

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](#).

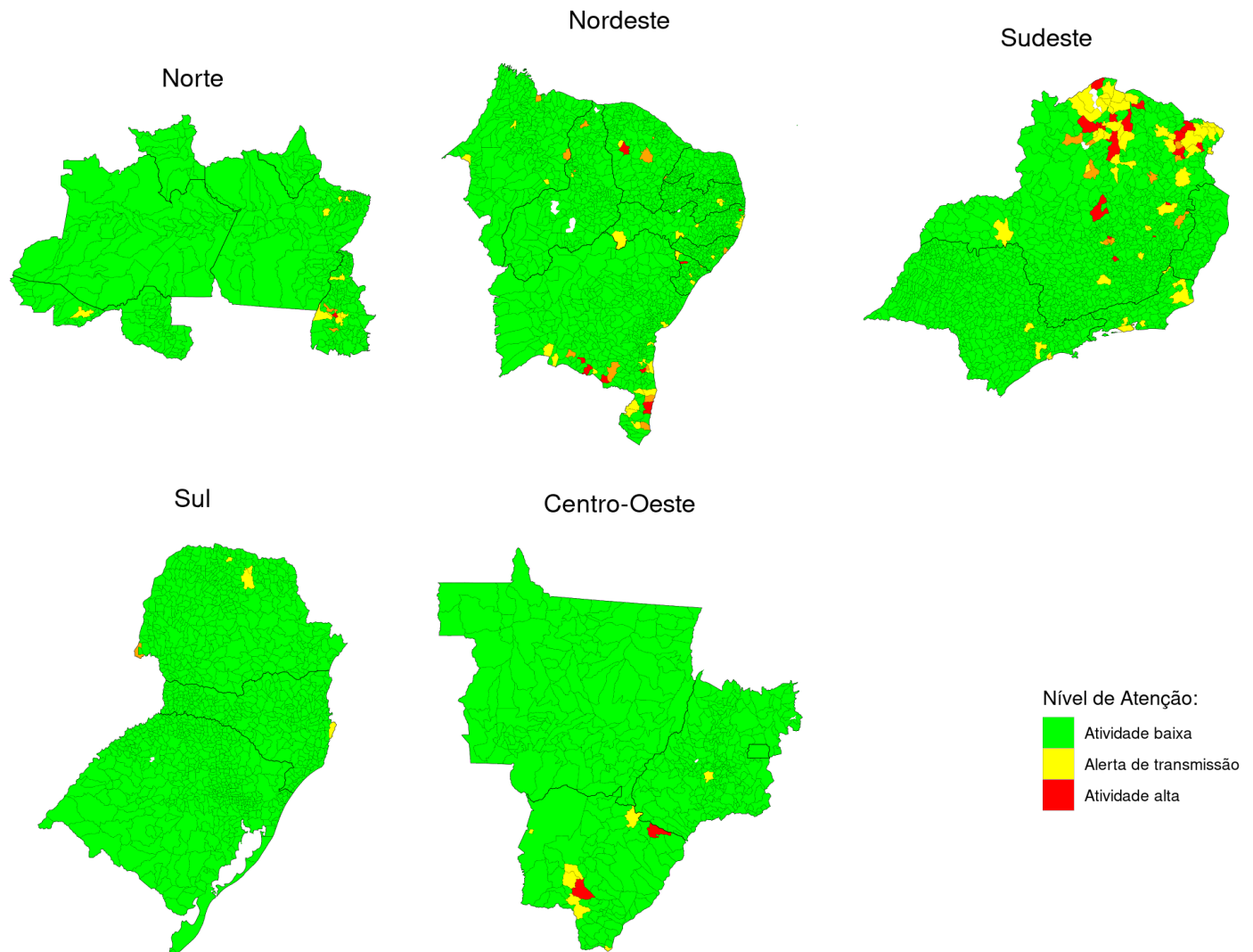


Figura 1. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 10 de 2023

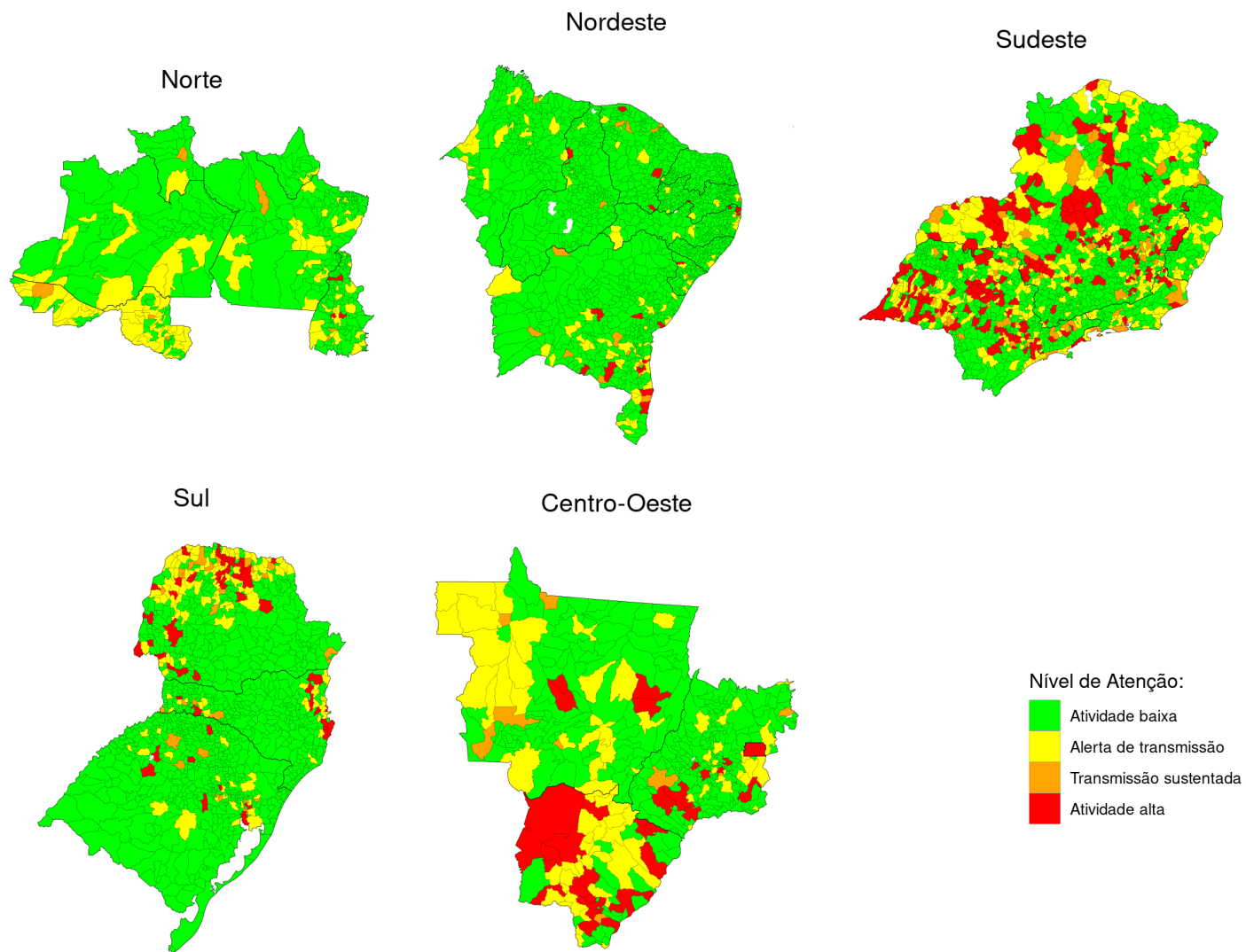


Figura 2. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 10 de 2023

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 10, 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	122	2423	3364	baixa
Maracaju	MS	48022	Campo Grande	49	1643	3421	média
Paraíso do Tocantins	TO	51891	Cantão	14	1000	1928	média
Curvelo	MG	80616	Curvelo	24	842	1044	média
Montalvânia	MG	14747	Manga	28	752	5099	baixa
Medina	MG	20759	Itaobim	30	618	2975	baixa
São Francisco	MG	56477	Brasília de Minas/São Francisco	34	225	398	baixa
Tamboril	CE	26225	Crateús	32	179	683	baixa
Condeúba	BA	17178	Vitória da Conquista	6	178	1036	baixa
Cassilândia	MS	22002	Três Lagoas	24	168	764	média
Monte Azul	MG	20696	Janaúba/Monte Azul	24	157	759	baixa
Cândido Sales	BA	25053	Vitória da Conquista	0	131	523	média
Pedra Azul	MG	24329	Pedra azul	13	114	469	baixa
Ribeirão das Neves	MG	338197	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	3	93	27	média
Felisburgo	MG	7504	Almenara/Jacinto	19	76	1013	baixa
Varzelândia	MG	19305	Brasília de Minas/São Francisco	14	58	300	baixa
Itaquitinga	PE	17006	Goiana	13	40	235	média
Monte Alegre de Sergipe	SE	15175	Nossa Senhora da Glória	16	38	250	média
Ponto dos Volantes	MG	12179	Itaobim	19	31	255	baixa
Dengue							
Belo Horizonte	MG	2521564	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	127	1918	76	média
São Paulo	SP	12325232	São Paulo	540	1912	16	média
Foz do Iguaçu	PR	258248	9ª RS Foz do Iguaçu	1801	1801	697	média
Presidente Prudente	SP	230371	Alta Sorocabana	522	1643	713	baixa
Uberlândia	MG	699097	Uberlândia / Araguari	87	1622	232	média
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	554	1545	51	baixa
Joinville	SC	597658	Nordeste	705	1413	236	média
Passos	MG	115337	Passos	93	1184	1027	média
Londrina	PR	575377	17ª RS Londrina	431	1172	204	média
Uberaba	MG	337092	Uberaba	19	1159	344	média
Goiânia	GO	1536097	Central	143	1076	70	média
São José do Rio Preto	SP	464983	São José do Rio Preto	155	1030	222	média
Teresina	PI	868075	Entre Rios	60	992	114	baixa
Ponte Nova	MG	59875	Ponte Nova	28	990	1653	média
Poté	MG	16616	Teófilo Otoni / Malacacheta	25	821	4941	baixa
Campinas	SP	1213792	Região Metropolitana de Campinas	96	810	67	média
João Monlevade	MG	80416	João Monlevade	15	730	908	média
Muriaé	MG	109392	Muriaé	52	722	660	média
Ribeirão Preto	SP	711825	Aquífero Guarani	269	717	101	média
Curvelo	MG	80616	Curvelo	12	659	817	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	47	1072	259	baixa
Porto Seguro	BA	150658	Porto Seguro	3	61	40	média
Japonvar	MG	7982	Brasília de Minas/São Francisco	13	37	464	baixa
Itapé	BA	8526	Itabuna	1	28	328	média
Mathias Lobato	MG	3179	Governador Valadares	11	19	598	média
Caculé	BA	23291	Guanambi	3	18	77	média
Congonhas	MG	55309	Congonhas	2	2	4	média
Pingo-d'Água	MG	4986	Coronel Fabriciano/Timóteo	0	0	0	baixa
Dengue							
Montes Claros	MG	413487	Montes Claros	199	2030	491	baixa
Taquaritinga	SP	57364	Norte do DRS III	52	456	796	média
Três Lagoas	MS	123281	Três Lagoas	24	323	262	baixa
Janaúba	MG	72018	Janaúba/Monte Azul	68	298	413	baixa
Adamantina	SP	35111	Adamantina	50	280	797	baixa
Palmas	TO	306296	Capim Dourado	114	278	91	média
Corumbá	MS	112058	Corumbá	19	268	239	média
Itápolis	SP	43331	Centro Oeste do DRS III	17	256	591	baixa
Palhoça	SC	175272	Grande Florianópolis	0	190	108	média
Tabatinga	SP	16644	Centro Oeste do DRS III	23	185	1112	baixa
Maracaju	MS	48022	Campo Grande	46	164	342	média
Governador Valadares	MG	281046	Governador Valadares	1	150	53	média
Guaraci	PR	5530	17ª RS Londrina	44	148	2676	média
Porto Seguro	BA	150658	Porto Seguro	6	146	97	média
Itabuna	BA	213685	Itabuna	2	140	65	média
Santa Bárbara d'Oeste	SP	194390	Região Metropolitana de Campinas	5	137	70	média
Rio Verde	GO	241518	Sudoeste I	17	132	55	média
Itaporã	MS	25162	Dourados	11	125	497	baixa
Votuporanga	SP	95338	Votuporanga	18	125	131	média
Ribeirão das Neves	MG	338197	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	7	122	36	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							
Contagem	MG	668949	Contagem	6	328	49	média
Água Branca	PI	17470	Entre Rios	2	210	1202	média
Belo Horizonte	MG	2521564	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	6	182	7	média
Foz do Iguaçu	PR	258248	9ª RS Foz do Iguaçu	79	149	58	média
Itaobim	MG	21029	Itaobim	5	136	647	baixa
São Miguel	RN	23655	Pau dos Ferros	2	128	543	média
Aliança do Tocantins	TO	5346	Ilha do Bananal	0	128	2385	média
Maceió	AL	1025360	1ª Região de Saúde	8	120	12	média
Itabuna	BA	213685	Itabuna	3	107	50	média
Betim	MG	444784	Betim	0	106	24	média
São Romão	MG	12529	Brasília de Minas/São Francisco	0	106	842	baixa
Várzea da Palma	MG	39803	Pirapora	1	92	231	baixa
Esperantina	PI	39848	Cocais	1	84	211	baixa
Alcobaça	BA	22490	Teixeira de Freitas	1	72	320	média
Vitória da Conquista	BA	341128	Vitória da Conquista	8	70	21	média
Padre Paraíso	MG	20252	Padre Paraíso	5	67	331	baixa
Timon	MA	170222	Timon	0	64	37	baixa
Conselheiro Pena	MG	22949	Resplendor	0	54	235	média
Barrolândia	TO	5651	Cantão	3	53	938	média
São Luís	MA	1108975	São Luís	1	52	5	média
Dengue							
Aparecida de Goiânia	GO	590146	Centro Sul	5	1474	250	média
Rio de Janeiro	RJ	6747815	Metropolitana I	235	995	15	média
Fortaleza	CE	2686612	Fortaleza	105	814	30	baixa
Aliança do Tocantins	TO	5346	Ilha do Bananal	0	572	10700	média
Sorocaba	SP	687357	Sorocaba	57	570	83	média
Campos dos Goytacazes	RJ	511168	Norte	22	545	107	média
Ribeirão do Sul	SP	4539	Ourinhos	1	540	11886	baixa
Nanuque	MG	40665	Nanuque	6	387	952	baixa
Brasília de Minas	MG	32405	Brasília de Minas/São Francisco	0	336	1035	baixa
São José dos Campos	SP	729737	Alto Vale do Paraíba	181	314	43	média
Piracicaba	SP	407252	Piracicaba	1	287	70	baixa
Monte Alegre	PA	58162	Baixo Amazonas	2	258	443	média
Santa Luzia D'Oeste	RO	6216	Zona da Mata	0	216	3483	média
Valparaíso de Goiás	GO	172135	Entorno Sul	3	196	114	baixa
Buritizinho	MG	28121	Pirapora	7	188	669	média
Regente Feijó	SP	20394	Alta Sorocabana	2	184	902	baixa
Araxá	MG	107337	Araxá	8	182	170	média
Franca	SP	355901	Três Colinas	0	170	48	média
Sete Lagoas	MG	241835	Sete Lagoas	27	155	64	média
Pontal	SP	50852	Horizonte Verde	9	142	279	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.