

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](#).

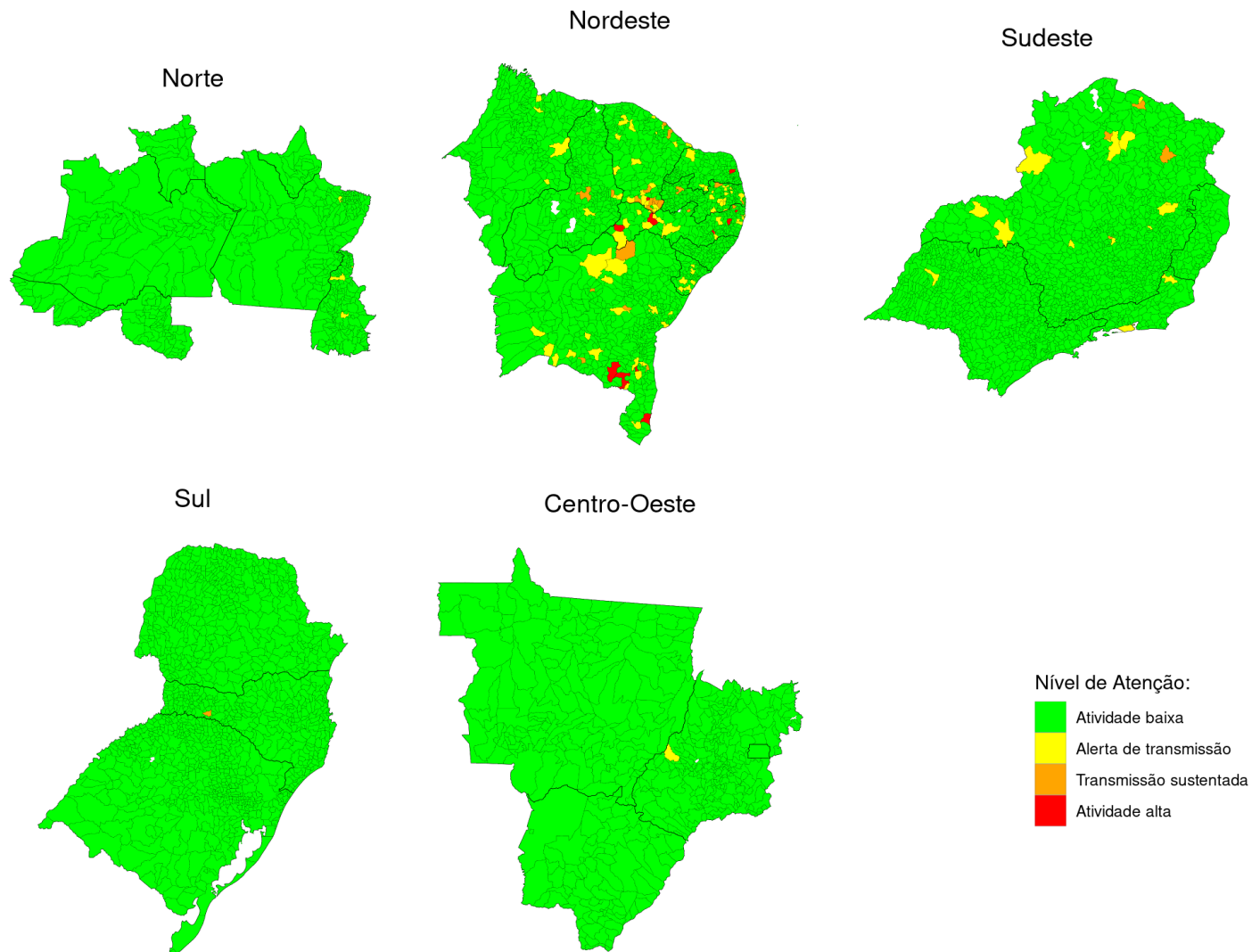


Figura 1. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 15 de 2022

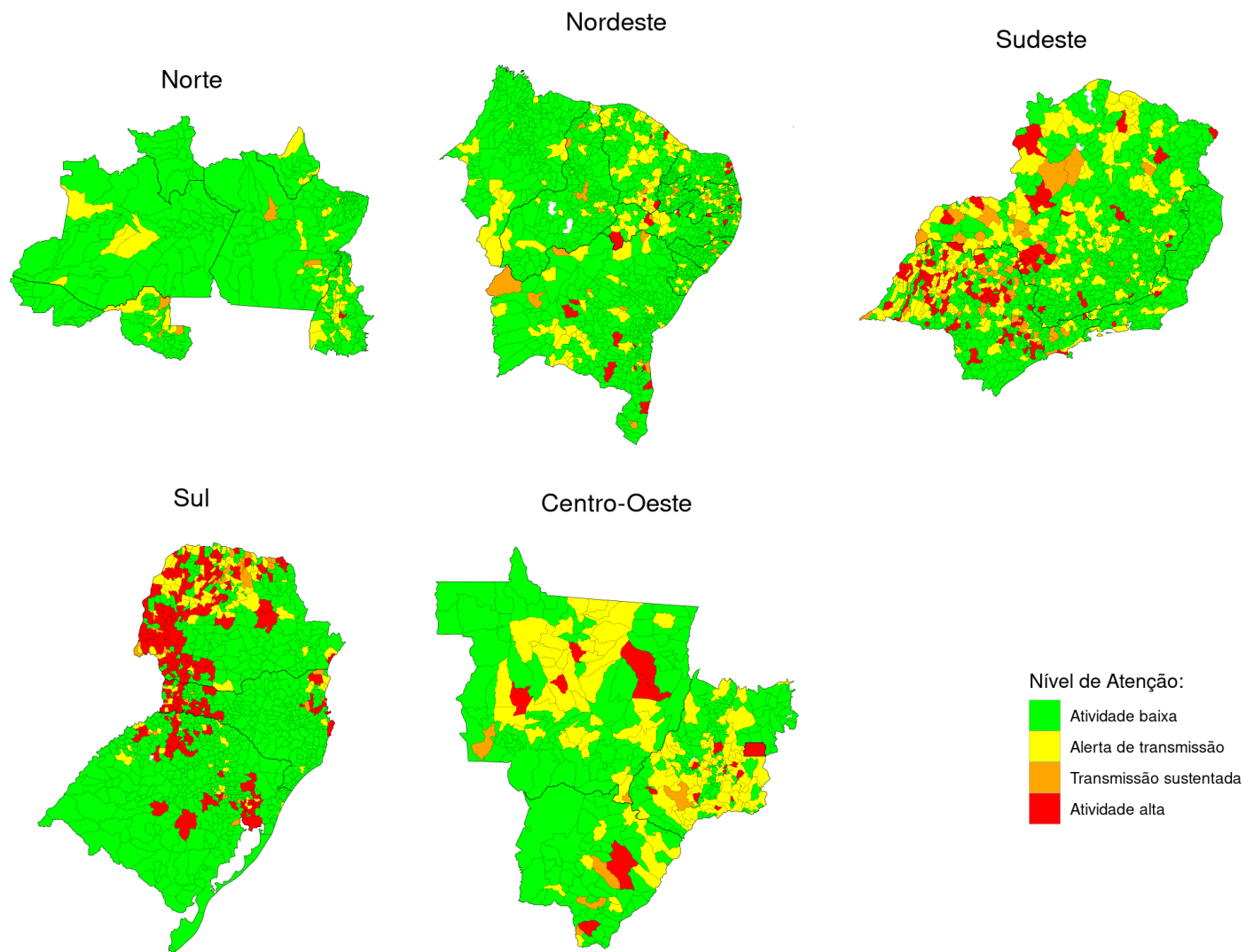


Figura 2. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 15 de 2022

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 15, 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							
Salgueiro	PE	61249	Salgueiro	40	1351	2206	média
Juazeiro do Norte	CE	276264	Juazeiro do Norte	33	678	245	média
Santa Cruz da Vitória	BA	6278	Itabuna	1	151	2405	média
Macaíba	RN	81821	Metropolitana	28	104	126	baixa
Lajedo	PE	40589	Garanhuns	0	40	97	baixa
Dengue							
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	1114	3902	128	média
Cascavel	PR	332333	10ª RS Cascavel	28	2574	775	baixa
Paulínia	SP	112003	Região Metropolitana de Campinas	355	2336	2086	baixa
Americana	SP	242018	Região Metropolitana de Campinas	15	1768	731	baixa
Sapiranga	RS	80037	Região 07 - Vale dos Sinos	29	1640	2049	média
Joinville	SC	597658	Nordeste	414	1489	249	média
Maravilha	SC	26116	Extremo Oeste	47	1408	5393	média
São Paulo	SP	12325232	São Paulo	248	1404	11	baixa
Araraquara	SP	238339	Central do DRS III	70	1386	582	baixa
Querência	MT	17937	Médio Araguaia	12	1352	7540	média
Matelândia	PR	18107	9ª RS Foz do Iguaçu	0	1320	7293	baixa
Chapecó	SC	224013	Oeste	31	1216	543	média
Estância Velha	RS	50672	Região 07 - Vale dos Sinos	49	1214	2395	média
Seara	SC	17576	Alto Uruguai Catarinense	17	1086	6176	média
Pato Branco	PR	83843	7ª RS Pato Branco	99	1010	1205	baixa
Guaraciaba	SC	10026	Extremo Oeste	31	972	9700	média
São Miguel do Iguaçu	PR	27576	9ª RS Foz do Iguaçu	29	952	3450	baixa
Araçatuba	SP	198129	Central do DRS II	360	946	477	média
Blumenau	SC	361855	Médio Vale do Itajaí	55	886	245	média
Presidente Prudente	SP	230371	Alta Sorocabana	260	849	369	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							
Vitória da Conquista	BA	341128	Vitória da Conquista	5	58	17	média
Gravatá	PE	84699	Caruaru	39	39	46	baixa
Prado	BA	28194	Teixeira de Freitas	3	28	99	média
Nazaré da Mata	PE	32573	Limoeiro	0	24	74	média
Dormentes	PE	19079	Petrolina	0	24	123	média
Macarani	BA	18909	Itapetinga	1	19	100	baixa
Itambé	BA	22754	Itapetinga	0	15	66	baixa
Dengue							
Unaí	MG	84930	Unaí	13	778	917	média
Votuporanga	SP	95338	Votuporanga	230	701	735	baixa
Palmas	TO	306296	Capim Dourado	190	644	210	média
Medianeira	PR	46574	9ª RS Foz do Iguaçu	117	492	1057	baixa
Maringá	PR	430157	15ª RS Maringá	55	479	111	média
Parobé	RS	58858	Região 06 - Vale do Paranhana e Costa Serr	27	278	471	média
Santa Bárbara d'Oeste	SP	194390	Região Metropolitana de Campinas	0	262	135	baixa
Juazeiro do Norte	CE	276264	Juazeiro do Norte	23	239	87	média
Janaúba	MG	72018	Janaúba/Monte Azul	20	222	308	média
Mondaí	SC	11889	Extremo Oeste	0	220	1846	média
Porto Alegre	RS	1488252	Região 10 - Capital e Vale do Gravataí	31	201	14	média
Itajobi	SP	15297	Catanduva	24	201	1314	baixa
Marília	SP	240590	Marília	55	192	80	média
Florianópolis	SC	508826	Grande Florianópolis	49	192	38	média
Nova Esperança	PR	27984	15ª RS Maringá	10	190	677	média
Lucas do Rio Verde	MT	67620	Teles Pires	37	184	271	média
Petrolina	PE	354317	Petrolina	0	182	51	média
Xanxerê	SC	51642	Xanxerê	16	176	341	média
Itá	SC	6129	Alto Uruguai Catarinense	1	171	2790	média
São Sebastião	SP	90328	Litoral Norte	11	170	188	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							
Fortaleza	CE	2686612	Fortaleza	36	959	36	média
Caculé	BA	23291	Guanambi	0	530	2276	média
Araçaí	MG	36712	Araçaí	3	513	1397	média
Missão Velha	CE	35480	Juazeiro do Norte	0	481	1356	baixa
Abaiara	CE	11853	Brejo Santo	0	369	3113	baixa
Alagoinha do Piauí	PI	7665	Vale do Rio Guaribas	0	318	4142	média
Penaforte	CE	9143	Brejo Santo	0	314	3440	baixa
Pombal	PB	32802	13ª Região	0	245	747	baixa
Mirabela	MG	13620	Montes Claros	8	156	1145	média
Jardim	CE	27181	Juazeiro do Norte	1	152	559	baixa
Santana do Cariri	CE	17712	Crato	0	147	830	baixa
Mauriti	CE	48168	Brejo Santo	9	139	289	média
Alhandra	PB	19727	1ª Região Mata Atlântica	0	117	593	média
Oeiras	PI	37085	Vale do Canindé	0	113	305	baixa
Juazeiro	BA	218162	Juazeiro	0	107	49	baixa
Milagres	CE	27462	Brejo Santo	4	104	379	média
Irecê	BA	73524	Irecê	0	88	120	média
Macajuba	BA	11332	Itaberaba	2	64	565	média
Ribeirão das Neves	MG	338197	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	0	58	17	média
Várzea Alegre	CE	40903	Crato	0	57	139	média
Dengue							
Ribeirão Preto	SP	711825	Aquífero Guarani	241	1006	141	média
Campo Grande	MS	906092	Campo Grande	1	992	109	média
Parauapebas	PA	213576	Carajás	1	806	377	baixa
Rio Verde	GO	241518	Sudoeste I	6	763	316	média
Campinas	SP	1213792	Região Metropolitana de Campinas	69	746	62	baixa
Corumbataí do Sul	PR	3127	11ª RS Campo Mourão	0	685	21906	média
Pombal	PB	32802	13ª Região	1	500	1524	baixa
Sorocaba	SP	687357	Sorocaba	30	500	73	baixa
São José dos Campos	SP	729737	Alto Vale do Paraíba	223	488	67	baixa
Uberlândia	MG	699097	Uberlândia / Araguari	6	455	65	média
Carmópolis de Minas	MG	19559	Oliveira/Santo Antônio do Amparo	0	428	2191	baixa
Araxá	MG	107337	Araxá	2	338	314	média
Buritizinho	MG	28121	Pirapora	0	327	1163	média
Irecê	BA	73524	Irecê	7	318	433	média
Bebedouro	SP	77555	Sul - Barretos	1	304	392	média
Regente Feijó	SP	20394	Alta Sorocabana	0	302	1481	média
Conselheiro Lafaiete	MG	129606	Conselheiro Lafaiete	0	235	181	média
Perdizes	MG	16321	Araxá	0	232	1425	média
Campo Florido	MG	8269	Uberaba	0	206	2491	média
Ituiutaba	MG	105255	Ituiutaba	8	206	196	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.