

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 SE34)	Incidência por 100 mil habitantes dos casos notificados (até SE34)	Valor proporcional ao registrado no ano passado no mesmo período (%)
Chikungunya	225158	106,3	93,7
Dengue	2641175	1247,5	124,2
Total	2866333	1353,9	121,1

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 31 e 34 de 2023.

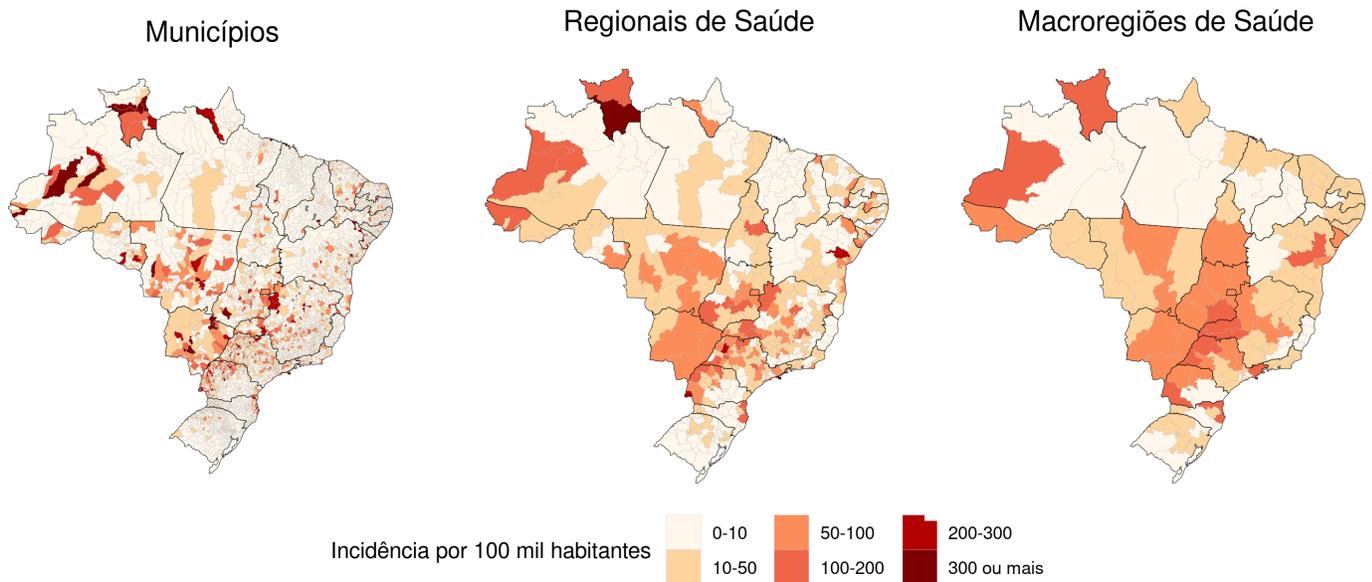


Figura 1. Mapa Nacional da incidência acumulada por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses das semana 31 - 34 de 2023

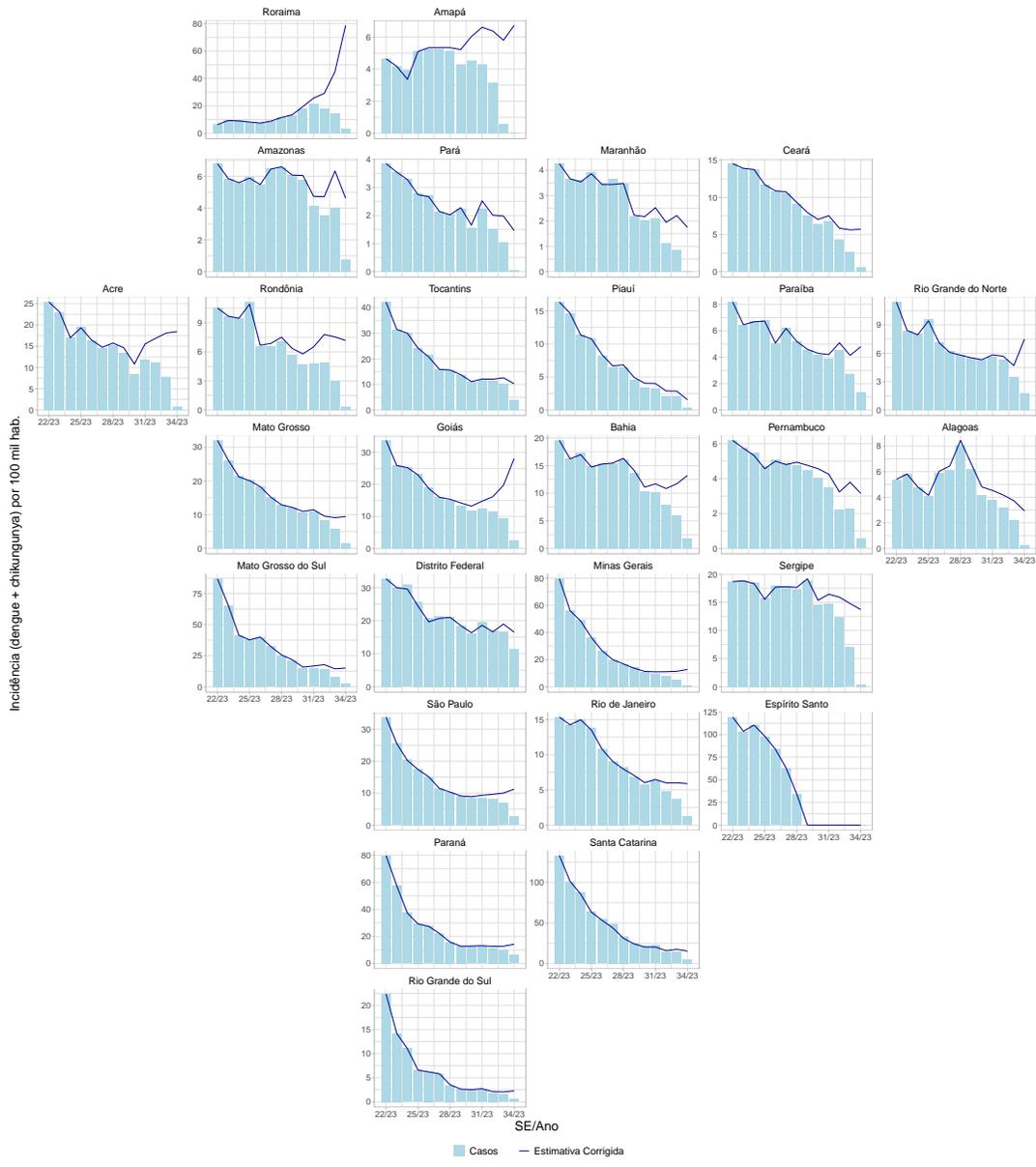


Figura 2. Incidência de casos suspeitos de arboviroses (chikungunya + dengue) para as Unidades da Federação.

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](#).

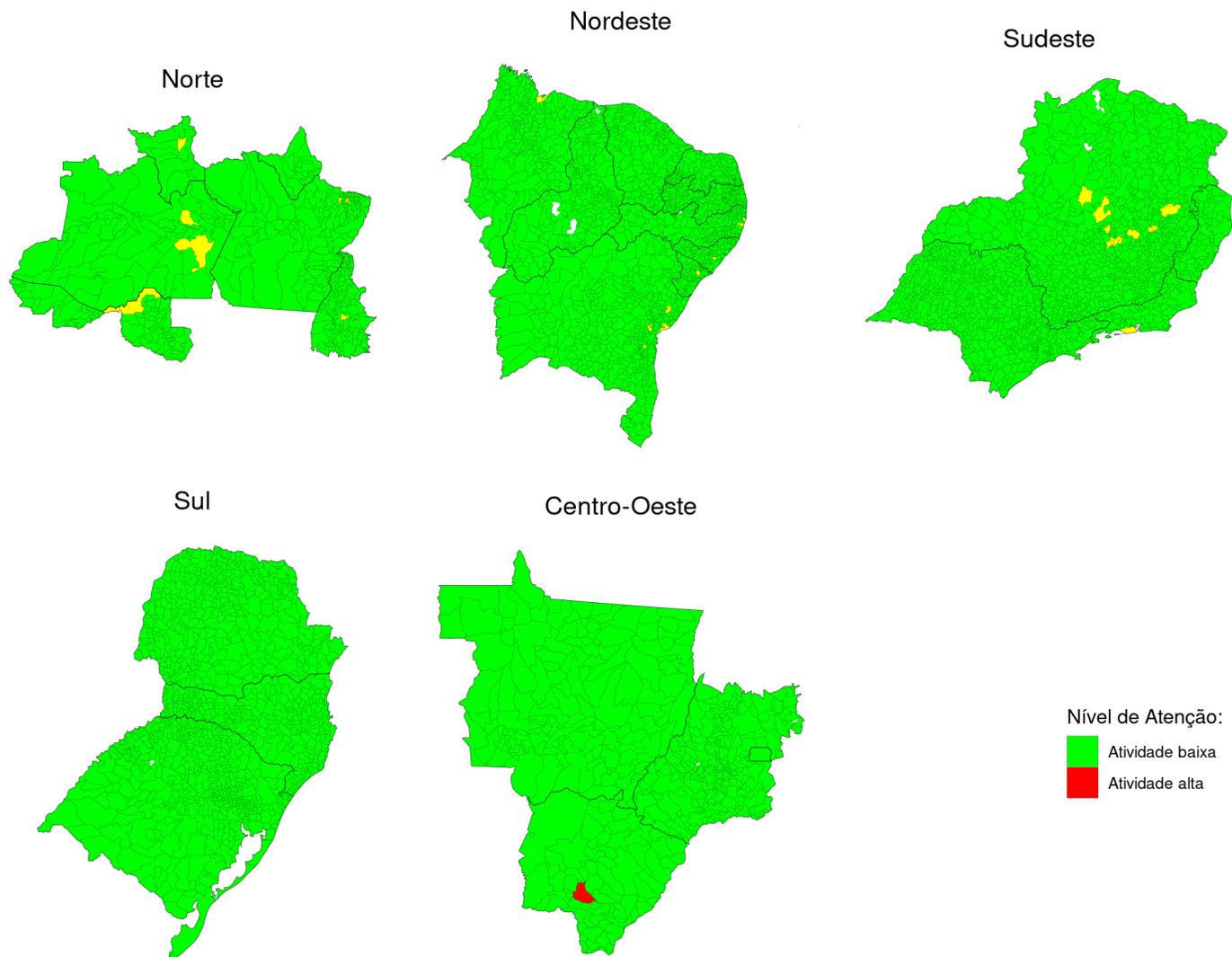


Figura 3. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 34 de 2023

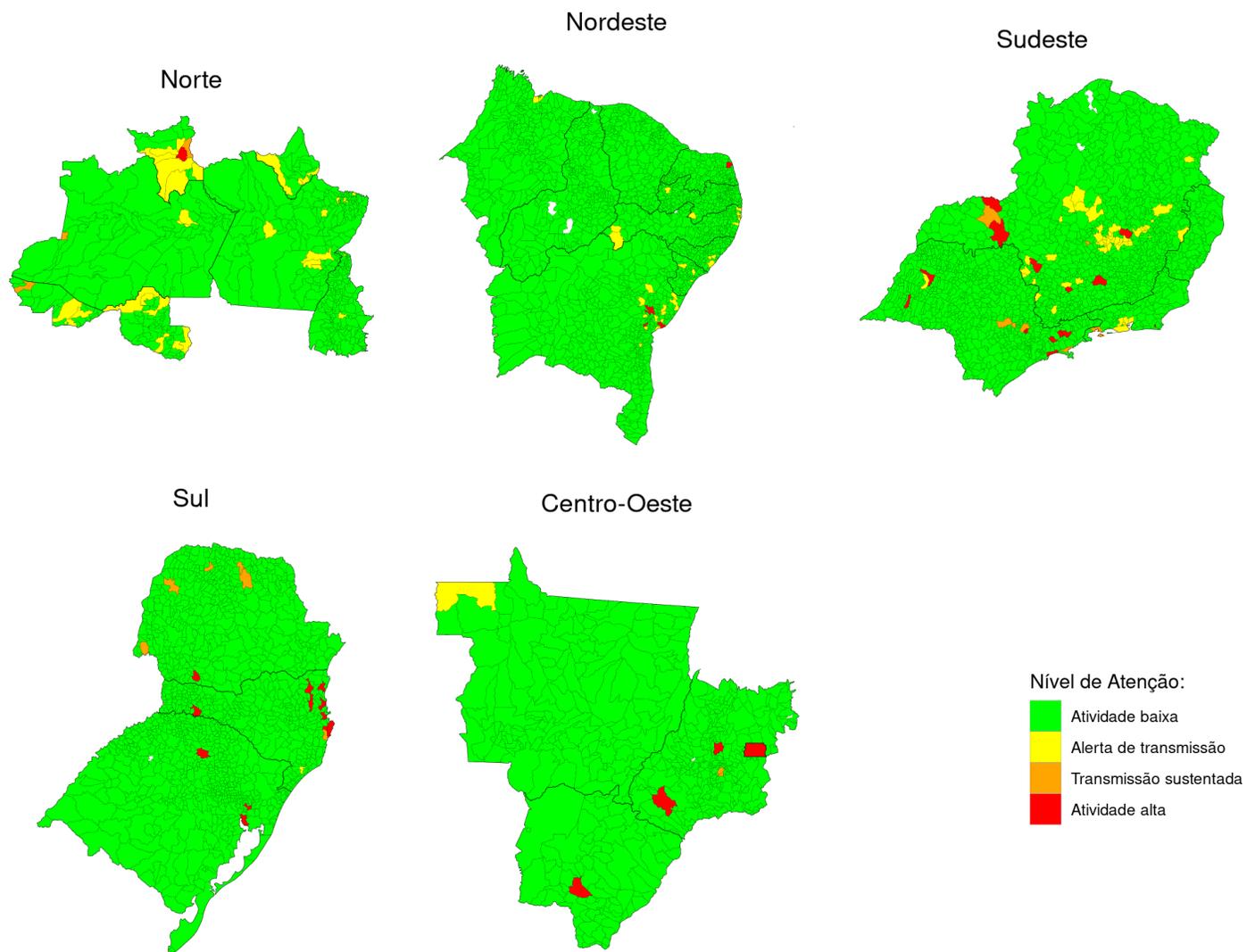


Figura 4. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 34 de 2023

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 34, 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							
Feira de Santana	BA	619609	Feira de Santana	110	869	140	média
Uberaba	MG	337092	Uberaba	16	342	101	baixa
Itajaí	SC	223112	Foz do Rio Itajaí	43	222	100	baixa
Presidente Prudente	SP	230371	Alta Sorocabana	42	215	93	baixa
Araçatuba	SP	198129	Central do DRS II	105	190	96	média
Jacareí	SP	235416	Alto Vale do Paraíba	5	140	59	baixa
Taubaté	SP	317915	Vale do Paraíba/Região Serrana	38	118	37	baixa
Jaraguá	GO	51338	São Patrício II	16	95	185	baixa
Cantá	RR	18799	Centro Norte	11	79	420	média
Valinhos	SP	131210	Região Metropolitana de Campinas	18	53	40	baixa
Caçapava	SP	95018	Alto Vale do Paraíba	1	46	48	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	12	36	75	baixa
Dengue							
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	352	498	16	baixa
Salvador	BA	2886698	Salvador	88	414	14	média
Bertioga	SP	64723	Baixada Santista	2	158	245	baixa
Florianópolis	SC	508826	Grande Florianópolis	85	139	27	baixa
Jataí	GO	102065	Sudoeste II	16	99	97	baixa
Blumenau	SC	361855	Médio Vale do Itajaí	19	75	21	baixa
Varginha	MG	136602	Varginha	7	62	45	média
Itabira	MG	120904	Itabira	17	57	47	média
São José	SC	250181	Grande Florianópolis	2	52	21	baixa
Araguari	MG	117825	Uberlândia / Araguari	18	43	36	baixa
Conceição do Almeida	BA	17165	Santo Antônio de Jesus	5	36	210	média
Passo Fundo	RS	204722	Região 17 - Planalto	7	31	15	baixa
Novo Hamburgo	RS	247032	Região 07 - Vale dos Sinos	3	28	11	baixa
Porto Alegre	RS	1488252	Região 10 - Capital e Vale do Gravataí	5	26	2	baixa
Jaraguá do Sul	SC	181173	Nordeste	9	25	14	baixa
Maracaju	MS	48022	Campo Grande	12	22	46	baixa
Iguaba Grande	RJ	28837	Baixada Litorânea	5	22	76	baixa
Ceará-Mirim	RN	73886	João Câmara	11	21	28	baixa
Passos	MG	115337	Passos	5	20	17	média
Chapecó	SC	224013	Oeste	4	16	7	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
Dengue							
Aparecida de Goiânia	GO	590146	Centro Sul	2	924	156	baixa
Uberlândia	MG	699097	Uberlândia / Araguari	8	530	76	baixa
Goiânia	GO	1536097	Central	56	371	24	baixa
Caraguatatuba	SP	123389	Litoral Norte	25	345	280	baixa
Campinas	SP	1213792	Região Metropolitana de Campinas	54	288	24	baixa
Piracicaba	SP	407252	Piracicaba	2	238	58	baixa
Londrina	PR	575377	17ª RS Londrina	150	231	40	baixa
Bonfim	RR	12557	Centro Norte	0	215	1712	média
Cambé	PR	107341	17ª RS Londrina	62	196	183	baixa
Palhoça	SC	175272	Grande Florianópolis	7	123	70	baixa
Cruzeiro do Sul	AC	89072	Juruá e Tarauacá/Envira	8	122	137	baixa
Santa Bárbara d'Oeste	SP	194390	Região Metropolitana de Campinas	5	88	45	baixa
Umuarama	PR	112500	12ª RS Umuarama	5	81	72	baixa
Tabatinga	AM	67182	Alto Solimões	0	62	92	baixa
São Miguel do Iguaçu	PR	27576	9ª RS Foz do Iguaçu	5	34	123	baixa
Igaratinga	MG	11005	Pará de Minas	3	28	254	baixa
Nova Esperança	PR	27984	15ª RS Maringá	0	7	25	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.