

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](#).

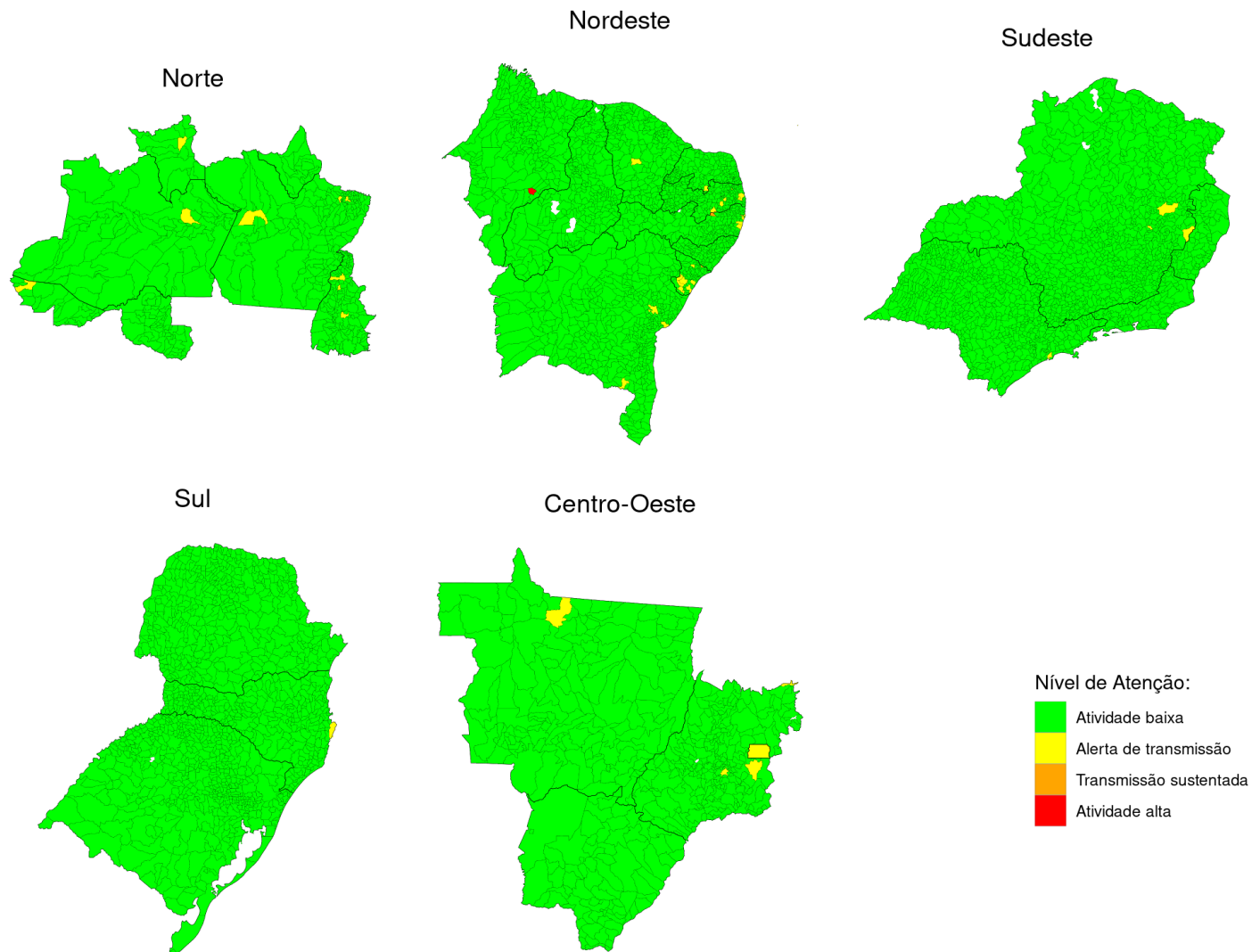


Figura 1. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 51 de 2021

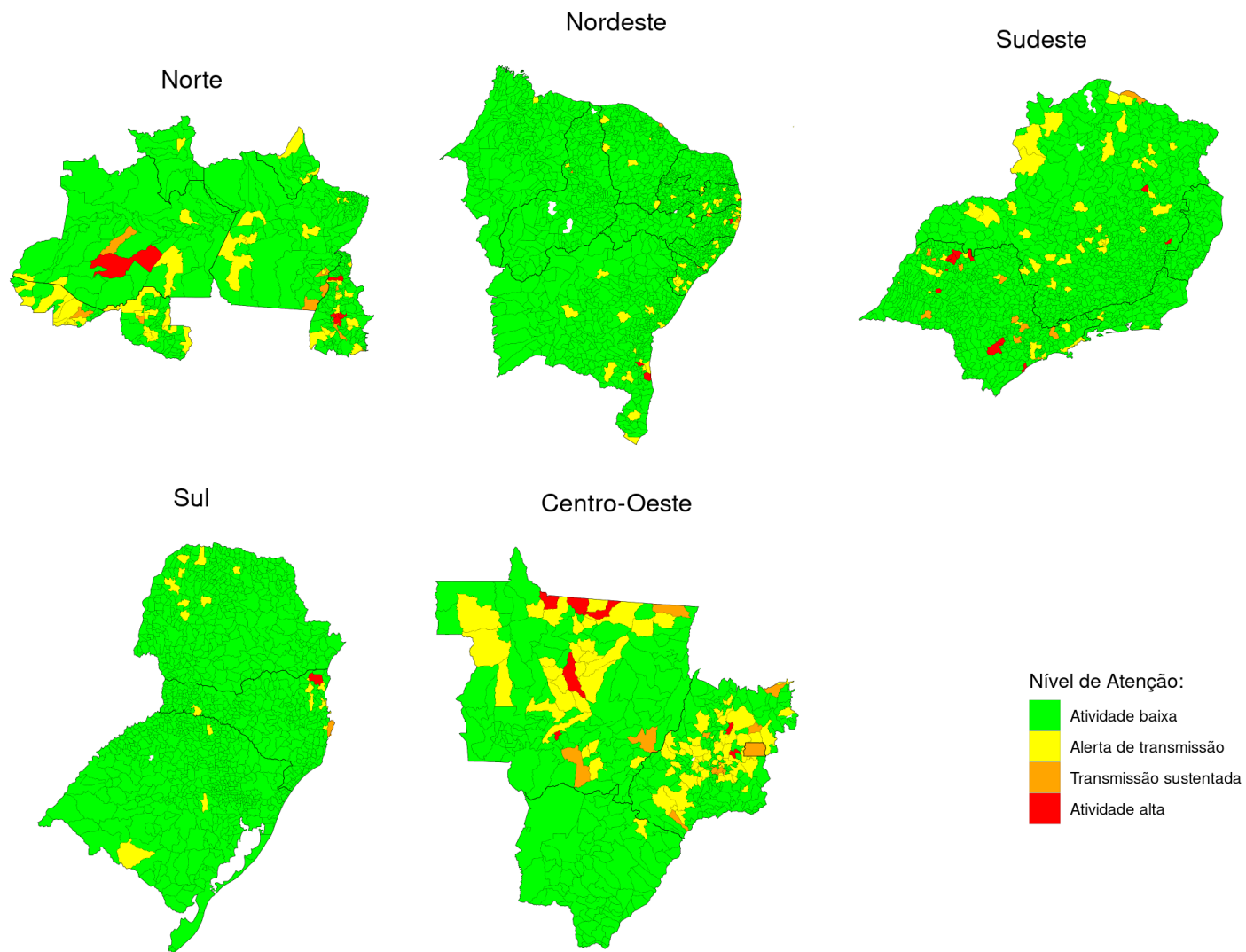


Figura 2. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 51 de 2021

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 51, 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							
São Domingos do Azeitão	MA	7420	São João dos Patos	14	44	593	baixa
Dengue							
Sorriso	MT	92769	Teles Pires	27	306	330	média
João Pessoa	PB	817511	1ª Região Mata Atlântica	68	302	37	baixa
Porto Nacional	TO	53316	Amor Perfeito	11	253	475	média
Coaraci	BA	16549	Itabuna	11	232	1399	média
Araguaína	TO	183381	Médio Norte Araguaia	20	206	113	média
Palestina	SP	13123	São José do Rio Preto	83	206	1566	baixa
Matupá	MT	16793	Vale do Peixoto	16	136	810	média
Cosmorama	SP	7298	Votuporanga	23	136	1864	baixa
Paraíso do Tocantins	TO	51891	Cantão	11	129	249	média
Paranaíba	MT	11244	Alto Tapajós	23	105	934	média
Barro Alto	GO	11408	São Patrício II	28	98	859	média
Guaraci	SP	11287	Norte - Barretos	11	77	682	baixa
São Sebastião do Maranhão	MG	9963	Santa Maria do Suaçuá	15	68	683	média
Peruíbe	SP	69001	Baixada Santista	15	66	96	baixa
Novo Mundo	MT	9363	Vale do Peixoto	12	52	555	média
Itajuípe	BA	20398	Itabuna	0	48	235	média
Vitória de Santo Antão	PE	139583	Recife	13	40	29	baixa
Acorizal	MT	5334	Baixada Cuiabana	11	39	731	média
União Paulista	SP	1865	José Bonifácio	11	33	1769	baixa
Conceição de Ipanema	MG	4578	Manhuaçu	8	31	677	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
Dengue							
Palmas	TO	306296	Capim Dourado	33	440	144	média
Tanabi	SP	26101	São José do Rio Preto	16	100	383	baixa
Joinville	SC	597658	Nordeste	13	89	15	média
Tapauá	AM	17015	Regional Purus	20	69	406	média
Tatuí	SP	122967	Itapetininga	5	53	43	baixa
Una	BA	18544	Ilhéus	11	43	232	média
Alto Alegre	SP	4088	Consórcios do DRS II	13	43	1052	média
Corumbá de Goiás	GO	11169	Pirineus	11	27	242	média
Itapetininga	SP	165526	Itapetininga	1	9	5	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 média ou baixa mas **com** tendência de aumento (**transmissão provável**)

Município	UF	População	Regional	Casos	Casos Estimados	Incidência*	Receptividade
Chikungunya							
Santa Cruz do Capibaribe	PE	109897	Caruaru	12	20	18	baixa
Dengue							
Goiânia	GO	1536097	Central	154	1534	100	média
Conceição do Araguaia	PA	47991	Araguaia	0	812	1691	baixa
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	223	764	25	média
Santana do Araguaia	PA	74419	Araguaia	5	586	787	média
Senador Canedo	GO	118451	Centro Sul	0	448	378	média
Fortaleza	CE	2686612	Fortaleza	31	390	15	baixa
São José do Rio Preto	SP	464983	São José do Rio Preto	29	361	78	baixa
Rio Branco	AC	413418	Baixo Acre e Purus	12	357	86	média
Monte Alegre de Goiás	GO	8684	Nordeste I	0	300	3455	média
Brejinho de Nazaré	TO	5519	Amor Perfeito	1	289	5236	média
Colinas do Tocantins	TO	35851	Cerrado Tocantins Araguaia	3	230	642	média
São José dos Campos	SP	729737	Alto Vale do Paraíba	77	162	22	baixa
Nova Veneza	GO	10018	Central	0	150	1497	média
Rubiataba	GO	19947	São Patrício I	0	126	632	média
Água Branca	PI	17470	Entre Rios	0	125	716	média
Xinguara	PA	45086	Araguaia	5	113	251	média
Jales	SP	49201	Jales	5	113	230	baixa
Ribeirão Preto	SP	711825	Aquífero Guarani	29	100	14	baixa
Barra do Garças	MT	61135	Garças Araguaia	3	97	159	baixa
Recife	PE	1653461	Recife	5	96	6	média
São Valério	TO	3904	Ilha do Bananal	0	95	2433	média
Novo Alegre	TO	2332	Sudeste	0	82	3516	baixa
Caçu	GO	16270	Sudoeste I	0	73	449	média
Abadia de Goiás	GO	8958	Central	1	72	804	média
Campo Novo de Rondônia	RO	14266	Vale do Jamari	9	62	435	média
Paraguaçu Paulista	SP	45945	Assis	9	62	134	baixa
São João de Iracema	SP	1932	Fernandópolis	7	60	3131	baixa
Trindade	GO	129823	Central	6	57	44	média
Espinosa	MG	31610	Janaúba/Monte Azul	0	57	180	média
Santa Cruz do Capibaribe	PE	109897	Caruaru	24	54	49	baixa
Vila Rica	MT	26496	Araguaia Xingu	0	53	200	média
Florianópolis	SC	508826	Grande Florianópolis	21	53	10	média
Limeira	SP	308482	Limeira	9	53	17	baixa
Tefé	AM	59547	Triângulo	3	52	86	média
Santo Antônio do Leverger	MT	16999	Baixada Cuiabana	0	47	276	média
São Vicente	SP	368355	Baixada Santista	0	36	10	baixa
Água Fria de Goiás	GO	5793	Entorno Norte	0	35	604	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 $R_t > 1$ atualmente ou recentemente;

indicadores	descrição
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.