

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 SE40)	Incidência por 100 mil habitantes dos casos notificados (até SE40)	Valor proporcional ao registrado no ano passado no mesmo período (%)
Chikungunya	239127	112,9	94,3
Dengue	2779701	1312,9	125,6
Total	3018828	1425,9	122,4

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 37 e 40 de 2023.

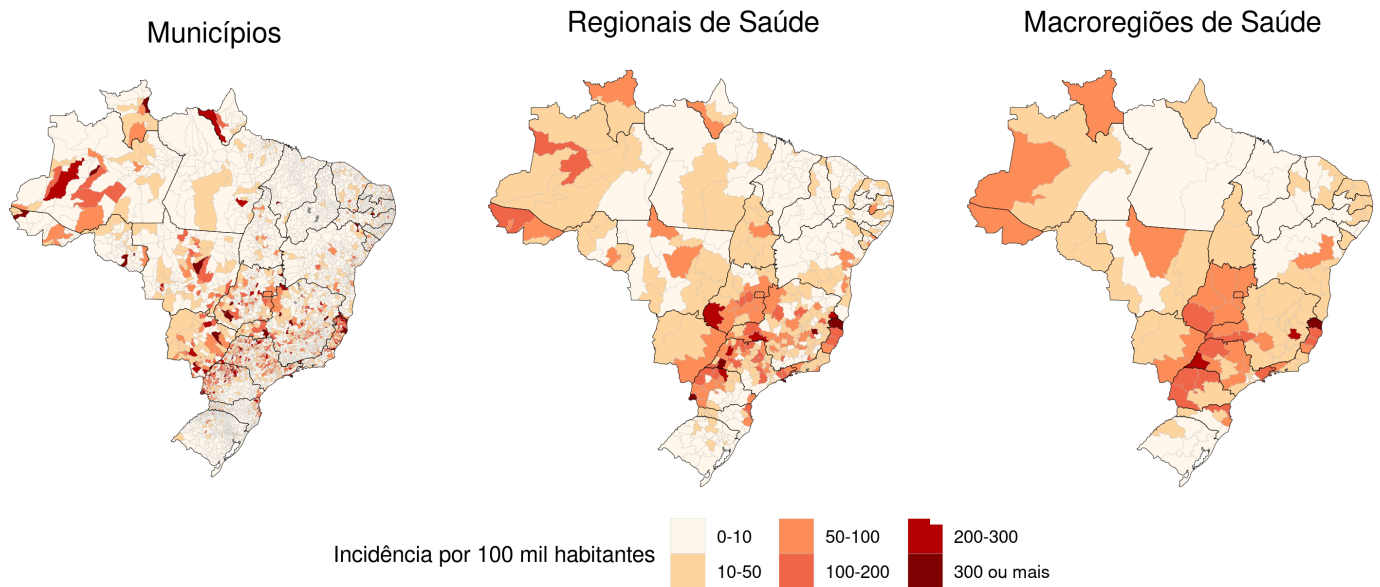


Figura 1. Mapa Nacional da incidência acumulada por 100 mil habitantes dos casos estimados de arboviroses das semana 37 - 40 de 2023

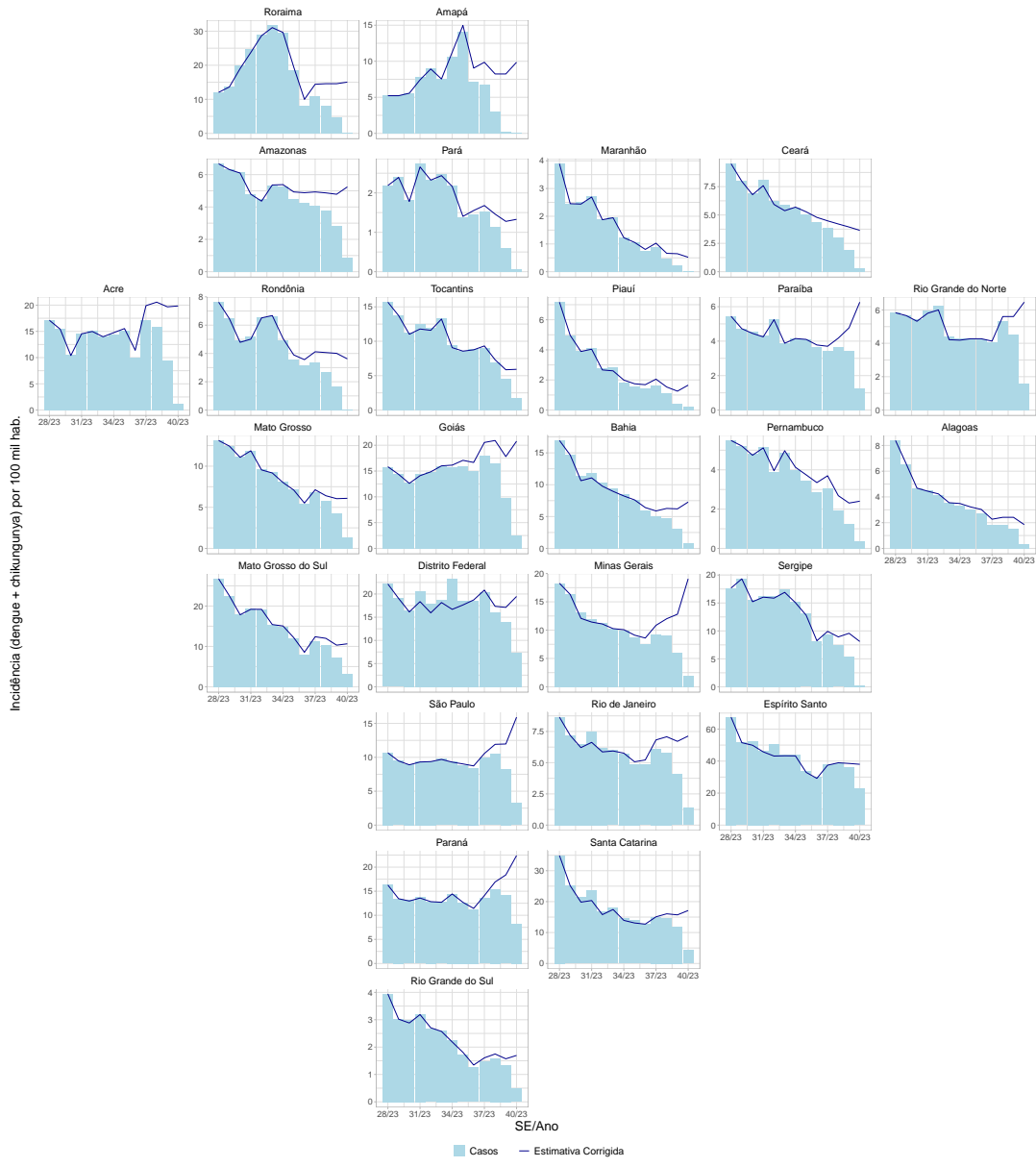


Figura 2. Incidência de casos suspeitos de arboviroses (chikungunya + dengue) para as Unidades da Federação.

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](#).

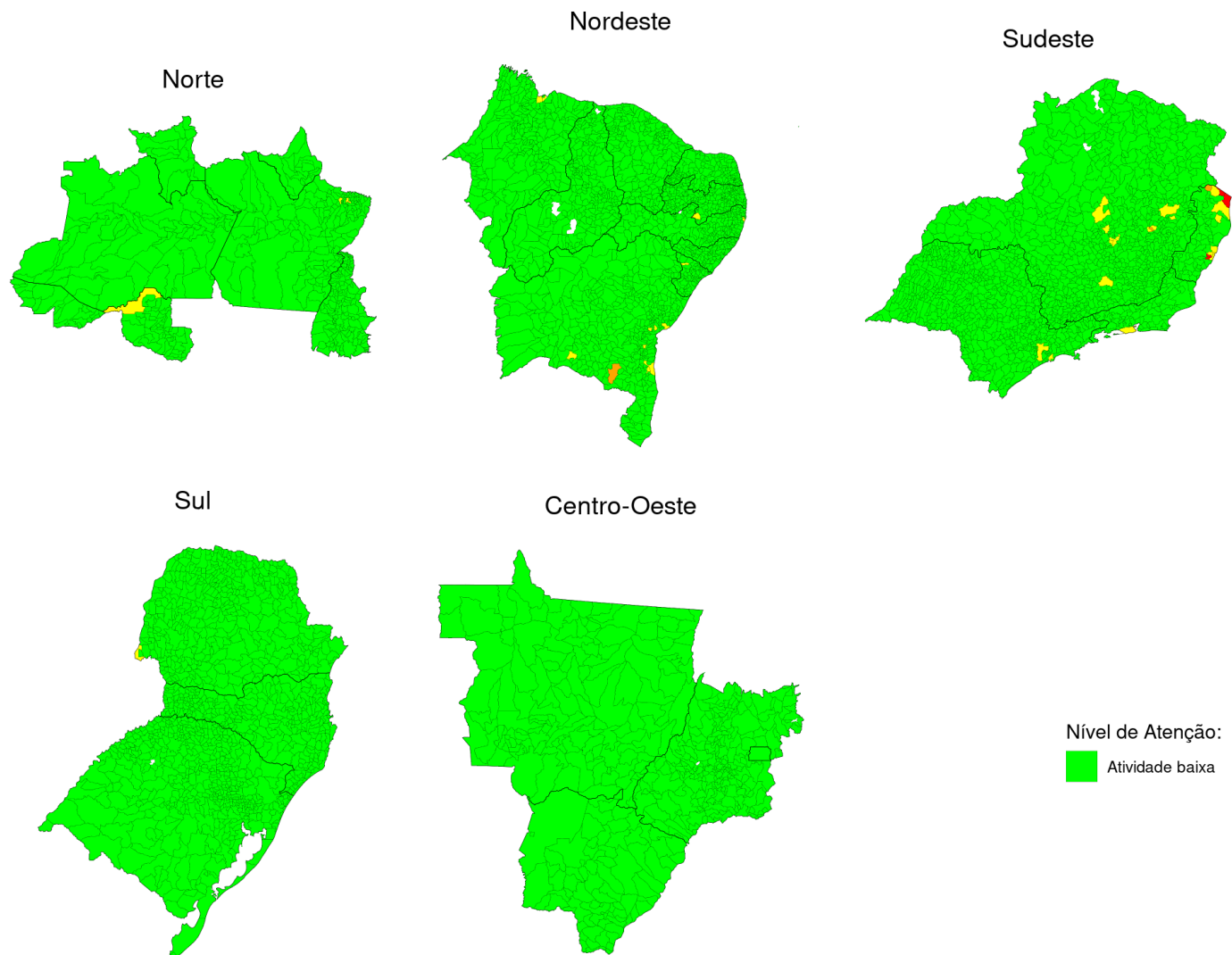


Figura 3. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 40 de 2023

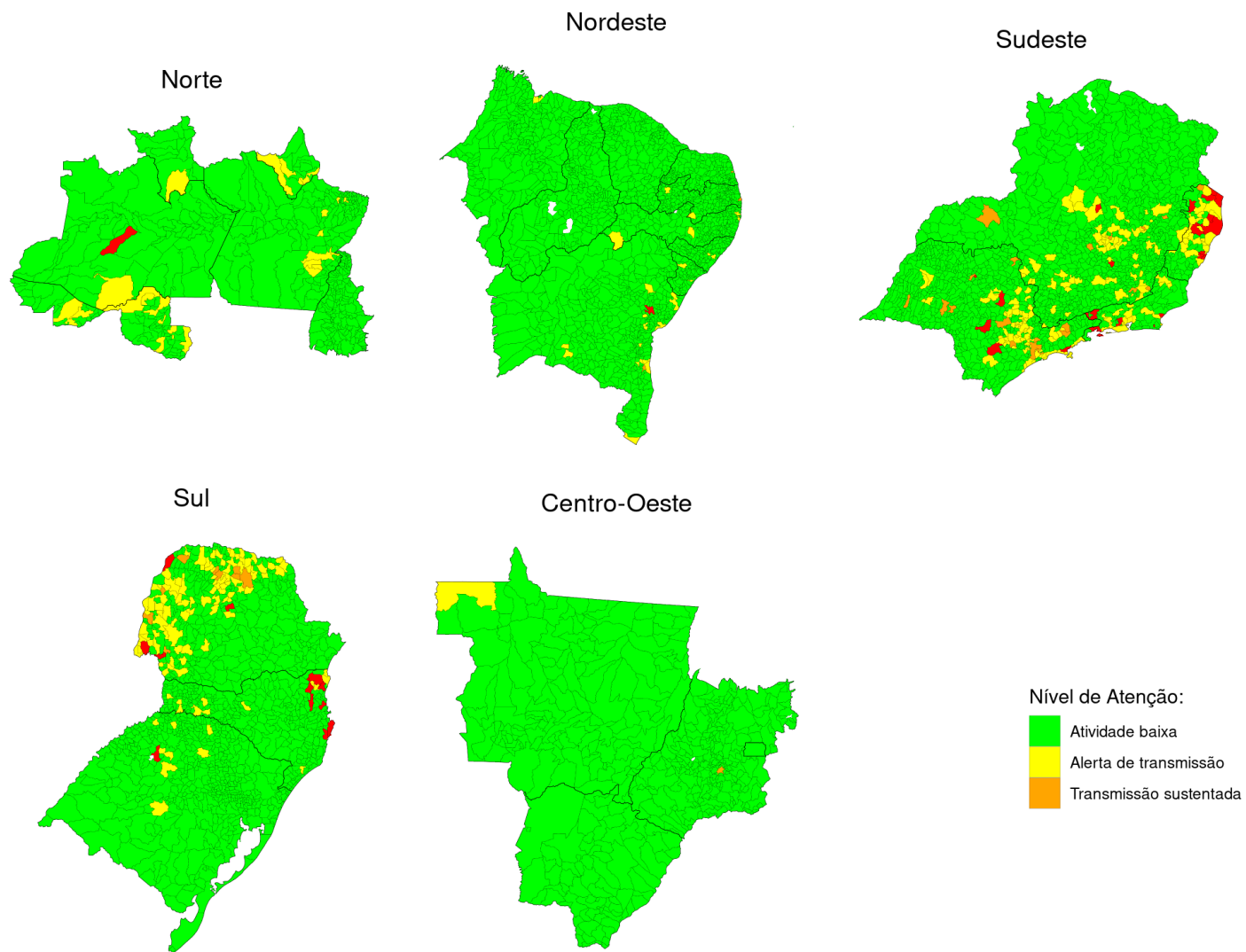


Figura 4. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 40 de 2023

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 40, 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							
Pedro Canário	ES	26381	Norte	46	79	299	média
Conceição da Barra	ES	31273	Norte	33	56	179	média
Dengue							
Itajaí	SC	223112	Foz do Rio Itajaí	20	334	150	baixa
Feira de Santana	BA	619609	Feira de Santana	33	307	50	média
São Carlos	SP	254484	Coração do DRS III	26	278	109	baixa
Caraguatatuba	SP	123389	Litoral Norte	13	222	180	média
São Miguel do Iguaçu	PR	27576	9ª RS Foz do Iguaçu	14	202	733	média
Linhares	ES	176688	Central	105	190	108	média
Palhoça	SC	175272	Grande Florianópolis	2	127	72	baixa
Pedro Canário	ES	26381	Norte	65	93	353	média
Conceição da Barra	ES	31273	Norte	30	57	182	média
Botucatu	SP	148130	Polo Cuesta	26	53	36	baixa
Tefé	AM	59547	Triângulo	13	41	69	média
Ijuí	RS	83764	Região 13 - Diversidade	12	37	44	média
Palmares Paulista	SP	13486	Catanduva	11	23	171	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							
Viana	ES	79500	Metropolitana	58	76	96	média
Dengue							
Joinville	SC	597658	Nordeste	116	266	45	média
Vila Velha	ES	501325	Metropolitana	98	201	40	média
Florianópolis	SC	508826	Grande Florianópolis	78	155	30	baixa
Resende	RJ	132312	Médio Paraíba	11	87	66	média
Viana	ES	79500	Metropolitana	62	85	107	média
Angra dos Reis	RJ	207044	Baía da Ilha Grande	5	76	37	média
Blumenau	SC	361855	Médio Vale do Itajaí	17	73	20	baixa
Cariacica	ES	383917	Metropolitana	25	68	18	média
Rio das Ostras	RJ	155193	Baixada Litorânea	5	65	42	média
Nova Iguaçu	RJ	823302	Metropolitana I	0	63	8	média
Barra de São Francisco	ES	44979	Norte	24	38	84	média
Itapetininga	SP	165526	Itapetininga	5	27	16	média
Conselheiro Lafaiete	MG	129606	Conselheiro Lafaiete	1	26	20	média
Colatina	ES	123400	Central	24	24	19	média
Inimutaba	MG	7560	Curvelo	7	22	291	média
Iguaba Grande	RJ	28837	Baixada Litorânea	8	21	73	baixa
Pinheiros	ES	27327	Norte	9	20	73	média
Ivaiporã	PR	31935	22ª RS Ivaiporã	8	18	56	média
Jaraguá do Sul	SC	181173	Nordeste	6	18	10	média
Araquari	SC	39524	Nordeste	10	15	38	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							
Ipatinga	MG	265409	Ipatinga	7	519	196	média
Vitória da Conquista	BA	341128	Vitória da Conquista	0	76	22	média
Mucurici	ES	5496	Norte	10	13	237	média
Dengue							
Presidente Prudente	SP	230371	Alta Sorocabana	71	1162	505	baixa
São Paulo	SP	12325232	São Paulo	246	1006	8	média
Ipatinga	MG	265409	Ipatinga	13	602	227	média
Goiânia	GO	1536097	Central	52	600	39	média
Uberlândia	MG	699097	Uberlândia / Araguari	29	497	71	baixa
Londrina	PR	575377	17ª RS Londrina	175	380	66	média
Maringá	PR	430157	15ª RS Maringá	39	362	84	média
Taubaté	SP	317915	Vale do Paraíba/Região Serrana	45	202	63	média
Piracicaba	SP	407252	Piracicaba	13	192	47	baixa
João Pessoa	PB	817511	1ª Região Mata Atlântica	35	178	22	baixa
Itabuna	BA	213685	Itabuna	0	168	79	média
Marília	SP	240590	Marília	49	128	53	média
Rolândia	PR	67383	17ª RS Londrina	79	116	172	média
Franca	SP	355901	Três Colinas	2	94	27	baixa
Pindamonhangaba	SP	170132	Vale do Paraíba/Região Serrana	7	82	48	média
Arapongas	PR	124810	16ª RS Apucarana	0	74	59	média
Santa Luzia	MG	220444	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	11	74	33	média
Parnamirim	RN	267036	Metropolitana	10	70	26	baixa
Catanduva	SP	122497	Catanduva	12	69	56	baixa
Itaúna	MG	93847	Itaúna	8	43	46	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.