

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](#).

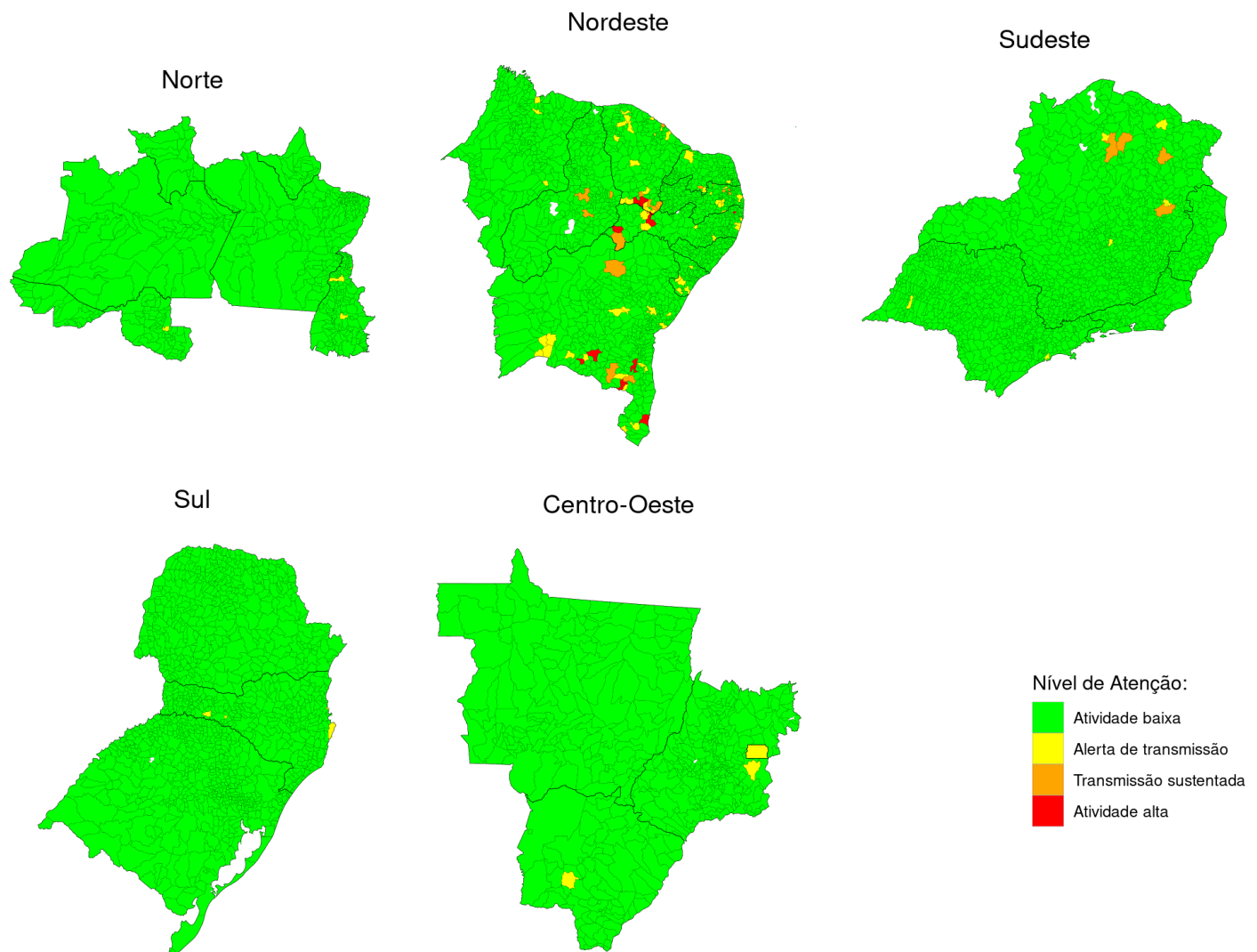


Figura 1. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 12 de 2022

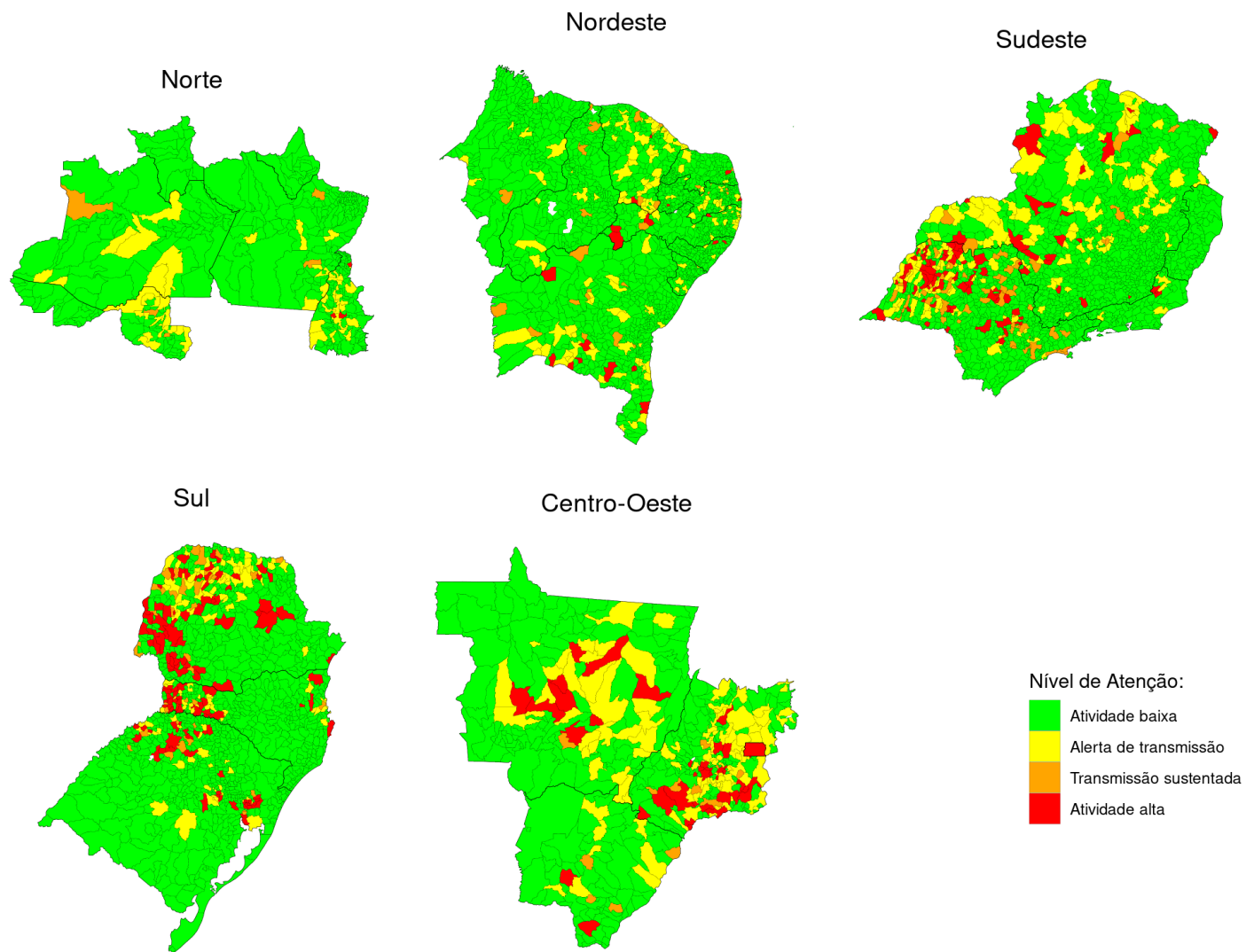


Figura 2. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 12 de 2022

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 12, 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							
Crato	CE	133031	Crato	19	3049	2292	média
Brumado	BA	67335	Brumado	17	2624	3896	média
Salgueiro	PE	61249	Salgueiro	121	1032	1686	baixa
Juazeiro do Norte	CE	276264	Juazeiro do Norte	33	658	238	média
Penaforte	CE	9143	Brejo Santo	11	436	4769	média
Macarani	BA	18909	Itapetinga	18	213	1126	baixa
Caculé	BA	23291	Guanambi	17	158	681	média
Santana do Cariri	CE	17712	Crato	12	130	737	média
Santa Cruz da Vitória	BA	6278	Itabuna	18	92	1465	média
Dormentes	PE	19079	Petrolina	2	87	456	baixa
Nazaré da Mata	PE	32573	Limoeiro	1	43	132	média
Ibicuí	BA	16230	Itapetinga	0	33	203	baixa
Dengue							
Araraquara	SP	238339	Central do DRS III	173	4236	1778	baixa
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	900	3102	102	média
Matelândia	PR	18107	9ª RS Foz do Iguaçu	18	2348	12965	baixa
Unai	MG	84930	Unai	46	1412	1663	média
Paulínia	SP	112003	Região Metropolitana de Campinas	183	1395	1246	baixa
Seara	SC	17576	Alto Uruguai Catarinense	68	1372	7803	média
Cascavel	PR	332333	10ª RS Cascavel	67	1309	394	baixa
Guaraciaba	SC	10026	Extremo Oeste	118	1218	12153	média
Medianeira	PR	46574	9ª RS Foz do Iguaçu	256	1140	2447	baixa
Palmitos	SC	16157	Oeste	213	832	5149	média
Blumenau	SC	361855	Médio Vale do Itajaí	92	816	225	média
Pato Branco	PR	83843	7ª RS Pato Branco	105	814	970	baixa
Maravilha	SC	26116	Extremo Oeste	79	783	2998	média
Itumbiara	GO	105809	Sul	49	726	686	baixa
Tibagi	PR	20607	21ª RS Telêmaco Borba	39	697	3382	baixa
Chapecó	SC	224013	Oeste	46	692	309	média
Porto Alegre	RS	1488252	Região 10 - Capital e Vale do Gravataí	123	689	46	média
Araçatuba	SP	198129	Central do DRS II	309	660	333	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							
Prado	BA	28194	Teixeira de Freitas	6	44	156	média
Dengue							
Goiânia	GO	1536097	Central	200	1816	118	baixa
Votuporanga	SP	95338	Votuporanga	253	703	737	baixa
Francisco Beltrão	PR	92216	8ª RS Francisco Beltrão	4	613	665	baixa
Palmas	TO	306296	Capim Dourado	100	488	159	média
Senador Canedo	GO	118451	Centro Sul	40	420	355	média
Sinop	MT	146005	Teles Pires	47	216	148	média
Lajeado	RS	85033	Região 29 - Vales e Montanhas	8	170	199	média
Tanabi	SP	26101	São José do Rio Preto	35	145	556	baixa
Lucas do Rio Verde	MT	67620	Teles Pires	30	119	176	média
Concórdia	SC	75167	Alto Uruguai Catarinense	14	117	156	média
Teodoro Sampaio	SP	23273	Pontal do Paranapanema	40	116	498	baixa
Novo Horizonte	SP	41414	Catanduva	24	110	267	baixa
Garça	SP	44409	Marília	0	104	233	baixa
Coronel Vivida	PR	20580	7ª RS Pato Branco	8	99	481	baixa
Paraíso do Tocantins	TO	51891	Cantão	29	96	185	média
Terra Boa	PR	17200	11ª RS Campo Mourão	4	94	547	média
Buritama	SP	17281	Consórcios do DRS II	38	92	532	baixa
Santa Fé do Sul	SP	32563	Santa Fé do Sul	18	91	279	baixa
Carazinho	RS	62265	Região 17 - Planalto	1	90	144	média
Álvares Florence	SP	3647	Votuporanga	29	84	2303	baixa
Arroio do Meio	RS	20967	Região 29 - Vales e Montanhas	0	82	391	média
Tapira	PR	5495	12ª RS Umuarama	32	75	1365	média
Paranapuã	SP	4095	Jales	25	74	1807	baixa
Iracema do Oeste	PR	2251	10ª RS Cascavel	24	69	3065	baixa
Uruaçu	GO	40840	Serra da Mesa	12	68	167	média
Dormentes	PE	19079	Petrolina	0	68	356	baixa
Urutaí	GO	3066	Estrada de Ferro	19	67	2185	baixa
Palmeiras de Goiás	GO	29392	Oeste II	15	62	213	baixa
Campo Mourão	PR	95488	11ª RS Campo Mourão	1	60	63	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							
Fortaleza	CE	2686612	Fortaleza	68	724	27	média
Montes Claros	MG	413487	Montes Claros	5	644	156	média
Governador Valadares	MG	281046	Governador Valadares	20	216	77	média
Solânea	PB	26227	2ª Região	0	200	763	baixa
Simplício Mendes	PI	12746	Vale do Canindé	0	179	1404	baixa
Missão Velha	CE	35480	Juazeiro do Norte	4	178	500	média
Brejo Santo	CE	49842	Brejo Santo	1	165	331	média
Alagoinha do Piauí	PI	7665	Vale do Rio Guaribas	7	161	2100	média
Francisco Sá	MG	26369	Francisco Sá	6	148	563	média
Jardim do Seridó	RN	12396	Caicó	0	122	980	baixa
Belém	PB	17705	2ª Região	2	113	638	baixa
Araçuaí	MG	36712	Araçuaí	3	112	305	média
Oeiras	PI	37085	Vale do Canindé	0	98	264	baixa
Guarabira	PB	59115	2ª Região	6	92	156	baixa
Campo Formoso	BA	71487	Senhor do Bonfim	3	89	124	baixa
Cedro	PE	11891	Salgueiro	0	87	732	baixa
Mauriti	CE	48168	Brejo Santo	5	83	172	média
Itapetinga	BA	76795	Itapetinga	1	64	84	baixa
Farias Brito	CE	19389	Crato	8	54	279	média
Petrolina	PE	354317	Petrolina	3	38	11	baixa
Sertãozinho	PB	5089	2ª Região	5	29	570	baixa
Dengue							
Fortaleza	CE	2686612	Fortaleza	130	840	31	média
Parauapebas	PA	213576	Carajás	1	826	387	baixa
São Paulo	SP	12325232	São Paulo	173	799	6	baixa
Ribeirão Preto	SP	711825	Aquífero Guarani	180	601	84	baixa
Bauru	SP	379297	Bauru	6	586	154	baixa
Francisco Sá	MG	26369	Francisco Sá	9	557	2112	média
Crato	CE	133031	Crato	4	434	327	média
Nova Santa Rosa	PR	8266	20ª RS Toledo	0	400	4845	baixa
Sertãozinho	SP	127142	Horizonte Verde	1	400	315	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.