

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](#).

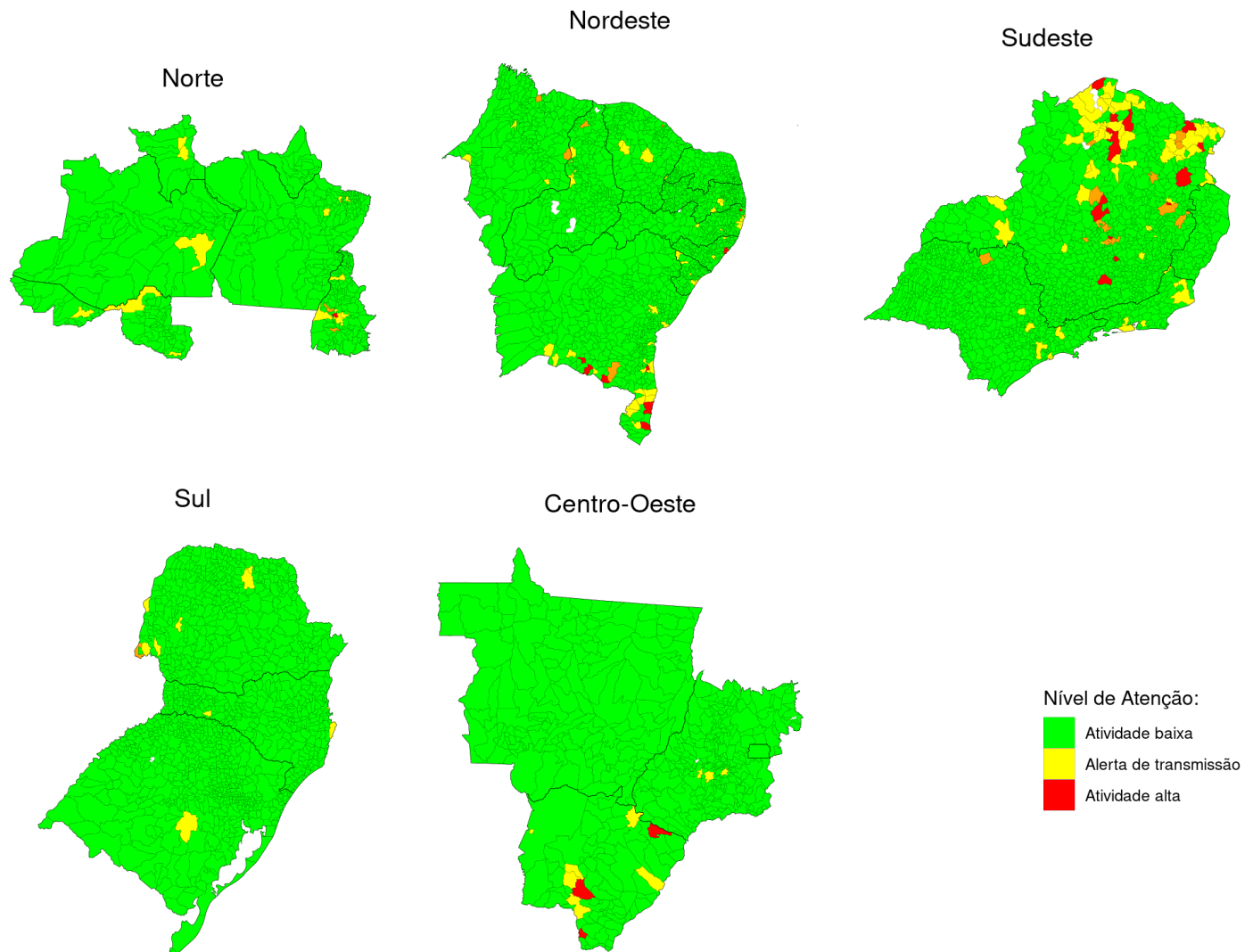


Figura 1. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 11 de 2023

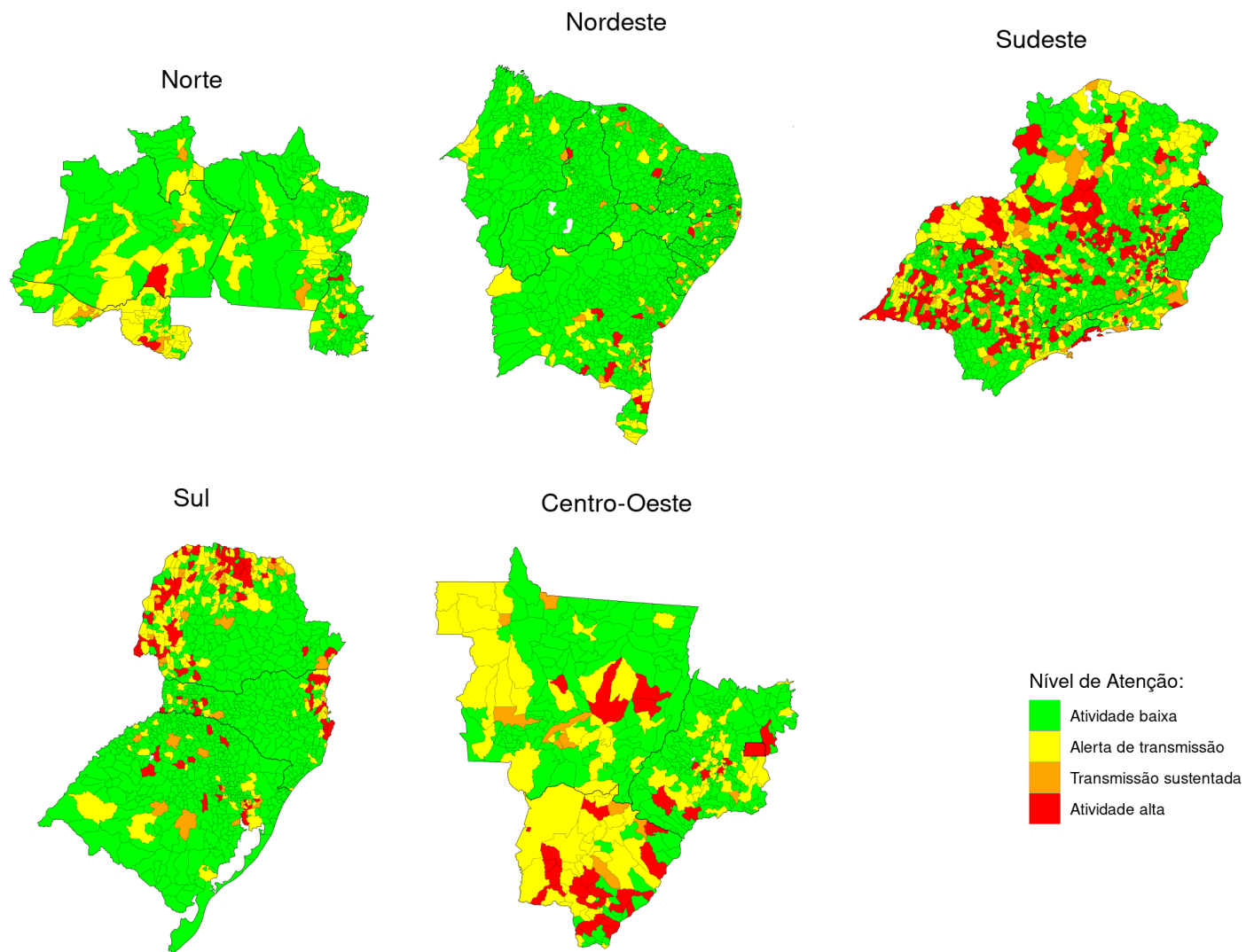


Figura 2. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 11 de 2023

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 11, 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	75	2349	3262	baixa
Maracaju	MS	48022	Campo Grande	22	1460	3041	média
Paraíso do Tocantins	TO	51891	Cantão	18	650	1253	média
Teófilo Otoni	MG	140937	Teófilo Otoni / Malacacheta	11	409	290	baixa
Curvelo	MG	80616	Curvelo	0	372	461	média
Condeúba	BA	17178	Vitória da Conquista	7	298	1732	baixa
Alcobaça	BA	22490	Teixeira de Freitas	30	228	1012	média
Maceió	AL	1025360	1ª Região de Saúde	12	203	20	média
Cândido Sales	BA	25053	Vitória da Conquista	0	184	734	média
Pedra Azul	MG	24329	Pedra azul	21	170	701	baixa
Itabuna	BA	213685	Itabuna	0	122	57	média
Ribeirão das Neves	MG	338197	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	4	116	34	média
São João del Rei	MG	90497	São João Del Rei	15	101	112	média
Varzelândia	MG	19305	Brasília de Minas/São Francisco	20	71	368	baixa
Felisburgo	MG	7504	Almenara/Jacinto	14	63	840	baixa
Patis	MG	6002	Brasília de Minas/São Francisco	12	50	833	baixa
Dengue							
Foz do Iguaçu	PR	258248	9ª RS Foz do Iguaçu	2251	3413	1322	média
Presidente Prudente	SP	230371	Alta Sorocabana	714	2478	1075	média
Uberlândia	MG	699097	Uberlândia / Araguari	32	2330	333	média
Joinville	SC	597658	Nordeste	1049	2250	376	média
Londrina	PR	575377	17ª RS Londrina	658	2222	386	média
Belo Horizonte	MG	2521564	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	143	2146	85	média
São Paulo	SP	12325232	São Paulo	578	2084	17	média
Uberaba	MG	337092	Uberaba	24	1562	464	média
Teresina	PI	868075	Entre Rios	68	1425	164	baixa
Bauru	SP	379297	Bauru	186	1234	325	baixa
Matipó	MG	19005	Manhuaçu	32	1140	6001	média
Muriaé	MG	109392	Muriaé	110	1090	997	média
São José	SC	250181	Grande Florianópolis	58	1026	410	média
Campinas	SP	1213792	Região Metropolitana de Campinas	127	1024	84	média
Goiânia	GO	1536097	Central	122	947	62	média
Curvelo	MG	80616	Curvelo	51	890	1104	média
Florianópolis	SC	508826	Grande Florianópolis	297	882	173	média
São José do Rio Preto	SP	464983	São José do Rio Preto	89	880	189	média
Sorocaba	SP	687357	Sorocaba	112	851	124	média
Contagem	MG	668949	Contagem	66	804	120	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	37	762	184	baixa
Montalvânia	MG	14747	Manga	22	147	997	baixa
Porto Seguro	BA	150658	Porto Seguro	2	32	21	média
Cassilândia	MS	22002	Três Lagoas	20	20	91	média
Caculé	BA	23291	Guanambi	3	15	64	média
Mathias Lobato	MG	3179	Governador Valadares	10	15	472	média
Coronel Sapucaia	MS	15352	Dourados	11	11	72	média
Itaquitinga	PE	17006	Goiana	2	10	59	média
Congonhas	MG	55309	Congonhas	1	1	2	média
Dengue							
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	454	1306	43	baixa
Montes Claros	MG	413487	Montes Claros	92	1098	265	baixa
Passos	MG	115337	Passos	100	848	735	média
Três Lagoas	MS	123281	Três Lagoas	99	506	410	média
Taquaritinga	SP	57364	Norte do DRS III	57	411	716	média
Araçatuba	SP	198129	Central do DRS II	173	367	185	média
Unaí	MG	84930	Unaí	31	366	431	baixa
São Sebastião do Paraíso	MG	71445	São Sebastião do Paraíso	25	330	461	média
Palmas	TO	306296	Capim Dourado	133	320	104	média
Adamantina	SP	35111	Adamantina	77	318	906	média
Patos de Minas	MG	153585	Patos de Minas	58	293	191	baixa
Itaú de Minas	MG	16199	Passos	0	237	1463	média
Governador Valadares	MG	281046	Governador Valadares	7	217	77	média
Itaperuna	RJ	103800	Noroeste	26	208	201	média
Janaúba	MG	72018	Janaúba/Monte Azul	43	193	268	baixa
Votuporanga	SP	95338	Votuporanga	50	180	189	média
Morada Nova de Minas	MG	8910	Sete Lagoas	0	159	1785	média
Ribeirão das Neves	MG	338197	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	5	148	44	média
Patrocínio	MG	91449	Patrocínio / Monte Carmelo	56	148	162	média
Álvares Machado	SP	24998	Alta Sorocabana	11	147	588	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							
Medina	MG	20759	Itaobim	7	398	1917	baixa
Contagem	MG	668949	Contagem	13	382	57	média
Itaobim	MG	21029	Itaobim	7	334	1588	baixa
Belo Horizonte	MG	2521564	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	4	217	9	média
Foz do Iguaçu	PR	258248	9ª RS Foz do Iguaçu	51	124	48	média
Aliança do Tocantins	TO	5346	Ilha do Bananal	0	119	2226	média
Betim	MG	444784	Betim	0	100	23	média
Corinto	MG	23668	Curvelo	17	97	410	média
Sabará	MG	137125	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	13	93	68	média
Esperantina	PI	39848	Cocais	0	88	221	baixa
Conselheiro Pena	MG	22949	Resplendor	0	79	344	média
Barretos	SP	122833	Norte - Barretos	9	77	63	média
Prudente de Morais	MG	10834	Sete Lagoas	8	73	674	média
São Luís	MA	1108975	São Luís	1	68	6	média
Campo Azul	MG	3824	Brasília de Minas/São Francisco	3	56	1464	baixa
Nova Serrana	MG	105520	Pará de Minas	1	48	45	média
Divinópolis do Tocantins	TO	6943	Cantão	10	44	634	média
Capelinha	MG	38057	Turmalina/Minas Novas/Capelinha	2	43	113	baixa
Timon	MA	170222	Timon	0	38	23	média
Maracanaú	CE	229458	Maracanaú	2	38	17	média
Dengue							
Aparecida de Goiânia	GO	590146	Centro Sul	8	1486	252	média
Campo Grande	MS	906092	Campo Grande	6	1099	121	baixa
Rio de Janeiro	RJ	6747815	Metropolitana I	265	1078	16	média
Fortaleza	CE	2686612	Fortaleza	61	874	33	média
Ribeirão do Sul	SP	4539	Ourinhos	0	604	13307	baixa
Poté	MG	16616	Teófilo Otoni / Malacacheta	8	570	3430	baixa
Rio Branco	AC	413418	Baixo Acre e Purus	3	425	103	média
Campos dos Goytacazes	RJ	511168	Norte	23	392	77	média
Aliança do Tocantins	TO	5346	Ilha do Bananal	0	386	7230	média
Oliveira	MG	41840	Oliveira/Santo Antônio do Amparo	4	349	834	média
Porto Acre	AC	18824	Baixo Acre e Purus	3	340	1804	média
Pindamonhangaba	SP	170132	Vale do Paraíba/Região Serrana	30	287	169	média
Montalvânia	MG	14747	Manga	2	278	1885	baixa
Franca	SP	355901	Três Colinas	1	248	70	média
Conchas	SP	18019	Polo Cuesta	3	233	1293	baixa
Buritizinho	MG	28121	Pirapora	2	212	752	média
Alcinópolis	MS	5417	Campo Grande	0	207	3821	média
Maracanaú	CE	229458	Maracanaú	7	179	78	média
Brejo Santo	CE	49842	Brejo Santo	10	169	339	baixa
Santa Luzia D'Oeste	RO	6216	Zona da Mata	0	168	2695	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.