

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 SE4)	Incidência por 100 mil habitantes dos casos notificados (até SE4)	Valor proporcional ao registrado no ano passado no mesmo período (%)
Chikungunya	13705	6,5	60
Dengue	260579	123,1	183,7
Total	274284	129,6	166,6

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 1 e 4 de 2024.

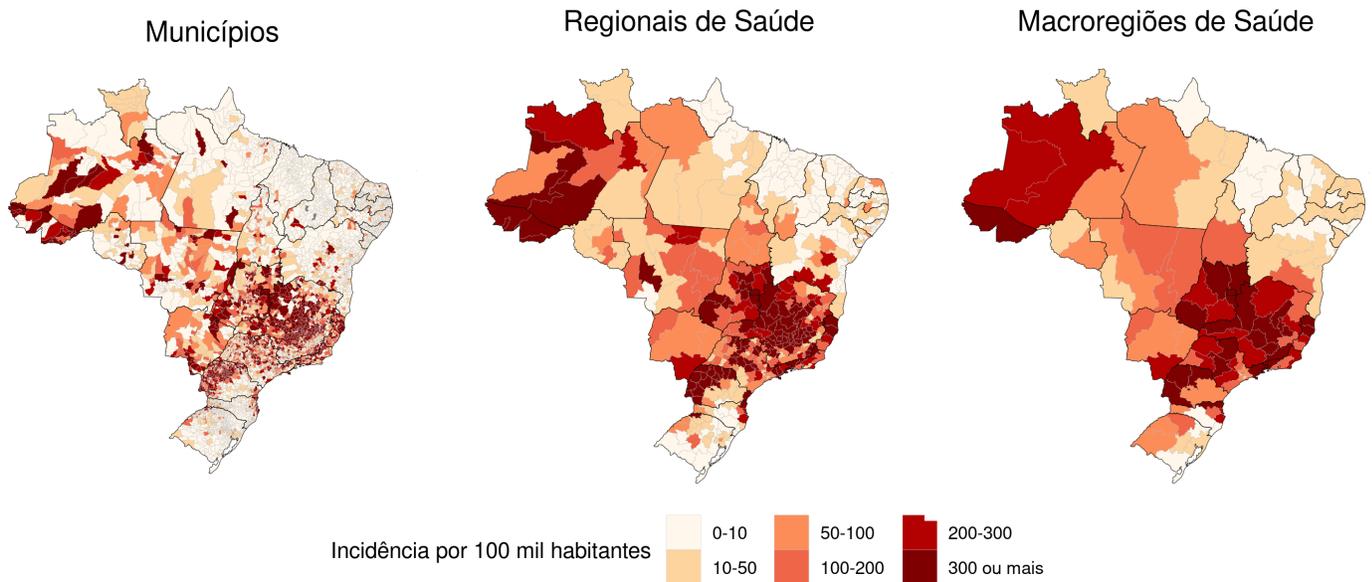


Figura 1. Mapa Nacional da incidência acumulada por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses das semana 1 - 4 de 2024

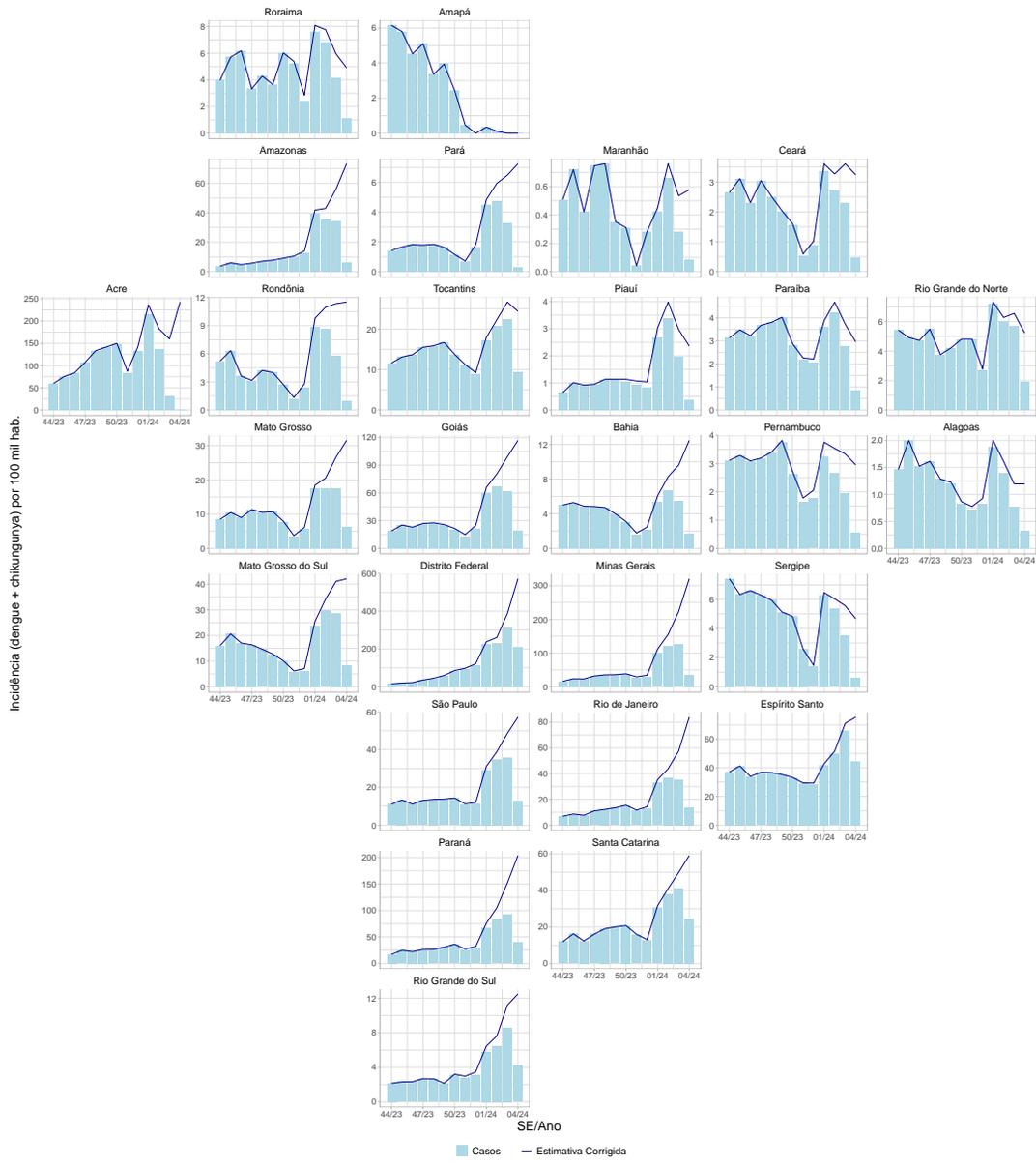


Figura 2. Incidência de casos suspeitos de arboviroses (chikungunya + dengue) para as Unidades da Federação.

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](#).

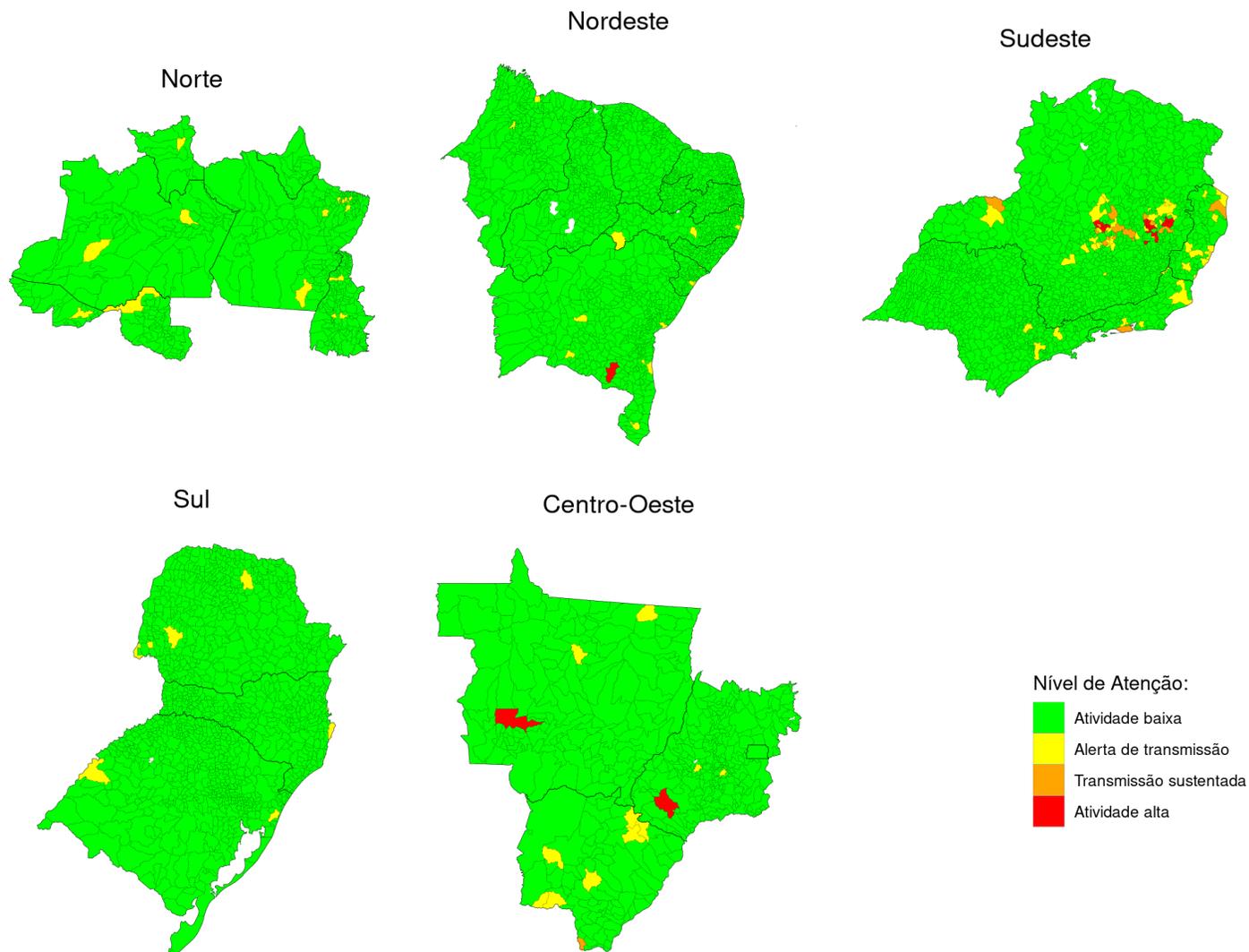


Figura 3. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 4 de 2024

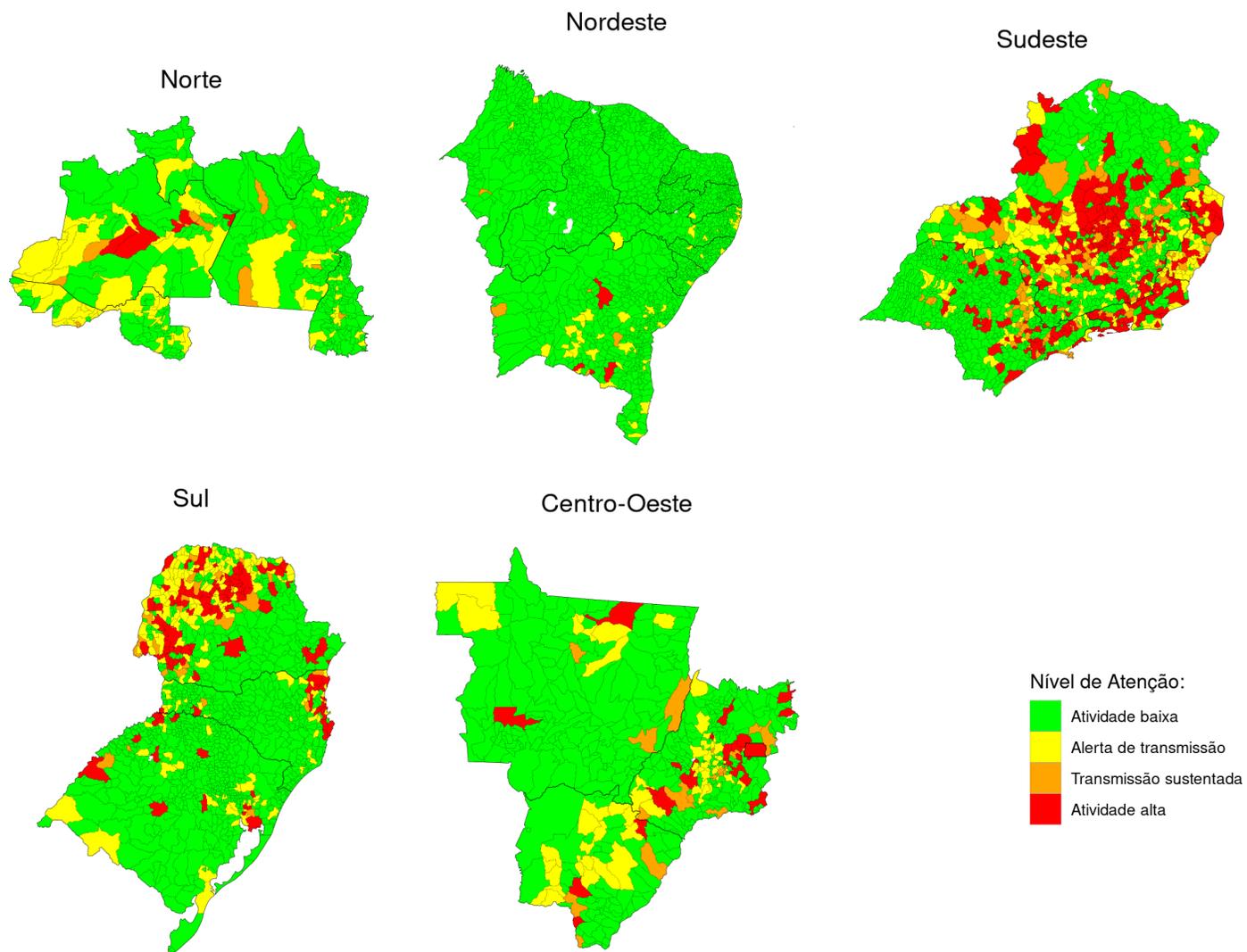


Figura 4. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 4 de 2024

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 4, 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	40	4019	1514	média
Timóteo	MG	90568	Coronel Fabriciano/Timóteo	62	2138	2361	média
Sete Lagoas	MG	241835	Sete Lagoas	0	935	387	média
Jataí	GO	102065	Sudoeste II	17	603	591	baixa
Vargem Alegre	MG	6470	Caratinga	82	470	7257	média
Joanésia	MG	4476	Ipatinga	48	170	3798	média
Tangará da Serra	MT	105711	Médio Norte Matogrossense	25	118	112	baixa
Itanhomi	MG	12244	Governador Valadares	5	106	866	média
Paraopeba	MG	24700	Sete Lagoas	12	77	312	média
Dengue							
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	6399	17398	569	baixa
Belo Horizonte	MG	2521564	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	548	11700	464	média
Apucarana	PR	136234	16ª RS Apucarana	248	8596	6310	média
Rio de Janeiro	RJ	6747815	Metropolitana I	1670	5620	83	média
São Paulo	SP	12325232	São Paulo	690	3573	29	média
Betim	MG	444784	Betim	249	2378	535	média
Matozinhos	MG	38151	Vespasiano	163	2100	5503	média
Manaus	AM	2219580	Manaus, Entorno e Alto Rio Negro	149	2017	91	média
Joinville	SC	597658	Nordeste	993	1769	296	média
Itabira	MG	120904	Itabira	291	1661	1374	média
Contagem	MG	668949	Contagem	94	1624	243	média
Ipaba	MG	18769	Ipatinga	13	1592	8482	média
Ibirité	MG	182153	Contagem	1	1588	872	média
Londrina	PR	575377	17ª RS Londrina	693	1494	260	média
Volta Redonda	RJ	273988	Médio Paraíba	7	1476	539	média
São José dos Campos	SP	729737	Alto Vale do Paraíba	842	1450	199	média
Ribeirão Preto	SP	711825	Aquífero Guarani	456	1410	198	baixa
Curvelo	MG	80616	Curvelo	116	1077	1336	média
Uberlândia	MG	699097	Uberlândia / Araguari	112	1076	154	média
Santa Luzia	MG	220444	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	170	986	448	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
Chikungunya							
Vitória da Conquista	BA	341128	Vitória da Conquista	10	60	18	média
Santana do Paraíso	MG	35369	Ipatinga	0	60	170	média
Mesquita	MG	5546	Ipatinga	2	51	920	média
São José do Goiabal	MG	5387	Ponte Nova	30	30	557	média
Tarumirim	MG	14302	Governador Valadares	5	5	35	média
Ipaba	MG	18769	Ipatinga	4	4	21	média
Bom Jesus do Galho	MG	14862	Caratinga	1	1	7	média
Funilândia	MG	4392	Sete Lagoas	0	0	0	baixa
Dengue							
Pindamonhangaba	SP	170132	Vale do Paraíba/Região Serrana	4	476	279	média
Jataí	GO	102065	Sudoeste II	32	411	403	baixa
Taubaté	SP	317915	Vale do Paraíba/Região Serrana	58	374	117	média
Resende	RJ	132312	Médio Paraíba	5	348	263	baixa
Brumadinho	MG	40666	Betim	1	310	761	média
Jacarezinho	PR	39322	19ª RS Jacarezinho	17	298	757	média
Igarapé	MG	43817	Betim	24	274	626	média
Jacareí	SP	235416	Alto Vale do Paraíba	9	270	114	média
Ubatuba	SP	91824	Litoral Norte	20	264	287	média
Itatiaia	RJ	32064	Médio Paraíba	21	244	759	baixa
Três Rios	RJ	82142	Centro-Sul	3	228	277	média
Itajaí	SC	223112	Foz do Rio Itajaí	71	220	99	média
Bertioga	SP	64723	Baixada Santista	81	210	325	baixa
Santa Bárbara	MG	31604	Itabira	29	205	649	média
Vila Velha	ES	501325	Metropolitana	88	193	38	média
Itaúna	MG	93847	Itaúna	35	178	190	média
Rolândia	PR	67383	17ª RS Londrina	108	165	245	média
Piripá	BA	10475	Vitória da Conquista	50	148	1413	baixa
Tefé	AM	59547	Triângulo	21	117	196	média
Olímpia	SP	55130	Norte - Barretos	38	113	205	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							
Rio de Janeiro	RJ	6747815	Metropolitana I	26	135	2	média
Betim	MG	444784	Betim	17	107	24	média
João Monlevade	MG	80416	João Monlevade	3	103	128	média
Itabira	MG	120904	Itabira	2	90	74	média
Santa Luzia	MG	220444	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	10	74	34	média
Paranhos	MS	14404	Dourados	2	61	423	baixa
Fortuna de Minas	MG	2967	Sete Lagoas	39	39	1314	média
Araguari	MG	117825	Uberlândia / Araguari	21	39	33	média
Caetanópolis	MG	11749	Sete Lagoas	2	14	119	média
Dengue							
Campinas	SP	1213792	Região Metropolitana de Campinas	177	1253	103	média
Sorocaba	SP	687357	Sorocaba	102	995	145	média
Goiânia	GO	1536097	Central	187	972	63	média
Águas Lindas de Goiás	GO	217698	Entorno Sul	2	836	384	baixa
Maringá	PR	430157	15ª RS Maringá	79	546	127	média
Aparecida de Goiânia	GO	590146	Centro Sul	7	408	69	média
Petrópolis	RJ	306678	Serrana	0	332	108	média
Foz do Iguaçu	PR	258248	9ª RS Foz do Iguaçu	254	332	128	média
Carmo do Cajuru	MG	22693	Divinópolis	0	303	1335	média
Uberaba	MG	337092	Uberaba	30	296	88	média
Vitória	ES	365855	Metropolitana	203	280	77	média
Mogi Guaçu	SP	153033	Baixa Mogiana	7	278	182	média
Prata	MG	28017	Uberlândia / Araguari	3	256	916	média
São Bernardo do Campo	SP	844483	Grande ABC	9	230	27	baixa
Cláudio	MG	28859	Divinópolis	0	209	724	média
Palmas	TO	306296	Capim Dourado	87	190	62	média
Pontal	SP	50852	Horizonte Verde	7	176	346	baixa
Monte Alegre	PA	58162	Baixo Amazonas	5	172	296	média
Dois Córregos	SP	27512	Jaú	1	171	622	baixa
Belém	PA	1499641	Metropolitana I	2	166	11	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.