

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](#).

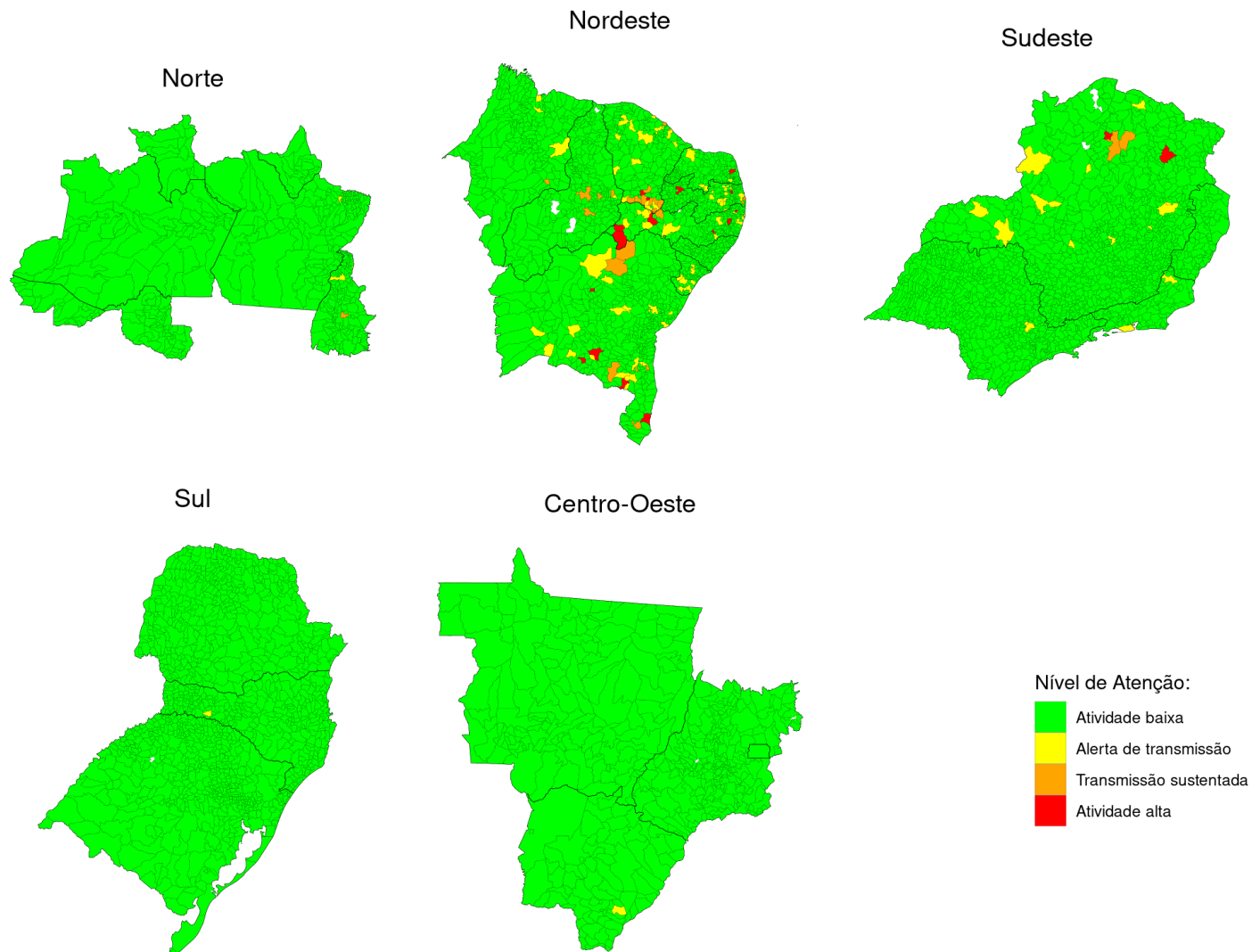


Figura 1. Mapa Nacional de níveis de atenção de chikungunya da semana 14 de 2022

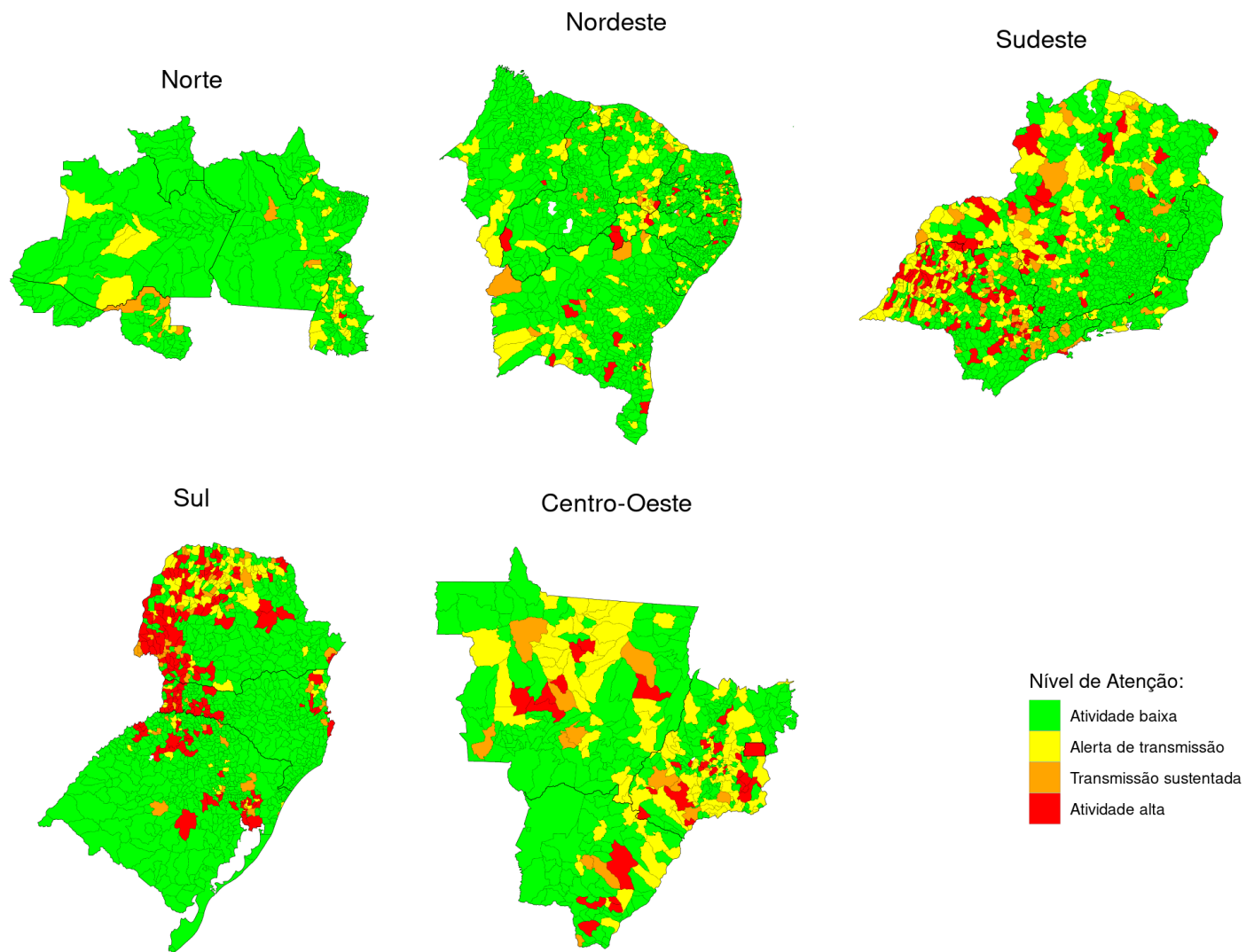


Figura 2. Mapa Nacional de níveis de atenção de dengue da semana 14 de 2022

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							
Salgueiro	PE	61249	Salgueiro	12	1878	3066	baixa
Araçaí	MG	36712	Araçaí	43	1080	2942	média
Juazeiro do Norte	CE	276264	Juazeiro do Norte	103	902	326	média
Caculé	BA	23291	Guanambi	0	283	1215	média
Mirabela	MG	13620	Montes Claros	21	205	1505	média
Petrolina	PE	354317	Petrolina	0	195	55	baixa
Guarabira	PB	59115	2ª Região	17	172	291	baixa
Irecê	BA	73524	Irecê	16	154	209	baixa
Farias Brito	CE	19389	Crato	39	151	779	baixa
Macarani	BA	18909	Itapetinga	9	97	513	baixa
Pombal	PB	32802	13ª Região	48	83	253	baixa
Macaíba	RN	81821	Metropolitana	18	64	78	baixa
Lajedo	PE	40589	Garanhuns	6	45	111	baixa
Dengue							
Cascavel	PR	332333	10ª RS Cascavel	245	3841	1156	média
Brasília	DF	3055149	Distrito Federal	1233	3720	122	baixa
Matelândia	PR	18107	9ª RS Foz do Iguaçu	3	2291	12653	média
Araraquara	SP	238339	Central do DRS III	74	2290	961	baixa
Paulínia	SP	112003	Região Metropolitana de Campinas	282	2206	1970	média
Maravilha	SC	26116	Extremo Oeste	45	1806	6913	média
Francisco Beltrão	PR	92216	8ª RS Francisco Beltrão	5	1653	1793	média
Guaraciaba	SC	10026	Extremo Oeste	56	1526	15215	média
Seara	SC	17576	Alto Uruguai Catarinense	51	1432	8145	média
Blumenau	SC	361855	Médio Vale do Itajaí	130	1368	378	média
Joinville	SC	597658	Nordeste	474	1318	221	média
Americana	SP	242018	Região Metropolitana de Campinas	2	1268	524	média
Medianeira	PR	46574	9ª RS Foz do Iguaçu	146	1088	2337	média
Pato Branco	PR	83843	7ª RS Pato Branco	191	1056	1260	baixa
Sapiranga	RS	80037	Região 07 - Vale dos Sinos	26	1039	1298	média
Palmas	TO	306296	Capim Dourado	415	991	324	média
Unai	MG	84930	Unai	38	973	1146	média
Santa Rosa	RS	73575	Região 14 - Fronteira Noroeste	99	928	1262	média
Estância Velha	RS	50672	Região 07 - Vale dos Sinos	35	928	1830	média
Votuporanga	SP	95338	Votuporanga	331	888	932	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							
Brumado	BA	67335	Brumado	11	272	404	média
Nazaré da Mata	PE	32573	Limoeiro	3	41	126	média
Gravatá	PE	84699	Caruaru	37	37	44	baixa
Dormentes	PE	19079	Petrolina	0	35	183	baixa
Prado	BA	28194	Teixeira de Freitas	2	31	110	média
Dengue							
Chapecó	SC	224013	Oeste	68	1099	491	média
Maringá	PR	430157	15ª RS Maringá	55	447	104	média
Juazeiro do Norte	CE	276264	Juazeiro do Norte	48	376	136	média
Nova Esperança	PR	27984	15ª RS Maringá	51	284	1013	média
Janaúba	MG	72018	Janaúba/Monte Azul	42	234	326	média
Senador Canedo	GO	118451	Centro Sul	26	229	193	baixa
Catanduvas	PR	10167	10ª RS Cascavel	85	199	1957	média
Urânia	SP	9120	Jales	60	194	2127	baixa
Mondaí	SC	11889	Extremo Oeste	20	190	1598	média
Florianópolis	SC	508826	Grande Florianópolis	41	165	32	média
Orindiúva	SP	7194	São José do Rio Preto	58	161	2238	baixa
Concórdia	SC	75167	Alto Uruguai Catarinense	25	141	188	média
Lajeado	RS	85033	Região 29 - Vales e Montanhas	7	122	143	média
Itajuípe	BA	20398	Itabuna	6	120	588	média
Gravatá	PE	84699	Caruaru	119	119	140	baixa
Constantina	RS	9907	Região 20 - Rota da Produção	12	112	1136	média
Rodeio Bonito	RS	5868	Região 15 - Caminho das Águas	31	97	1653	média
Ibaté	SP	35472	Coração do DRS III	20	92	259	baixa
Palmeira d'Oeste	SP	9227	Jales	33	88	959	baixa
Delfinópolis	MG	7131	Cassia	4	78	1094	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							
Fortaleza	CE	2686612	Fortaleza	65	1173	44	média
Crato	CE	133031	Crato	0	758	570	baixa
Montes Claros	MG	413487	Montes Claros	2	730	177	média
Missão Velha	CE	35480	Juazeiro do Norte	1	480	1354	baixa
Alagoinha do Piauí	PI	7665	Vale do Rio Guaribas	0	462	6027	baixa
Penaforte	CE	9143	Brejo Santo	0	346	3779	baixa
Francisco Sá	MG	26369	Francisco Sá	0	240	910	média
Simplicio Mendes	PI	12746	Vale do Canindé	3	202	1585	baixa
Alhandra	PB	19727	1ª Região Mata Atlântica	5	186	943	média
Palmas	TO	306296	Capim Dourado	36	160	52	média
Juazeiro	BA	218162	Juazeiro	0	132	61	baixa
Mauriti	CE	48168	Brejo Santo	8	124	258	média
Oeiras	PI	37085	Vale do Canindé	0	117	315	baixa
Santana do Cariri	CE	17712	Crato	2	115	649	baixa
Santa Cruz da Vitória	BA	6278	Itabuna	1	103	1641	média
Milagres	CE	27462	Brejo Santo	8	101	368	média
São José do Belmonte	PE	34021	Serra Talhada	0	94	276	baixa
João Pessoa	PB	817511	1ª Região Mata Atlântica	3	89	11	média
Pindoretama	CE	20769	Cascavel	4	73	351	média
Araripe	CE	21654	Crato	4	71	328	baixa
Dengue							
São Paulo	SP	12325232	São Paulo	325	1346	11	baixa
Fortaleza	CE	2686612	Fortaleza	122	1176	44	média
Parauapebas	PA	213576	Carajás	0	1085	508	baixa
Ribeirão Preto	SP	711825	Aquífero Guarani	283	984	138	média
Campo Grande	MS	906092	Campo Grande	8	976	108	média
Querência	MT	17937	Médio Araguaia	0	892	4970	média
Campinas	SP	1213792	Região Metropolitana de Campinas	83	645	53	média
Belo Horizonte	MG	2521564	Belo Horizonte/ Nova Lima/ Caeté	35	495	20	média
Sorocaba	SP	687357	Sorocaba	22	456	66	média
Nova Mutum	MT	46813	Teles Pires	10	418	893	média
São José dos Campos	SP	729737	Alto Vale do Paraíba	205	416	57	média
Natal	RN	890480	Metropolitana	105	410	46	baixa
Londrina	PR	575377	17ª RS Londrina	147	367	64	média
Araxá	MG	107337	Araxá	5	362	337	média
Carmópolis de Minas	MG	19559	Oliveira/Santo Antônio do Amparo	1	348	1777	baixa
Regente Feijó	SP	20394	Alta Sorocabana	0	322	1579	média
Taubaté	SP	317915	Vale do Paraíba/Região Serrana	84	250	79	média
Brejinho	RN	12787	São José de Mipibu	0	229	1791	baixa
Morrinhos	GO	46548	Sul	3	218	469	baixa
Patrocínio Paulista	SP	14807	Três Colinas	1	217	1466	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.