

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 SE52)	Incidência por 100 mil habitantes dos casos notificados (até SE52)	Valor proporcional ao registrado no ano passado no mesmo período (%)
Chikungunya	252974	119,5	95,4
Dengue	3041723	1436,7	130
Total	3294697	1556,2	126,4

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 49 e 52 de 2023.

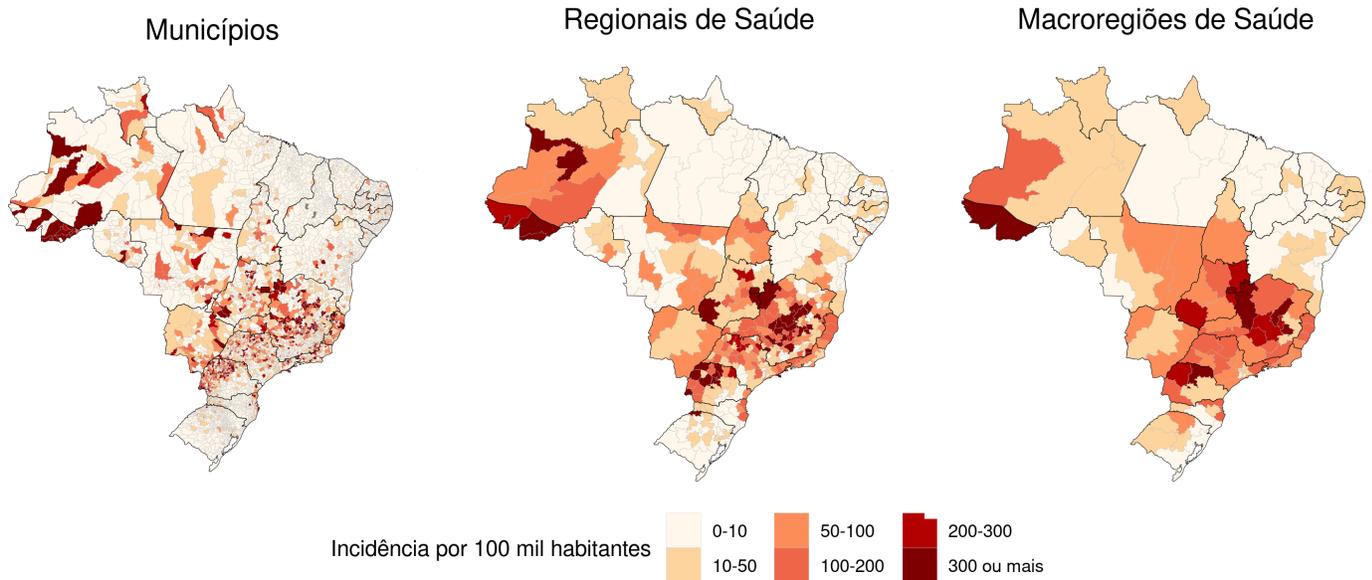


Figura 1. Mapa Nacional da incidência acumulada por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses das semana 49 - 52 de 2023

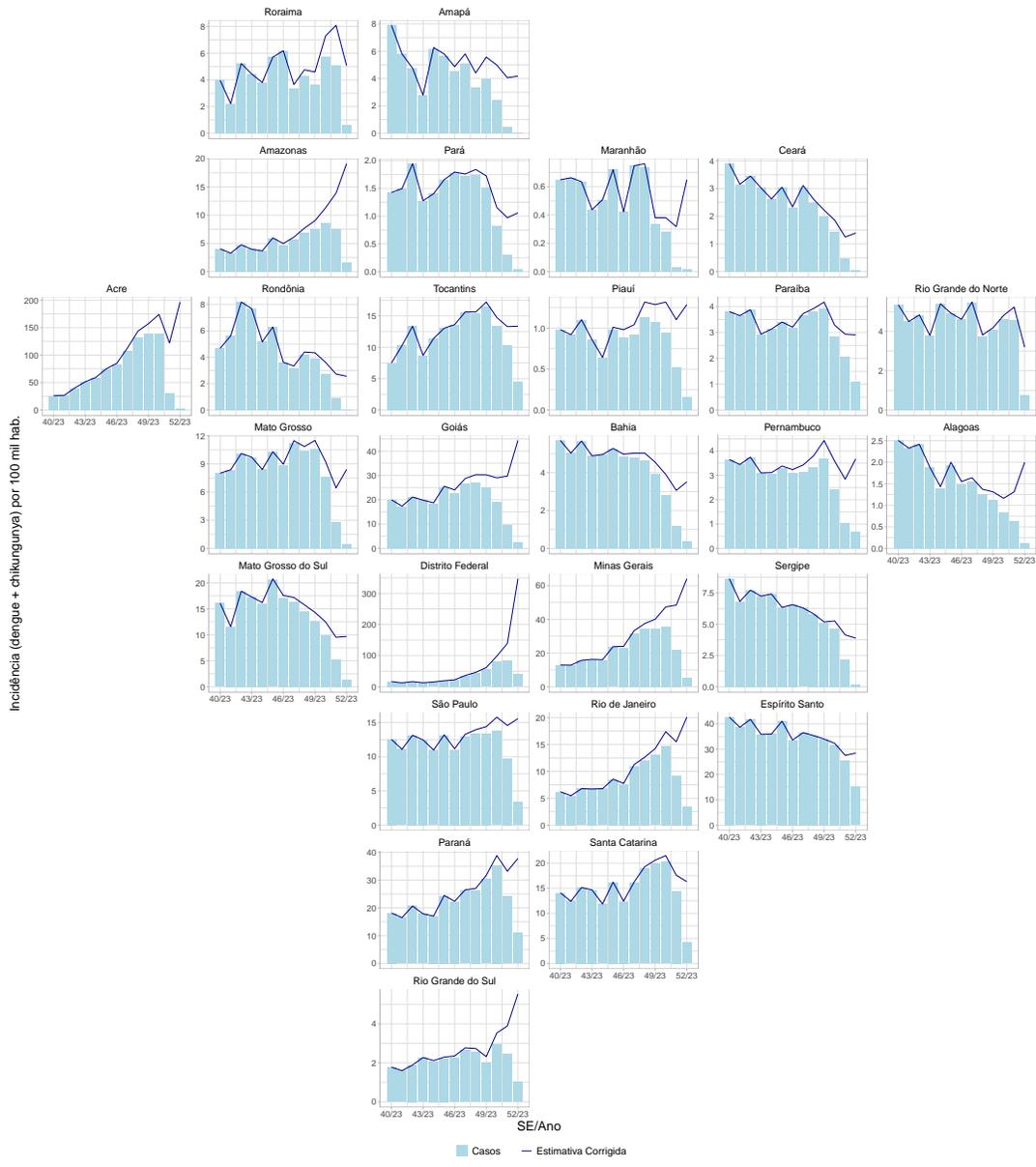


Figura 2. Incidência de casos suspeitos de arboviroses (chikungunya + dengue) para as Unidades da Federação.

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](#).

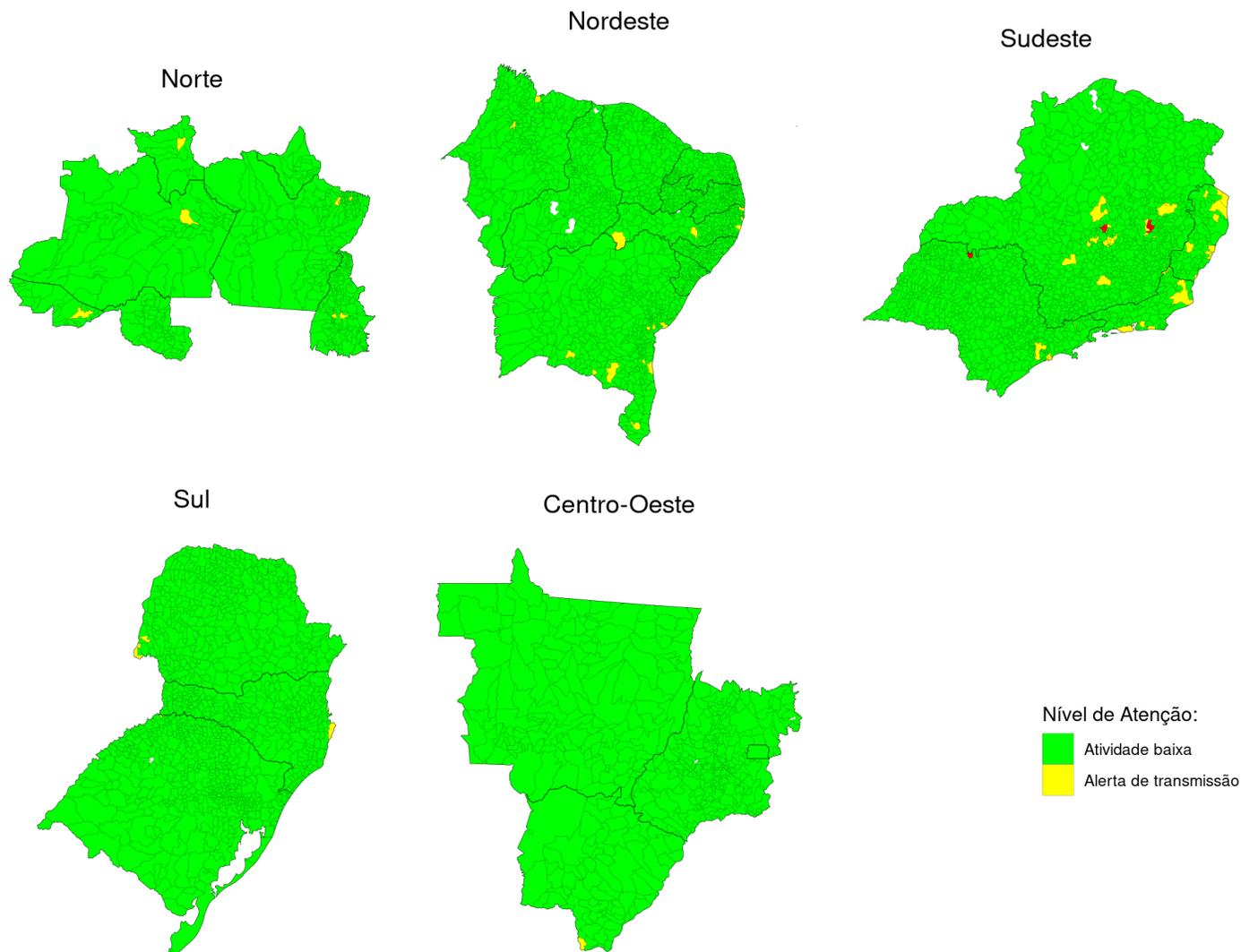


Figura 3. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 52 de 2023

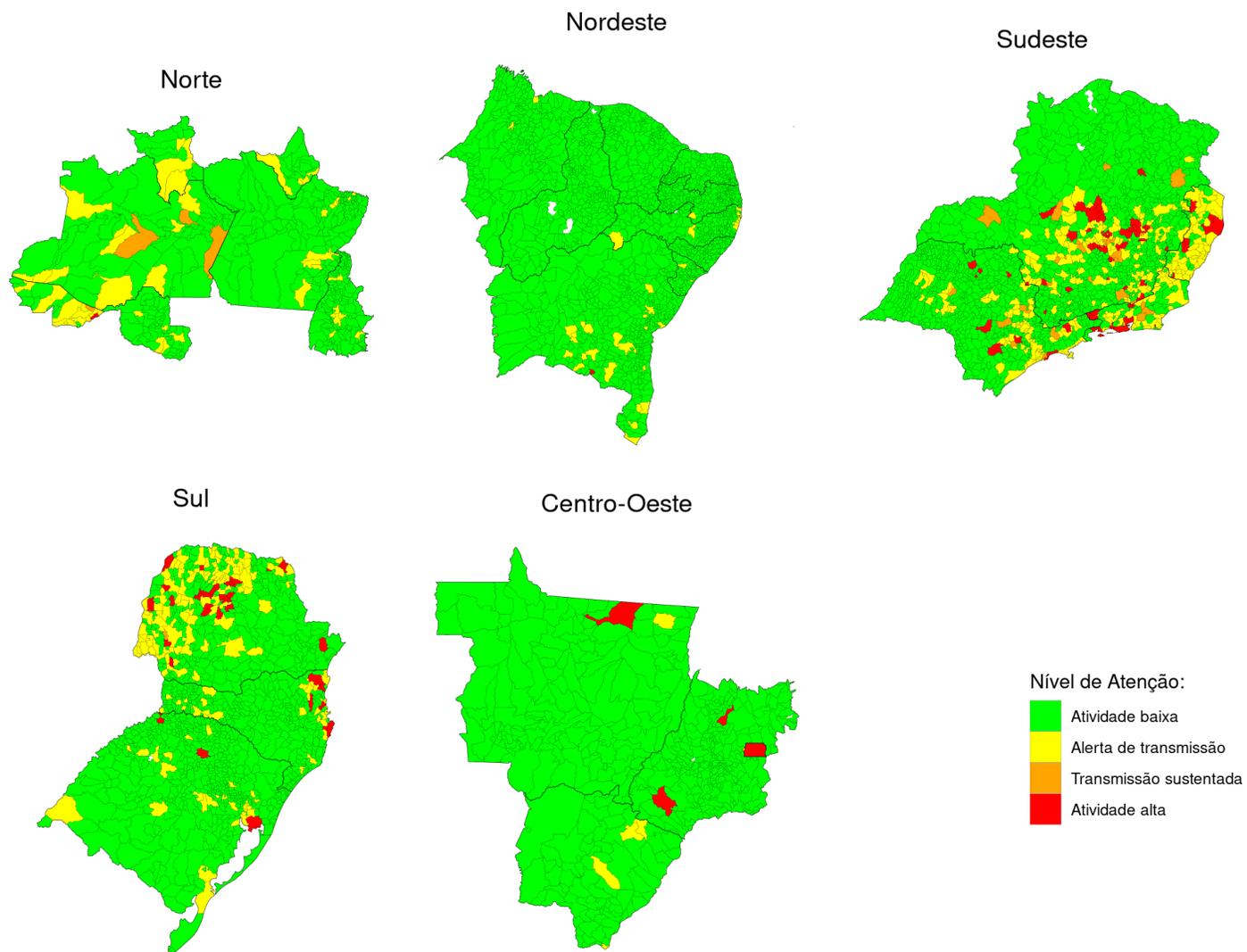


Figura 4. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 52 de 2023

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 52, 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							
Ipatinga	MG	265409	Ipatinga	0	994	374	média
Sete Lagoas	MG	241835	Sete Lagoas	9	422	174	média
Icém	SP	8304	São José do Rio Preto	46	244	2944	baixa
Timóteo	MG	90568	Coronel Fabriciano/Timóteo	19	170	188	média
Mesquita	MG	5546	Ipatinga	0	52	938	média
Santana do Paraíso	MG	35369	Ipatinga	10	34	96	média
Dengue							
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	1207	10568	346	baixa
Rio de Janeiro	RJ	6747815	Metropolitana I	478	1842	27	média
Timóteo	MG	90568	Coronel Fabriciano/Timóteo	10	871	962	média
Carmo do Paranaíba	MG	30334	São Gotardo	36	674	2224	média
Florianópolis	SC	508826	Grande Florianópolis	191	517	102	média
Curvelo	MG	80616	Curvelo	10	386	478	média
Alto Piquiri	PR	9778	12ª RS Umuarama	0	372	3804	média
Jataí	GO	102065	Sudoeste II	23	363	356	média
Barroso	MG	20897	São João Del Rei	39	332	1589	média
Ipatinga	MG	265409	Ipatinga	0	330	124	média
Peabiru	PR	14007	11ª RS Campo Mourão	0	326	2331	média
Plácido de Castro	AC	19955	Baixo Acre e Purus	19	314	1574	média
Resende	RJ	132312	Médio Paraíba	3	307	232	média
Barra do Guarita	RS	3257	Região 15 - Caminho das Águas	25	288	8842	média
Igarapé	MG	43817	Betim	30	234	534	média
Além Paraíba	MG	35401	Além Paraíba	14	225	636	média
Jacarezinho	PR	39322	19ª RS Jacarezinho	41	223	567	média
Luiziana	PR	7240	11ª RS Campo Mourão	3	210	2907	média
Jandaia do Sul	PR	21230	16ª RS Apucarana	59	199	937	média
Sarzedo	MG	33413	Contagem	14	174	521	média

*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							
Pindamonhangaba	SP	170132	Vale do Paraíba/Região Serrana	3	170	100	média
Santa Bárbara	MG	31604	Itabira	0	139	440	média
Joinville	SC	597658	Nordeste	24	128	21	média
Itajaí	SC	223112	Foz do Rio Itajaí	23	120	54	média
Bertioga	SP	64723	Baixada Santista	17	112	172	média
Linhães	ES	176688	Central	60	110	62	média
Blumenau	SC	361855	Médio Vale do Itajaí	15	101	28	média
Santa Isabel do Oeste	PR	14794	8ª RS Francisco Beltrão	34	97	656	média
Guarujá	SP	322750	Baixada Santista	9	96	30	média
Afonso Cláudio	ES	30455	Metropolitana	39	86	282	média
Itatiaia	RJ	32064	Médio Paraíba	0	82	256	média
Itabira	MG	120904	Itabira	19	80	66	média
Itu	SP	175568	Sorocaba	20	80	46	média
Monte Azul Paulista	SP	18968	Sul - Barretos	13	80	422	baixa
Lagoa Santa	MG	65657	Vespasiano	0	79	120	média
Bom Despacho	MG	51028	Bom Despacho	24	79	155	média
Olímpia	SP	55130	Norte - Barretos	27	71	129	baixa
Palmares Paulista	SP	13486	Catanduva	23	70	519	baixa
Ferros	MG	9696	Itabira	8	66	681	média
Itambé	PR	6109	15ª RS Maringá	20	59	966	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							
Águas Lindas de Goiás	GO	217698	Entorno Sul	8	1282	589	baixa
Manaus	AM	2219580	Manaus, Entorno e Alto Rio Negro	53	495	22	média
Sorocaba	SP	687357	Sorocaba	23	406	59	média
Piracicaba	SP	407252	Piracicaba	32	387	95	baixa
São José dos Campos	SP	729737	Alto Vale do Paraíba	159	263	36	média
Uberlândia	MG	699097	Uberlândia / Araguari	13	259	37	média
Tiros	MG	6424	São Gotardo	0	254	3962	média
Perdigão	MG	11755	Divinópolis	1	208	1769	média
Engenheiro Navarro	MG	7241	Bocaiúva	3	198	2734	média
Mário Campos	MG	15619	Betim	16	186	1191	média
Mogi Guaçu	SP	153033	Baixa Mogiana	0	142	93	média
Contagem	MG	668949	Contagem	13	141	21	média
Divinópolis	MG	240408	Divinópolis	10	141	59	média
Ipaba	MG	18769	Ipatinga	0	108	575	média
Porto Acre	AC	18824	Baixo Acre e Purus	0	100	529	média
Cachoeiras de Macacu	RJ	59303	Serrana	0	99	167	média
Ibirité	MG	182153	Contagem	2	70	38	média
Sabará	MG	137125	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	24	70	51	média
Nova Friburgo	RJ	191158	Serrana	8	70	37	média
Belford Roxo	RJ	513118	Metropolitana I	6	69	13	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.