

Situação das Arboviroses em Bahia - BA

Esse boletim analisa as condições de transmissão das arboviroses em Bahia utilizando dados de clima, redes sociais e notificação de casos fornecido pela Secretaria de Saúde. 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.

Esse ano foram notificados até o momento, 78388 casos de Dengue e Chikungunya, o que corresponde a uma incidência acumulada de 802,1 casos por 100.000 habitantes. Esse valor corresponde a 265,8 % do registrado no ano passado, no mesmo período.



Figura 1. Contagem semanal de casos notificados de arboviroses no estado. As setas indicam variação semanal.

Curva epidêmica

A figura 2 mostra o padrão de variação da curva epidêmica de chikungunya e dengue, onde saltos positivos seguidos (setas vermelhas) indicam períodos de transmissão.



Figura 2. Curva de casos de chikungunya e dengue indicando variação semanal .

Mapa Estadual

A figura abaixo mostra o mapa da situação atual de transmissão da chikungunya e dengue no estado. As cores indicam os níveis de atenção do Infodengue, confira a relação entre os níveis de atenção e os níveis de contingência no [anexo](#).

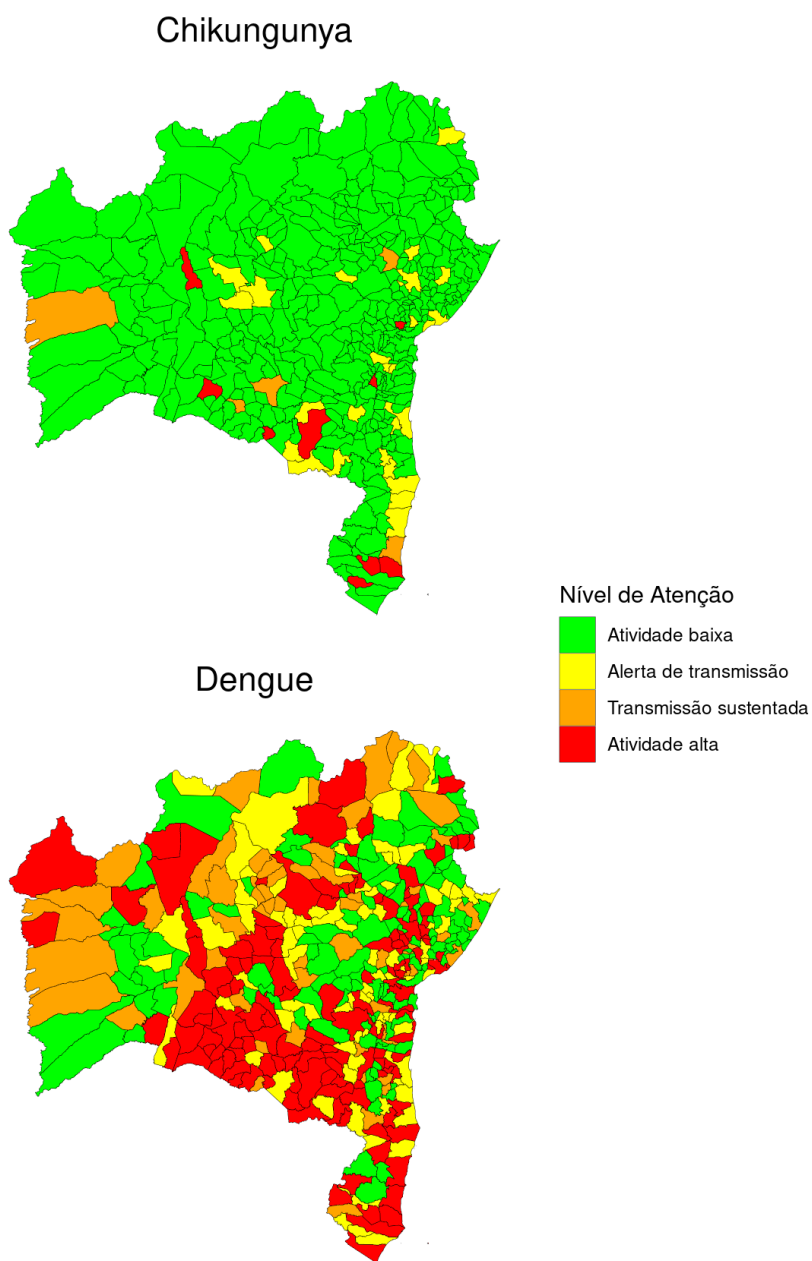


Figura 3. Mapa de níveis de atenção

Curvas de notificações por Regionais de Saúde

A figuras 4 e 5 mostram as curvas de notificação de chikungunya e dengue por regional de saúde. Nesses gráficos, pode-se avaliar o perfil temporal desse ano em relação ao ano anterior.

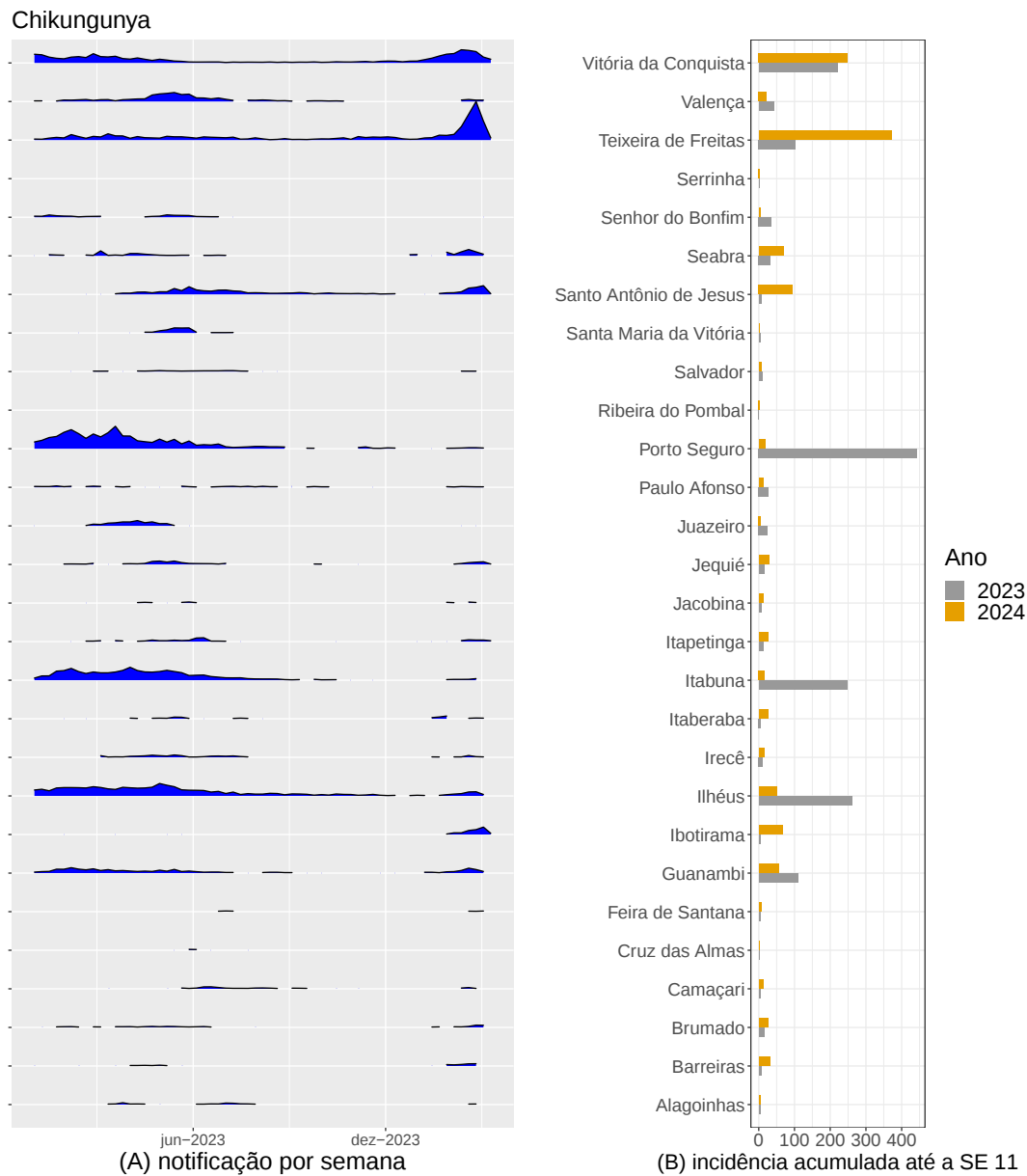


Figura 4. (A) Série de casos de chikungunya por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de chikungunya desse ano em relação ao mesmo período do ano passado

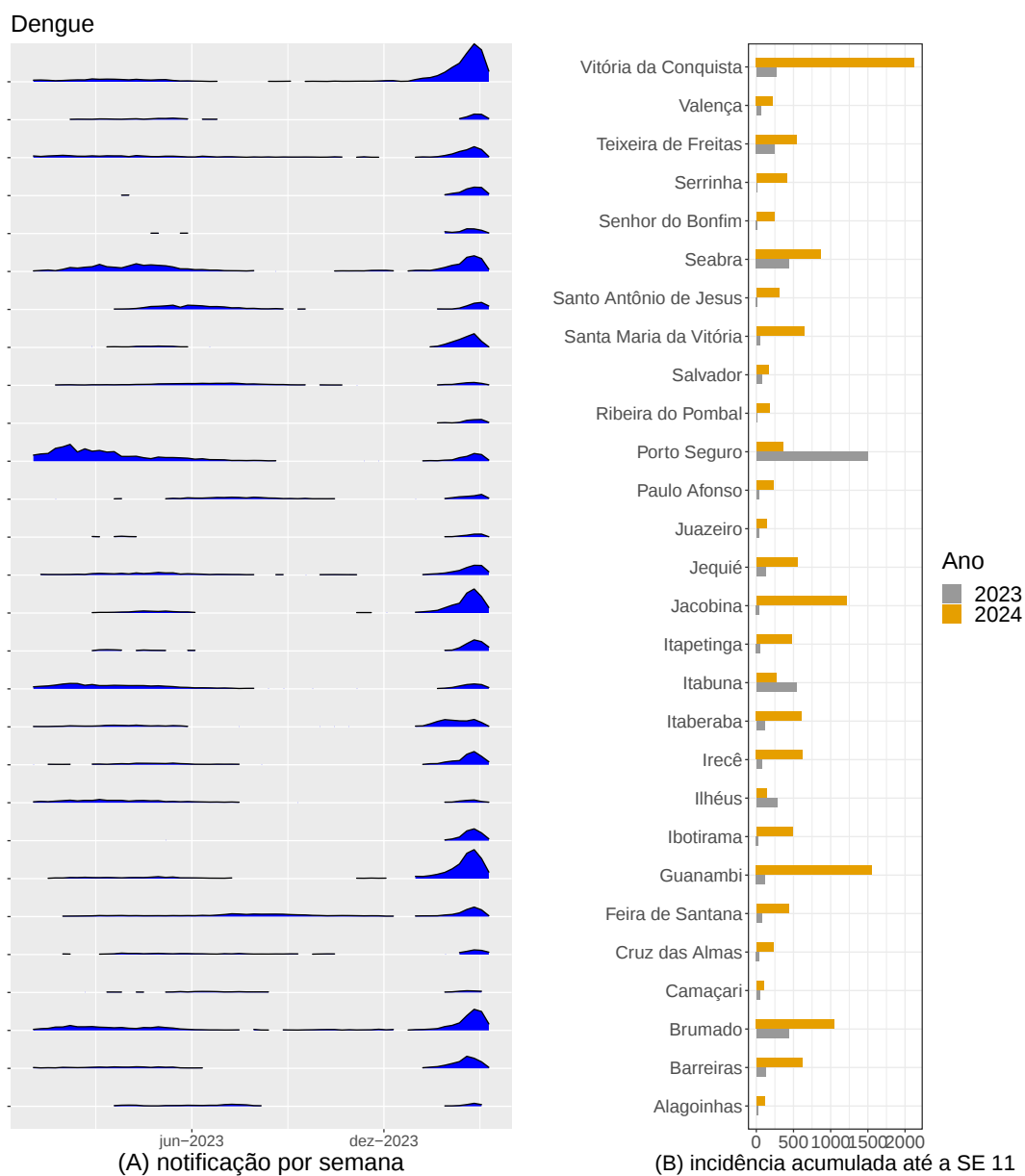


Figura 5. (A) Série de casos de dengue por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de dengue desse ano em relação ao mesmo período do ano passado

Perfil de receptividade climática

O perfil sazonal das arboviroses para cada regional de Bahia está representado nos gráficos abaixo (figura 6) com a semana atual indicada pela seta azul. O perfil sazonal da receptividade climática apresenta uma escala que varia de 0 (período pouco receptivo) a 100 (período muito receptivo) sendo que, períodos muito receptivos, marcam a sazonalidade da doença.

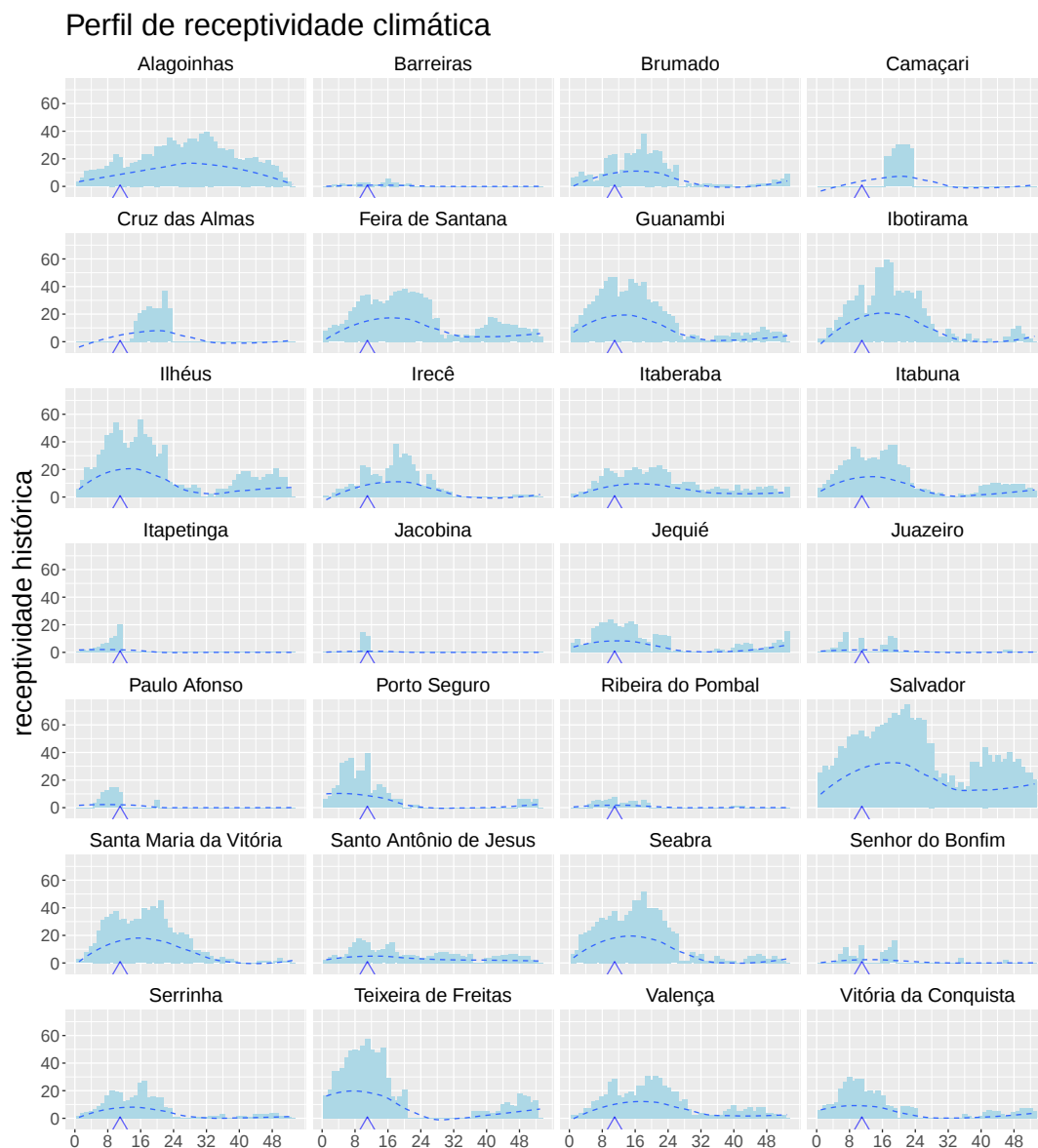


Figura 6. Perfil histórico da receptividade climática para transmissão das arboviroses. Faixa azul claro indica o período com maior histórico de condições climáticas favoráveis.

Perfil histórico da transmissão

Os perfis de transmissibilidade de chikungunya e dengue estão representados, respectivamente, na figura 7 e 8. O perfil de transmissibilidade descreve o número reprodutivo médio ao longo do ano e valores maiores que 1 indicam histórico de risco, especialmente se ocorrerem em sequência. O número reprodutivo médio dos casos de dengue foi calculado ao longo dos últimos 10 anos, enquanto chikungunya nos últimos 5 anos.

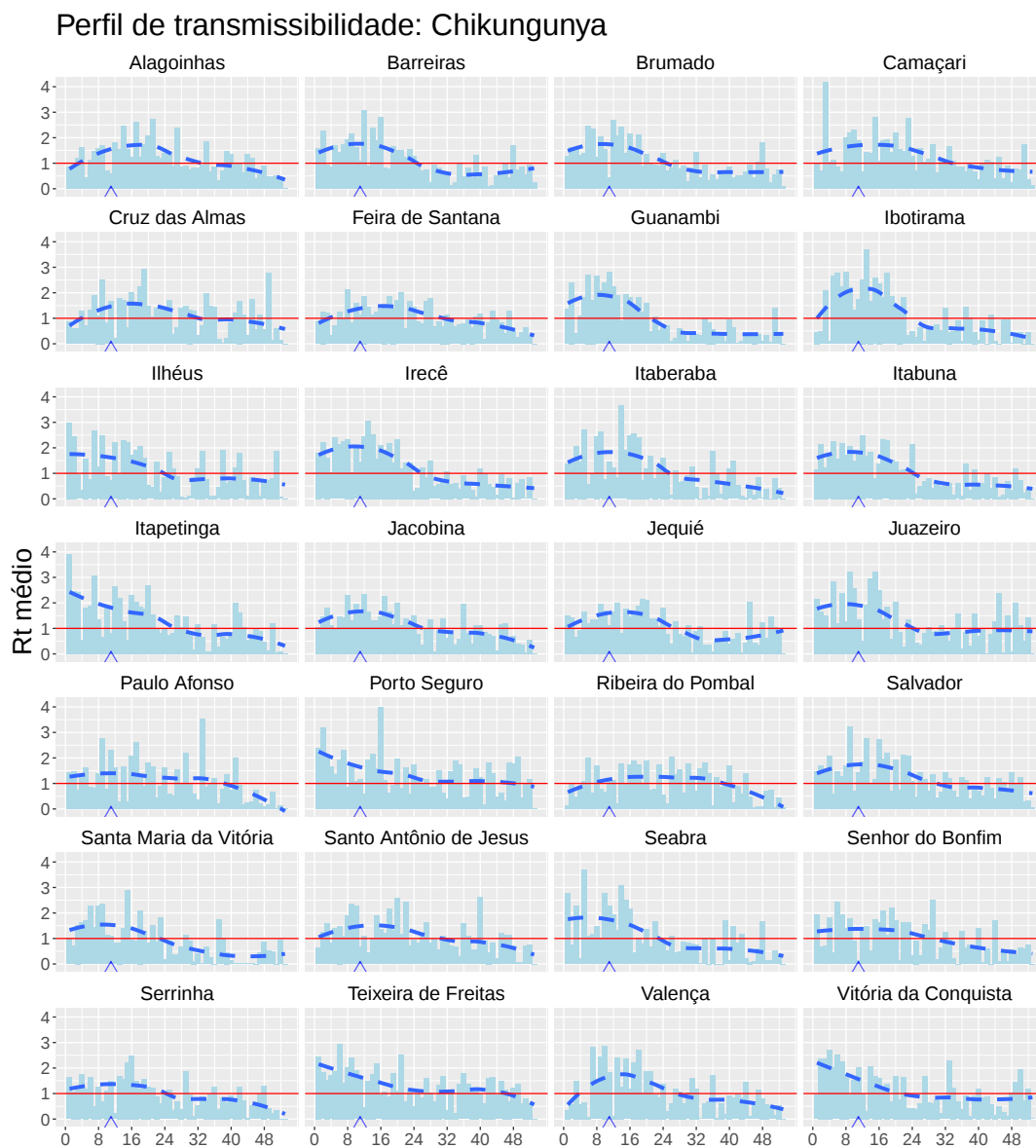


Figura 7. Perfil histórico da transmissibilidade da chikungunya .

Perfil de transmissibilidade: Dengue



Figura 8. Perfil histórico da transmissibilidade da dengue .

Casos por Regionais de Saúde

As figuras 9 e 10 mostram o número de casos notificados de chikungunya e dengue para cada regional de saúde

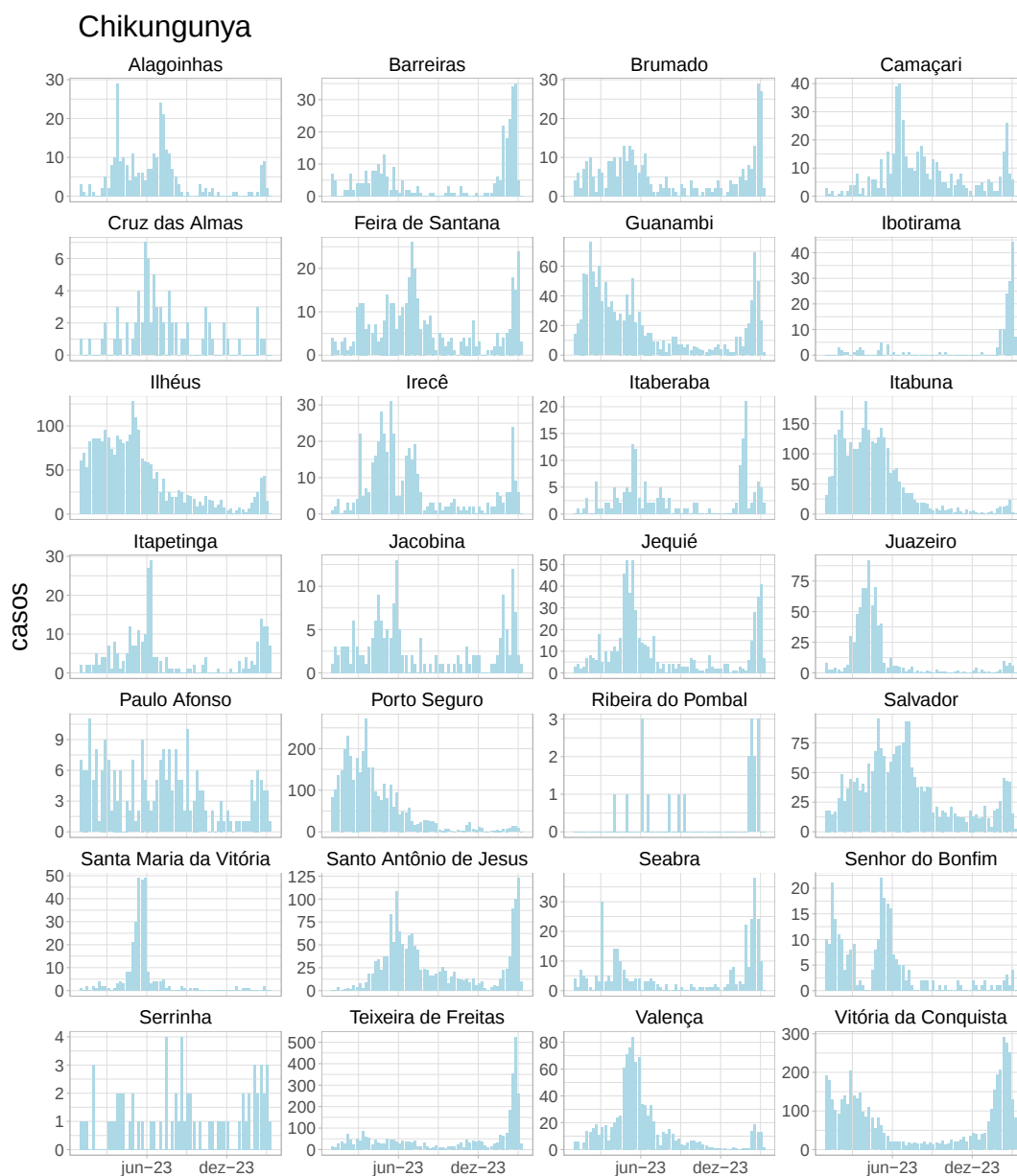


Figura 9. Número de casos notificados de chikungunya.

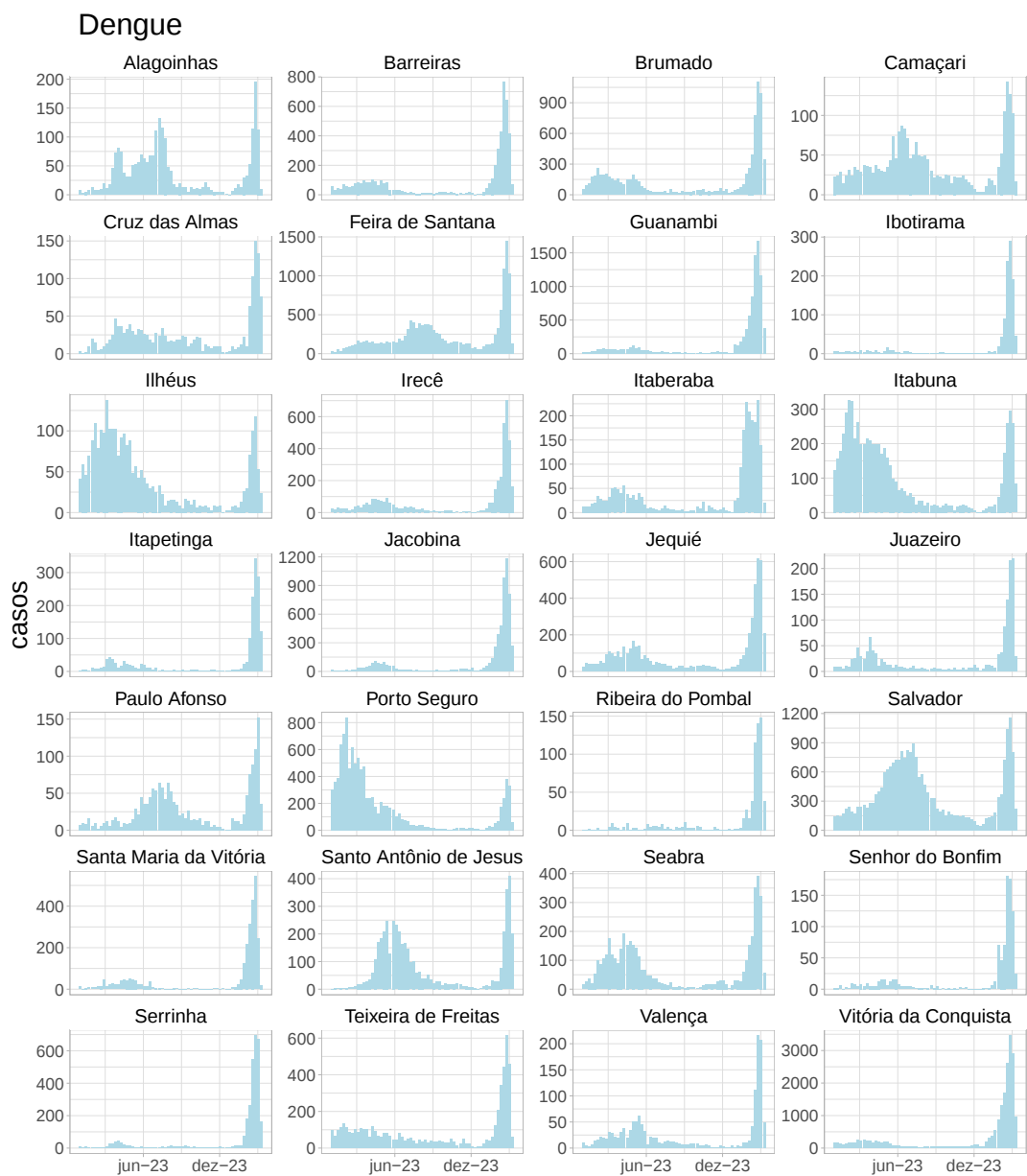


Figura 10. Número de casos notificados de dengue .

Mapas por Regional de Saúde

As figuras abaixo mostram o mapa da situação atual de transmissão da chikungunya e dengue em cada regional.

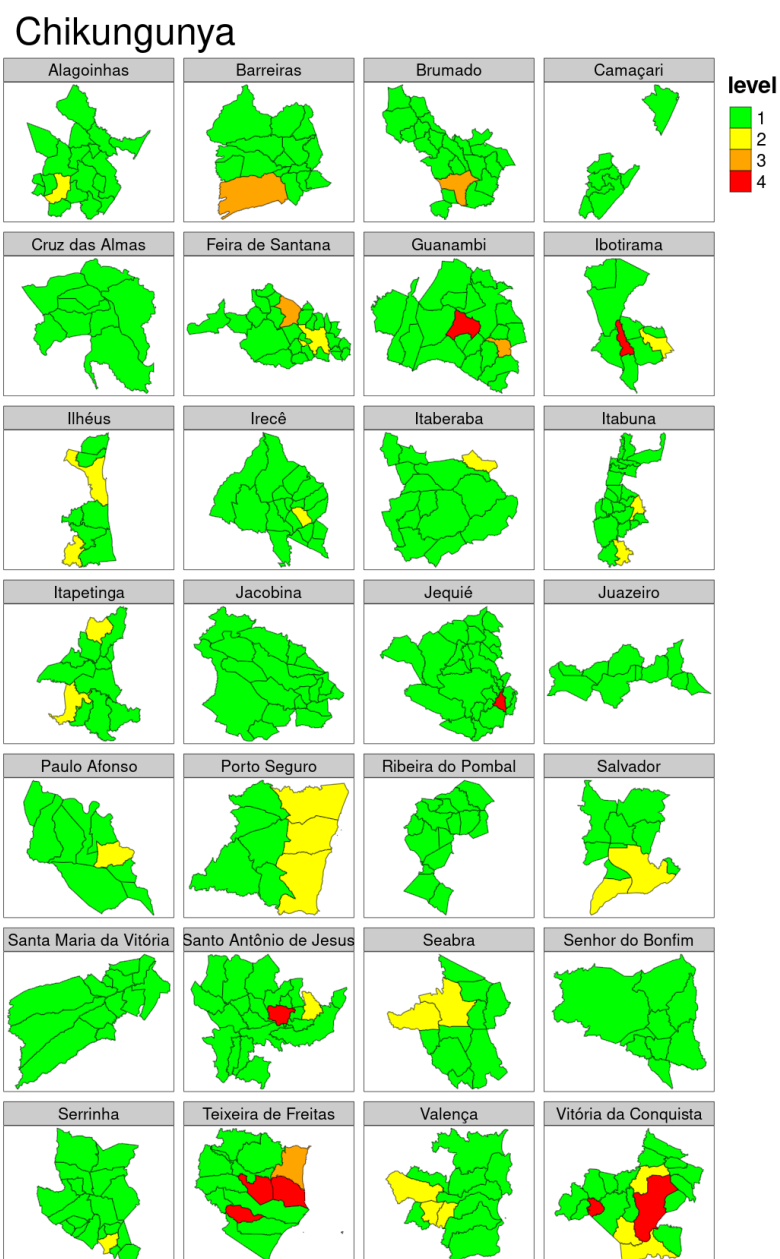


Figura 11. Mapa de níveis de atenção de chikungunya por regional

Dengue

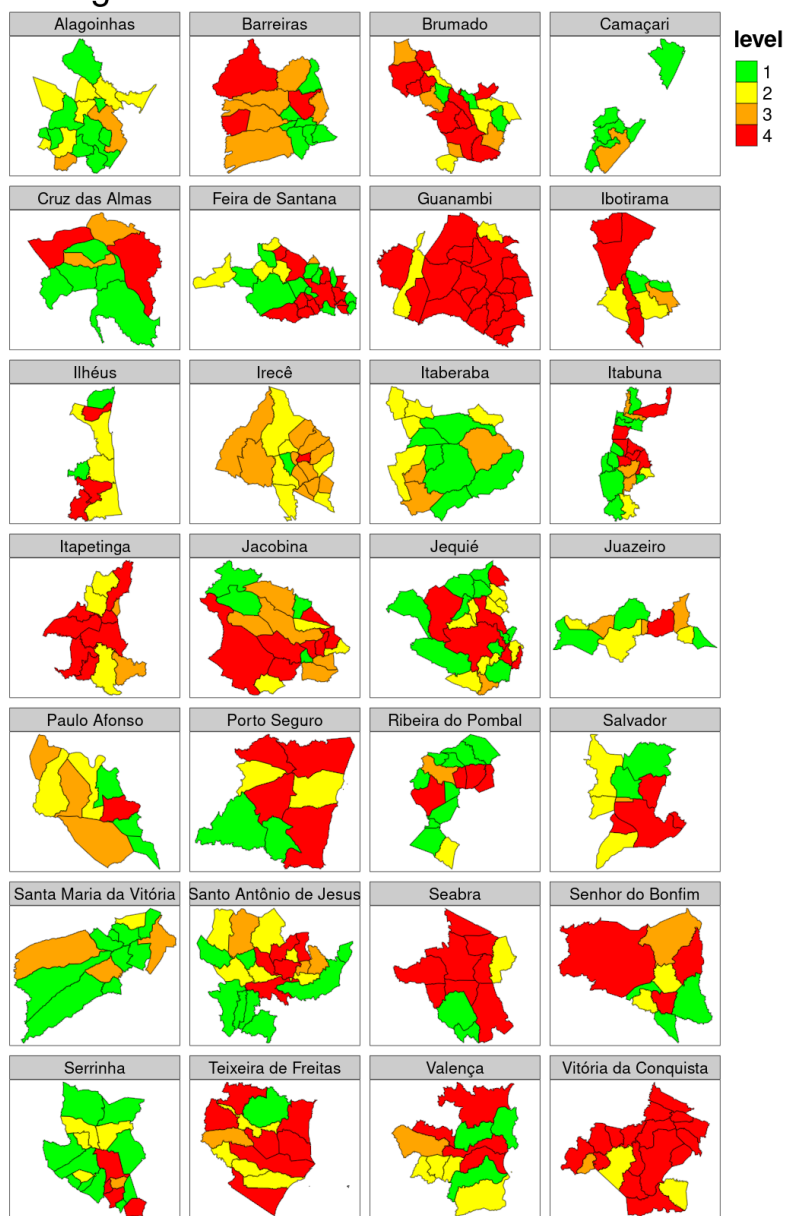


Figura 12. Mapa de níveis de atenção de dengue por regional

Tabelas: Municípios em nível de atenção

Abaixo está listado 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								
	Vitória da Conquista	BA	387524	Vitória da Conquista	79	504	130	média
	Santo Antônio de Jesus	BA	103055	Santo Antônio de Jesus	10	336	327	média
	Ibotirama	BA	26611	Ibotirama	6	189	710	média
	Ipiáú	BA	43078	Jequié	7	126	292	média
Dengue								
	Vitória da Conquista	BA	387524	Vitória da Conquista	687	5018	1295	média
	Serrinha	BA	85696	Serrinha	103	3876	4523	média
	Teixeira de Freitas	BA	147454	Teixeira de Freitas	25	3464	2349	média
	Barra do Choça	BA	40025	Vitória da Conquista	51	2961	7398	média
	Salvador	BA	2610987	Salvador	207	1811	69	média
	Presidente Jânio Quadros	BA	12627	Vitória da Conquista	34	989	7832	baixa
	Feira de Santana	BA	652592	Feira de Santana	34	904	138	média
	Jacaraci	BA	14625	Guanambi	18	873	5969	média
	Luís Eduardo Magalhães	BA	108271	Barreiras	15	822	759	baixa
	Itapetinga	BA	68704	Itapetinga	38	814	1184	média
	Caetité	BA	52099	Guanambi	0	800	1535	média
	Capim Grosso	BA	33344	Jacobina	30	732	2197	média
	Ibotirama	BA	26611	Ibotirama	10	702	2636	média
	Cândido Sales	BA	25278	Vitória da Conquista	26	671	2654	média
	Irecê	BA	76491	Irecê	113	664	869	média
	Brumado	BA	70268	Brumado	42	639	909	média
	Santo Antônio de Jesus	BA	103055	Santo Antônio de Jesus	91	626	608	média
	Porto Seguro	BA	158736	Porto Seguro	26	523	329	média
	Quixabeira	BA	9429	Jacobina	39	510	5414	média
	Riacho de Santana	BA	39127	Guanambi	61	506	1293	média
	Campo Formoso	BA	68571	Senhor do Bonfim	15	500	728	média
	Caculé	BA	22412	Guanambi	28	495	2209	média
	Souto Soares	BA	16904	Seabra	14	436	2582	média
	Miguel Calmon	BA	27817	Jacobina	32	420	1510	média
	Araci	BA	51377	Serrinha	31	412	801	média
	Macaúbas	BA	41631	Brumado	62	400	962	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								
	Guanambi	BA	87580	Guanambi	1	63	72	média
	Teixeira de Freitas	BA	147454	Teixeira de Freitas	27	27	18	média
	Alcobaça	BA	23633	Teixeira de Freitas	0	21	89	média
	Piripá	BA	9158	Vitória da Conquista	2	15	164	média
	Ibirapuã	BA	8331	Teixeira de Freitas	0	0	0	baixa
Dengue								
	Ibicoara	BA	20874	Brumado	21	100	479	média
	Piritiba	BA	17549	Jacobina	79	79	450	média
	Novo Horizonte	BA	11163	Seabra	3	68	609	média
	Encruzilhada	BA	19111	Vitória da Conquista	1	68	353	média
	Anagé	BA	25452	Vitória da Conquista	6	60	234	média
	Condeúba	BA	17059	Vitória da Conquista	0	56	328	média
	Matina	BA	10338	Guanambi	4	54	522	média
	Mortugaba	BA	11131	Guanambi	11	53	476	média
	Ibiassucê	BA	10426	Guanambi	0	52	499	média
	Licínio de Almeida	BA	11848	Guanambi	52	52	439	média
	Piripá	BA	9158	Vitória da Conquista	12	45	491	média
	Rio do Antônio	BA	13098	Guanambi	7	44	336	média
	Rafael Jambeiro	BA	20242	Feira de Santana	2	38	188	média
	Itaparica	BA	19738	Salvador	2	36	182	média
	Lagoa Real	BA	13990	Guanambi	4	35	250	média
	Aracatu	BA	13819	Brumado	30	30	217	média
	Adustina	BA	14166	Ribeira do Pombal	1	25	176	média
	Itororó	BA	17729	Itapetinga	2	25	141	média
	Valença	BA	96226	Valença	23	23	24	média
	Belmonte	BA	20565	Porto Seguro	0	22	107	média
	Buritirama	BA	19514	Ibotirama	20	20	102	média
	Caldeirão Grande	BA	13063	Jacobina	20	20	153	média
	Santa Luzia	BA	11776	Ilhéus	0	18	153	média
	Caatiba	BA	6915	Itapetinga	16	16	231	média
	Caetanós	BA	13242	Vitória da Conquista	3	16	121	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								
	São Desidério	BA	36793	Barreiras	0	112	304	baixa
	Brumado	BA	70268	Brumado	2	65	93	média
	Caculé	BA	22412	Guanambi	0	64	286	média
	Riachão do Jacuípe	BA	33422	Feira de Santana	2	42	126	média
Dengue								
	Bom Jesus da Lapa	BA	74040	Santa Maria da Vitória	1	1786	2412	média
	Barreiras	BA	165413	Barreiras	4	758	458	baixa
	Várzea da Roça	BA	13043	Jacobina	3	480	3684	média
	São Desidério	BA	36793	Barreiras	0	280	761	baixa
	Cafarnaum	BA	17975	Irecê	5	265	1474	média
	Santa Rita de Cássia	BA	28084	Barreiras	0	214	762	baixa
	Wanderley	BA	13071	Barreiras	0	212	1618	média
	Conceição da Feira	BA	22936	Cruz das Almas	8	183	798	baixa
	Xique-Xique	BA	46328	Irecê	0	174	376	média
	Riachão das Neves	BA	22289	Barreiras	0	172	772	média
	Correntina	BA	32709	Santa Maria da Vitória	7	161	492	baixa
	Mairi	BA	16122	Jacobina	0	161	999	média
	Mirangaba	BA	15050	Jacobina	3	144	957	média
	Camaçari	BA	334195	Camaçari	8	144	43	baixa
	Itaberaba	BA	67605	Itaberaba	8	124	183	média
	Catu	BA	48137	Alagoinhas	0	123	256	média
	Tanhaçu	BA	21407	Brumado	9	120	561	baixa
	Canarana	BA	23491	Irecê	1	112	475	média
	Jussari	BA	5902	Itabuna	0	108	1821	média
	Lapão	BA	25713	Irecê	2	106	412	média
	Coribe	BA	14158	Santa Maria da Vitória	0	100	710	baixa
	Macururê	BA	7600	Paulo Afonso	10	86	1132	média
	Nova Redenção	BA	7525	Itaberaba	0	85	1130	média
	Presidente Dutra	BA	15133	Irecê	1	84	555	média
	Medeiros Neto	BA	23096	Teixeira de Freitas	0	84	364	média
	Ibititá	BA	17954	Irecê	8	82	457	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 $R_t > 1$ 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 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.