

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 SE47)	Incidência por 100 mil habitantes dos casos notificados (até SE47)	Valor proporcional ao registrado no ano passado no mesmo período (%)
Chikungunya	417129	200,8	162,5
Dengue	10140106	4880,9	341,5
Total	10557235	5081,7	327,2

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 44 e 47 de 2024.

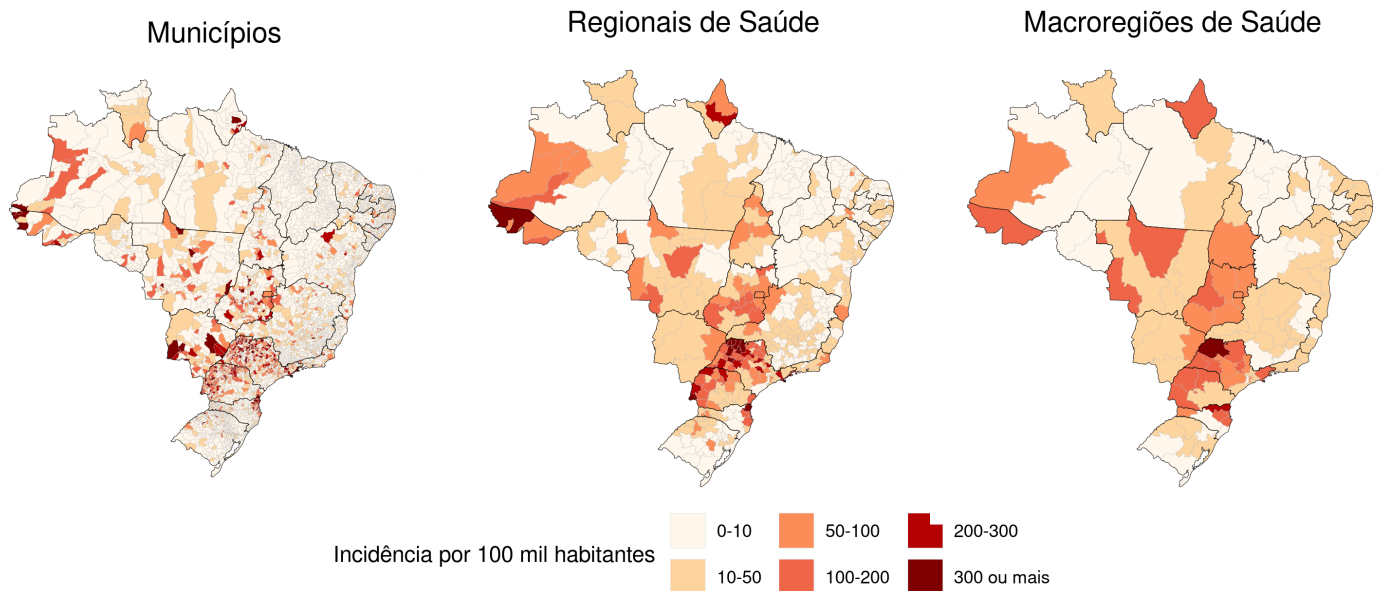


Figura 1. Mapa Nacional da incidência acumulada por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses das semana 44 - 47 de 2024

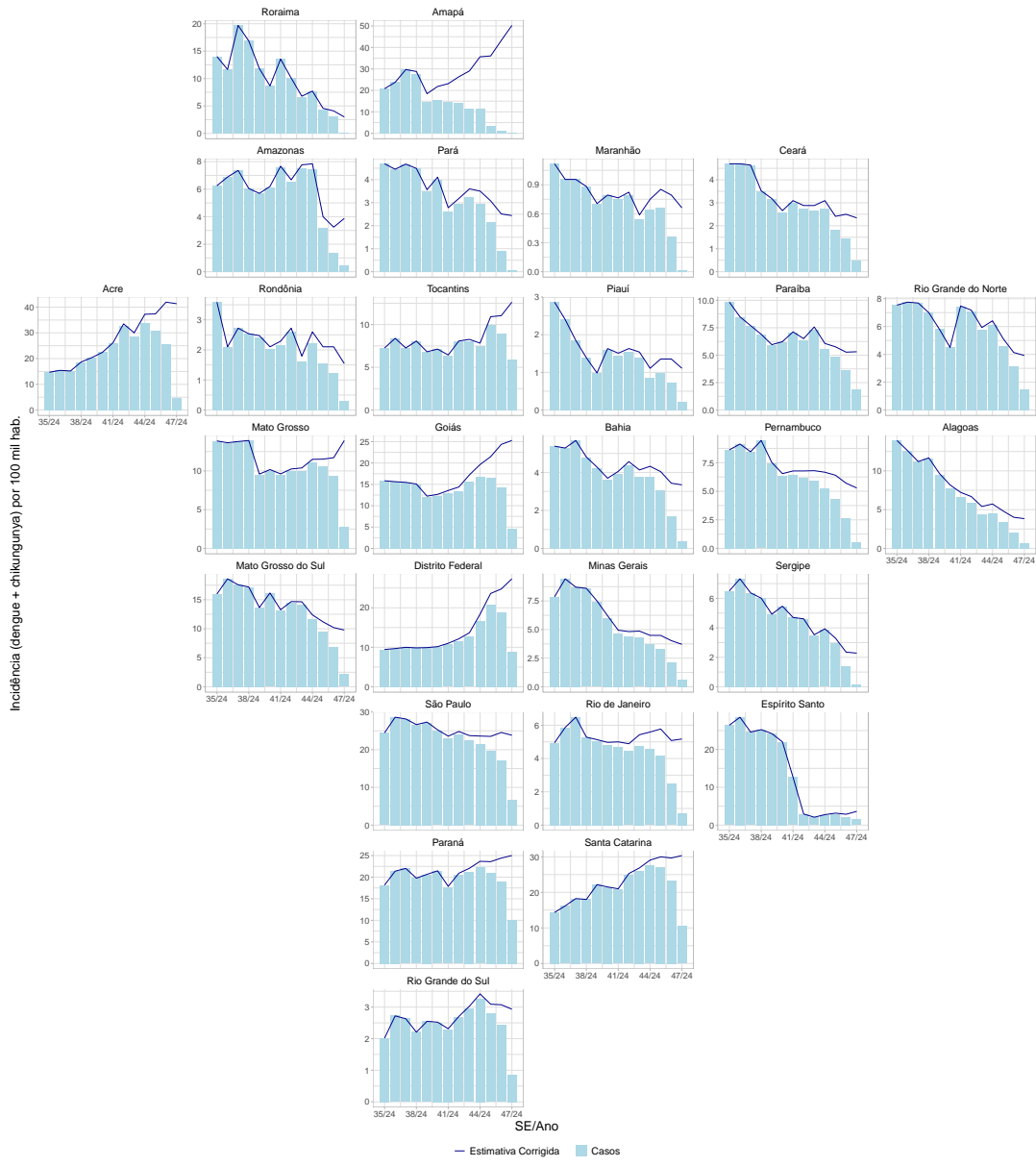


Figura 2. Incidência de casos suspeitos de arboviroses (chikungunya + dengue) para as Unidades da Federação.

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](#).

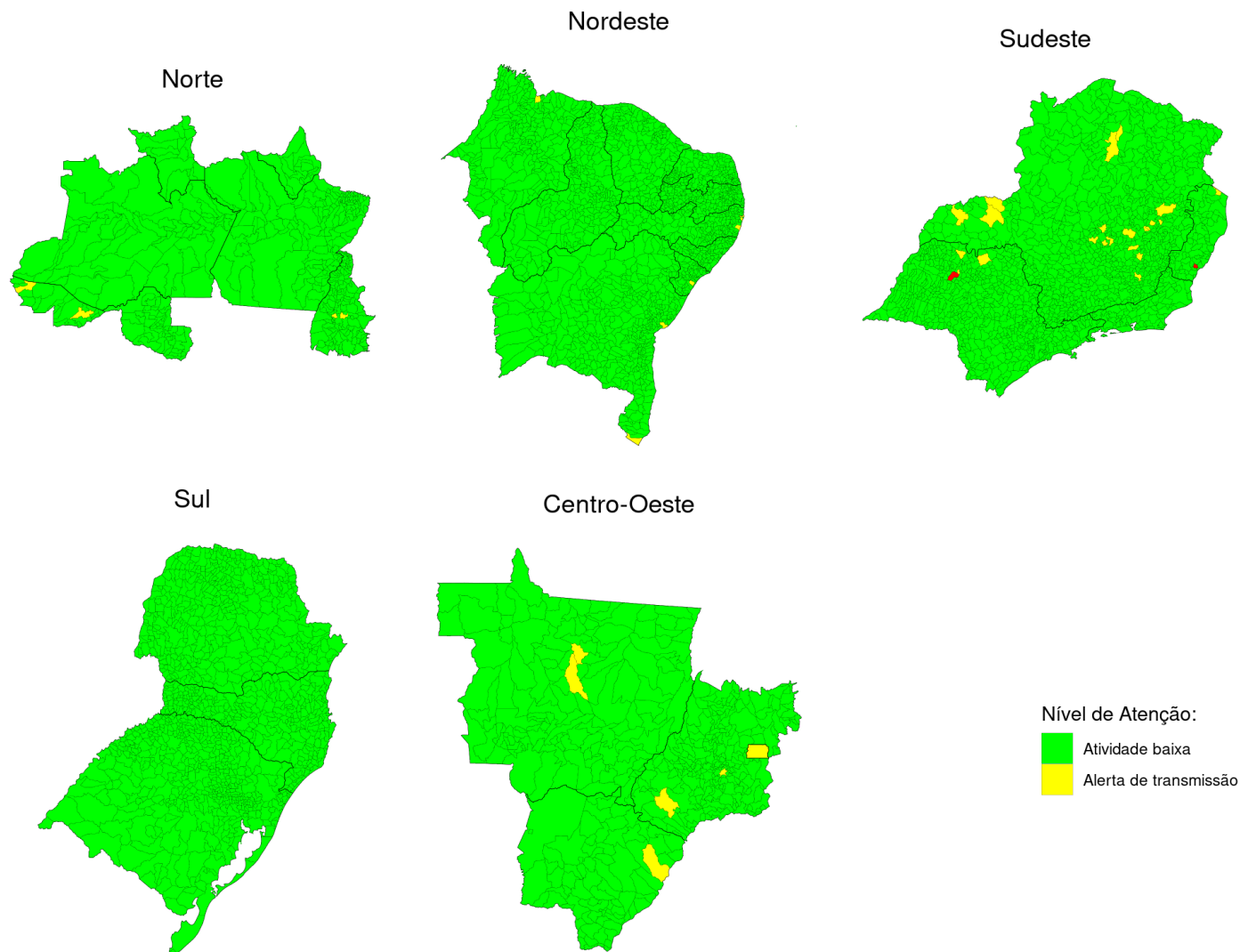


Figura 3. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 47 de 2024

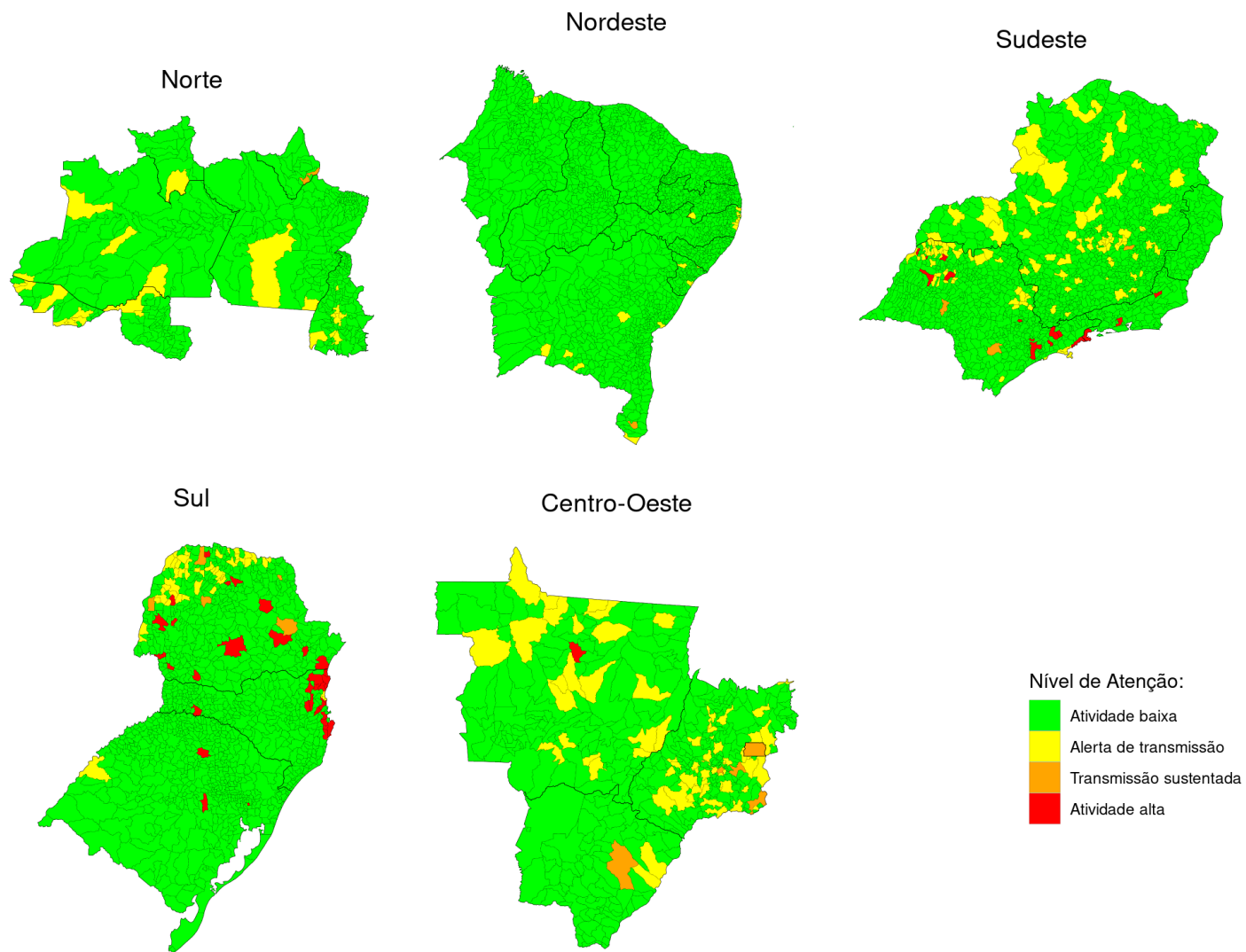


Figura 4. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 47 de 2024

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 47, 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							
José Bonifácio	SP	36502	José Bonifácio	13	89	244	média
Iconha	ES	12055	Sul	20	53	440	baixa
Dengue							
Votuporanga	SP	96795	Votuporanga	88	232	240	média
Curitiba	PR	1871789	2ª RS Metropolitana	33	228	12	baixa
Jaraguá do Sul	SC	193304	Nordeste	97	204	106	média
Brusque	SC	141676	Médio Vale do Itajaí	21	150	106	média
Toledo	PR	156123	20ª RS Toledo	68	149	95	média
Nova Iguaçu	RJ	819134	Metropolitana I	1	128	16	baixa
São João do Caiuá	PR	5585	14ª RS Paranavaí	53	120	2149	média
Apucarana	PR	135969	16ª RS Apucarana	38	93	68	média
Ponta Grossa	PR	391654	3ª RS Ponta Grossa	7	77	20	baixa
Guarapuava	PR	190342	5ª RS Guarapuava	18	52	27	baixa
São Francisco do Sul	SC	52428	Nordeste	13	43	82	média
Dirce Reis	SP	1621	Jales	20	36	2221	média
Itaocara	RJ	22989	Noroeste	13	33	144	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
Dengue							
São Paulo	SP	12200180	São Paulo	485	2093	17	baixa
Joinville	SC	617979	Nordeste	321	688	111	média
São José dos Campos	SP	725419	Alto Vale do Paraíba	367	572	79	baixa
Araçatuba	SP	213929	Central do DRS II	154	307	144	média
Florianópolis	SC	574200	Grande Florianópolis	111	257	45	média
Itajaí	SC	291169	Foz do Rio Itajaí	46	214	73	média
Sinop	MT	199698	Teles Pires	61	172	86	média
Blumenau	SC	363340	Médio Vale do Itajaí	44	151	42	média
Ubatuba	SP	97382	Litoral Norte	1	116	120	média
Paraty	RJ	50592	Baía da Ilha Grande	0	84	166	média
José Bonifácio	SP	36502	José Bonifácio	17	81	222	média
Chapecó	SC	251150	Oeste	16	64	25	média
Caçapava	SP	96530	Alto Vale do Paraíba	20	63	65	média
Palhoça	SC	236638	Grande Florianópolis	1	55	23	baixa
Santa Cruz do Sul	RS	133136	Região 28 - Vinte e Oito	18	54	40	média
Capanema	PR	19205	8ª RS Francisco Beltrão	29	49	255	média
Itapoá	SC	30731	Nordeste	15	48	156	média
Franco da Rocha	SP	159367	Franco da Rocha	3	47	29	média
Guaratuba	PR	42801	1ª RS Paranaguá	13	45	105	baixa
Santa Fé do Sul	SP	34762	Santa Fé do Sul	11	37	106	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							
Brasília	DF	2923369	Distrito Federal	256	787	27	média
Goiânia	GO	1414483	Central	122	592	42	média
Macapá	AP	478448	Área Central	1	354	74	média
Marília	SP	238605	Marília	137	241	101	baixa
Catalão	GO	110612	Estrada de Ferro	12	103	93	média
Teixeira de Freitas	BA	147454	Teixeira de Freitas	2	65	44	média
Ribas do Rio Pardo	MS	23085	Campo Grande	1	46	199	média
Silvânia	GO	22230	Centro Sul	9	24	108	média
Castro	PR	75956	3ª RS Ponta Grossa	7	10	13	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 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.