

## 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](#).

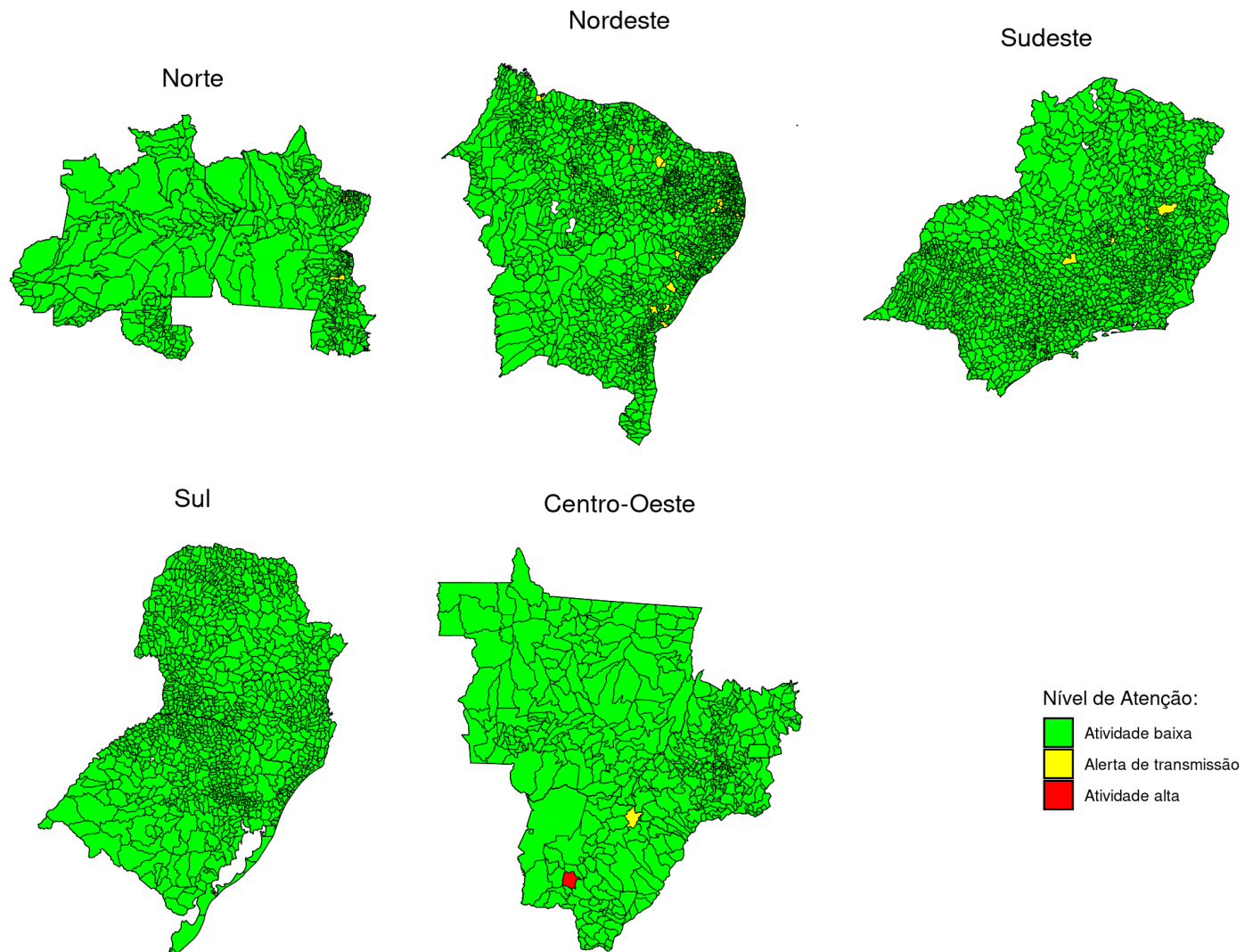


Figura 1. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 43 de 2022

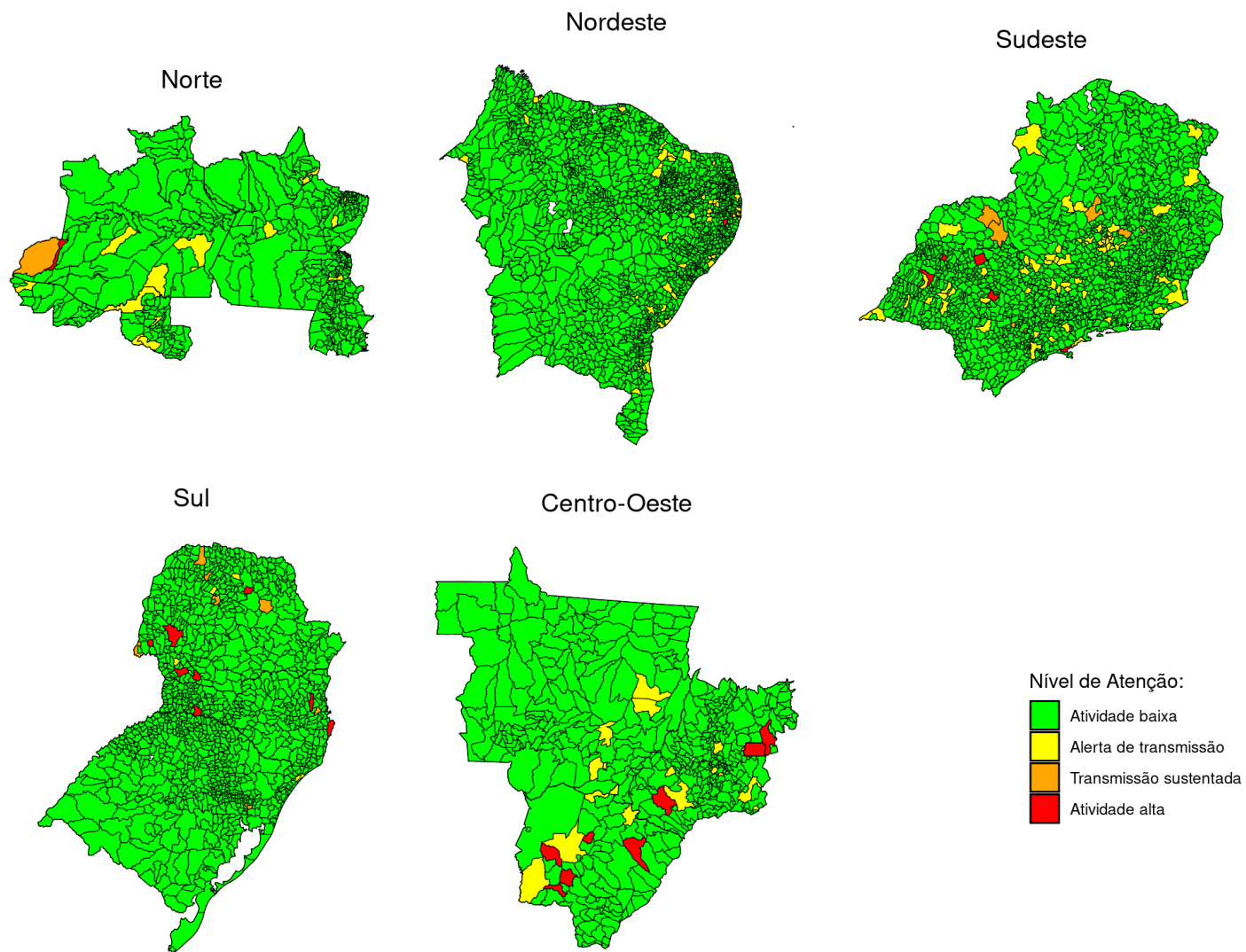


Figura 2. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 43 de 2022

## Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 43, 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
<b>Chikungunya</b>							
<a href="#">Nioaque</a>	MS	13862	Campo Grande	39	74	534	baixa
<b>Dengue</b>							
<a href="#">Benjamin Constant</a>	AM	43935	Alto Solimões	32	1456	3313	média
<a href="#">Miranda</a>	MS	28220	Campo Grande	93	178	631	baixa
<a href="#">Araraquara</a>	SP	238339	Central do DRS III	10	147	62	baixa
<a href="#">Cascavel</a>	PR	332333	10ª RS Cascavel	26	91	27	baixa
<a href="#">Rio Negro</a>	MS	4793	Campo Grande	11	32	668	baixa
<a href="#">Medianeira</a>	PR	46574	9ª RS Foz do Iguaçu	12	22	47	baixa

\*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
<b>Dengue</b>							
<a href="#">Brasília</a>	DF	3055149	Distrito Federal	156	480	16	média
<a href="#">Jataí</a>	GO	102065	Sudoeste II	12	169	166	baixa
<a href="#">Caraguatatuba</a>	SP	123389	Litoral Norte	11	164	133	baixa
<a href="#">Araçatuba</a>	SP	198129	Central do DRS II	71	148	74	média
<a href="#">Votuporanga</a>	SP	95338	Votuporanga	26	80	84	baixa
<a href="#">Florianópolis</a>	SC	508826	Grande Florianópolis	39	75	15	baixa
<a href="#">Barretos</a>	SP	122833	Norte - Barretos	15	67	55	baixa
<a href="#">Nioaque</a>	MS	13862	Campo Grande	41	62	447	baixa
<a href="#">Água Clara</a>	MS	15776	Três Lagoas	22	46	292	baixa
<a href="#">Gravatá</a>	PE	84699	Caruaru	23	41	48	baixa
<a href="#">Formosa</a>	GO	123684	Entorno Norte	14	40	32	média
<a href="#">Francisco Beltrão</a>	PR	92216	8ª RS Francisco Beltrão	9	31	34	baixa
<a href="#">Jardim</a>	MS	26238	Campo Grande	13	29	111	baixa
<a href="#">Blumenau</a>	SC	361855	Médio Vale do Itajaí	5	27	7	baixa
<a href="#">Chapecó</a>	SC	224013	Oeste	3	18	8	baixa
<a href="#">Tamarana</a>	PR	15040	17ª RS Londrina	4	9	60	baixa
<a href="#">Pato Branco</a>	PR	83843	7ª RS Pato Branco	1	8	10	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
<b>Chikungunya</b>							
Monsenhor Tabosa	CE	17249	Cratêús	3	42	246	baixa
<b>Dengue</b>							
Águas Lindas de Goiás	GO	217698	Entorno Sul	10	802	369	média
Uberaba	MG	337092	Uberaba	7	426	126	média
Foz do Iguaçu	PR	258248	9ª RS Foz do Iguaçu	164	230	89	baixa
Uberlândia	MG	699097	Uberlândia / Araguari	11	181	26	média
Santa Bárbara d'Oeste	SP	194390	Região Metropolitana de Campinas	7	76	39	baixa
Valinhos	SP	131210	Região Metropolitana de Campinas	5	70	53	baixa
Atalaia do Norte	AM	20398	Alto Solimões	0	66	324	baixa
Novo Hamburgo	RS	247032	Região 07 - Vale dos Sinos	3	59	24	baixa
Itabira	MG	120904	Itabira	2	39	32	média
Brusque	SC	137689	Médio Vale do Itajaí	3	28	20	baixa
Curvelo	MG	80616	Curvelo	5	26	32	média
Telêmaco Borba	PR	79792	21ª RS Telêmaco Borba	6	18	23	baixa
São Jorge do Ivaí	PR	5543	15ª RS Maringá	6	14	253	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](mailto: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
<b>Municípios com incidência alta para padrões históricos e tendência de aumento de casos</b>				
	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
<b>Municípios com incidência alta para padrões históricos, sem tendência de aumento de casos</b>				
	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.
<b>Municípios com incidência média ou baixa mas com tendência de aumento</b>				
	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.