

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 SE1)	Incidência por 100 mil habitantes dos casos notificados (até SE1)	Valor proporcional ao registrado no ano passado no mesmo período (%)
Chikungunya	328	0,2	6,7
Dengue	11745	5,5	40,3
Total	12073	5,7	35,5

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 -2 e 1 de 2024.

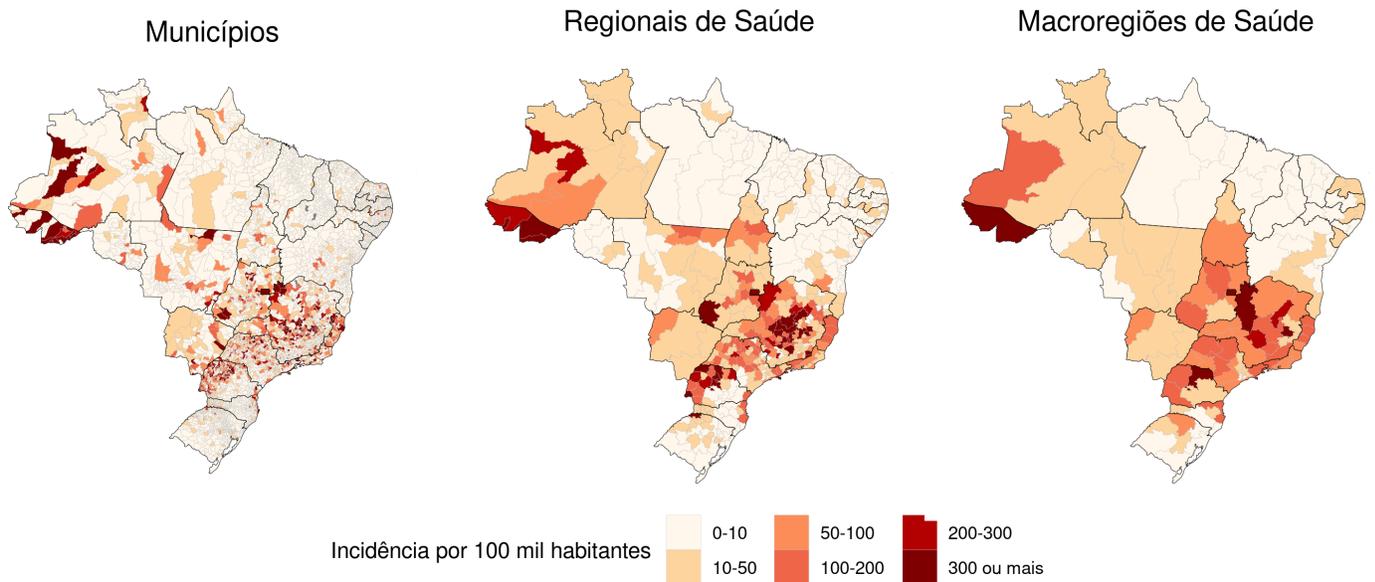


Figura 1. Mapa Nacional da incidência acumulada por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses das semana -2 - 1 de 2024

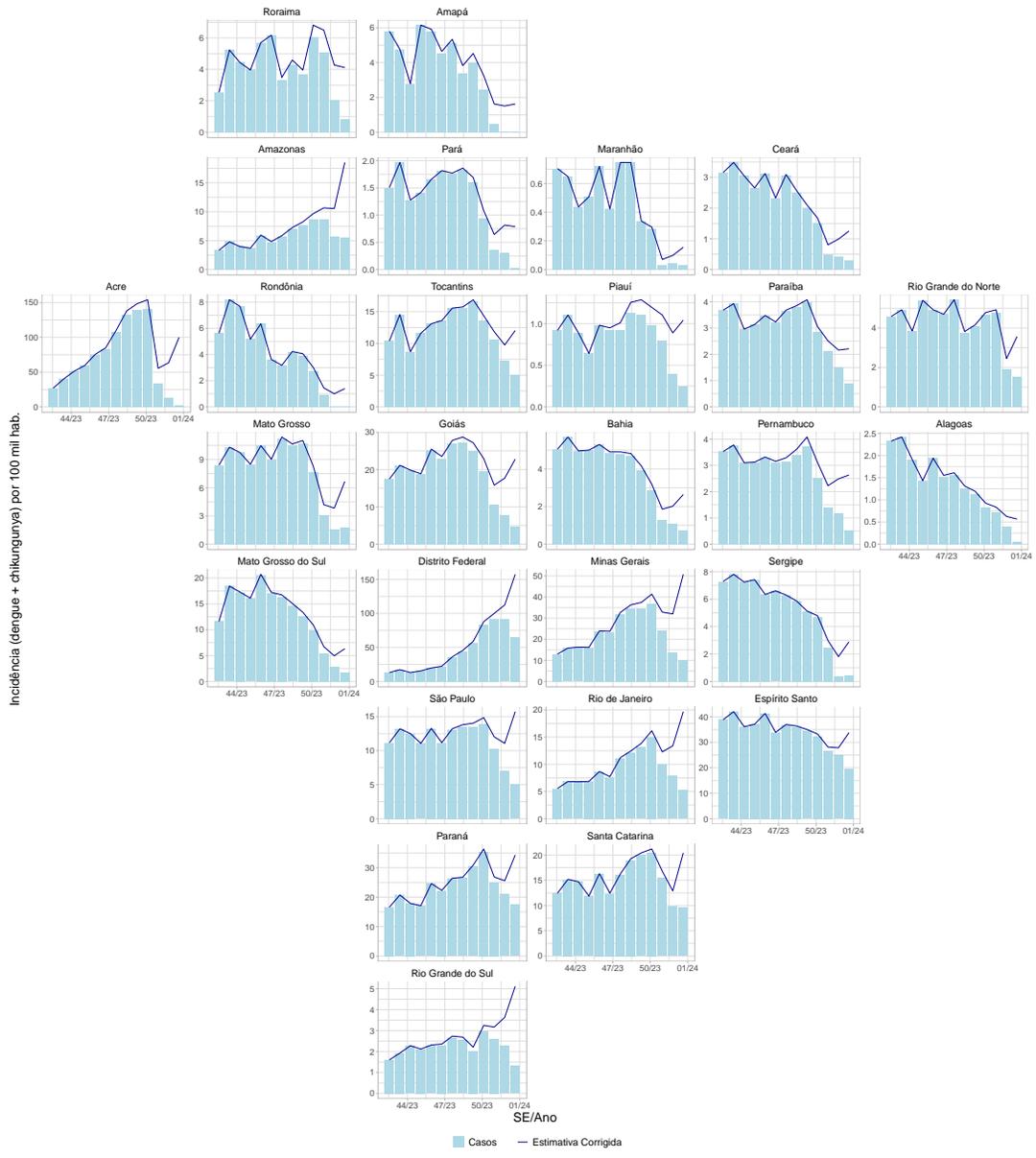


Figura 2. Incidência de casos suspeitos de arboviroses (chikungunya + dengue) para as Unidades da Federação.

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](#).

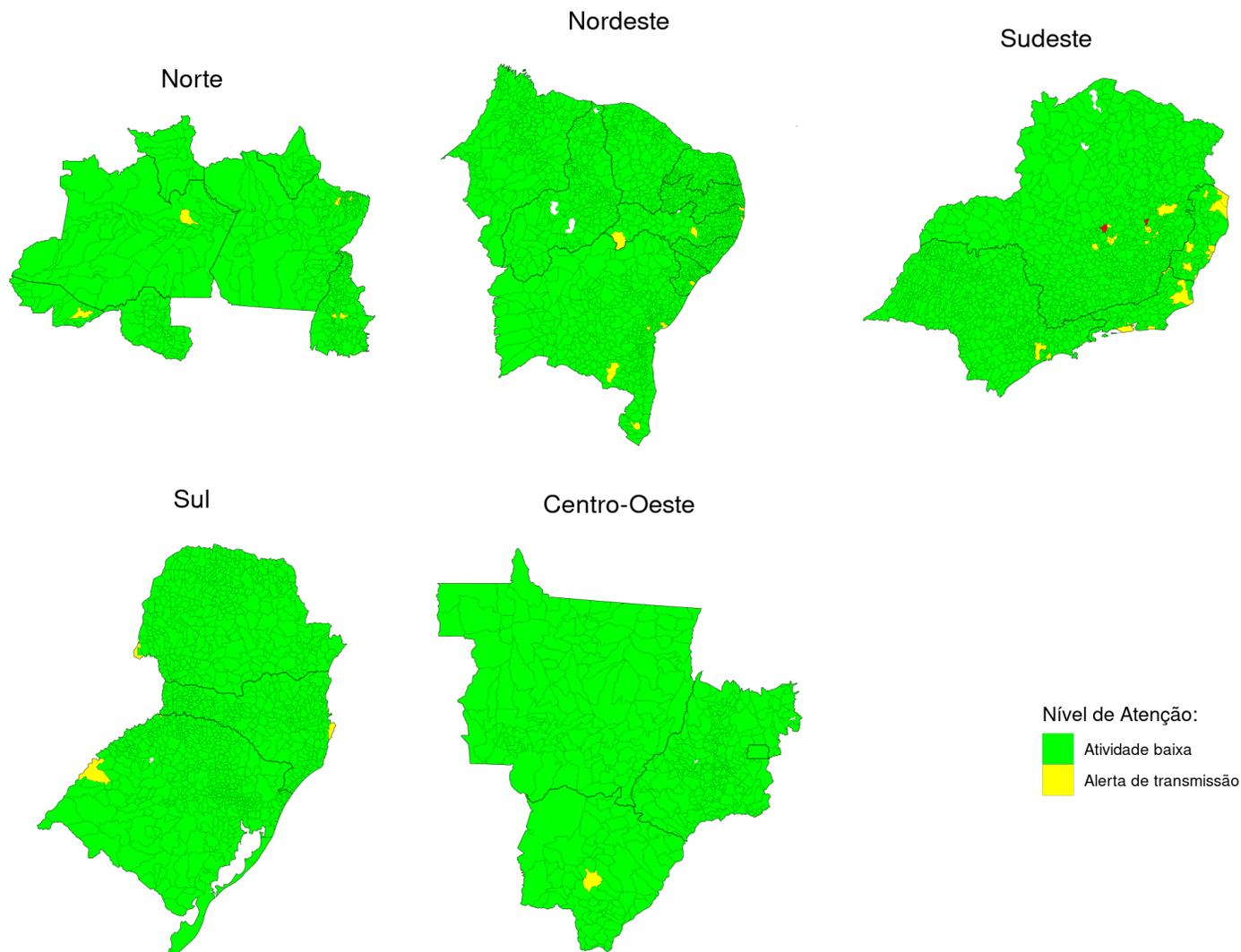


Figura 3. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 1 de 2024

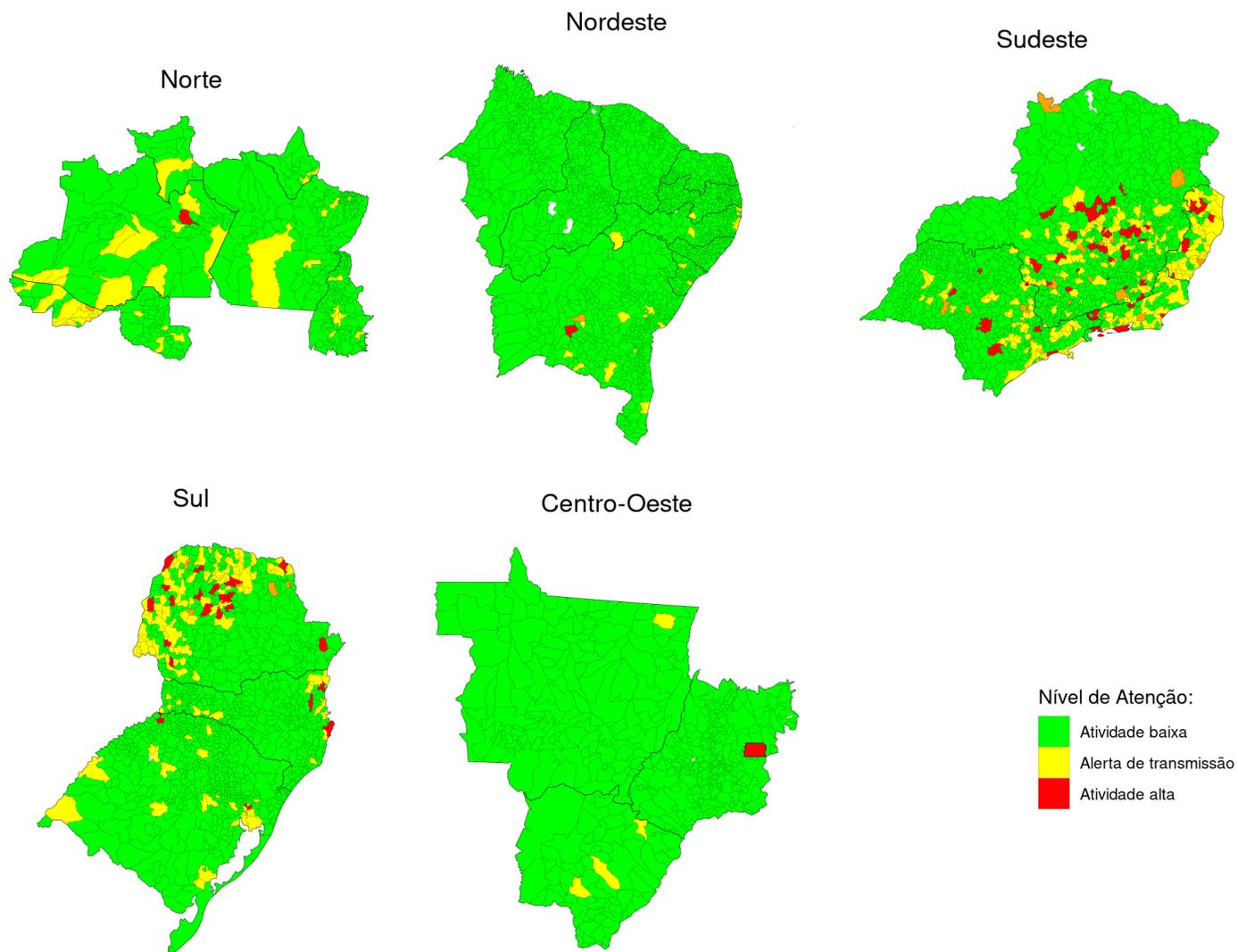


Figura 4. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 1 de 2024

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 1, 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							
Sete Lagoas	MG	241835	Sete Lagoas	79	574	238	média
Dengue							
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	1983	4778	156	média
Rio de Janeiro	RJ	6747815	Metropolitana I	664	1874	28	média
Carmo do Paranaíba	MG	30334	São Gotardo	42	624	2059	média
Manaus	AM	2219580	Manaus, Entorno e Alto Rio Negro	190	570	26	média
Florianópolis	SC	508826	Grande Florianópolis	237	453	89	média
Barra do Guarita	RS	3257	Região 15 - Caminho das Águas	28	292	8965	média
Barroso	MG	20897	São João Del Rei	48	281	1345	média
Vespasiano	MG	129765	Vespasiano	99	266	205	média
Santana do Jacaré	MG	4834	Campo Belo	40	263	5441	média
Mário Campos	MG	15619	Betim	24	245	1569	média
Igarapé	MG	43817	Betim	23	241	550	média
Ivaiporã	PR	31935	22ª RS Ivaiporã	118	226	708	média
Jandaia do Sul	PR	21230	16ª RS Apucarana	87	225	1060	média
Felixlândia	MG	15433	Curvelo	71	205	1328	média
Além Paraíba	MG	35401	Além Paraíba	16	183	517	média
Antonina	PR	18949	1ª RS Paranaguá	73	183	966	baixa
Jacarezinho	PR	39322	19ª RS Jacarezinho	48	177	450	média
Botucatu	SP	148130	Polo Cuesta	82	172	116	baixa
Itabira	MG	120904	Itabira	71	165	136	média
Angra dos Reis	RJ	207044	Baia da Ilha Grande	29	160	78	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							
Joanésia	MG	4476	Ipatinga	19	19	424	média
Dengue							
Resende	RJ	132312	Médio Paraíba	6	133	101	média
Curvelo	MG	80616	Curvelo	10	130	161	média
Santa Isabel do Oeste	PR	14794	8ª RS Francisco Beltrão	35	90	605	média
Lagoa Santa	MG	65657	Vespasiano	21	82	125	média
Bom Despacho	MG	51028	Bom Despacho	23	76	149	média
Apucarana	PR	136234	16ª RS Apucarana	72	72	53	média
Itambé	PR	6109	15ª RS Maringá	28	67	1097	média
Laranja da Terra	ES	10933	Metropolitana	35	59	540	média
Brumadinho	MG	40666	Betim	7	53	130	média
Borrazópolis	PR	6439	16ª RS Apucarana	51	51	792	média
Querência do Norte	PR	12232	14ª RS Paranavaí	23	50	409	média
Barra de São Francisco	ES	44979	Norte	34	44	98	média
Monte Azul Paulista	SP	18968	Sul - Barretos	38	38	200	baixa
Arceburgo	MG	10883	Guaxupé	0	37	340	média
Santana do Paraíso	MG	35369	Ipatinga	3	32	90	média
Lindoeste	PR	4592	10ª RS Cascavel	0	32	697	média
Macaúbas	BA	50161	Brumado	11	31	62	média
São José da Lapa	MG	24135	Vespasiano	11	31	128	média
São José	SC	250181	Grande Florianópolis	1	31	12	média
Quinta do Sol	PR	4508	11ª RS Campo Mourão	15	30	665	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							
Bauru	SP	379297	Bauru	56	266	70	baixa
Volta Redonda	RJ	273988	Médio Paraíba	17	238	87	média
Marília	SP	240590	Marília	119	222	92	média
Divinópolis	MG	240408	Divinópolis	26	217	90	média
Betim	MG	444784	Betim	39	180	40	média
Ipaba	MG	18769	Ipatinga	12	126	671	média
Alfenas	MG	80494	Alfenas / Machado	6	122	152	média
Porto Acre	AC	18824	Baixo Acre e Purus	9	112	592	média
Cachoeiras de Macacu	RJ	59303	Serrana	5	86	146	média
Mogi Guaçu	SP	153033	Baixa Mogiana	1	77	50	média
Teófilo Otoni	MG	140937	Teófilo Otoni / Malacacheta	10	69	49	média
Juiz de Fora	MG	573285	Juiz de Fora	4	59	10	média
Planaltina do Paraná	PR	4272	14ª RS Paranavaí	19	52	1206	média
Nazareno	MG	8660	São João Del Rei	5	45	520	média
Miraí	MG	15111	Muriaé	10	39	258	média
Juranda	PR	7292	11ª RS Campo Mourão	9	36	501	média
Ouro Branco	MG	39867	Congonhas	7	33	83	média
Formoso	MG	9688	Unaí	8	27	279	média
Matozinhos	MG	38151	Vespasiano	4	21	55	média
Siqueira Campos	PR	21249	19ª RS Jacarezinho	6	19	89	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.