

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](#).

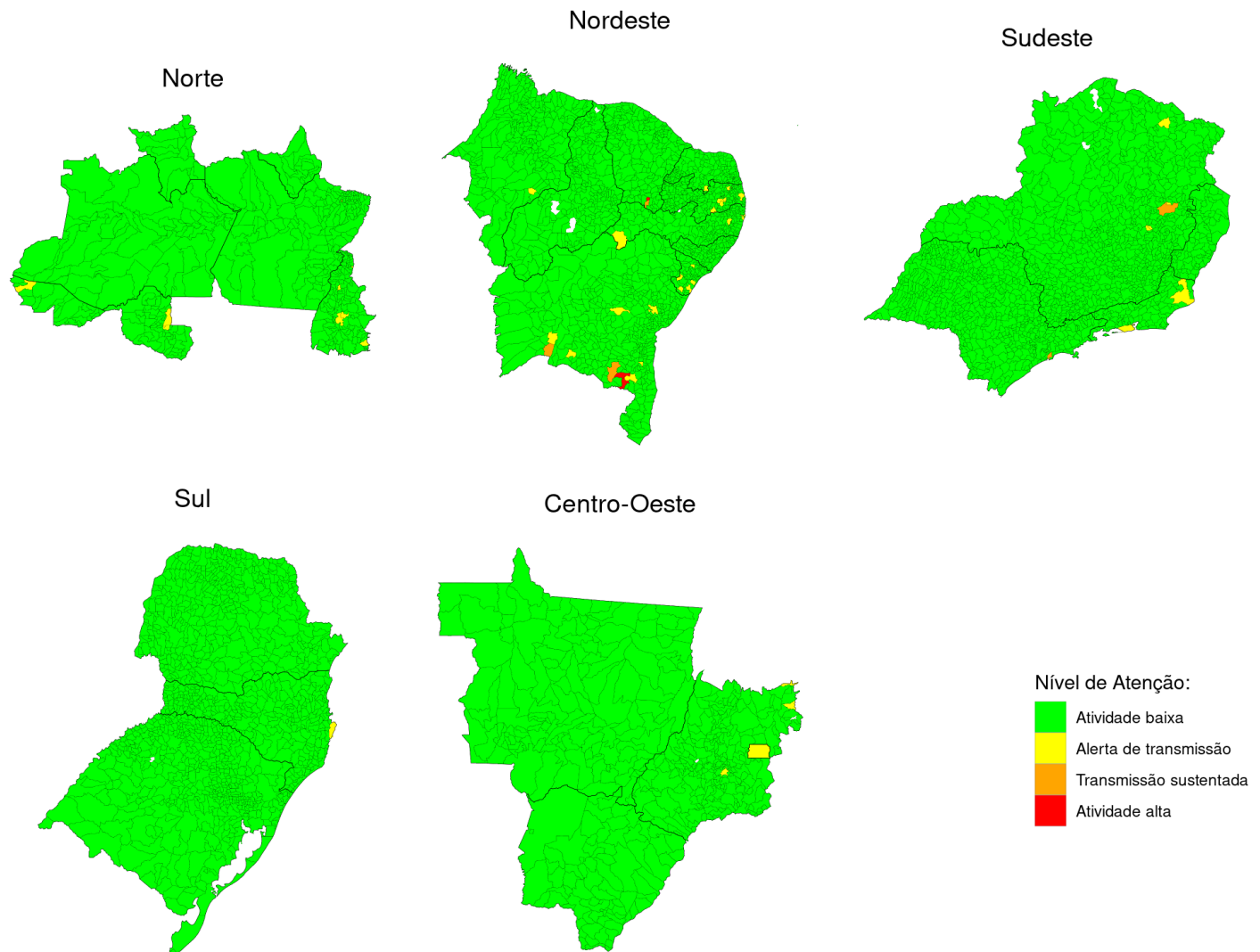


Figura 1. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 6 de 2022

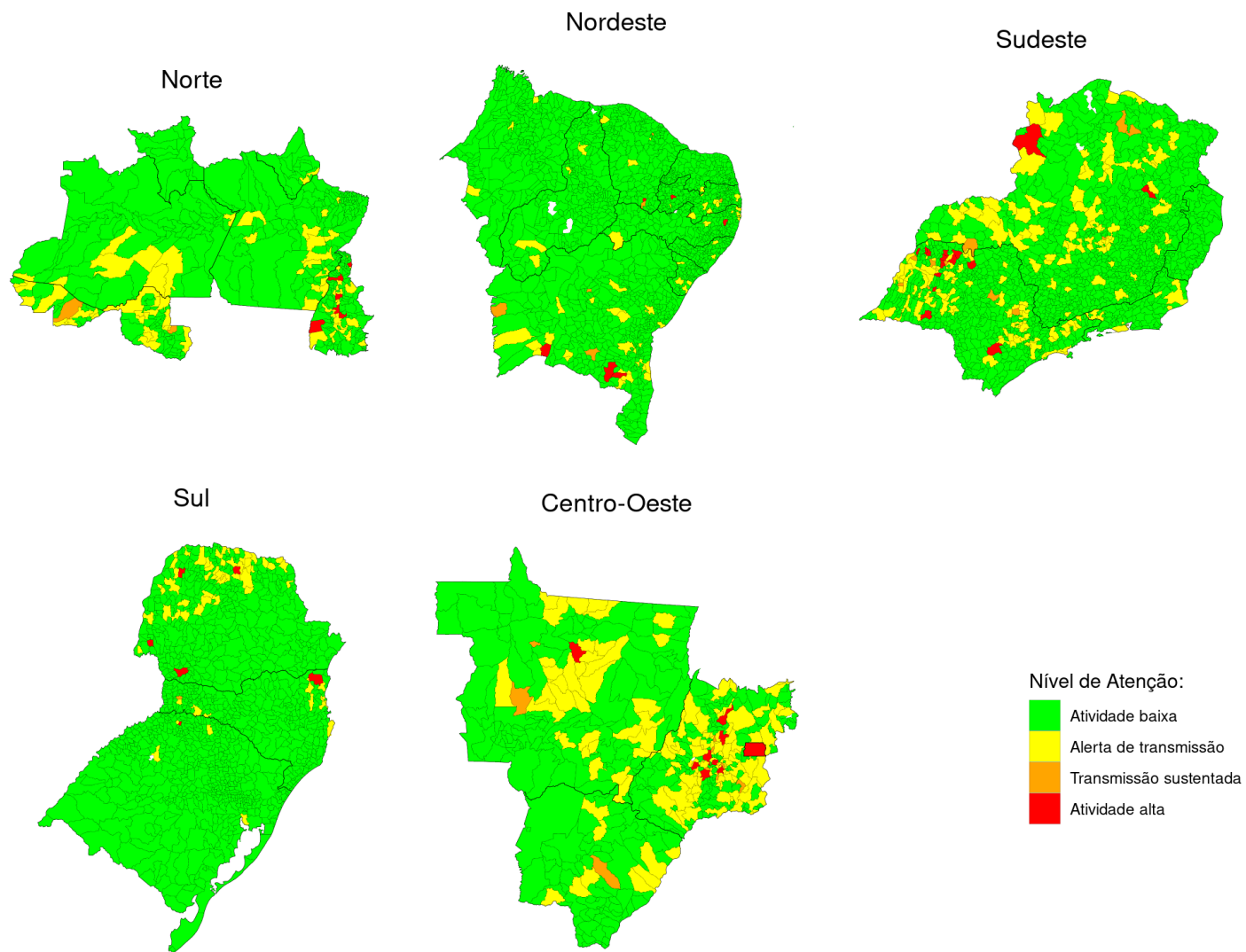


Figura 2. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 6 de 2022

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 6, 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							
Itambé	BA	22754	Itapetinga	15	188	826	média
Juazeiro do Norte	CE	276264	Juazeiro do Norte	15	162	59	média
Serra da Raiz	PB	3131	2ª Região	19	90	2859	baixa
Dengue							
Goiânia	GO	1536097	Central	370	2944	192	média
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	536	2098	69	média
Palmas	TO	306296	Capim Dourado	281	1148	375	média
Lagoa da Confusão	TO	13676	Cantão	27	422	3082	média
Juazeiro do Norte	CE	276264	Juazeiro do Norte	41	355	129	média
Unai	MG	84930	Unai	19	197	232	média
Jales	SP	49201	Jales	13	192	391	média
Buritama	SP	17281	Consórcios do DRS II	63	180	1042	média
Carinhanha	BA	29070	Guanambi	22	161	554	média
Itambé	BA	22754	Itapetinga	1	155	681	média
Araguaína	TO	183381	Médio Norte Araguaia	15	152	83	média
Inhumas	GO	53259	Central	42	152	285	média
Paraguaçu Paulista	SP	45945	Assis	22	128	279	média
Itaberaí	GO	43622	Rio Vermelho	12	104	240	média
Rodeio Bonito	RS	5868	Região 15 - Caminho das Águas	28	102	1747	média
Palmeiras de Goiás	GO	29392	Oeste II	16	90	306	média
Santa Maria do Suaçuí	MG	14611	Santa Maria do Suaçuí	14	77	527	média
Medianeira	PR	46574	9ª RS Foz do Iguaçu	22	75	161	baixa
Goianésia	GO	71075	São Patrício II	14	72	102	média
Vitória da Conquista	BA	341128	Vitória da Conquista	5	70	20	média
Olímpia	SP	55130	Norte - Barretos	13	65	118	média
Santa Fé do Sul	SP	32563	Santa Fé do Sul	22	62	190	média
Nhandeara	SP	11527	Votuporanga	13	61	529	média
Coremas	PB	15441	7ª Região	14	56	363	média
Tocantinópolis	TO	22845	Bico do Papagaio	11	54	236	média
Urânia	SP	9120	Jales	11	46	504	média
Álvares Florence	SP	3647	Votuporanga	11	31	850	média
Tapira	PR	5495	12ª RS Umuarama	15	29	528	média
Braúna	SP	5741	Consórcios do DRS II	12	24	418	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							
Macarani	BA	18909	Itapetinga	0	18	95	baixa
Dengue							
Sinop	MT	146005	Teles Pires	20	391	268	média
Votuporanga	SP	95338	Votuporanga	82	262	274	média
Uruaçu	GO	40840	Serra da Mesa	12	145	355	média
Tanabi	SP	26101	São José do Rio Preto	27	134	511	média
Joinville	SC	597658	Nordeste	43	118	20	média
Palestina	SP	13123	São José do Rio Preto	31	92	705	média
Rolândia	PR	67383	17ª RS Londrina	19	82	122	média
Miracema do Tocantins	TO	17936	Capim Dourado	21	74	415	média
Gravatá	PE	84699	Caruaru	0	51	60	baixa
Guaraí	TO	26165	Cerrado Tocantins Araguaia	12	41	157	média
São Luís de Montes Belos	GO	34157	Oeste II	11	29	85	média
São Sebastião do Maranhão	MG	9963	Santa Maria do Suaçuí	5	27	271	média
Francisco Beltrão	PR	92216	8ª RS Francisco Beltrão	1	27	29	baixa
Itapetininga	SP	165526	Itapetininga	2	24	14	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							
Barbalha	CE	61228	Juazeiro do Norte	5	202	329	baixa
Vitória da Conquista	BA	341128	Vitória da Conquista	5	76	22	média
Governador Valadares	MG	281046	Governador Valadares	3	73	26	média
Santos	SP	433656	Baixada Santista	1	63	15	baixa
Dengue							
Cacoal	RO	85893	Café	0	253	295	média
Campo Grande	MS	906092	Campo Grande	1	246	27	baixa
Barbalha	CE	61228	Juazeiro do Norte	6	196	321	baixa
Novo Horizonte do Norte	MT	4051	Vale dos Arinos	10	176	4345	baixa
Pacoti	CE	12288	Baturité	6	138	1123	baixa
Brumado	BA	67335	Brumado	6	123	183	baixa
Sena Madureira	AC	46511	Baixo Acre e Purus	1	107	230	média
Itaguaru	GO	5206	São Patrício II	4	106	2027	média
Suzanópolis	SP	4014	Lagos do DRS II	9	104	2591	baixa
Araraquara	SP	238339	Central do DRS III	4	98	41	baixa
Janaúba	MG	72018	Janaúba/Monte Azul	0	88	123	média
Luís Eduardo Magalhães	BA	90162	Barreiras	0	88	98	baixa
Araras	SP	135506	Araras	1	81	60	média
Campo Novo do Parecis	MT	36143	Médio Norte Matogrossense	7	78	216	média
Nerópolis	GO	30395	Central	9	72	239	média
Ribeirão das Neves	MG	338197	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	0	56	17	média
Riacho dos Machados	MG	9476	Janaúba/Monte Azul	8	54	570	média
Gabriel Monteiro	SP	2776	Consórcios do DRS II	7	51	1837	baixa
Aragoiânia	GO	10496	Centro Sul	6	48	457	média
Sebastianópolis do Sul	SP	3554	Votuporanga	0	47	1322	média
Massaranduba	PB	13998	16ª Região	0	44	314	média
General Salgado	SP	10862	Votuporanga	9	40	368	média
Tupi Paulista	SP	15583	Alta Paulista	0	34	218	média
Frutal	MG	60012	Frutal / Iturama	5	31	52	média
Pires do Rio	GO	31686	Estrada de Ferro	7	30	93	média
Rialma	GO	10940	São Patrício I	1	22	201	média
Nazário	GO	9260	Central	1	18	194	média
Irecê	BA	73524	Irecê	2	11	15	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.