

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](#).

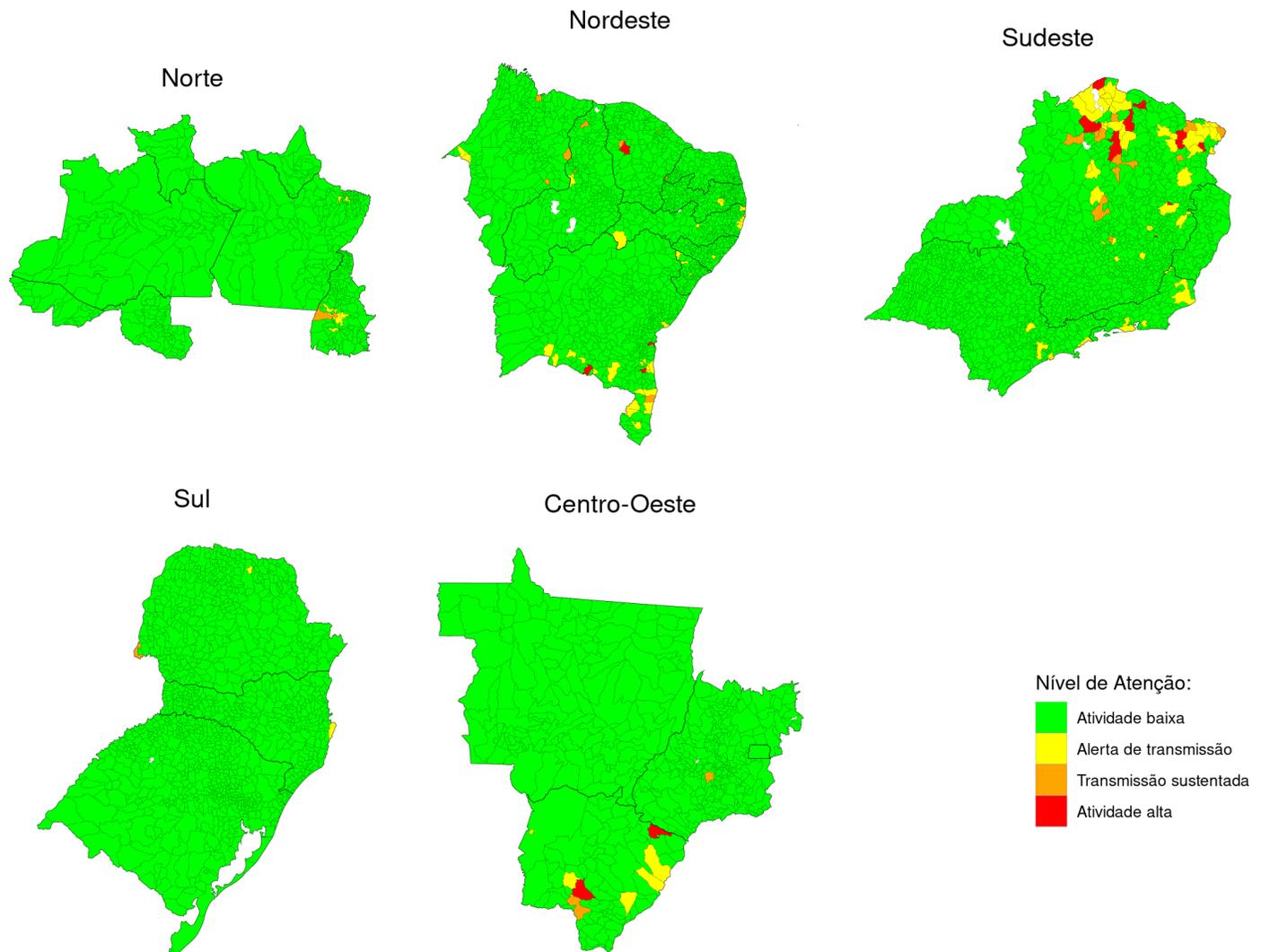


Figura 1. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 9 de 2023

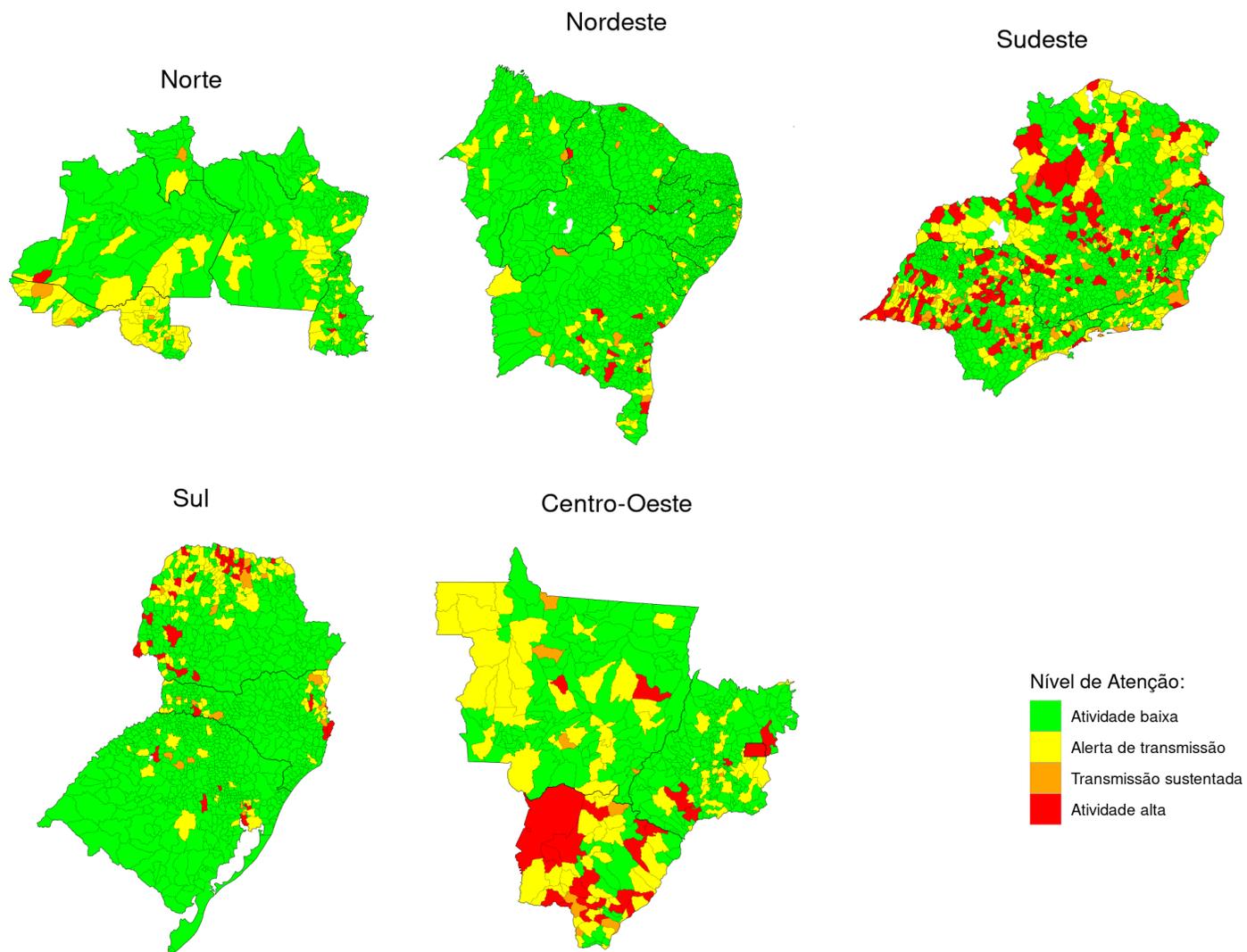


Figura 2. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 9 de 2023

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 9, 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							
Janaúba	MG	72018	Janaúba/Monte Azul	59	1448	2011	baixa
Montes Claros	MG	413487	Montes Claros	74	1192	288	baixa
Maracaju	MS	48022	Campo Grande	56	1038	2162	média
Montalvânia	MG	14747	Manga	19	1027	6964	baixa
Medina	MG	20759	Itaobim	16	584	2811	baixa
São Francisco	MG	56477	Brasília de Minas/São Francisco	26	244	432	baixa
Condeúba	BA	17178	Vitória da Conquista	0	186	1080	baixa
Tamboril	CE	26225	Crateús	33	176	671	baixa
Itaobim	MG	21029	Itaobim	18	146	697	baixa
Itapé	BA	8526	Itabuna	1	130	1519	média
Monte Azul	MG	20696	Janaúba/Monte Azul	24	92	442	baixa
Felisburgo	MG	7504	Almenara/Jacinto	17	60	800	baixa
Cassilândia	MS	22002	Três Lagoas	15	55	250	média
Pingo-d'Água	MG	4986	Coronel Fabriciano/Timóteo	11	11	221	média
Dengue							
Montes Claros	MG	413487	Montes Claros	260	2526	611	baixa
Foz do Iguaçu	PR	258248	9ª RS Foz do Iguaçu	1322	1868	724	média
Presidente Prudente	SP	230371	Alta Sorocabana	404	1810	786	baixa
São Paulo	SP	12325232	São Paulo	381	1710	14	média
Teresina	PI	868075	Entre Rios	55	1376	159	baixa
Passos	MG	115337	Passos	155	1060	919	média
São José do Rio Preto	SP	464983	São José do Rio Preto	133	1006	216	baixa
Ponte Nova	MG	59875	Ponte Nova	78	976	1630	média
Campinas	SP	1213792	Região Metropolitana de Campinas	132	962	79	média
Muriaé	MG	109392	Muriaé	25	829	758	média
São José	SC	250181	Grande Florianópolis	35	674	270	média
Taquaritinga	SP	57364	Norte do DRS III	70	666	1162	baixa
Corumbá	MS	112058	Corumbá	100	592	528	média
Palhoça	SC	175272	Grande Florianópolis	0	583	333	média
Nanuque	MG	40665	Nanuque	18	582	1431	baixa
Aliança do Tocantins	TO	5346	Ilha do Bananal	15	578	10812	média
Padre Paraíso	MG	20252	Padre Paraíso	17	574	2834	baixa
Jaboticabal	SP	77652	Horizonte Verde	54	562	723	baixa
Ribeirão Preto	SP	711825	Aquífero Guarani	195	560	79	baixa
Bauru	SP	379297	Bauru	49	560	148	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							
Mathias Lobato	MG	3179	Governador Valadares	20	34	1070	média
Ituberá	BA	28740	Valença	3	24	85	média
Dengue							
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	373	1230	40	baixa
Araçatuba	SP	198129	Central do DRS II	135	257	130	média
Salto Grande	SP	9364	Ourinhos	75	180	1928	baixa
Capitólio	MG	8663	Piumhi	0	171	1974	média
Rio Verde	GO	241518	Sudoeste I	27	148	61	baixa
Iepê	SP	8194	Alto Capivari	40	145	1770	média
Ipixuna	AM	30436	Regional Juruá	22	136	447	média
Taubaté	SP	317915	Vale do Paraíba/Região Serrana	17	136	43	média
Ipatinga	MG	265409	Ipatinga	0	128	48	média
Prudente de Morais	MG	10834	Sete Lagoas	0	125	1154	média
Porto Seguro	BA	150658	Porto Seguro	4	114	76	média
Astorga	PR	26209	15ª RS Maringá	57	102	389	média
Morada Nova de Minas	MG	8910	Sete Lagoas	0	102	1139	média
Pirapozinho	SP	27754	Alta Sorocabana	13	95	342	média
Maria Helena	PR	5634	12ª RS Umarama	16	92	1633	média
Potim	SP	25130	Circuito da Fé e Vale Histórico	7	84	334	média
Birigui	SP	124883	Consórcios do DRS II	15	84	67	baixa
Ladário	MS	23689	Corumbá	19	83	350	média
Batayporã	MS	11349	Dourados	20	79	696	média
Jundiá	SP	423006	Jundiá	3	78	18	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							
Paraíso do Tocantins	TO	51891	Cantão	3	1843	3552	média
Contagem	MG	668949	Contagem	11	268	40	média
Brasília de Minas	MG	32405	Brasília de Minas/São Francisco	0	267	824	baixa
Água Branca	PI	17470	Entre Rios	2	212	1214	média
São Miguel	RN	23655	Pau dos Ferros	10	154	653	média
Salto da Divisa	MG	7012	Almenara/Jacinto	1	139	1982	baixa
Ponta Porã	MS	93937	Dourados	2	124	133	média
São Romão	MG	12529	Brasília de Minas/São Francisco	0	98	782	baixa
Timon	MA	170222	Timon	0	90	53	baixa
Curvelo	MG	80616	Curvelo	1	89	110	média
Palmeiras de Goiás	GO	29392	Oeste II	1	78	265	média
Esperantina	PI	39848	Cocais	1	74	186	baixa
Pium	TO	7743	Cantão	0	74	956	média
Pedra Azul	MG	24329	Pedra azul	5	72	296	baixa
Paraibano	MA	21479	São João dos Patos	2	71	331	baixa
Padre Paraíso	MG	20252	Padre Paraíso	7	71	351	baixa
Foz do Iguaçu	PR	258248	9ª RS Foz do Iguaçu	32	61	24	média
Varzelândia	MG	19305	Brasília de Minas/São Francisco	6	60	311	baixa
Santa Cruz Cabrália	BA	27922	Porto Seguro	2	52	186	média
Bocaiúva	MG	50256	Bocaiúva	3	52	103	baixa
Dengue							
Aparecida de Goiânia	GO	590146	Centro Sul	10	1588	269	média
Belo Horizonte	MG	2521564	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	114	1470	58	média
Joinville	SC	597658	Nordeste	460	872	146	média
Rio de Janeiro	RJ	6747815	Metropolitana I	204	776	11	média
Londrina	PR	575377	17ª RS Londrina	309	742	129	média
Salinas	MG	41699	salinas	0	635	1523	baixa
Fortaleza	CE	2686612	Fortaleza	83	622	23	baixa
Poté	MG	16616	Teófilo Otoni / Malacacheta	5	585	3521	baixa
Sorocaba	SP	687357	Sorocaba	94	520	76	média
Campos dos Goytacazes	RJ	511168	Norte	23	504	98	média
Ribeirão do Sul	SP	4539	Ourinhos	0	468	10322	baixa
Laranjal Paulista	SP	28785	Polo Cuesta	8	350	1214	baixa
Betim	MG	444784	Betim	0	322	72	média
São José dos Campos	SP	729737	Alto Vale do Paraíba	157	274	37	média
Dracena	SP	47043	Alta Paulista	2	250	531	baixa
Águas Formosas	MG	19247	Águas Formosas	6	225	1169	média
Nova Porteirinha	MG	7497	Janaúba/Monte Azul	0	214	2854	baixa
Alcinópolis	MS	5417	Campo Grande	4	199	3674	média
Santa Luzia D'Oeste	RO	6216	Zona da Mata	0	197	3169	média
Limeira	SP	308482	Limeira	60	188	61	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.