

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](#).

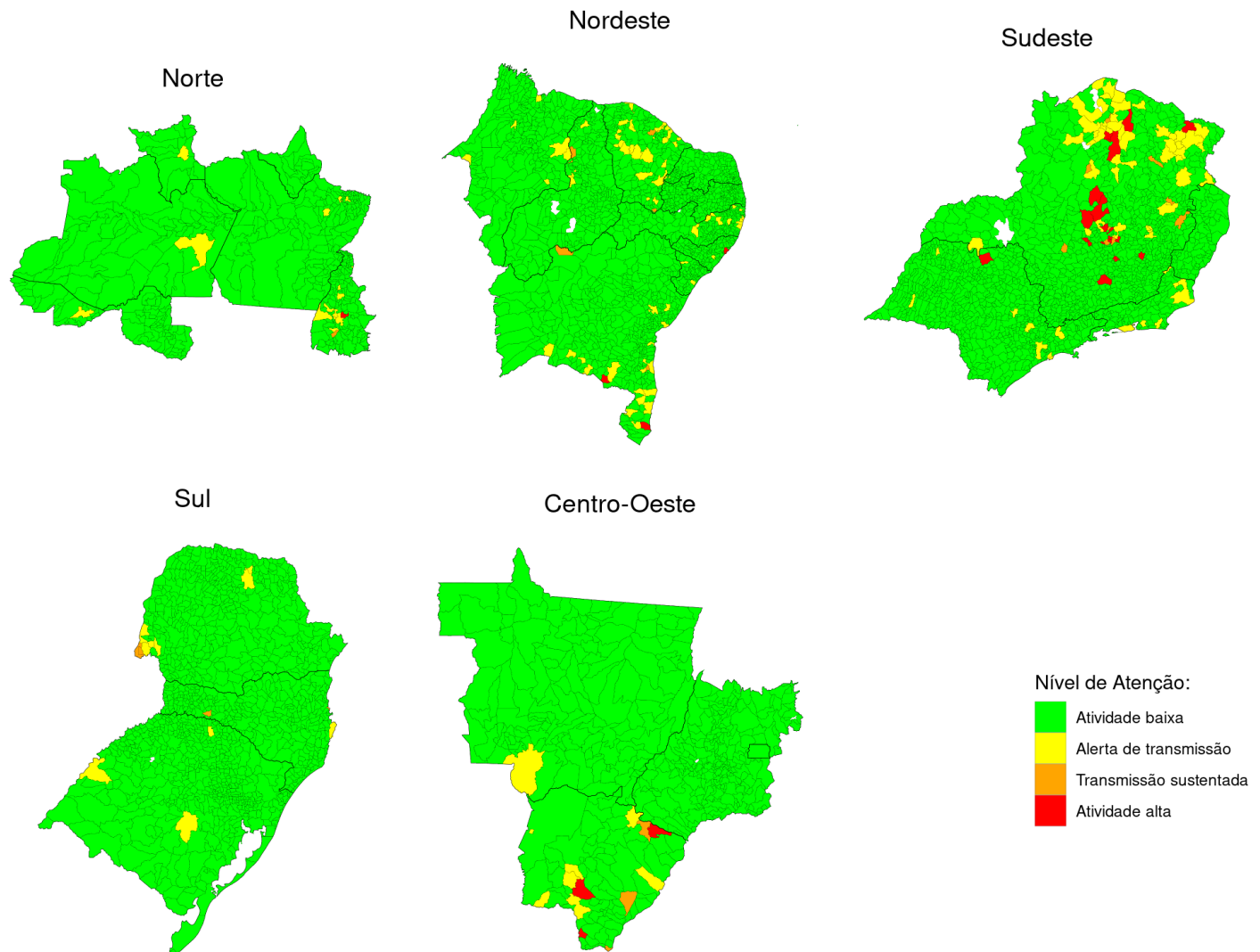


Figura 1. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 13 de 2023

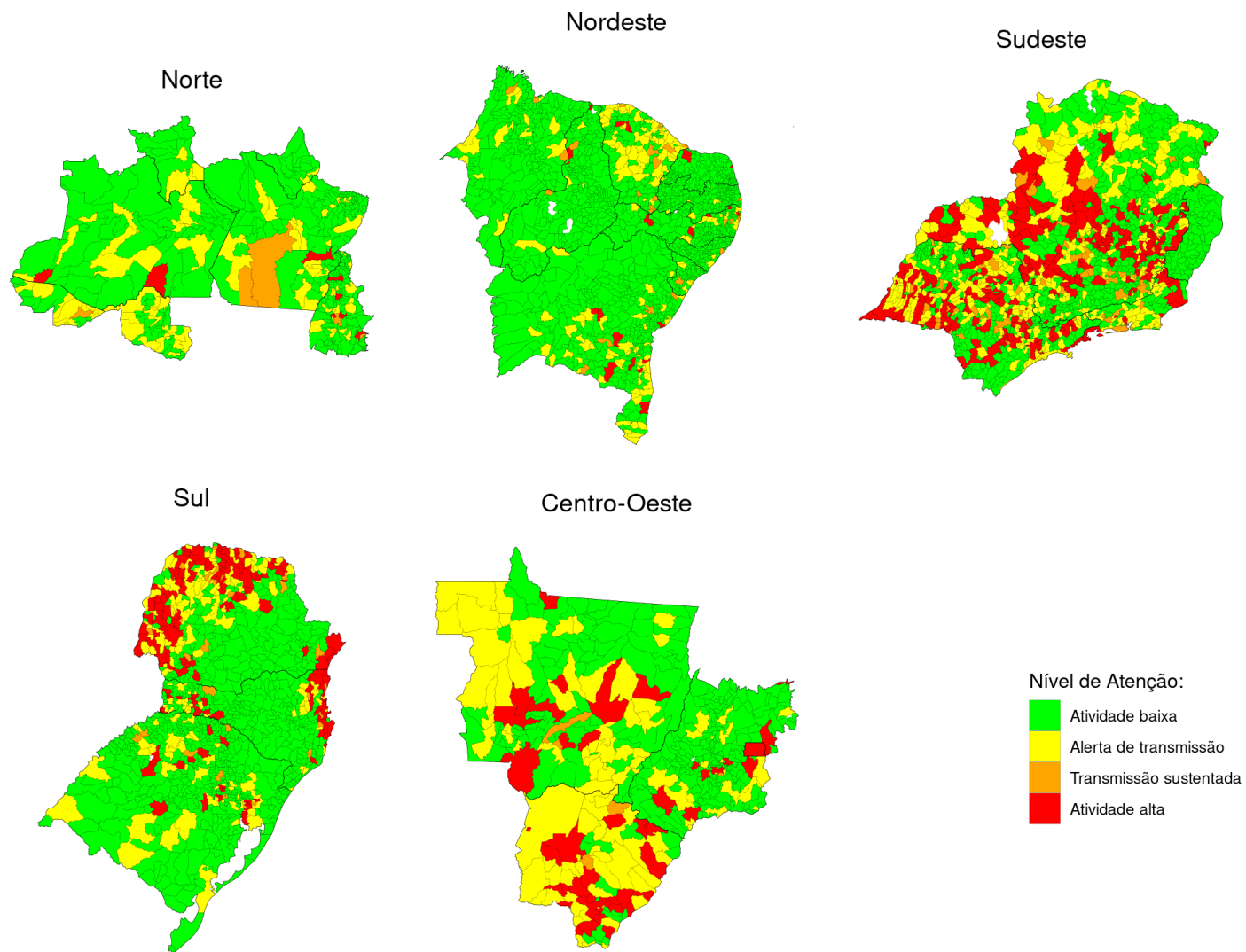


Figura 2. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 13 de 2023

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 13, 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	52	1376	1910	baixa
Sete Lagoas	MG	241835	Sete Lagoas	1	1176	486	média
Maracaju	MS	48022	Campo Grande	19	1034	2154	média
São Gonçalo do Pará	MG	12597	Divinópolis	35	726	5759	baixa
Curvelo	MG	80616	Curvelo	21	447	554	média
Contagem	MG	668949	Contagem	13	377	56	média
Maceió	AL	1025360	1ª Região de Saúde	13	285	28	baixa
Palmas	TO	306296	Capim Dourado	66	248	81	média
Pompéu	MG	32035	Sete Lagoas	5	207	646	média
Ribeirão das Neves	MG	338197	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	2	197	58	média
Cândido Sales	BA	25053	Vitória da Conquista	0	190	758	média
Alcobaça	BA	22490	Teixeira de Freitas	0	188	836	média
Barretos	SP	122833	Norte - Barretos	24	177	144	média
Pedra Azul	MG	24329	Pedra azul	27	161	662	baixa
São João del Rei	MG	90497	São João Del Rei	8	134	148	média
Sabará	MG	137125	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	5	118	86	média
Coronel Sapucaia	MS	15352	Dourados	13	105	684	baixa
Juatuba	MG	27392	Betim	10	102	372	média
Nova Serrana	MG	105520	Pará de Minas	11	96	91	baixa
Ponte Nova	MG	59875	Ponte Nova	8	86	144	média
Dengue							
Foz do Iguaçu	PR	258248	9ª RS Foz do Iguaçu	3200	5686	2202	média
Joinville	SC	597658	Nordeste	2179	4810	805	média
Bauru	SP	379297	Bauru	230	4077	1075	baixa
Presidente Prudente	SP	230371	Alta Sorocabana	1247	3893	1690	média
Londrina	PR	575377	17ª RS Londrina	1030	3449	599	média
Belo Horizonte	MG	2521564	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	193	3428	136	média
Florianópolis	SC	508826	Grande Florianópolis	836	3027	595	média
São Paulo	SP	12325232	São Paulo	698	2856	23	média
Campos dos Goytacazes	RJ	511168	Norte	38	2306	451	média
Perdizes	MG	16321	Araxá	102	2117	12971	média
São José	SC	250181	Grande Florianópolis	100	2014	805	média
Contagem	MG	668949	Contagem	70	1527	228	média
Luziânia	GO	211508	Entorno Sul	68	1506	712	baixa
Teresina	PI	868075	Entre Rios	64	1410	162	baixa
Tupã	SP	65570	Tupã	149	1371	2091	média
Campinas	SP	1213792	Região Metropolitana de Campinas	181	1254	103	média
São José do Rio Preto	SP	464983	São José do Rio Preto	184	1240	267	média
Goiânia	GO	1536097	Central	104	1240	81	baixa
Matipó	MG	19005	Manhuaçu	58	1210	6367	média
Sorocaba	SP	687357	Sorocaba	96	1156	168	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							
Montes Claros	MG	413487	Montes Claros	65	784	190	baixa
Corinto	MG	23668	Curvelo	4	57	241	média
Cassilândia	MS	22002	Três Lagoas	18	50	227	média
Matozinhos	MG	38151	Vespasiano	1	1	3	média
Dengue							
Uberlândia	MG	699097	Uberlândia / Araguari	45	1544	221	baixa
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	607	1385	45	baixa
Montes Claros	MG	413487	Montes Claros	146	890	215	baixa
Passos	MG	115337	Passos	134	792	687	média
Santa Terezinha de Itaipu	PR	23699	9ª RS Foz do Iguaçu	238	542	2285	média
São José dos Campos	SP	729737	Alto Vale do Paraíba	267	516	71	média
Osvaldo Cruz	SP	33000	Adamantina	157	453	1373	média
Ituiutaba	MG	105255	Ituiutaba	32	399	379	baixa
Monte Carmelo	MG	47931	Patrocínio / Monte Carmelo	144	380	793	baixa
Palmas	TO	306296	Capim Dourado	120	374	122	média
Nova Serrana	MG	105520	Pará de Minas	38	359	340	baixa
Ponte Nova	MG	59875	Ponte Nova	2	337	563	média
Curvelo	MG	80616	Curvelo	16	336	417	média
Patos de Minas	MG	153585	Patos de Minas	57	334	217	baixa
Adamantina	SP	35111	Adamantina	63	304	867	média
Lins	SP	78503	Lins	8	304	387	média
São Sebastião do Paraíso	MG	71445	São Sebastião do Paraíso	1	285	399	média
Boa Esperança do Sul	SP	15018	Central do DRS III	155	285	1898	baixa
Porto Feliz	SP	53402	Sorocaba	8	280	523	média
Governador Valadares	MG	281046	Governador Valadares	20	260	93	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							
Teresina	PI	868075	Entre Rios	7	1594	184	baixa
Belo Horizonte	MG	2521564	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	15	506	20	média
Pirapora	MG	56640	Pirapora	9	182	320	baixa
Prudente de Morais	MG	10834	Sete Lagoas	1	181	1671	média
Campo Alegre de Lourdes	BA	28820	Juazeiro	4	150	520	média
Gurupi	TO	87545	Ilha do Bananal	1	145	166	média
Conselheiro Pena	MG	22949	Resplendor	0	87	379	média
Betim	MG	444784	Betim	1	67	15	média
Frei Inocência	MG	9664	Governador Valadares	6	63	652	média
Ibiracatu	MG	5369	Brasília de Minas/São Francisco	2	62	1155	baixa
Chapada do Norte	MG	15345	Turmalina/Minas Novas/Capelinha	1	60	391	baixa
Nova Andradina	MS	55224	Dourados	8	54	98	baixa
Iguatama	MG	7923	Formiga	7	53	669	baixa
Balneário Camboriú	SC	145796	Foz do Rio Itajaí	5	50	34	média
Chapadão do Sul	MS	25865	Campo Grande	0	43	166	média
Mundo Novo	MS	18473	Dourados	1	31	168	média
Seara	SC	17576	Alto Uruguai Catarinense	1	22	125	média
Jati	CE	8130	Brejo Santo	4	21	258	baixa
Caridade	CE	22782	Canindé	0	15	66	média
Dengue							
Rio de Janeiro	RJ	6747815	Metropolitana I	459	1759	26	média
Fortaleza	CE	2686612	Fortaleza	45	1070	40	média
Aparecida de Goiânia	GO	590146	Centro Sul	3	772	131	baixa
Rio Branco	AC	413418	Baixo Acre e Purus	2	655	158	média
Piracicaba	SP	407252	Piracicaba	9	639	157	baixa
Nanuque	MG	40665	Nanuque	9	349	858	baixa
Chavantes	SP	12418	Ourinhos	7	346	2786	baixa
Maracanaú	CE	229458	Maracanaú	4	340	148	média
São Luís	MA	1108975	São Luís	1	233	21	média
Recife	PE	1653461	Recife	29	217	13	média
Morro Agudo	SP	33288	Alta Anhanguera	1	215	646	média
Várzea Grande	MT	287526	Baixada Cuiabana	5	210	73	média
Brejo Santo	CE	49842	Brejo Santo	10	200	400	baixa
Conchas	SP	18019	Polo Cuesta	3	192	1066	baixa
João Pessoa	PB	817511	1ª Região Mata Atlântica	59	189	23	baixa
Padre Paraíso	MG	20252	Padre Paraíso	5	186	918	baixa
Feira de Santana	BA	619609	Feira de Santana	8	170	27	média
Condeúba	BA	17178	Vitória da Conquista	0	162	940	baixa
Igarapava	SP	30614	Alta Mogiana	3	160	521	média
Alcinópolis	MS	5417	Campo Grande	0	150	2778	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.