

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 SE25)	Incidência por 100 mil habitantes dos casos notificados (até SE25)	Valor proporcional ao registrado no ano passado no mesmo período (%)
Chikungunya	173202	81,8	87,3
Dengue	2181028	1030,2	114,7
Total	2354230	1112	112,1

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 22 e 25 de 2023.

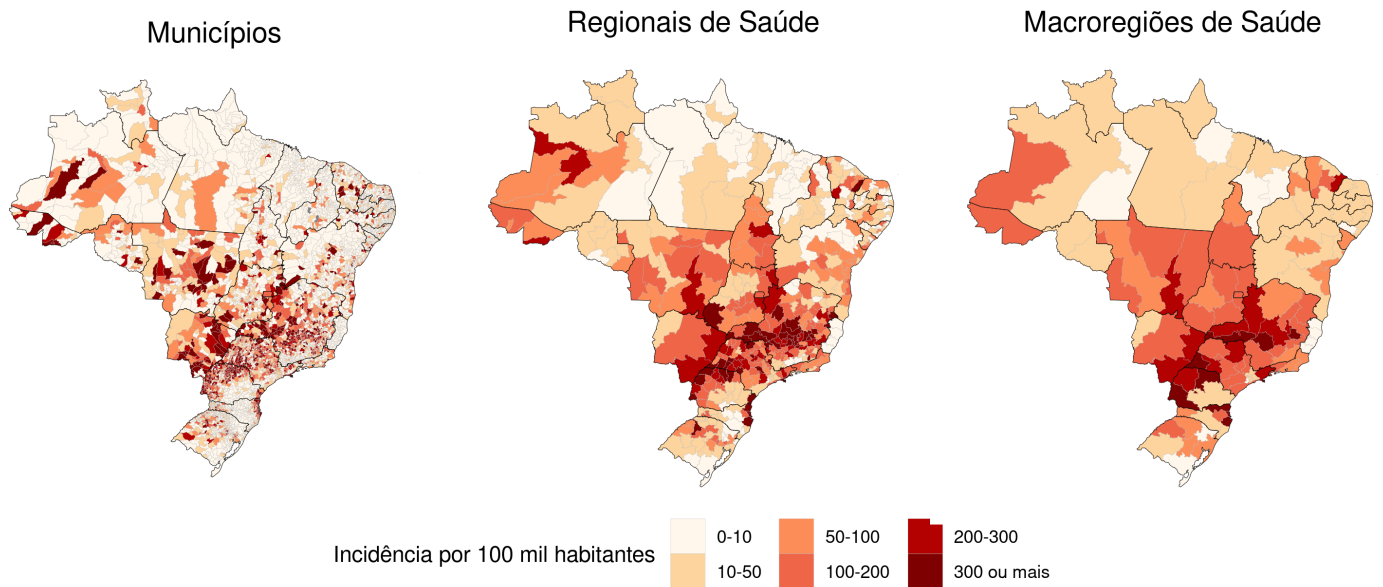


Figura 1. Mapa Nacional da incidência acumulada por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses das semana 22 - 25 de 2023

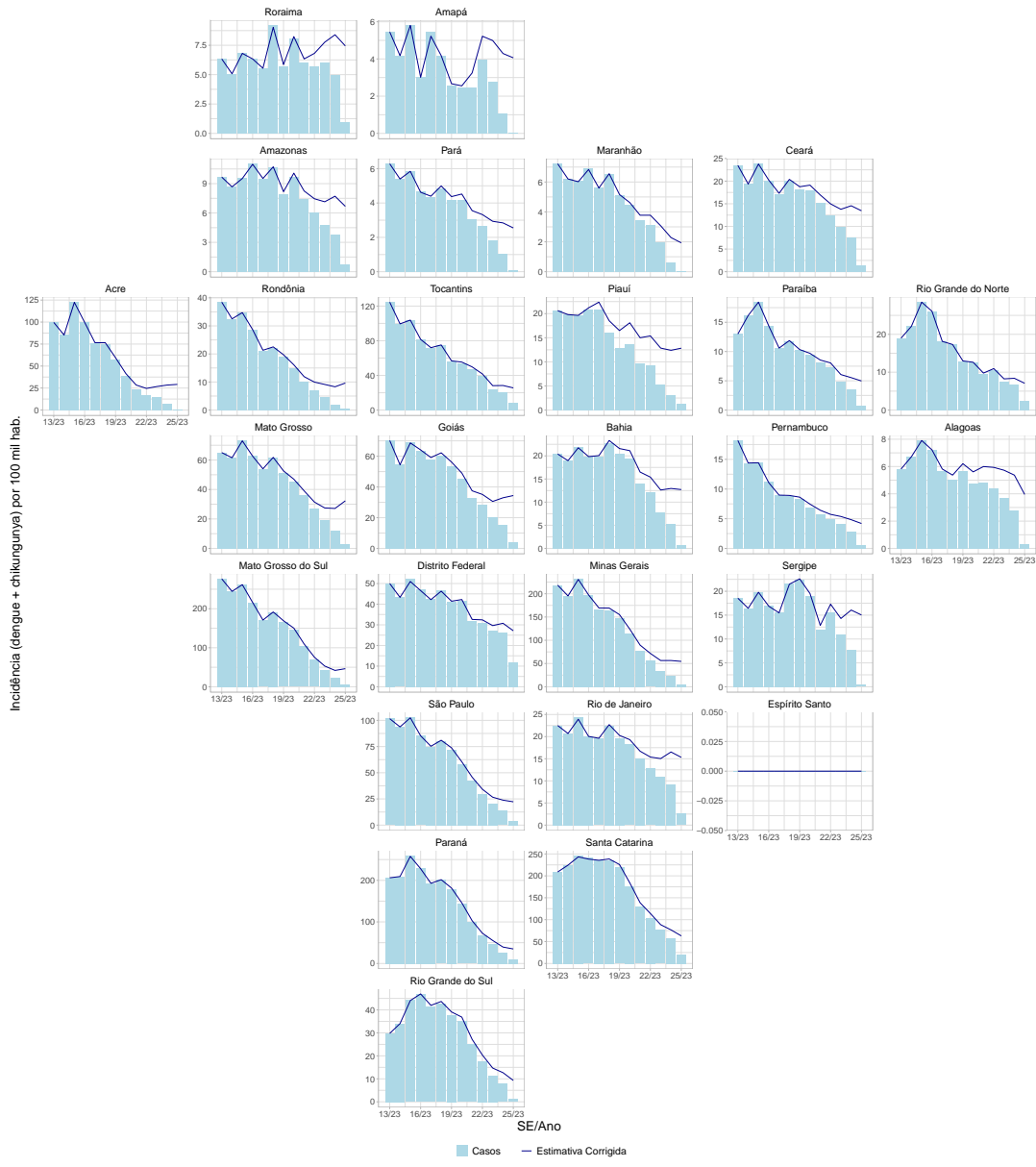


Figura 2. Incidência de casos suspeitos de arboviroses (chikungunya + dengue) para as Unidades da Federação.

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](#).

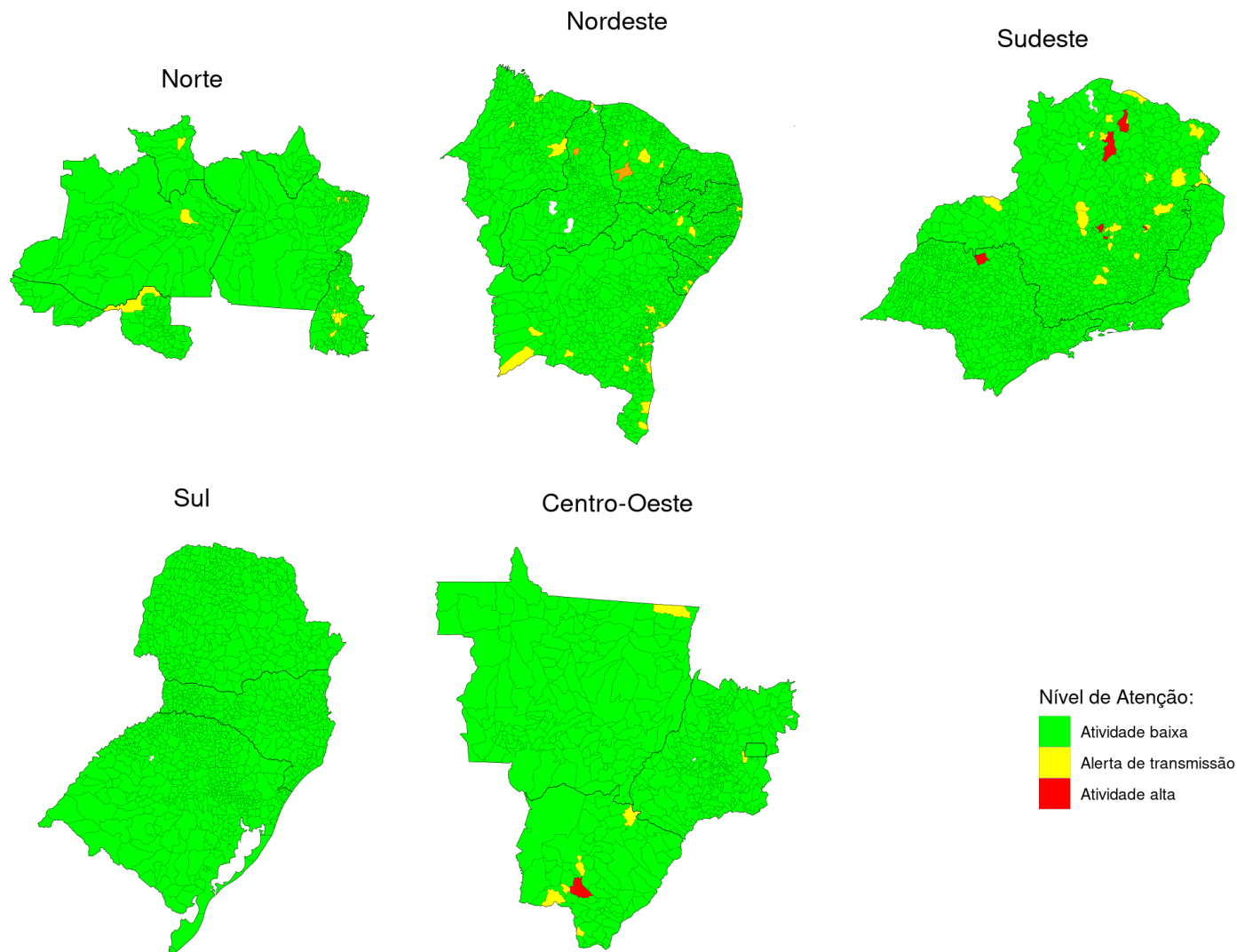


Figura 3. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 25 de 2023

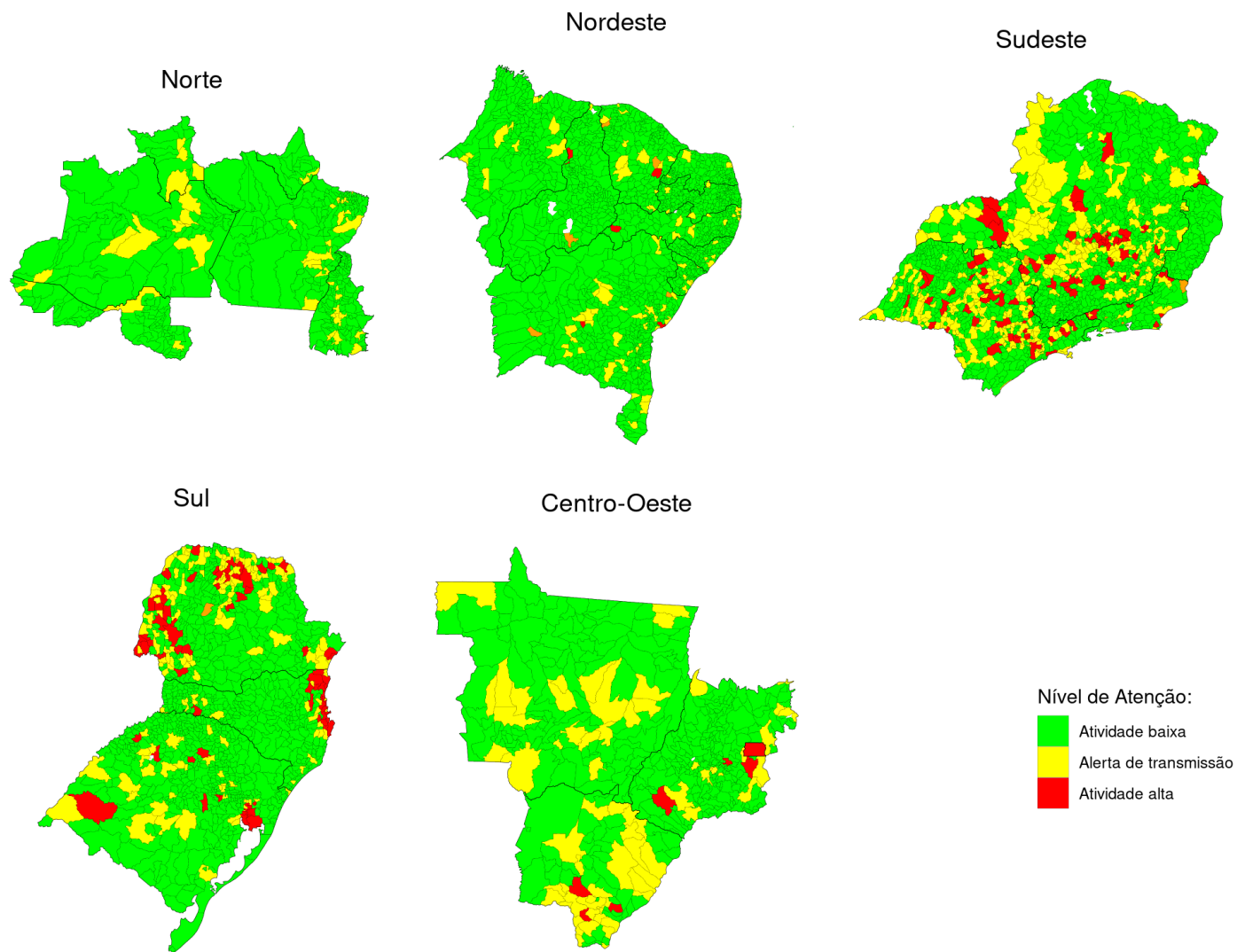


Figura 4. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 25 de 2023

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 25, 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							
Maracaju	MS	48022	Campo Grande	32	214	445	baixa
Montes Claros	MG	413487	Montes Claros	14	74	18	baixa
Dengue							
Bertioga	SP	64723	Baixada Santista	8	1101	1701	baixa
Uberaba	MG	337092	Uberaba	37	946	281	baixa
Pará de Minas	MG	94808	Pará de Minas	22	315	332	baixa
Anápolis	GO	391772	Pirineus	46	284	72	baixa
Itabira	MG	120904	Itabira	43	261	216	baixa
Jataí	GO	102065	Sudoeste II	40	241	236	baixa
Luziânia	GO	211508	Entorno Sul	43	241	114	baixa
São João da Boa Vista	SP	91771	Mantiqueira	0	226	247	baixa
Jacareí	SP	235416	Alto Vale do Paraíba	6	217	92	baixa
Tijucas	SC	39155	Grande Florianópolis	3	206	525	baixa
Araraquara	SP	238339	Central do DRS III	28	172	72	baixa
Arapongas	PR	124810	16ª RS Apucarana	1	162	130	baixa
Alvorada	RS	211352	Região 10 - Capital e Vale do Gravataí	12	141	67	baixa
Barra Velha	SC	29860	Nordeste	11	140	467	baixa
Rio das Ostras	RJ	155193	Baixada Litorânea	14	120	77	baixa
Caeté	MG	45047	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	4	114	253	baixa
Valinhos	SP	131210	Região Metropolitana de Campinas	20	109	83	baixa
Lagoa Santa	MG	65657	Vespasiano	9	75	114	baixa
Nanuque	MG	40665	Nanuque	11	58	143	baixa
Laguna Carapã	MS	7419	Dourados	11	37	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							
Ipatinga	MG	265409	Ipatinga	0	490	185	baixa
Sete Lagoas	MG	241835	Sete Lagoas	6	263	109	baixa
Ribeirão das Neves	MG	338197	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	16	139	41	baixa
Barretos	SP	122833	Norte - Barretos	19	62	50	baixa
Janaúba	MG	72018	Janaúba/Monte Azul	12	39	54	baixa
Dengue							
Joinville	SC	597658	Nordeste	796	1642	275	baixa
São Paulo	SP	12325232	São Paulo	316	935	8	baixa
Belo Horizonte	MG	2521564	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	52	872	35	baixa
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	353	805	26	baixa
Florianópolis	SC	508826	Grande Florianópolis	345	730	144	baixa
Londrina	PR	575377	17ª RS Londrina	225	553	96	baixa
Betim	MG	444784	Betim	13	546	123	baixa
Uberlândia	MG	699097	Uberlândia / Araguari	13	443	63	baixa
Salvador	BA	2886698	Salvador	49	442	15	média
São José	SC	250181	Grande Florianópolis	31	403	161	baixa
Presidente Prudente	SP	230371	Alta Sorocabana	78	361	157	baixa
Foz do Iguaçu	PR	258248	9ª RS Foz do Iguaçu	198	284	110	baixa
Blumenau	SC	361855	Médio Vale do Itajaí	53	257	71	baixa
Piracicaba	SP	407252	Piracicaba	13	234	57	baixa
Contagem	MG	668949	Contagem	13	230	34	baixa
Bauru	SP	379297	Bauru	19	224	59	baixa
Resende	RJ	132312	Médio Paraíba	41	216	163	baixa
Cambé	PR	107341	17ª RS Londrina	83	214	199	baixa
Maringá	PR	430157	15ª RS Maringá	17	209	49	baixa
Teresina	PI	868075	Entre Rios	28	204	24	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							
Tauá	CE	59062	Tauá	4	44	74	baixa
Altos	PI	40605	Entre Rios	0	33	81	baixa
Dengue							
Cássia	MG	17740	Cássia	0	435	2452	baixa
Perdigão	MG	11755	Divinópolis	1	235	1999	baixa
Prado Ferreira	PR	3780	17ª RS Londrina	0	145	3836	baixa
Tianguá	CE	76537	Tianguá	10	135	176	baixa
Pedro Leopoldo	MG	64712	Vespasiano	5	121	187	baixa
Belford Roxo	RJ	513118	Metropolitana I	1	89	17	baixa
Crisópolis	BA	21163	Alagoinhas	5	83	392	média
Pinheiral	RJ	25364	Médio Paraíba	0	80	317	baixa
Luiziana	PR	7240	11ª RS Campo Mourão	0	56	767	baixa
Jaguaratama	CE	18147	Russas	5	49	270	baixa
Santa Maria da Vitória	BA	39775	Santa Maria da Vitória	10	47	118	baixa
São Raimundo Nonato	PI	34877	Serra da Capivara	0	13	37	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.