

Alerta de Chikungunya e Dengue no Brasil

Esse boletim informa 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.

As figuras 1 e 2 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](#).

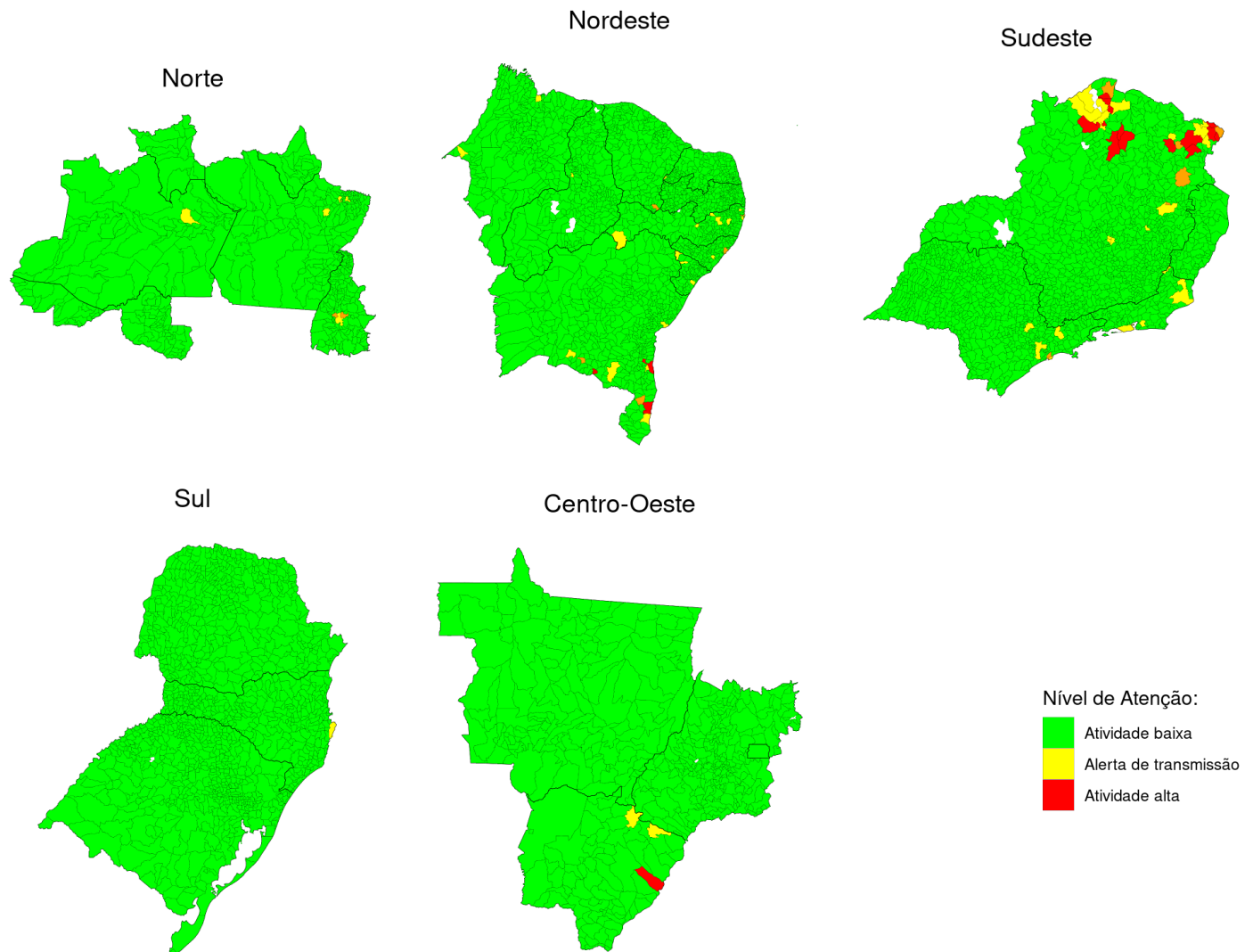


Figura 1. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 4 de 2023

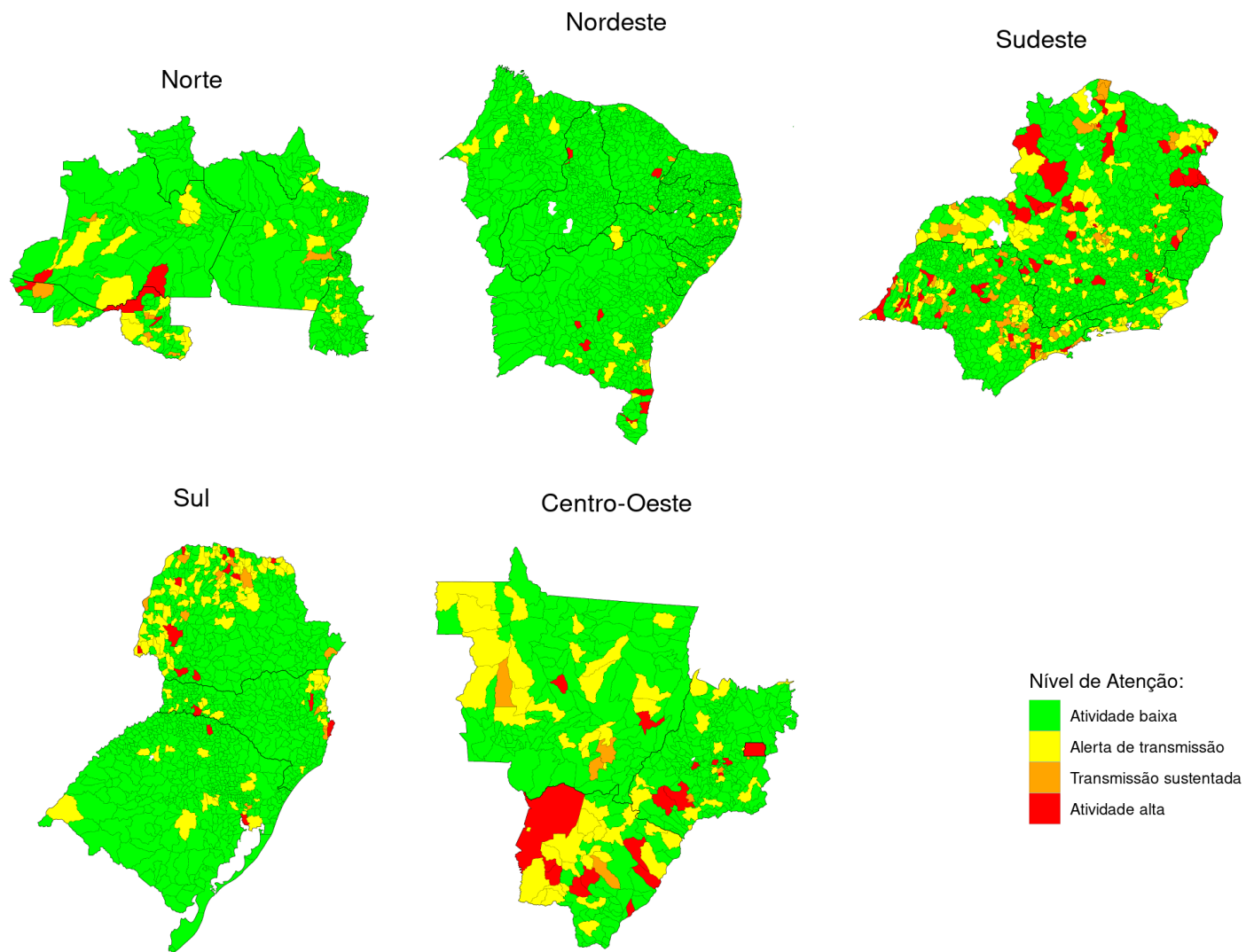


Figura 2. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 4 de 2023

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 5 em [anexo](#).

Tabela 1. 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							
Itacarambi	MG	18164	Januária	11	1096	6037	média
Jacinto	MG	12323	Almenara/Jacinto	43	1089	8837	média
Montes Claros	MG	413487	Montes Claros	56	546	132	média
São João das Missões	MG	13125	Manga	20	405	3086	média
Francisco Sá	MG	26369	Francisco Sá	18	234	887	média
Joaíma	MG	15455	Almenara/Jacinto	16	211	1365	média
Ilhéus	BA	159923	Ilhéus	4	203	127	média
Itinga	MG	15022	Itaobim	37	197	1311	média
Santa Maria do Salto	MG	5217	Almenara/Jacinto	45	141	2703	média
São Francisco	MG	56477	Brasília de Minas/São Francisco	14	112	199	média
Jordânia	MG	10842	Almenara/Jacinto	18	97	895	média
Porto Seguro	BA	150658	Porto Seguro	0	81	54	média
Jequitinhonha	MG	25474	Almenara/Jacinto	13	63	247	média
Brasílandia	MS	11853	Três Lagoas	18	50	422	baixa
Dengue							
São Paulo	SP	12325232	São Paulo	218	1357	11	média
Montes Claros	MG	413487	Montes Claros	139	1157	280	média
Aparecida de Goiânia	GO	590146	Centro Sul	16	891	151	média
Anápolis	GO	391772	Pirineus	42	742	189	média
Presidente Prudente	SP	230371	Alta Sorocabana	227	732	318	baixa
Muriaé	MG	109392	Muriaé	94	640	586	média
Itinga	MG	15022	Itaobim	64	490	3262	média
Taquaritinga	SP	57364	Norte do DRS III	48	423	737	baixa
Jaru	RO	51620	Central	24	346	670	média
Porto Velho	RO	539354	Madeira-Mamoré	15	344	64	média
Caraguatatuba	SP	123389	Litoral Norte	1	310	252	média
Passos	MG	115337	Passos	102	308	267	média
Carlos Chagas	MG	18674	Nanuque	17	261	1398	média
Itacarambi	MG	18164	Januária	17	256	1412	média
Teresina	PI	868075	Entre Rios	17	234	27	baixa
Teófilo Otoni	MG	140937	Teófilo Otoni / Malacacheta	19	232	165	média
Ipixuna	AM	30436	Regional Juruá	42	220	723	média
São João do Oriente	MG	7444	Ipatinga	36	192	2579	média
Porto Seguro	BA	150658	Porto Seguro	18	191	127	média
Monte Carmelo	MG	47931	Patrocínio / Monte Carmelo	61	188	392	média

*Incidência por 100 mil habitantes dos casos estimados

Cores: 0-10 10-50 50-100 100-200 200-300 300 ou mais

Tabela 2. 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							
Capitão Enéas	MG	15313	Francisco Sá	52	156	1019	média
Piripá	BA	10475	Vitória da Conquista	25	123	1174	baixa
Lontra	MG	9714	Brasília de Minas/São Francisco	12	12	124	média
Dengue							
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	407	1076	35	baixa
Jataí	GO	102065	Sudoeste II	11	218	214	média
Araçatuba	SP	198129	Central do DRS II	109	181	91	média
Cruzeiro do Sul	AC	89072	Juruá e Tarauacá/Envira	13	163	183	média
Cascavel	PR	332333	10ª RS Cascavel	25	124	37	média
Unai	MG	84930	Unai	31	118	140	média
João Pinheiro	MG	47726	João Pinheiro	13	86	179	média
Florianópolis	SC	508826	Grande Florianópolis	46	82	16	média
Rio Verde	GO	241518	Sudoeste I	11	81	34	média
Patos de Minas	MG	153585	Patos de Minas	35	80	52	média
Água Clara	MS	15776	Três Lagoas	38	74	469	média
Lupionópolis	PR	4945	17ª RS Londrina	3	69	1395	média
Vereda	BA	6153	Teixeira de Freitas	1	48	772	média
Inhumas	GO	53259	Central	14	47	88	média
São Sebastião do Paraíso	MG	71445	São Sebastião do Paraíso	19	47	66	média
Lucas do Rio Verde	MT	67620	Teles Pires	18	46	67	média
Bonito	MS	22190	Campo Grande	21	44	198	média
Lavras	MG	104783	Lavras	0	43	41	média
Valinhos	SP	131210	Região Metropolitana de Campinas	5	40	30	média
Itapebi	BA	10215	Porto Seguro	0	37	362	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 média ou baixa mas **com** tendência de aumento (**transmissão provável**)

Município	UF	População	Regional	Casos	Casos Estimados	Incidência*	Receptividade
Chikungunya							
Paraisópolis	TO	51891	Cantão	6	522	1006	média
Manga	MG	18226	Manga	0	184	1010	média
Teófilo Otoni	MG	140937	Teófilo Otoni / Malacacheta	9	176	125	média
Santos	SP	433656	Baixada Santista	0	95	22	média
Caculé	BA	23291	Guanambi	16	93	399	média
Itaobim	MG	21029	Itaobim	0	88	416	média
Salto da Divisa	MG	7012	Almenara/Jacinto	12	82	1177	média
Maceió	AL	1025360	1ª Região de Saúde	0	79	8	baixa
Palmas	TO	306296	Capim Dourado	36	71	23	média
Paulista	PE	334376	Recife	0	69	21	média
Eunápolis	BA	114396	Porto Seguro	0	57	50	média
Brejo Santo	CE	49842	Brejo Santo	1	39	78	baixa
Mathias Lobato	MG	3179	Governador Valadares	15	25	786	média
Dengue							
Tonantins	AM	18897	Alto Solimões	2	1518	8036	baixa
Campo Grande	MS	906092	Campo Grande	1	1147	127	média
Goiânia	GO	1536097	Central	122	911	59	média
Belo Horizonte	MG	2521564	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	35	708	28	média
Santos	SP	433656	Baixada Santista	1	688	159	média
São José do Rio Preto	SP	464983	São José do Rio Preto	89	644	138	baixa
Itaobim	MG	21029	Itaobim	0	570	2708	média
Londrina	PR	575377	17ª RS Londrina	156	384	67	média
Manga	MG	18226	Manga	0	314	1726	média
Ribeirão Preto	SP	711825	Aquífero Guarani	137	299	42	baixa
Campinas	SP	1213792	Região Metropolitana de Campinas	49	288	24	média
Piracicaba	SP	407252	Piracicaba	13	286	70	baixa
Álvares Machado	SP	24998	Alta Sorocabana	5	202	808	baixa
Salvador	BA	2886698	Salvador	30	188	7	média
Panorama	SP	15862	Alta Paulista	1	174	1094	baixa
São José dos Campos	SP	729737	Alto Vale do Paraíba	87	169	23	média
Maringá	PR	430157	15ª RS Maringá	22	157	36	média
São José	SC	250181	Grande Florianópolis	16	140	56	média
Sertãozinho	SP	127142	Horizonte Verde	2	126	99	baixa
Paulista	PE	334376	Recife	0	118	35	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 5. 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.