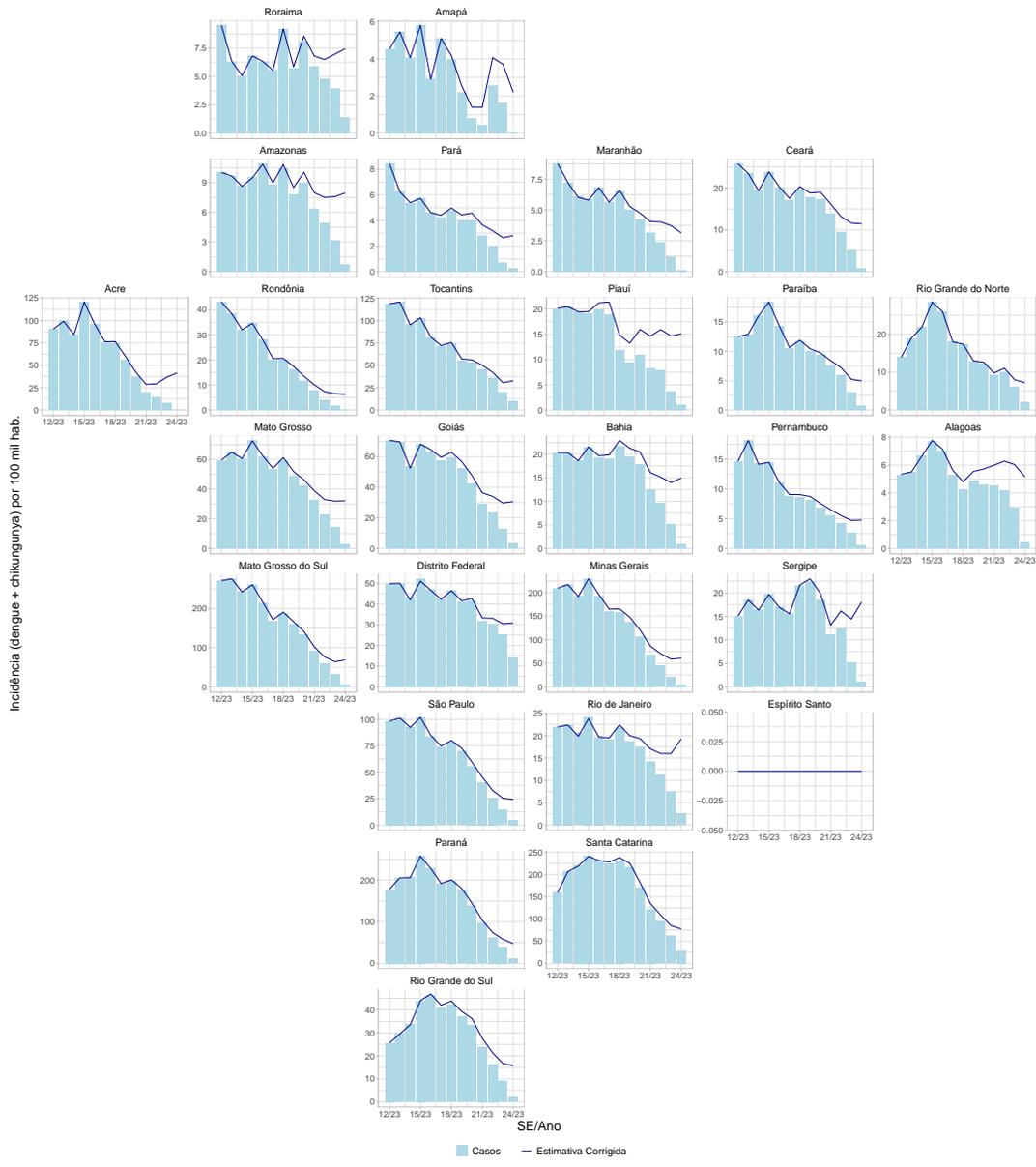


Figura 2. Incidência de casos suspeitos de arboviroses (chikungunya + dengue) para as Unidades da Federação.

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](#).

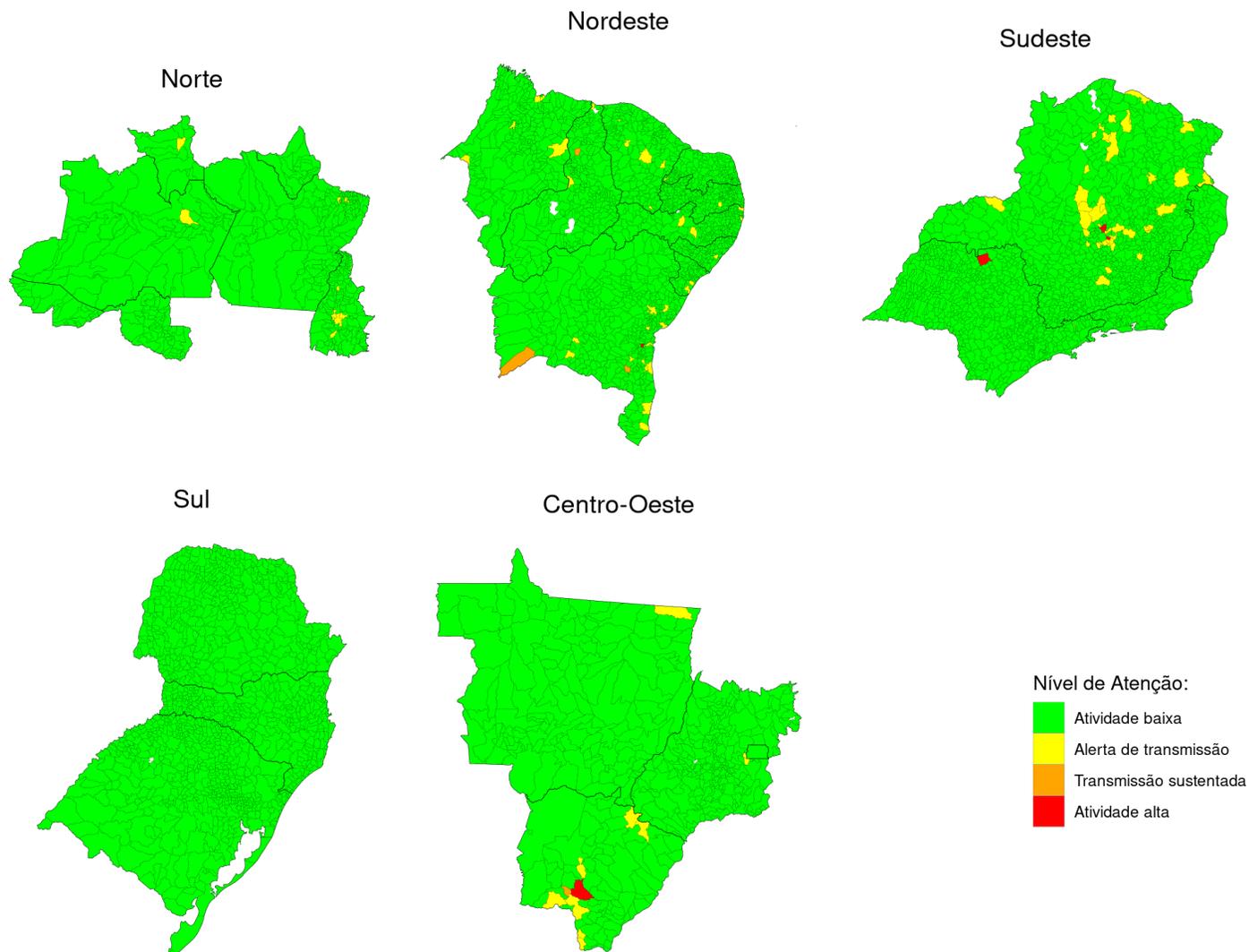


Figura 3. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 24 de 2023

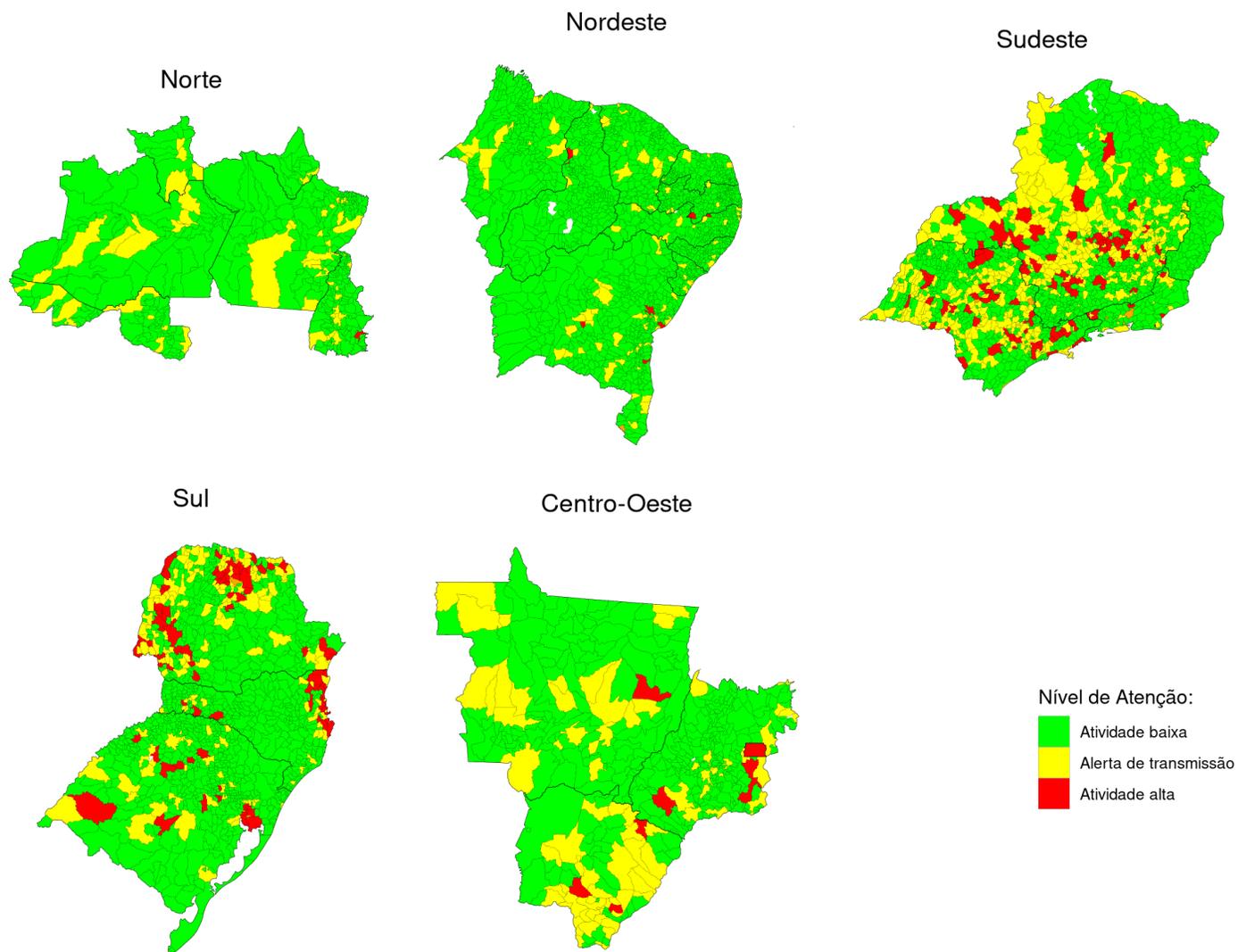


Figura 4. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 24 de 2023

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 24, 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							
Ribeirão das Neves	MG	338197	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	26	212	63	média
Dengue							
Uberaba	MG	337092	Uberaba	73	1304	387	baixa
Betim	MG	444784	Betim	24	939	211	média
Bertioga	SP	64723	Baixada Santista	1	480	741	baixa
Blumenau	SC	361855	Médio Vale do Itajaí	83	373	103	baixa
Luziânia	GO	211508	Entorno Sul	38	314	148	baixa
Itabira	MG	120904	Itabira	46	293	242	média
São Gonçalo do Rio Abaixo	MG	11019	Itabira	28	252	2287	média
Feira de Santana	BA	619609	Feira de Santana	24	222	36	média
Barra Velha	SC	29860	Nordeste	25	211	707	baixa
Arapongas	PR	124810	16ª RS Apucarana	3	208	166	baixa
Valinhos	SP	131210	Região Metropolitana de Campinas	21	128	98	baixa
Viamão	RS	256302	Região 10 - Capital e Vale do Gravataí	11	116	45	baixa
Guaratinguetá	SP	122505	Circuito da Fé e Vale Histórico	6	100	82	baixa
Itapira	SP	75234	Baixa Mogiana	11	86	114	baixa
Caeté	MG	45047	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	0	85	189	média
Ipameri	GO	27174	Estrada de Ferro	15	47	173	baixa
Capetinga	MG	6890	Cassia	0	36	522	média
Colômbia	SP	6216	Norte - Barretos	13	31	499	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							
Sete Lagoas	MG	241835	Sete Lagoas	3	406	168	média
Maracaju	MS	48022	Campo Grande	14	167	348	baixa
Barretos	SP	122833	Norte - Barretos	53	134	109	baixa
Gandu	BA	32596	Valença	0	44	135	média
Dengue							
Joinville	SC	597658	Nordeste	1271	2126	356	baixa
Belo Horizonte	MG	2521564	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	84	1007	40	média
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	417	916	30	baixa
São Paulo	SP	12325232	São Paulo	297	906	7	baixa
Londrina	PR	575377	17ª RS Londrina	270	756	131	baixa
Florianópolis	SC	508826	Grande Florianópolis	356	648	127	baixa
Bauru	SP	379297	Bauru	48	460	121	baixa
Salvador	BA	2886698	Salvador	41	424	15	média
Foz do Iguaçu	PR	258248	9ª RS Foz do Iguaçu	241	367	142	baixa
São José	SC	250181	Grande Florianópolis	33	342	137	baixa
Cambé	PR	107341	17ª RS Londrina	94	290	270	baixa
Contagem	MG	668949	Contagem	23	272	41	média
Maringá	PR	430157	15ª RS Maringá	31	264	61	baixa
Presidente Prudente	SP	230371	Alta Sorocabana	77	264	115	baixa
Resende	RJ	132312	Médio Paraíba	38	246	186	baixa
São José dos Campos	SP	729737	Alto Vale do Paraíba	140	240	33	baixa
Teresina	PI	868075	Entre Rios	23	228	26	baixa
Pará de Minas	MG	94808	Pará de Minas	30	219	231	baixa
Barretos	SP	122833	Norte - Barretos	80	198	161	baixa
Pontal do Paraná	PR	27915	1ª RS Paranaçuá	1	193	691	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							
Guia Lopes da Laguna	MS	9824	Campo Grande	1	142	1440	baixa
Cocos	BA	18807	Santa Maria da Vitória	0	56	298	baixa
Altos	PI	40605	Entre Rios	0	44	108	média
Dengue							
Prado Ferreira	PR	3780	17ª RS Londrina	1	303	8016	baixa
Perdigão	MG	11755	Divinópolis	1	287	2442	baixa
Alvorada	RS	211352	Região 10 - Capital e Vale do Gravataí	10	232	110	baixa
São João da Boa Vista	SP	91771	Mantiqueira	0	214	233	baixa
Apucarana	PR	136234	16ª RS Apucarana	0	172	126	baixa
Itaju	SP	3887	Jaú	6	119	3061	baixa
Pinheiral	RJ	25364	Médio Paraíba	0	90	355	baixa
Petrópolis	RJ	306678	Serrana	0	74	24	baixa
Belford Roxo	RJ	513118	Metropolitana I	0	62	12	média
Lajedão	BA	3975	Teixeira de Freitas	0	40	1006	média
Conceição da Feira	BA	22762	Cruz das Almas	0	31	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 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.