

## Situação das Arboviroses no Brasil

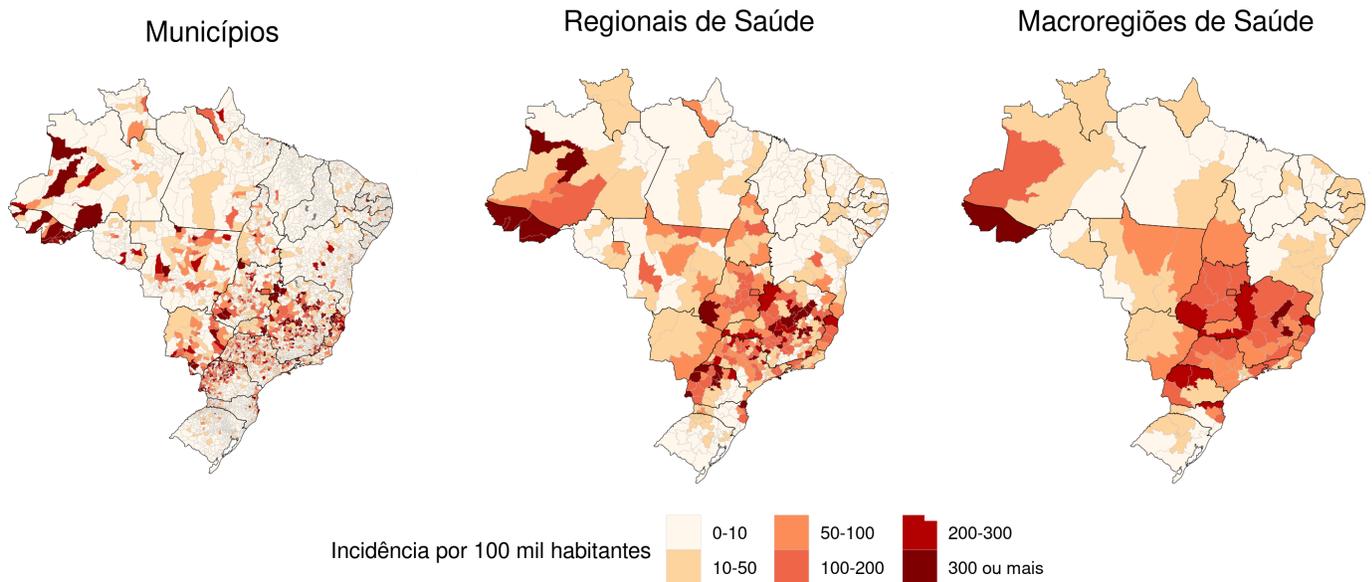
Esse boletim analisa as condições de transmissão da chikungunya e dengue no Brasil utilizando dados de clima e notificação de casos fornecido pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). A partir desses dados são analisadas as condições de receptividade climática, transmissão e incidência (ver [definição](#)), tendo como objetivo contribuir para a tomada de decisão na sala de situação.

**Tabela 1.** Casos notificados acumulados

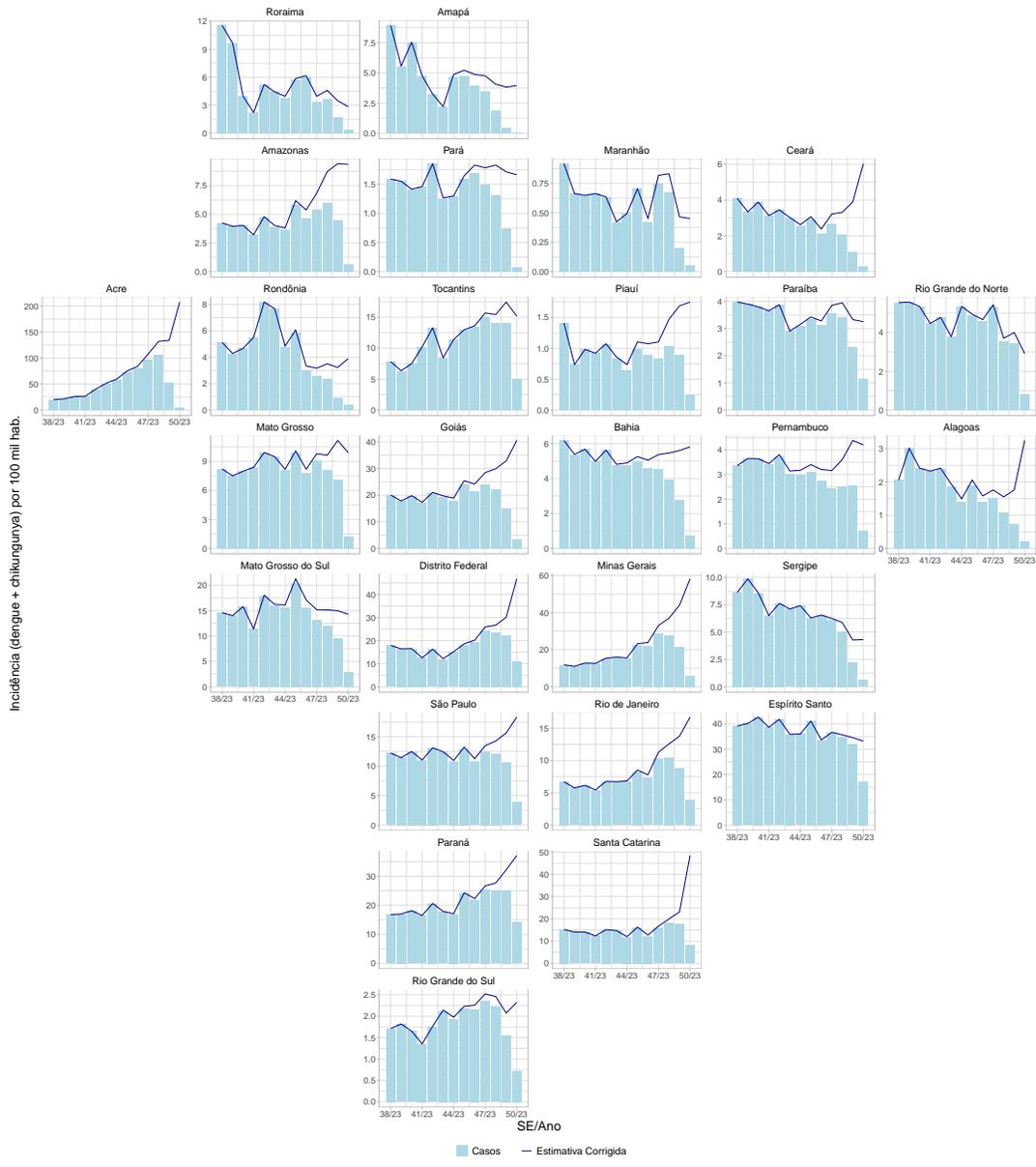
	Casos notificados acumulados (até SE50)	Incidência por 100 mil habitantes dos casos notificados (até SE50)	Valor proporcional ao registrado no ano passado no mesmo período (%)
Chikungunya	248427	117,3	95,5
Dengue	2973680	1404,6	128,4
Total	3222107	1521,9	125,1

## 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 47 e 50 de 2023.



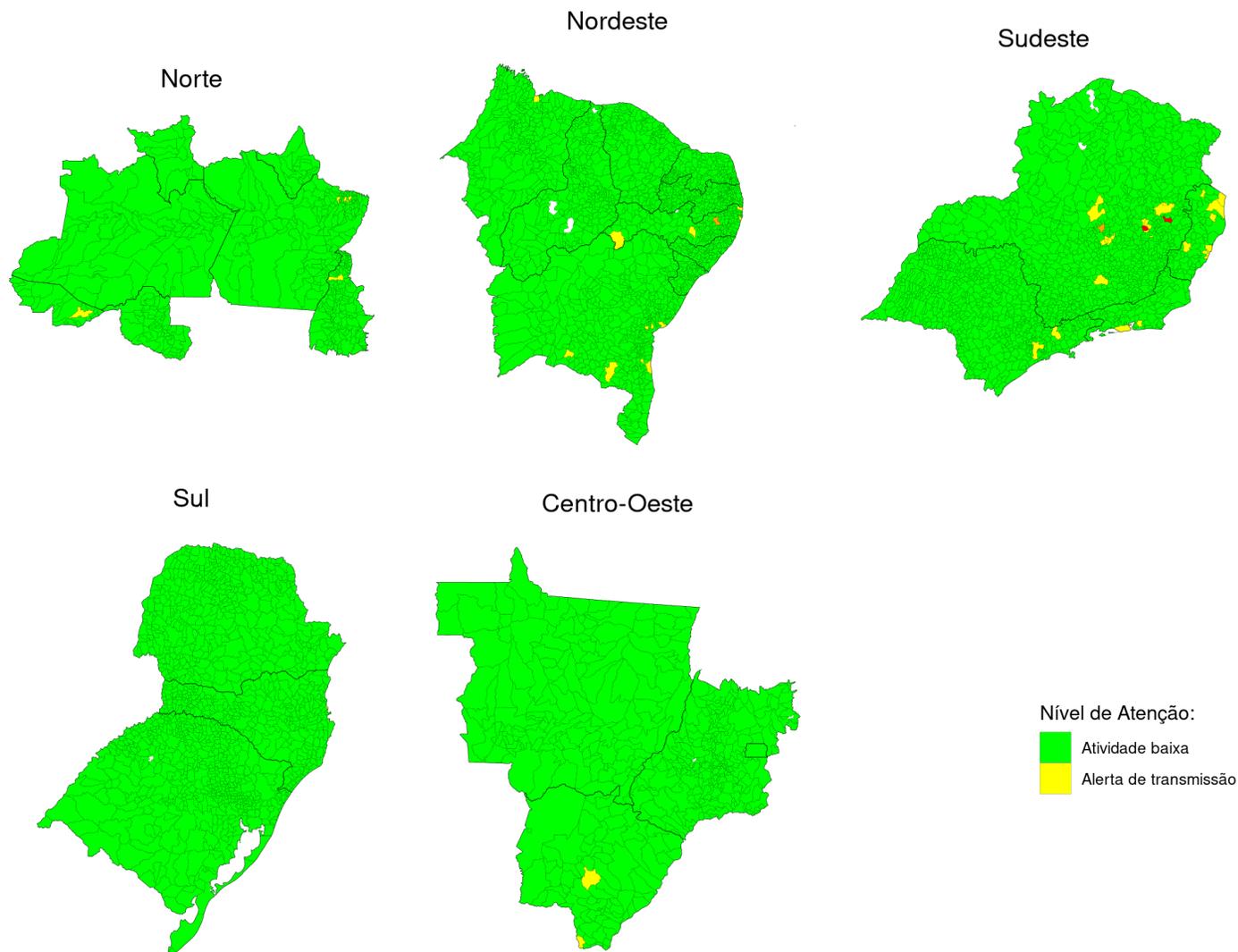
**Figura 1.** Mapa Nacional da incidência acumulada por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses das semana 47 - 50 de 2023



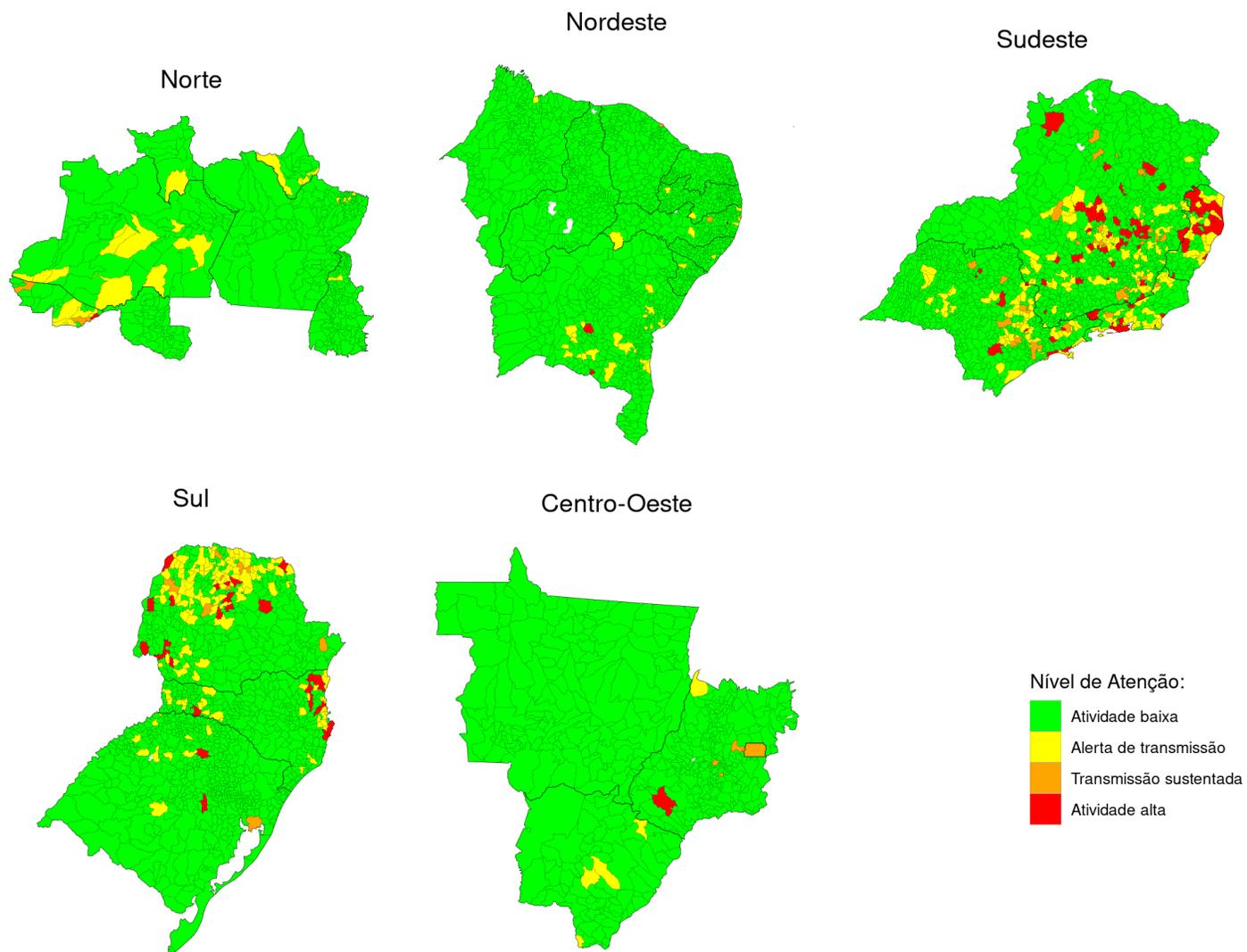
**Figura 2.** Incidência de casos suspeitos de arboviroses (chikungunya + dengue) para as Unidades da Federação.

## 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 50 de 2023



**Figura 4.** Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 50 de 2023

## Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 50, 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
<b>Chikungunya</b>							
<a href="#">Ipatinga</a>	MG	265409	Ipatinga	21	1711	645	média
<a href="#">Coronel Fabriciano</a>	MG	110290	Coronel Fabriciano/Timóteo	0	260	235	média
<b>Dengue</b>							
<a href="#">Joinville</a>	SC	597658	Nordeste	256	2428	406	média
<a href="#">Rio de Janeiro</a>	RJ	6747815	Metropolitana I	550	1693	25	média
<a href="#">Timóteo</a>	MG	90568	Coronel Fabriciano/Timóteo	24	1180	1302	média
<a href="#">São Carlos</a>	SP	254484	Coração do DRS III	17	911	358	baixa
<a href="#">Ipatinga</a>	MG	265409	Ipatinga	13	690	260	média
<a href="#">Alto Piquiri</a>	PR	9778	12ª RS Umuarama	23	384	3932	média
<a href="#">Curvelo</a>	MG	80616	Curvelo	41	356	442	média
<a href="#">Florianópolis</a>	SC	508826	Grande Florianópolis	173	308	60	média
<a href="#">Couto de Magalhães de Minas</a>	MG	4423	Diamantina	50	250	5641	baixa
<a href="#">Minas Novas</a>	MG	31497	Turmalina/Minas Novas/Capelinha	47	241	765	baixa
<a href="#">Santa Bárbara</a>	MG	31604	Itabira	33	236	745	média
<a href="#">Além Paraíba</a>	MG	35401	Além Paraíba	9	206	580	média
<a href="#">Jacarezinho</a>	PR	39322	19ª RS Jacarezinho	52	205	521	média
<a href="#">Coronel Fabriciano</a>	MG	110290	Coronel Fabriciano/Timóteo	0	193	175	média
<a href="#">Caraguatatuba</a>	SP	123389	Litoral Norte	43	192	155	média
<a href="#">Santana do Riacho</a>	MG	4315	Vespasiano	4	179	4148	média
<a href="#">Itapecerica</a>	MG	21761	Divinópolis	59	176	806	média
<a href="#">Blumenau</a>	SC	361855	Médio Vale do Itajaí	23	168	46	média
<a href="#">Jacareí</a>	SP	235416	Alto Vale do Paraíba	24	145	62	média
<a href="#">Rio das Ostras</a>	RJ	155193	Baixada Litorânea	13	118	76	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
<b>Chikungunya</b>							
Itanhomi	MG	12244	Governador Valadares	1	1	8	média
<b>Dengue</b>							
Jataí	GO	102065	Sudoeste II	27	333	326	baixa
Resende	RJ	132312	Médio Paraíba	13	232	175	média
Vila Velha	ES	501325	Metropolitana	69	144	29	média
Linhares	ES	176688	Central	71	140	80	média
Itajaí	SC	223112	Foz do Rio Itajaí	36	133	60	média
Apucarana	PR	136234	16ª RS Apucarana	125	125	92	média
Bertioga	SP	64723	Baixada Santista	6	89	138	média
Nova Iguaçu	RJ	823302	Metropolitana I	0	78	10	média
Três Rios	RJ	82142	Centro-Sul	25	78	95	média
São Mateus	ES	132642	Norte	29	76	58	média
Lagoa Santa	MG	65657	Vespasiano	9	75	114	média
Igarapé	MG	43817	Betim	1	74	169	média
Itabira	MG	120904	Itabira	18	68	56	média
Santa Izabel do Oeste	PR	14794	8ª RS Francisco Beltrão	19	57	385	média
Jandaia do Sul	PR	21230	16ª RS Apucarana	7	55	259	média
Itambé	PR	6109	15ª RS Maringá	20	55	900	média
Ivaiporã	PR	31935	22ª RS Ivaiporã	21	51	160	média
São Miguel do Iguaçu	PR	27576	9ª RS Foz do Iguaçu	3	50	180	média
Lunardelli	PR	4744	22ª RS Ivaiporã	18	49	1033	média
Colatina	ES	123400	Central	22	48	39	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
<b>Chikungunya</b>							
Sete Lagoas	MG	241835	Sete Lagoas	42	307	127	média
Caruaru	PE	365278	Caruaru	0	50	14	baixa
<b>Dengue</b>							
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	340	1422	47	baixa
São Paulo	SP	12325232	São Paulo	260	978	8	média
Aparecida de Goiânia	GO	590146	Centro Sul	4	642	109	baixa
Sorocaba	SP	687357	Sorocaba	66	510	74	média
Fortaleza	CE	2686612	Fortaleza	12	476	18	baixa
Águas Lindas de Goiás	GO	217698	Entorno Sul	0	470	216	baixa
Ribeirão Preto	SP	711825	Aquífero Guarani	120	351	49	baixa
Mogi Guaçu	SP	153033	Baixa Mogiana	4	346	226	média
Piracicaba	SP	407252	Piracicaba	28	334	82	baixa
Xapuri	AC	19596	Alto Acre	1	327	1669	média
Capixaba	AC	12008	Baixo Acre e Purus	1	278	2311	média
Cruzeiro do Sul	AC	89072	Juruá e Tarauacá/Envira	20	242	272	média
Tiros	MG	6424	São Gotardo	0	174	2709	baixa
Betim	MG	444784	Betim	18	168	38	média
Cambé	PR	107341	17ª RS Londrina	93	158	147	média
Pindamonhangaba	SP	170132	Vale do Paraíba/Região Serrana	4	150	88	média
Sete Lagoas	MG	241835	Sete Lagoas	17	120	50	média
Itu	SP	175568	Sorocaba	49	106	60	média
Sarzedo	MG	33413	Contagem	11	86	257	média
Sarandi	PR	97803	15ª RS Maringá	30	82	84	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](mailto: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
<b>Municípios com incidência alta para padrões históricos e tendência de aumento de casos</b>				
	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
<b>Municípios com incidência alta para padrões históricos, sem tendência de aumento de casos</b>				
	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.
<b>Municípios com incidência média ou baixa mas com tendência de aumento</b>				
	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.