

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 SE19)	Incidência por 100 mil habitantes dos casos notificados (até SE19)	Valor proporcional ao registrado no ano passado no mesmo período (%)
Chikungunya	127456	60,2	95,7
Dengue	1477786	698	100
Total	1605242	758,2	99,7

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 16 e 19 de 2023.

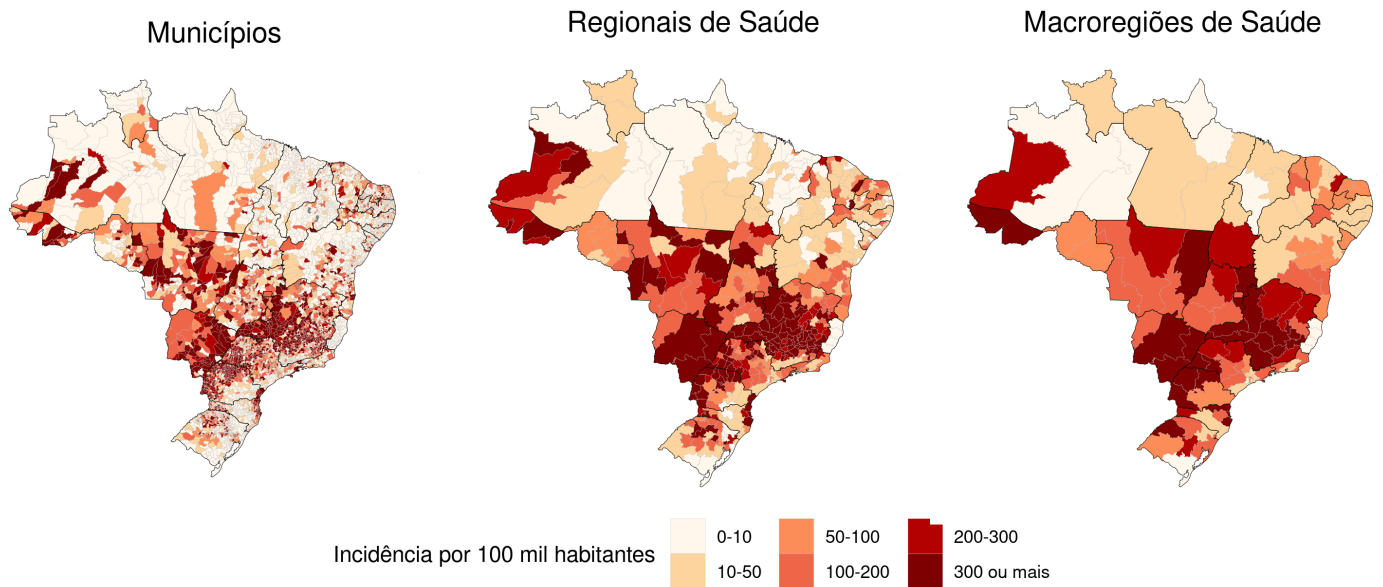


Figura 1. Mapa Nacional da incidência acumulada por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses das semana 16 - 19 de 2023

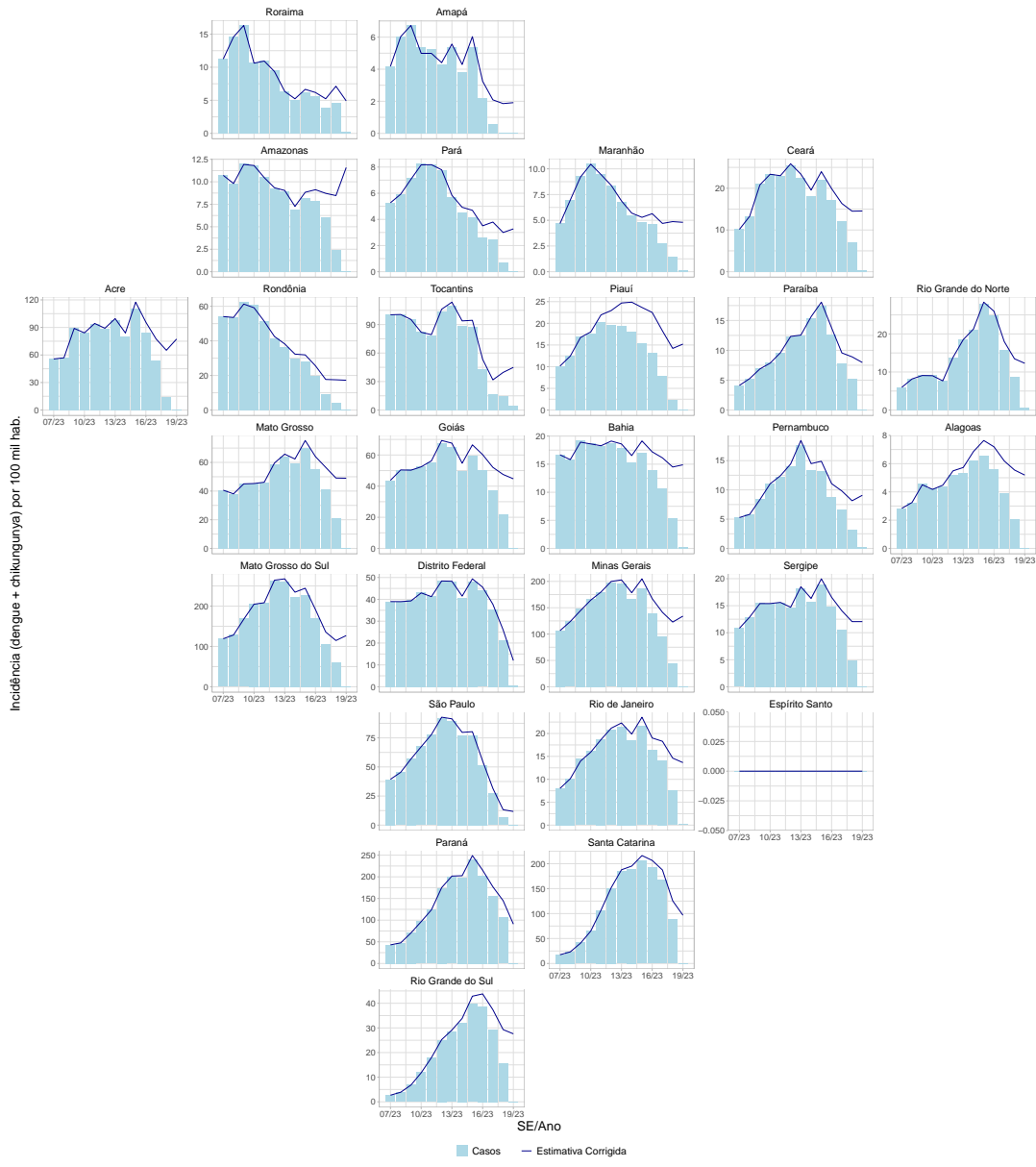


Figura 2. Incidência de casos suspeitos de arboviroses (chikungunya + dengue) para as Unidades da Federação.

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](#).

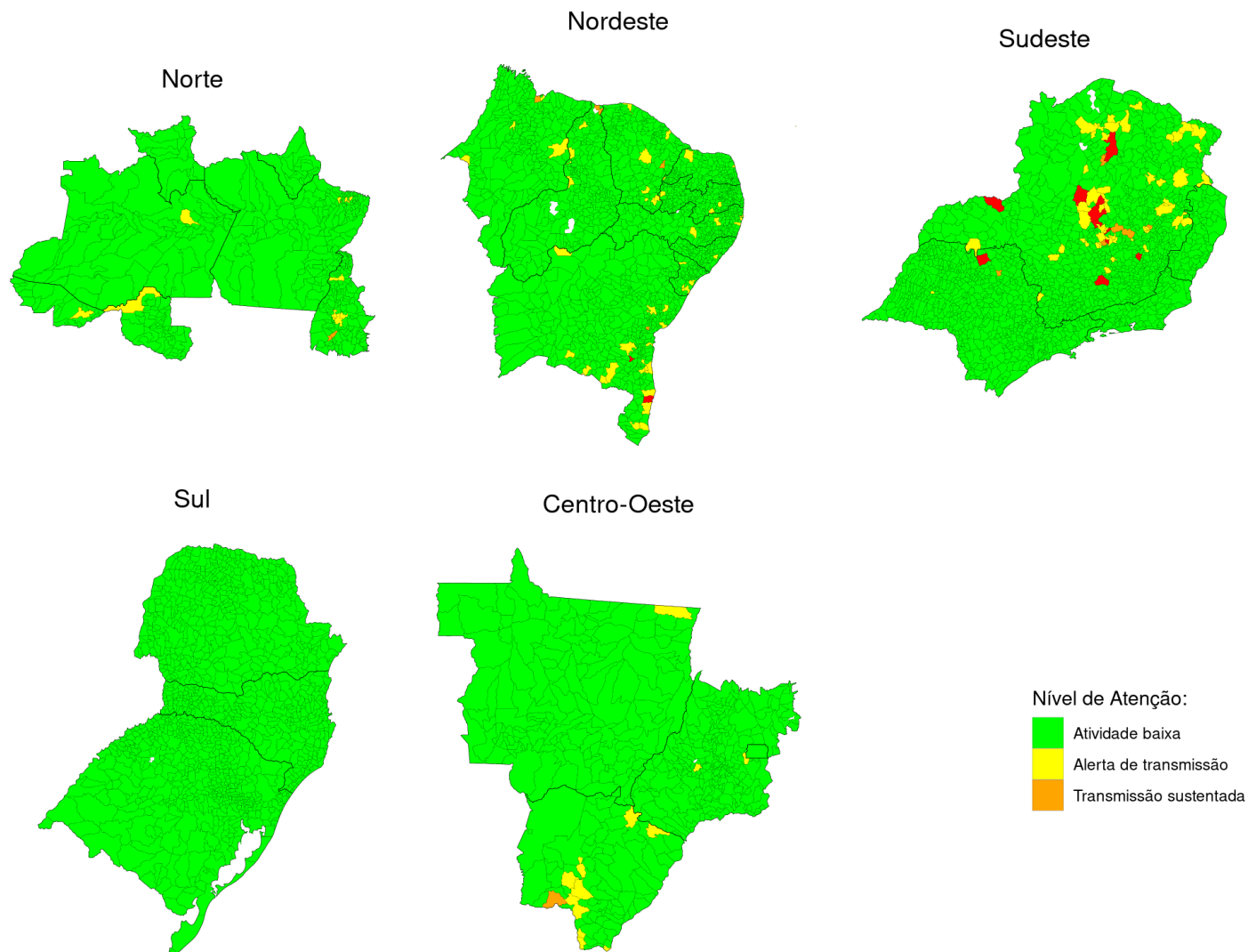


Figura 3. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 19 de 2023

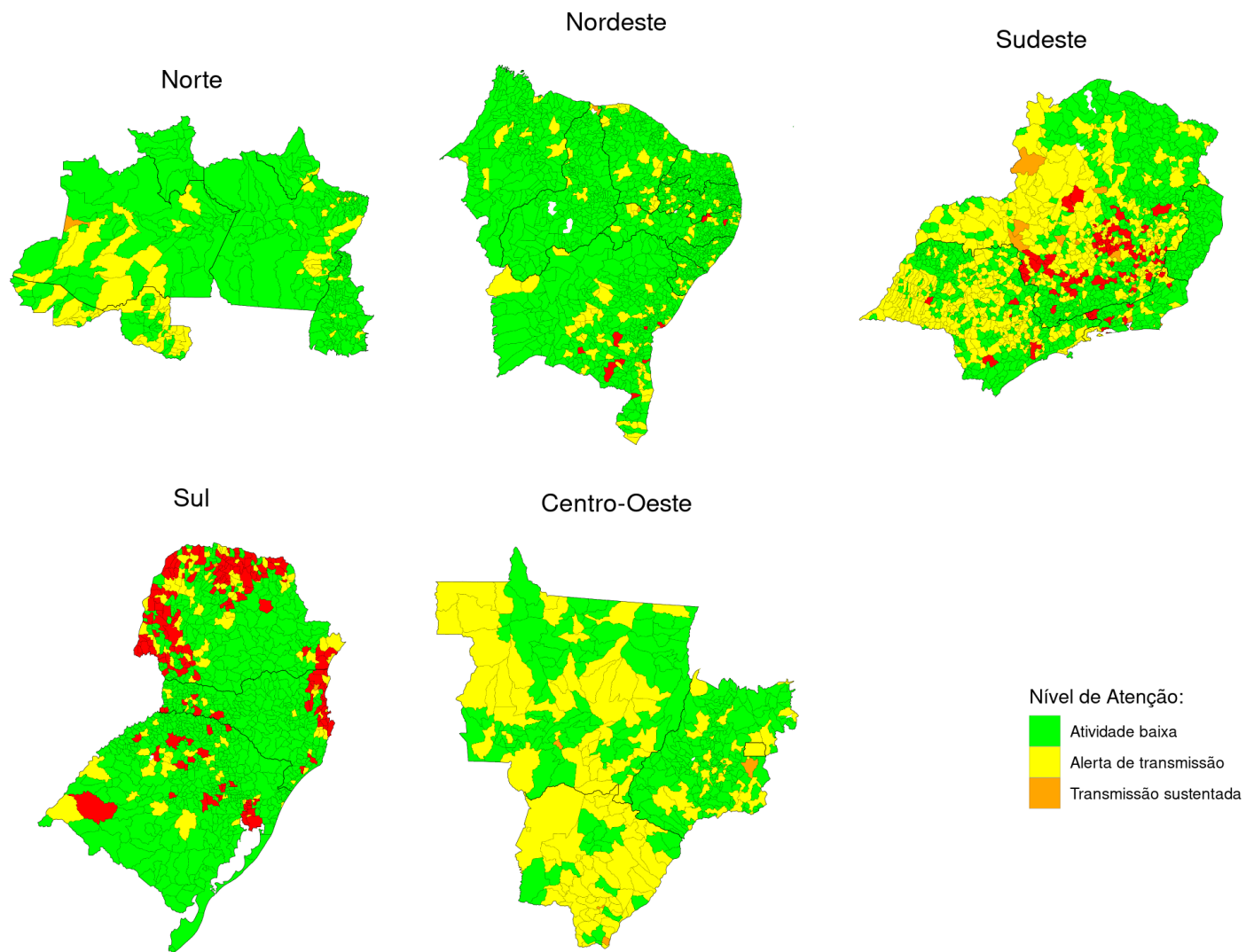


Figura 4. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 19 de 2023

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 19, 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							
Matozinhos	MG	38151	Vespasiano	10	618	1619	média
Contagem	MG	668949	Contagem	24	308	46	média
Barretos	SP	122833	Norte - Barretos	93	302	246	baixa
Três Marias	MG	32716	Curvelo	7	102	312	média
Ponte Nova	MG	59875	Ponte Nova	7	86	144	média
Dário Meira	BA	10525	Jequié	10	69	656	média
Santa Cruz Cabrália	BA	27922	Porto Seguro	0	36	129	baixa
Dengue							
Betim	MG	444784	Betim	0	4075	916	média
Cambé	PR	107341	17ª RS Londrina	0	1198	1116	média
Varginha	MG	136602	Varginha	0	526	385	média
Novo Hamburgo	RS	247032	Região 07 - Vale dos Sinos	0	452	183	baixa
Blumenau	SC	361855	Médio Vale do Itajaí	0	440	122	média
Lavras	MG	104783	Lavras	0	434	414	média
Navegantes	SC	83626	Foz do Rio Itajaí	0	408	488	média
Itabira	MG	120904	Itabira	0	376	311	média
Paranaguá	PR	156174	1ª RS Paranaguá	0	319	204	baixa
Itaú de Minas	MG	16199	Passos	0	314	1941	média
Vespasiano	MG	129765	Vespasiano	0	294	227	média
Realeza	PR	16950	8ª RS Francisco Beltrão	0	253	1493	baixa
Santo Antônio de Jesus	BA	102380	Santo Antônio de Jesus	0	212	207	média
Andará	PR	19926	18ª RS Cornélio Procópio	0	177	888	média
Garuva	SC	18484	Nordeste	0	170	922	média
Poções	BA	46879	Vitória da Conquista	0	170	363	média
Santa Cruz de Monte Castelo	PR	7751	14ª RS Paranaíba	0	144	1858	baixa
Natividade	RJ	15311	Noroeste	1	130	852	baixa
Morada Nova de Minas	MG	8910	Sete Lagoas	0	126	1420	média
Parobé	RS	58858	Região 06 - Vale do Paranhana e Costa Serr	0	112	189	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							
Montes Claros	MG	413487	Montes Claros	21	146	35	baixa
São João del Rei	MG	90497	São João Del Rei	13	63	70	média
Araguari	MG	117825	Uberlândia / Araguari	21	51	43	baixa
Curvelo	MG	80616	Curvelo	5	51	63	média
Paraopeba	MG	24700	Sete Lagoas	0	28	113	média
Dengue							
Belo Horizonte	MG	2521564	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	0	2352	93	média
Florianópolis	SC	508826	Grande Florianópolis	0	2010	395	média
Londrina	PR	575377	17ª RS Londrina	0	1900	330	média
Joinville	SC	597658	Nordeste	0	1200	201	média
São Paulo	SP	12325232	São Paulo	0	686	6	baixa
Ijuí	RS	83764	Região 13 - Diversidade	0	640	764	baixa
Contagem	MG	668949	Contagem	0	424	63	média
São José	SC	250181	Grande Florianópolis	0	388	155	média
Foz do Iguaçu	PR	258248	9ª RS Foz do Iguaçu	0	349	135	baixa
Balneário Camboriú	SC	145796	Foz do Rio Itajaí	0	312	214	média
Jaguapitã	PR	13742	17ª RS Londrina	0	290	2107	média
Maringá	PR	430157	15ª RS Maringá	0	272	63	média
Guaratuba	PR	37527	1ª RS Paranaguá	0	268	715	baixa
Cachoeirinha	RS	131240	Região 10 - Capital e Vale do Gravataí	0	263	200	baixa
Salvador	BA	2886698	Salvador	0	226	8	média
Três Marias	MG	32716	Curvelo	0	180	552	média
Timóteo	MG	90568	Coronel Fabriciano/Timóteo	0	176	194	média
Conselheiro Lafaiete	MG	129606	Conselheiro Lafaiete	0	176	135	média
Paranavaí	PR	88922	14ª RS Paranavaí	0	175	197	baixa
Camboriú	SC	85105	Foz do Rio Itajaí	0	168	197	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
Chikungunya							
Gurupi	TO	87545	Ilha do Bananal	1	378	432	média
Betim	MG	444784	Betim	5	234	53	média
Bela Vista	MS	24735	Campo Grande	0	229	926	baixa
Jaguaribara	CE	11492	Limoeiro do Norte	9	216	1880	baixa
São Luís	MA	1108975	São Luís	6	141	13	média
Santo Antônio de Jesus	BA	102380	Santo Antônio de Jesus	3	108	105	média
Pontal	SP	50852	Horizonte Verde	0	91	179	baixa
Luís Correia	PI	30438	Planície Litorânea	0	76	250	baixa
Claro dos Poções	MG	7514	Montes Claros	6	73	972	baixa
Cariri do Tocantins	TO	4441	Ilha do Bananal	6	65	1464	média
Jaboticatubas	MG	20418	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	8	63	309	média
Itabira	MG	120904	Itabira	1	60	50	média
Santana do Paraíso	MG	35369	Ipatinga	6	57	161	média
Dengue							
Luziânia	GO	211508	Entorno Sul	0	746	353	baixa
Perdizes	MG	16321	Araxá	0	732	4488	baixa
Sacramento	MG	26374	Uberaba	0	669	2537	baixa
Paracatu	MG	93862	Unaí	0	667	711	baixa
Várzea Grande	MT	287526	Baixada Cuiabana	0	392	137	baixa
Barão de Cocais	MG	32866	Itabira	0	304	926	média
Fátima do Sul	MS	19170	Dourados	0	252	1315	baixa
Perdigão	MG	11755	Divinópolis	0	238	2025	baixa
Guaxupé	MG	52078	Guaxupé	0	230	443	média
Pedra do Anta	MG	3005	Viçosa	0	215	7155	média
Santo Antônio do Içá	AM	21243	Alto Solimões	0	198	930	média
Ouro Preto	MG	74558	Ouro Preto	0	180	242	média
Luís Correia	PI	30438	Planície Litorânea	0	140	462	baixa
Armação dos Búzios	RJ	34477	Baixada Litorânea	0	132	383	baixa
Moreilândia	PE	11270	Ouricuri	0	122	1078	baixa
Descoberto	MG	5029	São João Nepomuceno / bicas	0	114	2267	média
Eldorado	MS	12400	Dourados	0	108	867	baixa
Atalaia	PR	3881	15ª RS Maringá	0	89	2293	média
Guaramirim	SC	45797	Nordeste	0	85	186	média
Luz	MG	18257	Bom Despacho	0	52	288	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.