

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 SE33)	Incidência por 100 mil habitantes dos casos notificados (até SE33)	Valor proporcional ao registrado no ano passado no mesmo período (%)
Chikungunya	222685	105,2	93,7
Dengue	2617109	1236,1	124,1
Total	2839794	1341,3	121

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 30 e 33 de 2023.

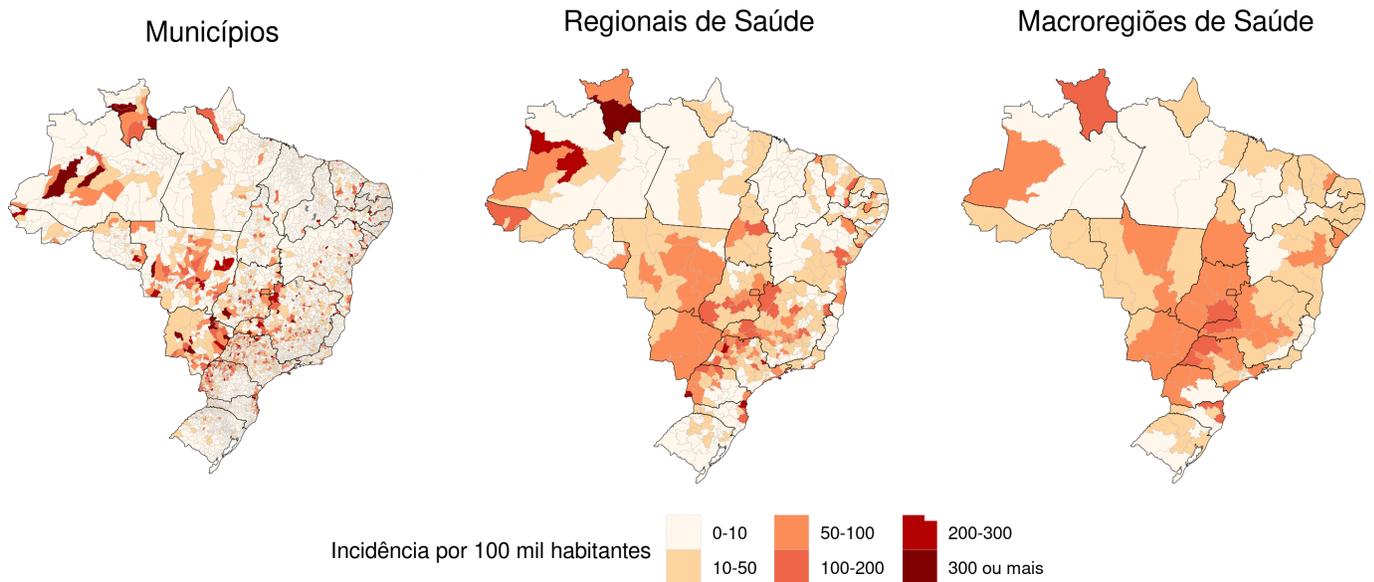


Figura 1. Mapa Nacional da incidência acumulada por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses das semana 30 - 33 de 2023

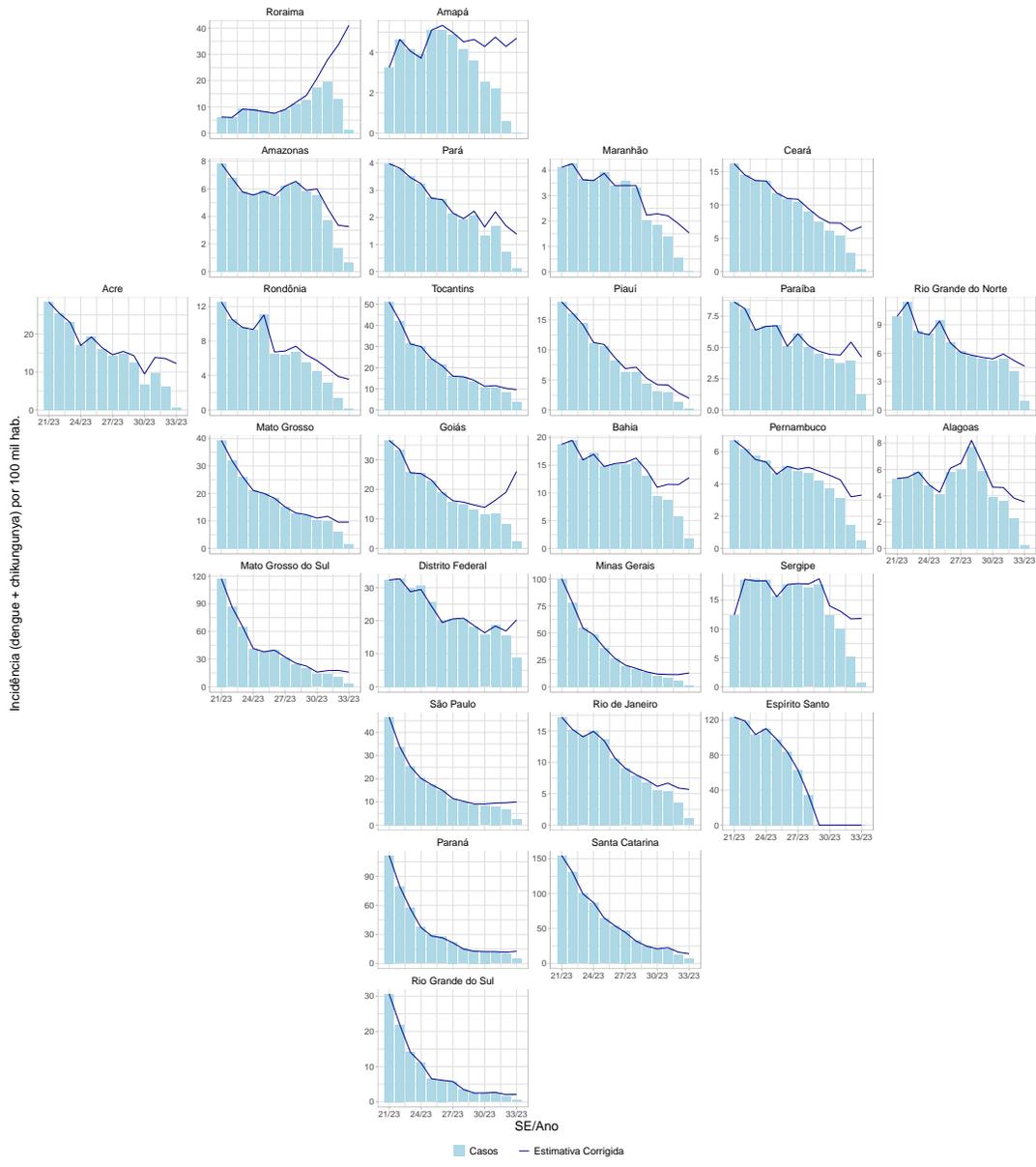


Figura 2. Incidência de casos suspeitos de arboviroses (chikungunya + dengue) para as Unidades da Federação.

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](#).

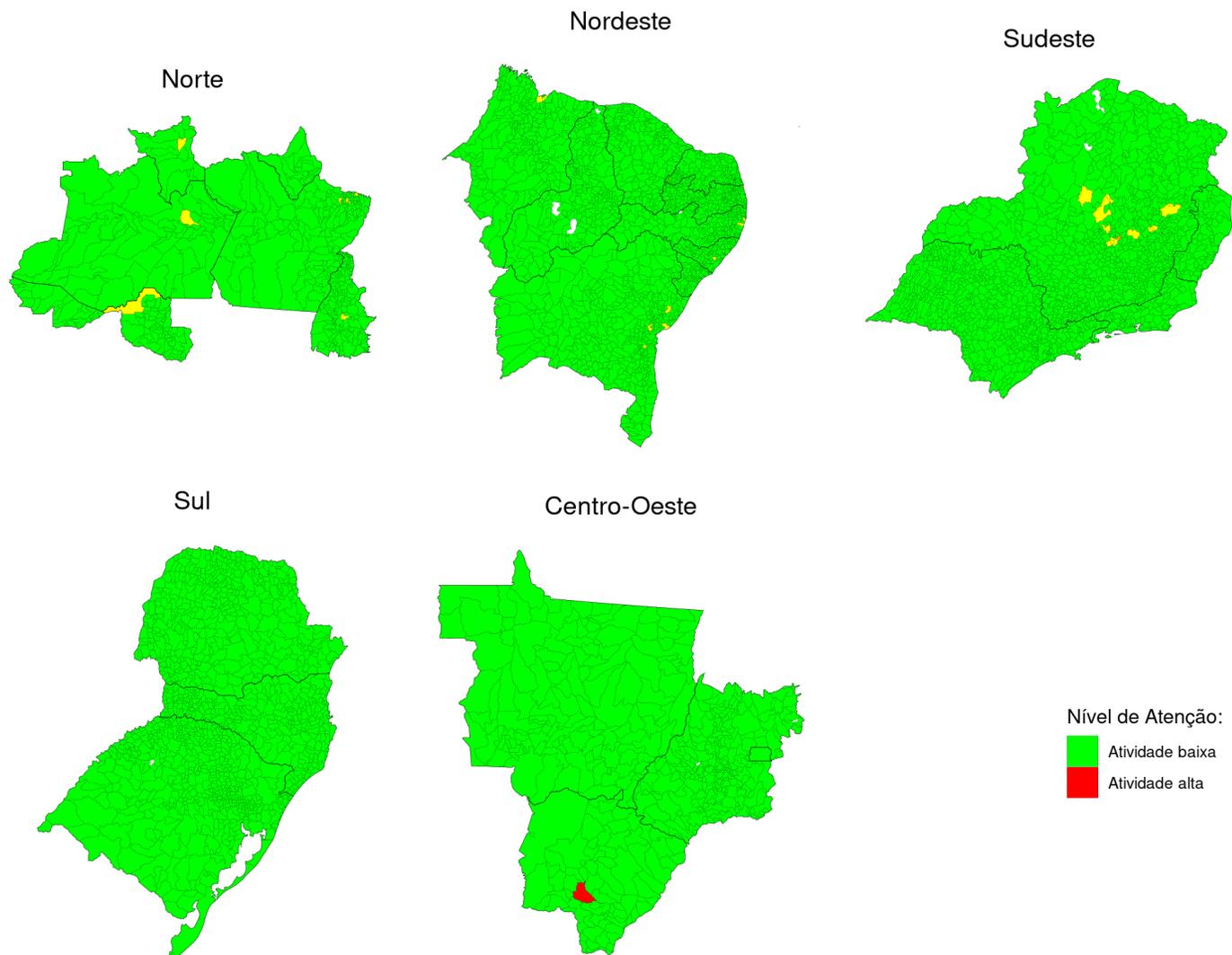


Figura 3. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 33 de 2023

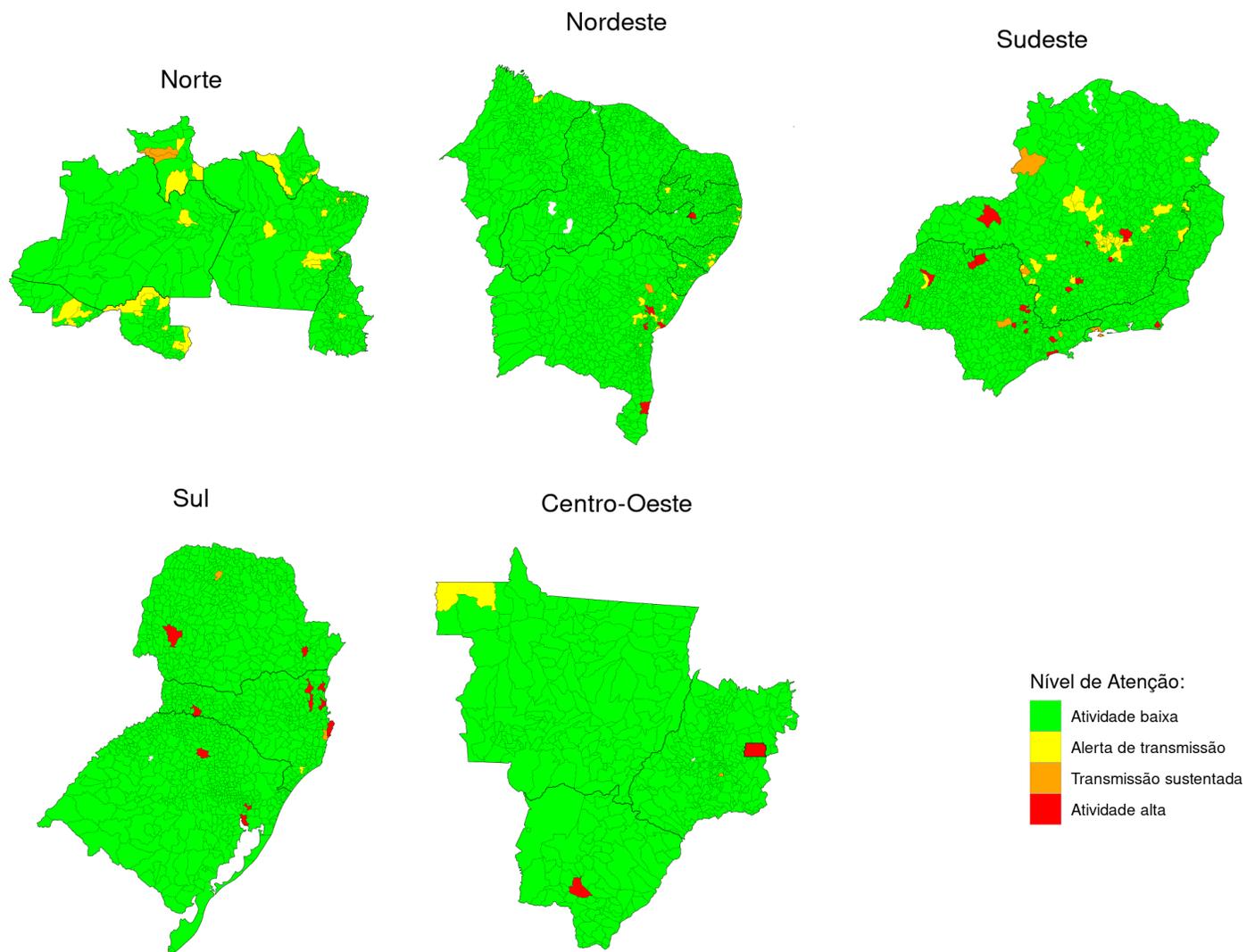


Figura 4. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 33 de 2023

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 33, 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							
Uberlândia	MG	699097	Uberlândia / Araguari	15	820	117	baixa
Feira de Santana	BA	619609	Feira de Santana	93	798	129	média
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	262	605	20	baixa
Mogi Guaçu	SP	153033	Baixa Mogiana	0	308	201	baixa
Presidente Prudente	SP	230371	Alta Sorocabana	47	256	111	baixa
Itajaí	SC	223112	Foz do Rio Itajaí	67	186	83	baixa
Jacareí	SP	235416	Alto Vale do Paraíba	10	181	77	baixa
Santa Bárbara d'Oeste	SP	194390	Região Metropolitana de Campinas	15	110	57	baixa
Lavras	MG	104783	Lavras	2	68	65	média
Igaratinga	MG	11005	Pará de Minas	11	48	441	baixa
Olímpia	SP	55130	Norte - Barretos	21	35	63	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							
Maracaju	MS	48022	Campo Grande	20	50	104	baixa
Dengue							
Salvador	BA	2886698	Salvador	94	420	15	média
Bertioga	SP	64723	Baixada Santista	5	241	372	baixa
Florianópolis	SC	508826	Grande Florianópolis	114	187	37	baixa
Araçatuba	SP	198129	Central do DRS II	77	149	75	média
Cascavel	PR	332333	10ª RS Cascavel	21	95	29	baixa
Barretos	SP	122833	Norte - Barretos	16	72	59	baixa
Blumenau	SC	361855	Médio Vale do Itajaí	23	71	20	baixa
Santo Antônio de Jesus	BA	102380	Santo Antônio de Jesus	2	57	56	média
Itabira	MG	120904	Itabira	14	52	43	média
Passo Fundo	RS	204722	Região 17 - Planalto	4	43	21	baixa
Conceição do Almeida	BA	17165	Santo Antônio de Jesus	7	39	227	média
Valinhos	SP	131210	Região Metropolitana de Campinas	8	39	30	baixa
Varginha	MG	136602	Varginha	2	36	26	média
São Pedro da Aldeia	RJ	106049	Baixada Litorânea	1	36	34	baixa
Maracaju	MS	48022	Campo Grande	20	31	65	baixa
Porto Alegre	RS	1488252	Região 10 - Capital e Vale do Gravataí	8	31	2	baixa
Porto Seguro	BA	150658	Porto Seguro	1	28	19	baixa
Curitiba	PR	1948626	2ª RS Metropolitana	1	28	1	baixa
Chapecó	SC	224013	Oeste	9	26	12	baixa
Iguaba Grande	RJ	28837	Baixada Litorânea	3	24	83	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							
Santa Luzia	MG	220444	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	1	172	78	média
Dengue							
Aparecida de Goiânia	GO	590146	Centro Sul	0	828	140	baixa
Piracicaba	SP	407252	Piracicaba	9	254	62	baixa
Maringá	PR	430157	15ª RS Maringá	10	206	48	baixa
Mucajá	RR	18172	Centro Norte	1	117	644	média
Iracema	RR	12296	Sul	2	103	838	média
Palhoça	SC	175272	Grande Florianópolis	5	101	58	baixa
Paracatu	MG	93862	Unaí	0	63	67	baixa
Caçapava	SP	95018	Alto Vale do Paraíba	0	51	54	baixa
Araci	BA	54648	Serrinha	1	18	34	média
São Sebastião do Paraíso	MG	71445	São Sebastião do Paraíso	1	18	25	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.