

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](#).

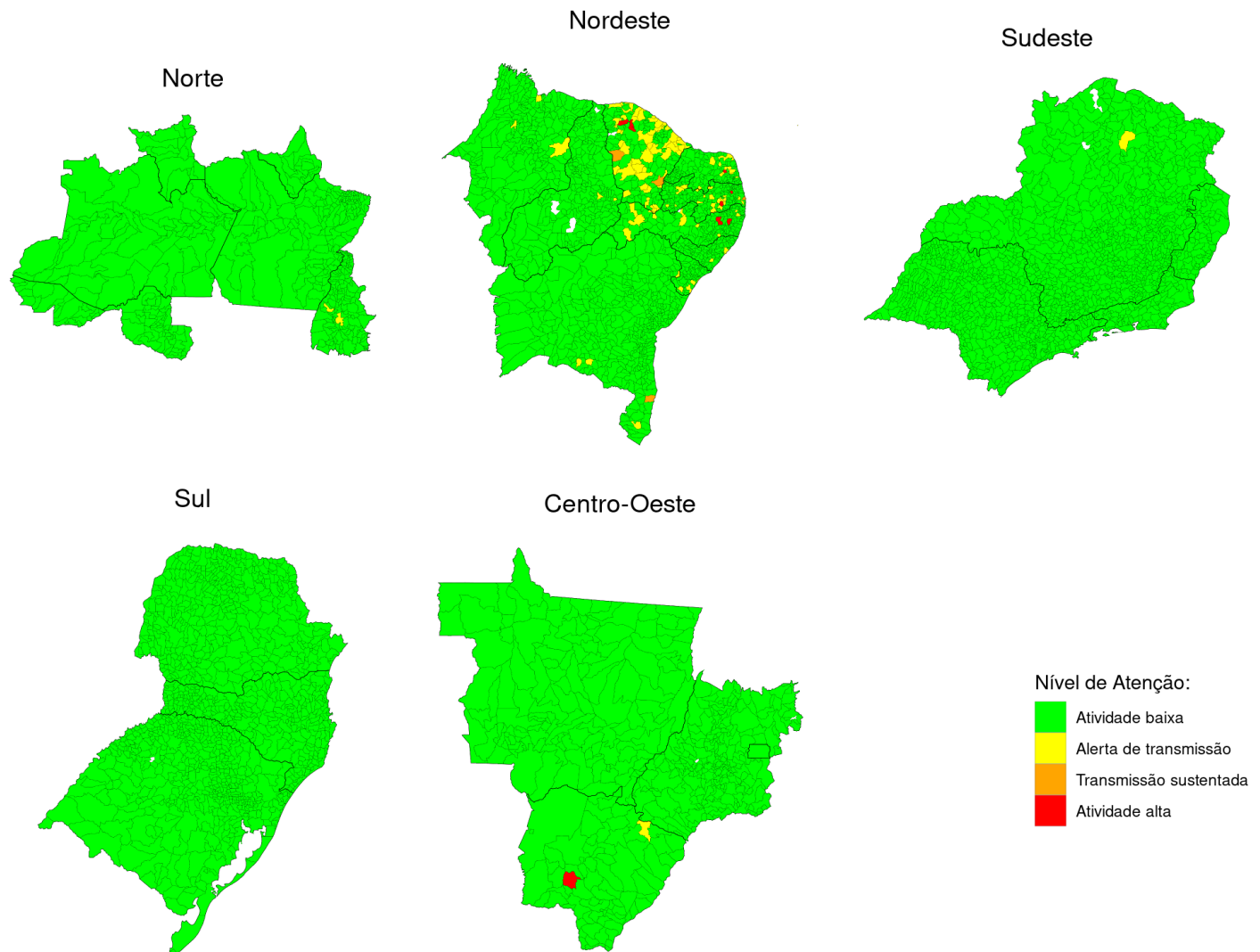


Figura 1. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 28 de 2022

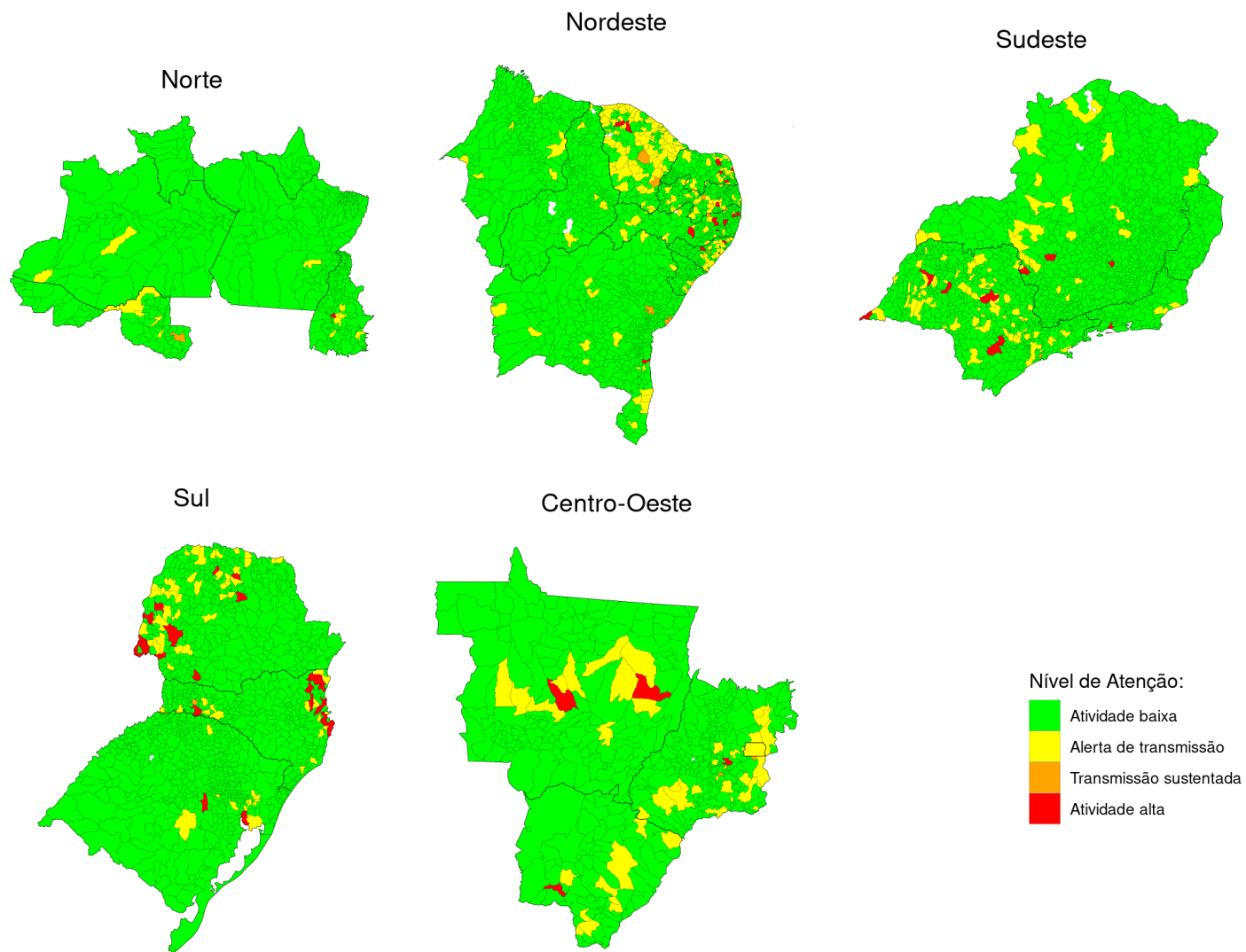


Figura 2. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 28 de 2022

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 28, 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							
Guarabira	PB	59115	2ª Região	42	198	336	baixa
São Paulo do Potengi	RN	17720	Santa Cruz	17	66	372	baixa
Nioaque	MS	13862	Campo Grande	20	34	245	baixa
Dengue							
Anápolis	GO	391772	Pirineus	25	1320	337	baixa
Cascavel	PR	332333	10ª RS Cascavel	54	578	174	baixa
Chapecó	SC	224013	Oeste	48	284	127	baixa
Caruaru	PE	365278	Caruaru	22	236	65	baixa
Palmeira dos Índios	AL	73337	8ª Região de Saúde	21	205	280	baixa
Itajaí	SC	223112	Foz do Rio Itajaí	39	127	57	baixa
Santo Antônio	RN	24280	São José de Mipibu	24	61	251	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
Chikungunya							
Caruaru	PE	365278	Caruaru	22	206	56	baixa
Sobral	CE	210711	Sobral	17	136	65	média
Gravatá	PE	84699	Caruaru	5	60	71	baixa
Queimadas	PB	44179	15ª Região	14	48	109	média
Dengue							
Natal	RN	890480	Metropolitana	214	588	66	baixa
Sobral	CE	210711	Sobral	85	501	238	média
Foz do Iguaçu	PR	258248	9ª RS Foz do Iguaçu	220	336	130	baixa
Joinville	SC	597658	Nordeste	133	324	54	baixa
Araraquara	SP	238339	Central do DRS III	38	288	121	baixa
Araçatuba	SP	198129	Central do DRS II	122	247	125	baixa
Blumenau	SC	361855	Médio Vale do Itajaí	34	172	48	baixa
Gravatá	PE	84699	Caruaru	37	142	168	baixa
Rosana	SP	16281	Pontal do Paranapanema	15	130	798	baixa
Florianópolis	SC	508826	Grande Florianópolis	55	125	25	baixa
Santa Cruz do Sul	RS	131365	Região 28 - Vinte e Oito	10	120	91	baixa
Conselheiro Lafaiete	MG	129606	Conselheiro Lafaiete	8	107	83	baixa
São Miguel do Iguaçu	PR	27576	9ª RS Foz do Iguaçu	13	84	305	baixa
Porto Alegre	RS	1488252	Região 10 - Capital e Vale do Gravataí	15	75	5	baixa
São Paulo do Potengi	RN	17720	Santa Cruz	20	71	401	baixa
Paraíso do Tocantins	TO	51891	Cantão	12	69	133	baixa
João Câmara	RN	35160	João Câmara	31	68	195	baixa
Nova Mutum	MT	46813	Teles Pires	11	63	135	baixa
Igarassu	PE	118370	Recife	0	58	49	média
Tijucas	SC	39155	Grande Florianópolis	5	57	146	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							
João Pessoa	PB	817511	1ª Região Mata Atlântica	4	359	44	média
Santa Cruz Cabralia	BA	27922	Porto Seguro	0	102	365	baixa
Icó	CE	68162	Icó	6	77	113	média
Crateús	CE	75159	Crateús	0	41	55	baixa
Dengue							
Aparecida de Goiânia	GO	590146	Centro Sul	1	1086	184	baixa
Juazeirinho	PB	18298	16ª Região	3	123	672	média
Quixeramobim	CE	81778	Quixadá	9	120	147	média
Coronel Freitas	SC	9940	Oeste	9	120	1202	baixa
Camaçari	BA	304302	Camaçari	8	114	37	baixa
Cidade Ocidental	GO	72890	Entorno Sul	0	77	106	baixa
Pimenta Bueno	RO	36881	Café	0	61	165	baixa
Icó	CE	68162	Icó	3	57	84	média
Maribondo	AL	13193	8ª Região de Saúde	0	48	368	baixa
Olinda	PE	393115	Recife	0	44	11	baixa
Santa Cruz do Capibaribe	PE	109897	Caruaru	22	36	33	baixa
Cubatão	SP	131626	Baixada Santista	6	29	22	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

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.