

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](#).

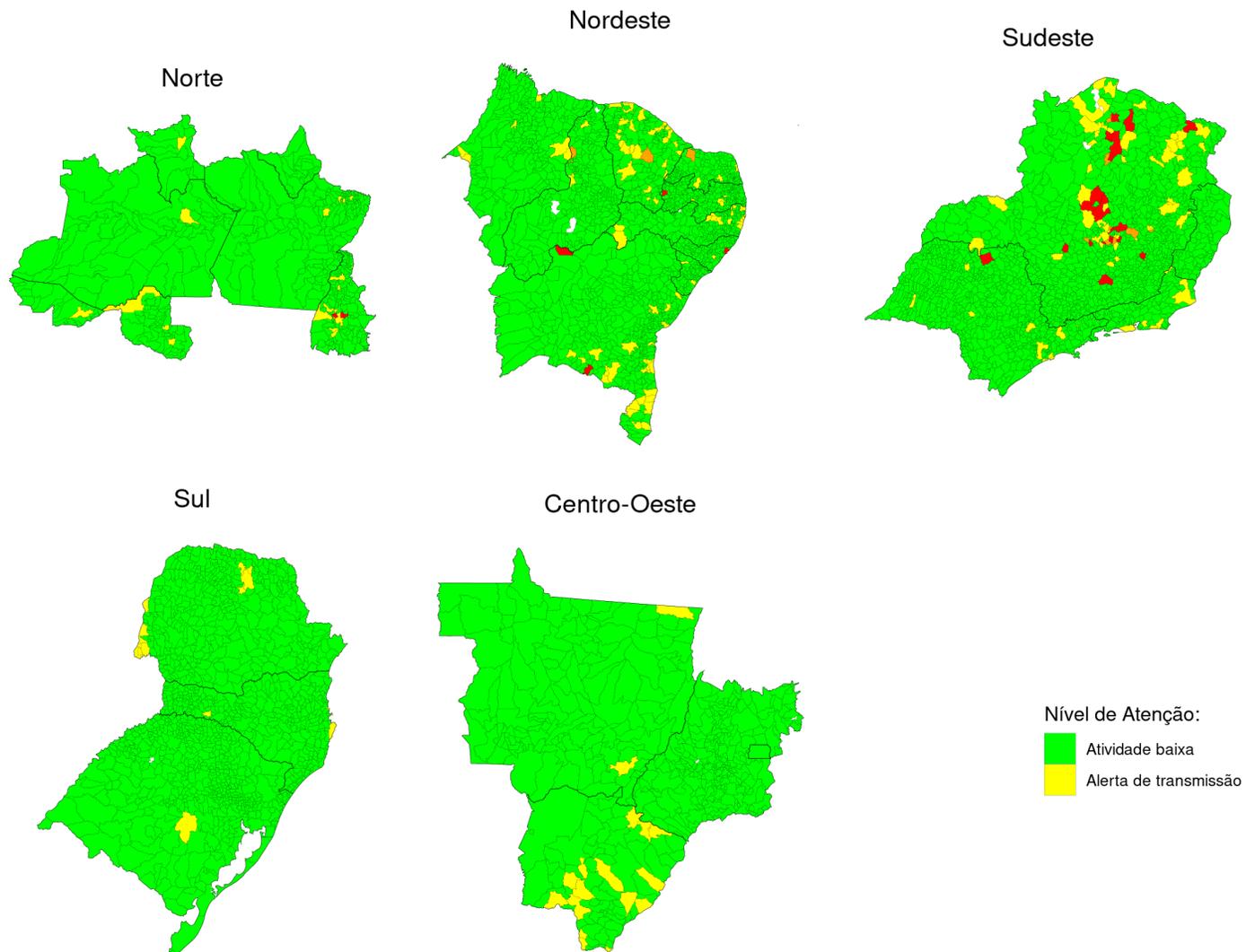


Figura 1. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 15 de 2023

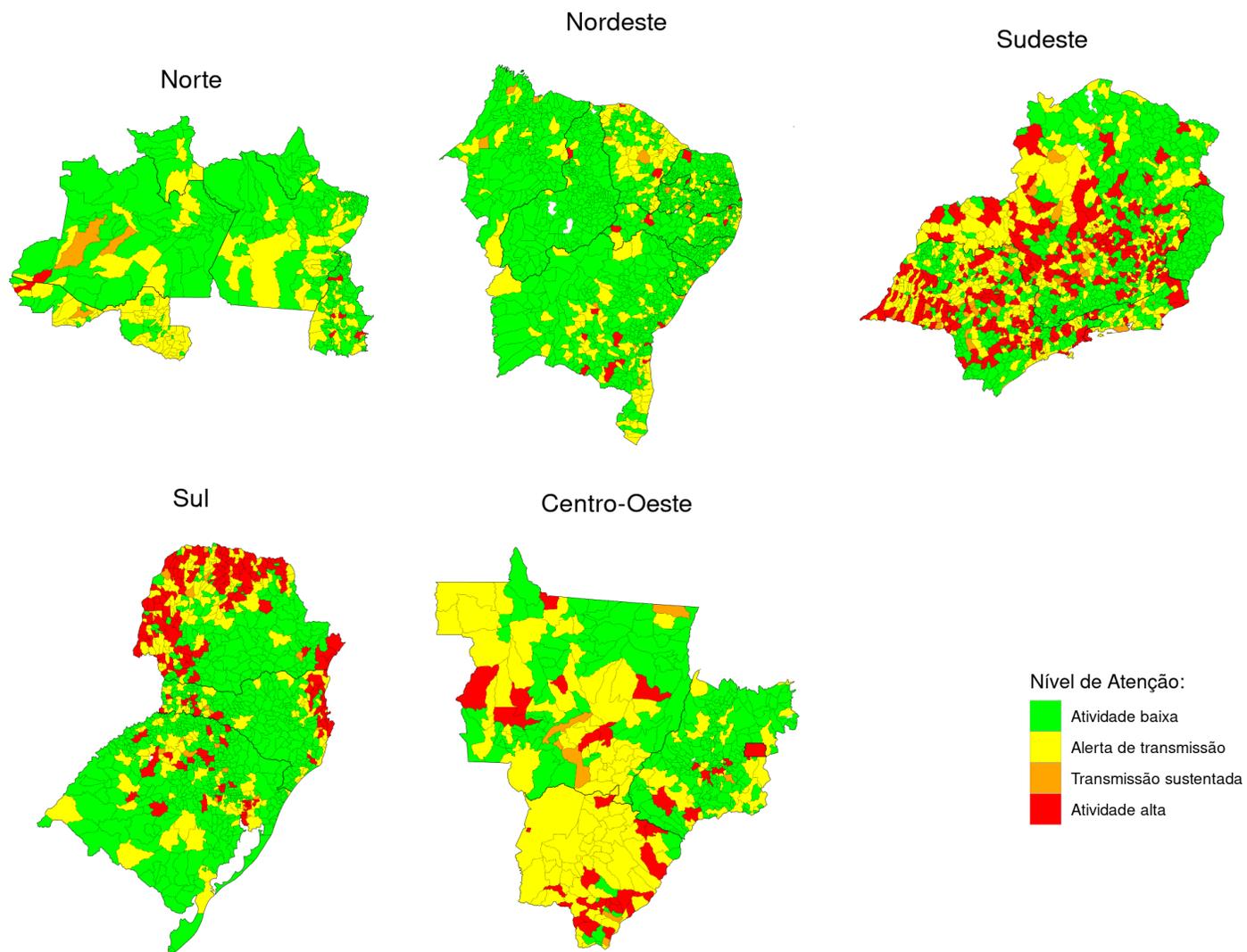


Figura 2. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 15 de 2023

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							
São Gonçalo do Pará	MG	12597	Divinópolis	35	1048	8315	baixa
Contagem	MG	668949	Contagem	25	389	58	média
Maceió	AL	1025360	1ª Região de Saúde	13	240	23	baixa
Ribeirão das Neves	MG	338197	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	4	172	51	média
Campo Alegre de Lourdes	BA	28820	Juazeiro	12	169	586	média
São João del Rei	MG	90497	São João Del Rei	16	156	172	média
Ponte Nova	MG	59875	Ponte Nova	7	127	212	média
Pedra Azul	MG	24329	Pedra azul	28	124	512	baixa
Juatuba	MG	27392	Betim	1	113	413	média
Barretos	SP	122833	Norte - Barretos	31	110	90	média
Sabará	MG	137125	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	2	96	70	média
Iguatama	MG	7923	Formiga	11	62	783	baixa
Felixlândia	MG	15433	Curvelo	8	46	298	média
Jaboticatubas	MG	20418	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	3	40	196	média
Dengue							
Londrina	PR	575377	17ª RS Londrina	3526	8776	1525	média
Joinville	SC	597658	Nordeste	1921	6448	1079	média
Foz do Iguaçu	PR	258248	9ª RS Foz do Iguaçu	3019	5095	1973	média
Belo Horizonte	MG	2521564	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	258	3828	152	média
São José	SC	250181	Grande Florianópolis	32	3521	1407	média
São Paulo	SP	12325232	São Paulo	764	2890	23	média
Bauru	SP	379297	Bauru	147	2324	613	baixa
Contagem	MG	668949	Contagem	158	2006	300	média
Perdizes	MG	16321	Araxá	98	1885	11550	média
Tupã	SP	65570	Tupã	102	1366	2083	média
Ribeirão Preto	SP	711825	Aquífero Guarani	479	1348	189	baixa
São José do Rio Preto	SP	464983	São José do Rio Preto	149	1332	286	média
Novo Hamburgo	RS	247032	Região 07 - Vale dos Sinos	83	1323	536	média
Goiânia	GO	1536097	Central	108	1206	79	baixa
Três Lagoas	MS	123281	Três Lagoas	213	1150	933	média
Bom Jesus do Itabapoana	RJ	37203	Noroeste	10	1105	2970	média
Ibiporã	PR	55131	17ª RS Londrina	642	1036	1878	média
Cambé	PR	107341	17ª RS Londrina	343	1008	940	média
Teresina	PI	868075	Entre Rios	29	953	110	baixa
Rancharia	SP	29726	Alto Capivari	251	822	2764	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							
Janaúba	MG	72018	Janaúba/Monte Azul	32	298	414	baixa
Palmas	TO	306296	Capim Dourado	117	272	89	média
Montes Claros	MG	413487	Montes Claros	14	212	51	baixa
Curvelo	MG	80616	Curvelo	3	129	160	média
Paraíso do Tocantins	TO	51891	Cantão	12	118	228	média
Corinto	MG	23668	Curvelo	6	64	270	média
Mirabela	MG	13620	Montes Claros	11	64	466	baixa
Varzelândia	MG	19305	Brasília de Minas/São Francisco	14	49	254	baixa
Cajazeiras	PB	62289	9ª Região	14	30	49	baixa
Condeúba	BA	17178	Vitória da Conquista	0	21	122	baixa
Matozinhos	MG	38151	Vespasiano	13	13	34	média
Dengue							
Florianópolis	SC	508826	Grande Florianópolis	551	2515	494	média
Presidente Prudente	SP	230371	Alta Sorocabana	669	2280	990	média
Uberlândia	MG	699097	Uberlândia / Araguari	63	1556	223	baixa
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	477	1245	41	baixa
Campinas	SP	1213792	Região Metropolitana de Campinas	142	931	77	média
Sorocaba	SP	687357	Sorocaba	24	896	130	média
Ipatinga	MG	265409	Ipatinga	0	574	216	média
Araçatuba	SP	198129	Central do DRS II	291	540	273	média
São José dos Campos	SP	729737	Alto Vale do Paraíba	321	532	73	média
Muriae	MG	109392	Muriae	54	510	466	média
Passos	MG	115337	Passos	102	482	418	média
Votorantim	SP	123599	Sorocaba	120	458	370	média
Ribeirão das Neves	MG	338197	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	4	422	125	média
Montes Claros	MG	413487	Montes Claros	81	393	95	baixa
Adamantina	SP	35111	Adamantina	105	391	1114	média
Cascavel	PR	332333	10ª RS Cascavel	101	350	105	média
Taubaté	SP	317915	Vale do Paraíba/Região Serrana	66	346	109	média
São Sebastião do Paraíso	MG	71445	São Sebastião do Paraíso	30	304	426	média
Salvador	BA	2886698	Salvador	38	273	9	média
Monte Carmelo	MG	47931	Patrocínio / Monte Carmelo	79	252	526	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							
Teresina	PI	868075	Entre Rios	9	760	87	baixa
Belo Horizonte	MG	2521564	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	24	647	26	média
Prudente de Morais	MG	10834	Sete Lagoas	1	372	3434	média
Nova Serrana	MG	105520	Pará de Minas	2	153	145	baixa
Betim	MG	444784	Betim	1	85	19	média
Itabira	MG	120904	Itabira	0	81	67	média
Pugmil	TO	2717	Cantão	9	62	2264	média
Ibiracatu	MG	5369	Brasília de Minas/São Francisco	0	56	1043	baixa
Claro dos Poções	MG	7514	Montes Claros	8	55	732	baixa
Mossoró	RN	300618	Mossoró	23	51	17	média
Quixeramobim	CE	81778	Quixadá	4	36	44	média
Dengue							
Rio de Janeiro	RJ	6747815	Metropolitana I	507	1970	29	média
Rio Branco	AC	413418	Baixo Acre e Purus	3	580	140	média
Brasilândia de Minas	MG	16748	João Pinheiro	0	572	3412	baixa
Batatais	SP	62980	Vale das Cachoeiras	5	322	511	baixa
Japonvar	MG	7982	Brasília de Minas/São Francisco	2	270	3376	baixa
Sandovalina	SP	4354	Alta Sorocabana	0	262	6006	média
Santo Antônio do Amparo	MG	18613	Oliveira/Santo Antônio do Amparo	3	235	1263	baixa
Várzea Grande	MT	287526	Baixada Cuiabana	10	227	79	média
São Luís	MA	1108975	São Luís	8	210	19	média
Igarapava	SP	30614	Alta Mogiana	0	198	645	média
Cláudio	MG	28859	Divinópolis	0	196	679	baixa
Reduto	MG	7201	Manhuaçu	4	191	2652	média
Palmital	SP	22272	Assis	1	166	745	baixa
Platina	SP	3578	Assis	0	164	4570	baixa
Maceió	AL	1025360	1ª Região de Saúde	2	157	15	baixa
Turilândia	MA	25868	Pinheiro	0	155	599	média
Aracaju	SE	664908	Aracaju	5	136	20	baixa
Volta Redonda	RJ	273988	Médio Paraíba	0	133	49	média
Carmo do Cajuru	MG	22693	Divinópolis	0	132	582	baixa
Tiros	MG	6424	São Gotardo	0	131	2039	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.