

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](#).

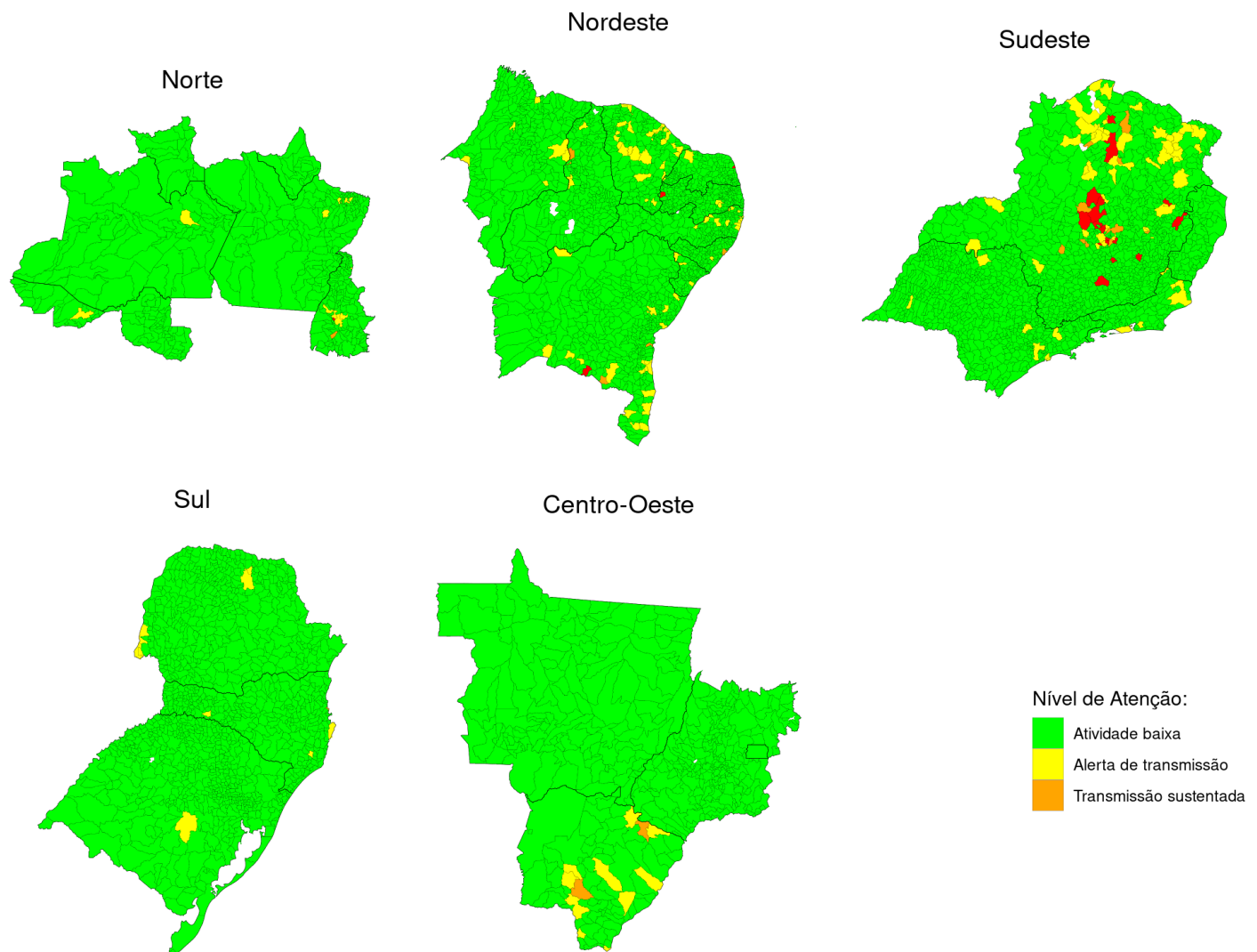


Figura 1. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 14 de 2023

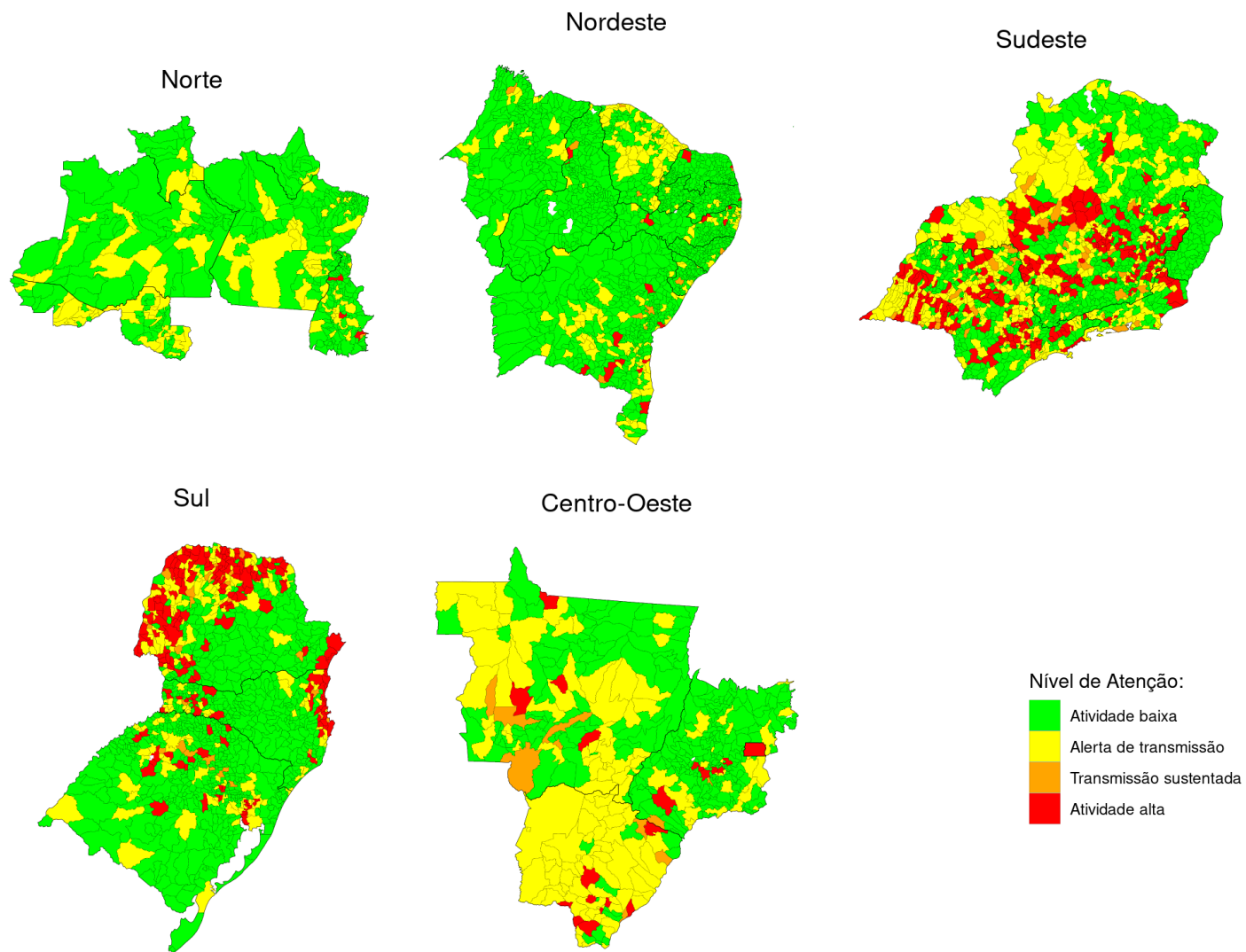


Figura 2. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 14 de 2023

Tabelas: Municípios em nível de atenção

As tabelas abaixo listam os principais municípios em nível de atenção na semana 14, 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							
Sete Lagoas	MG	241835	Sete Lagoas	0	1100	455	média
Pompéu	MG	32035	Sete Lagoas	1	371	1158	média
Curvelo	MG	80616	Curvelo	9	285	354	média
Contagem	MG	668949	Contagem	9	279	42	média
São João del Rei	MG	90497	São João Del Rei	2	126	139	média
Sabará	MG	137125	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	2	121	88	média
Paraopeba	MG	24700	Sete Lagoas	0	116	470	média
Ponte Nova	MG	59875	Ponte Nova	5	114	190	média
Juatuba	MG	27392	Betim	1	94	341	média
Congonhas	MG	55309	Congonhas	0	68	124	média
Varzelândia	MG	19305	Brasília de Minas/São Francisco	19	56	287	baixa
Conselheiro Pena	MG	22949	Resplendor	0	48	209	média
Pugmil	TO	2717	Cantão	13	40	1472	média
Extremoz	RN	28936	Metropolitana	19	35	121	média
Cajazeiras	PB	62289	9ª Região	24	34	55	baixa
Dengue							
Joinville	SC	597658	Nordeste	2318	6000	1004	média
Foz do Iguaçu	PR	258248	9ª RS Foz do Iguaçu	2419	4606	1784	média
Londrina	PR	575377	17ª RS Londrina	1408	4554	792	média
Florianópolis	SC	508826	Grande Florianópolis	715	2852	561	média
Bauru	SP	379297	Bauru	18	2518	664	baixa
São José	SC	250181	Grande Florianópolis	18	2044	817	média
Perdizes	MG	16321	Araxá	34	1690	10358	média
Tupã	SP	65570	Tupã	155	1574	2401	média
Contagem	MG	668949	Contagem	19	1307	195	média
Novo Hamburgo	RS	247032	Região 07 - Vale dos Sinos	29	1244	504	média
Teresina	PI	868075	Entre Rios	14	1035	119	baixa
São José do Rio Preto	SP	464983	São José do Rio Preto	67	993	214	média
Bom Jesus do Itabapoana	RJ	37203	Noroeste	12	912	2453	média
Cambé	PR	107341	17ª RS Londrina	264	850	792	média
Campos dos Goytacazes	RJ	511168	Norte	1	814	159	média
Betim	MG	444784	Betim	0	726	163	média
Arapongas	PR	124810	16ª RS Apucarana	1	668	535	média
Matipó	MG	19005	Manhuaçu	8	650	3418	média
Pindamonhangaba	SP	170132	Vale do Paraíba/Região Serrana	0	590	346	média
Ipatinga	MG	265409	Ipatinga	0	581	219	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	18	350	85	baixa
Ribeirão das Neves	MG	338197	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	1	126	37	média
Condeúba	BA	17178	Vitória da Conquista	0	45	262	baixa
Frei Inocência	MG	9664	Governador Valadares	2	33	341	média
Corinto	MG	23668	Curvelo	0	10	42	média
Dengue							
Presidente Prudente	SP	230371	Alta Sorocabana	634	2692	1169	média
Belo Horizonte	MG	2521564	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	20	2638	105	média
São Paulo	SP	12325232	São Paulo	375	2168	18	média
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	474	1242	41	baixa
Goiânia	GO	1536097	Central	61	1049	68	baixa
Sorocaba	SP	687357	Sorocaba	47	996	145	média
Campinas	SP	1213792	Região Metropolitana de Campinas	105	979	81	média
Ribeirão Preto	SP	711825	Aquífero Guarani	216	868	122	baixa
Ibiporã	PR	55131	17ª RS Londrina	498	846	1535	média
Muriaé	MG	109392	Muriaé	20	535	489	média
São José dos Campos	SP	729737	Alto Vale do Paraíba	271	505	69	média
Anápolis	GO	391772	Pirineus	21	498	127	baixa
Passos	MG	115337	Passos	77	481	417	média
Rancharia	SP	29726	Alto Capivari	80	426	1431	média
Votorantim	SP	123599	Sorocaba	47	366	296	média
Marília	SP	240590	Marília	133	362	150	média
Maringá	PR	430157	15ª RS Maringá	8	340	79	média
Barretos	SP	122833	Norte - Barretos	61	337	274	média
Andradina	SP	57202	Lagos do DRS II	40	315	551	média
Cascavel	PR	332333	10ª RS Cascavel	61	314	94	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	0	1077	124	baixa
São Gonçalo do Pará	MG	12597	Divinópolis	10	937	7438	baixa
Maracaju	MS	48022	Campo Grande	1	833	1735	média
Janaúba	MG	72018	Janaúba/Monte Azul	0	448	623	baixa
Gurupi	TO	87545	Ilha do Bananal	0	216	247	média
Maceió	AL	1025360	1ª Região de Saúde	2	209	20	baixa
Cândido Sales	BA	25053	Vitória da Conquista	0	148	593	média
Campo Azul	MG	3824	Brasília de Minas/São Francisco	3	110	2877	baixa
Nova Serrana	MG	105520	Pará de Minas	0	95	90	baixa
Matozinhos	MG	38151	Vespasiano	0	69	181	média
Chapadão do Sul	MS	25865	Campo Grande	0	66	255	média
Balneário Camboriú	SC	145796	Foz do Rio Itajaí	0	65	45	média
Iguatama	MG	7923	Formiga	7	62	783	baixa
Guaraciama	MG	4989	Bocaiúva	0	35	702	baixa
Felixlândia	MG	15433	Curvelo	9	33	214	média
Jaboticatubas	MG	20418	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	2	26	127	média
Ituberá	BA	28740	Valença	0	22	77	média
Dengue							
Oliveira	MG	41840	Oliveira/Santo Antônio do Amparo	0	797	1905	baixa
Franca	SP	355901	Três Colinas	0	342	96	média
Sandovalina	SP	4354	Alta Sorocabana	8	329	7556	média
Chavantes	SP	12418	Ourinhos	0	254	2049	baixa
Várzea Grande	MT	287526	Baixada Cuiabana	4	247	86	média
Turilândia	MA	25868	Pinheiro	0	216	835	média
Vazante	MG	20642	Patos de Minas	5	214	1034	baixa
Natal	RN	890480	Metropolitana	75	207	23	média
Igarapava	SP	30614	Alta Mogiana	3	185	604	média
Pradópolis	SP	21873	Horizonte Verde	0	177	809	baixa
Feira de Santana	BA	619609	Feira de Santana	6	169	27	média
Platina	SP	3578	Assis	4	169	4723	baixa
Tangará da Serra	MT	105711	Médio Norte Matogrossense	4	166	158	média
Juiz de Fora	MG	573285	Juiz de Fora	1	160	28	média
Morro Agudo	SP	33288	Alta Anhanguera	0	153	460	média
Batatais	SP	62980	Vale das Cachoeiras	0	149	237	baixa
Cláudio	MG	28859	Divinópolis	0	136	470	baixa
Carmo do Cajuru	MG	22693	Divinópolis	0	118	520	baixa
Maceió	AL	1025360	1ª Região de Saúde	1	115	11	baixa
São Francisco de Paula	MG	6520	Oliveira/Santo Antônio do Amparo	6	112	1718	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.