

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, 36935 casos de Dengue e Chikungunya, o que corresponde a uma incidência acumulada de 377,9 casos por 100.000 habitantes. Esse valor corresponde a 160,6 % do registrado no ano passado, no mesmo período.

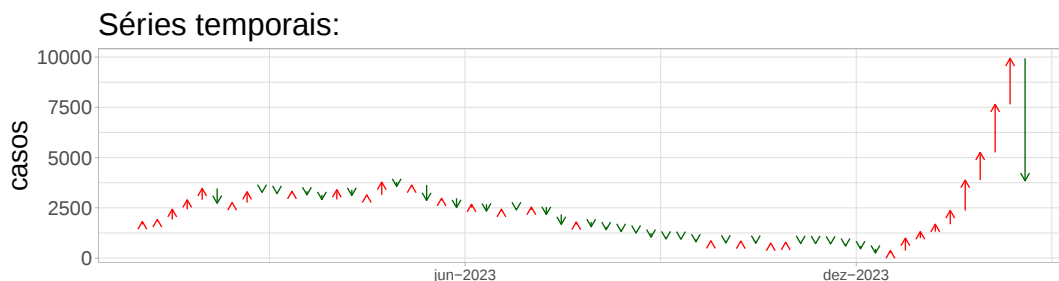


Figura 1. Contagem semanal de casos notificados de arboviroses no estado. As setas indicam variação semanal.

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.

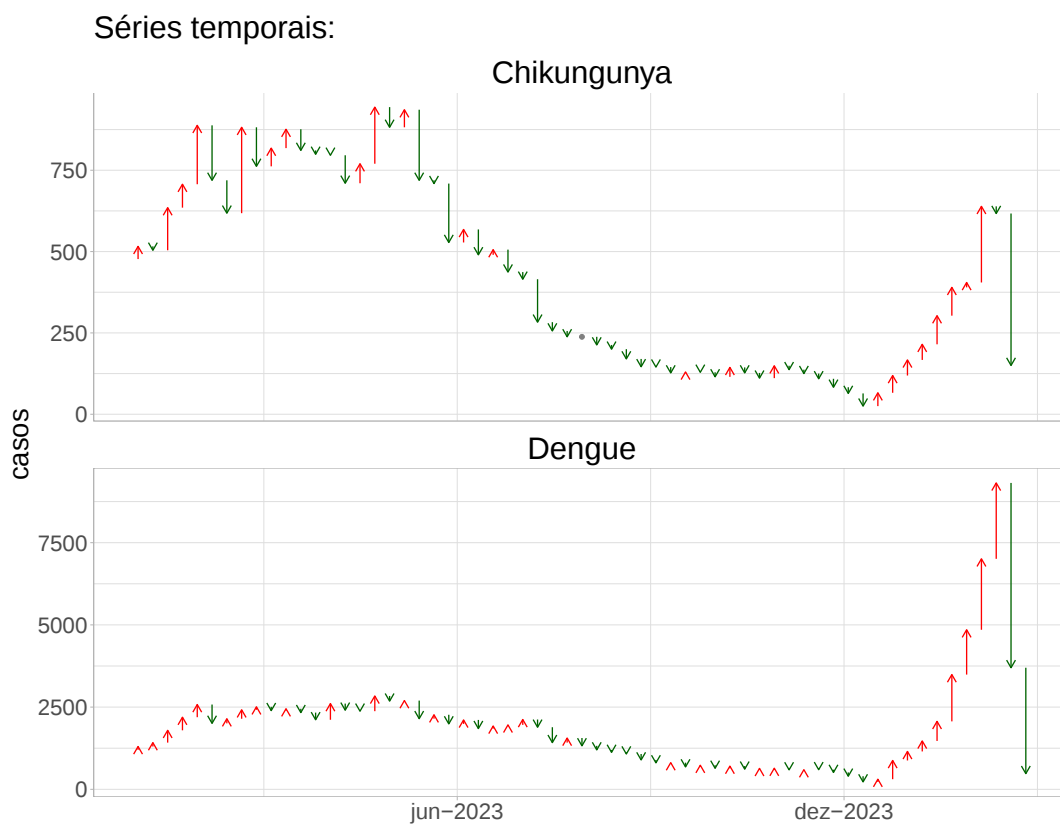


Figura 2. Curva de casos de chikungunya e dengue indicando variação semanal .

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](#).

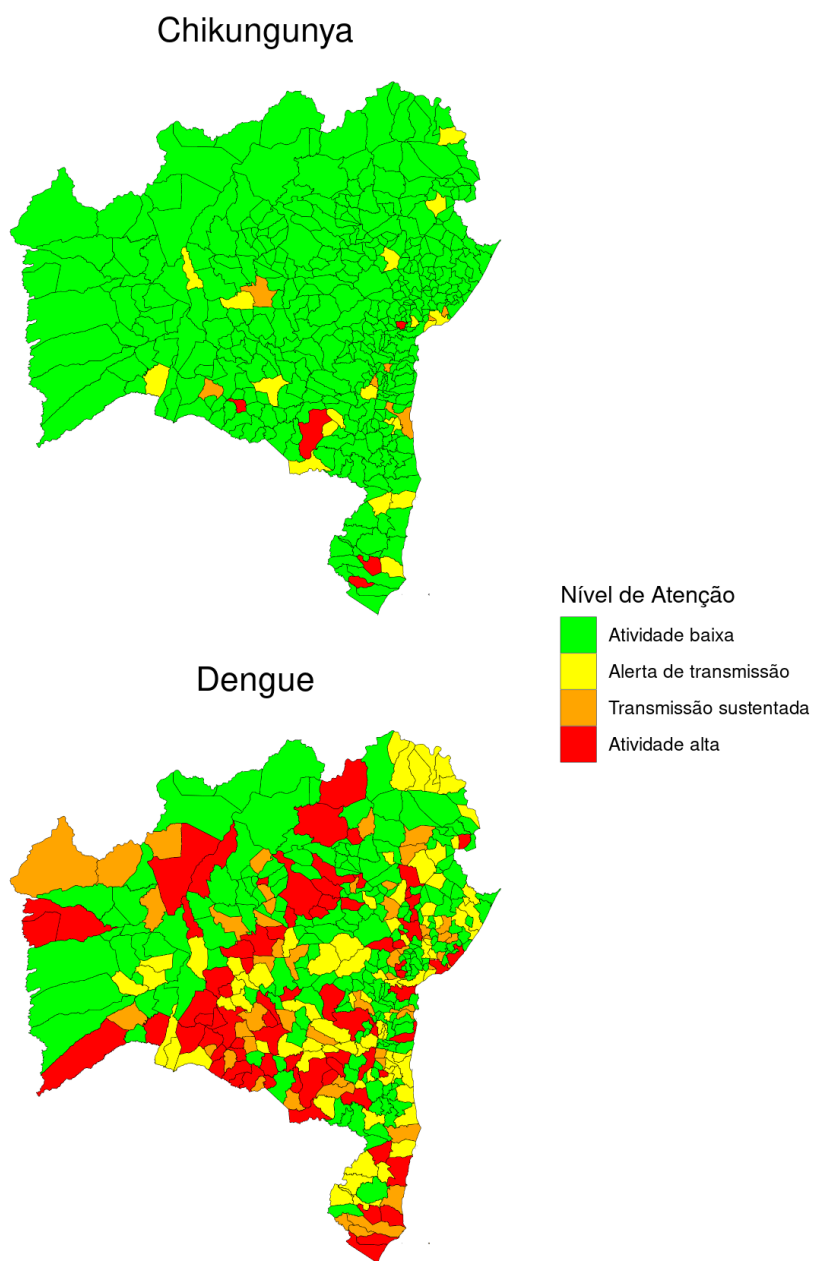


Figura 3. Mapa de níveis de atenção

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.

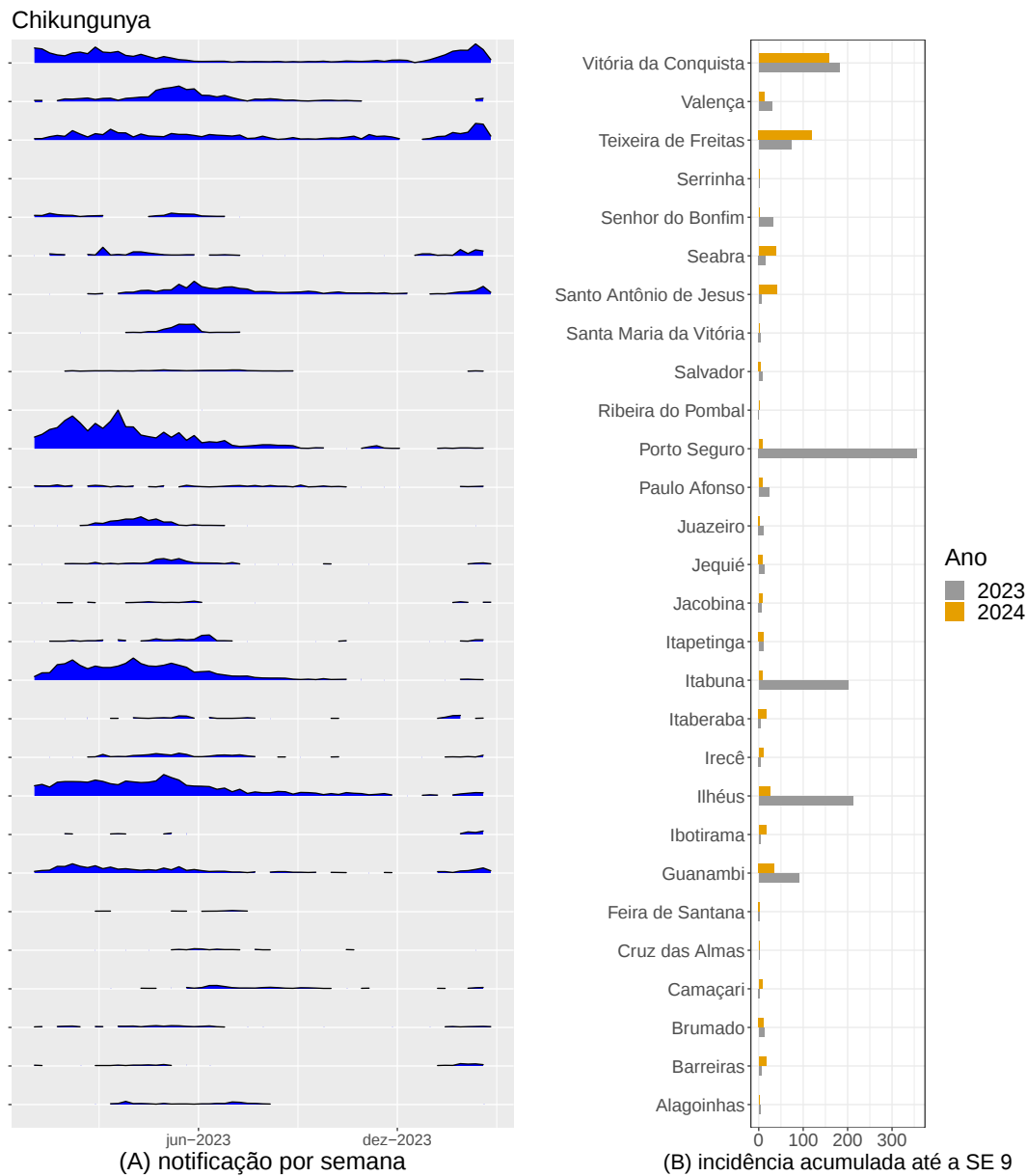


Figura 4. (A) Série de casos de chikungunya por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de chikungunya esse ano em relação ao mesmo período do ano passado

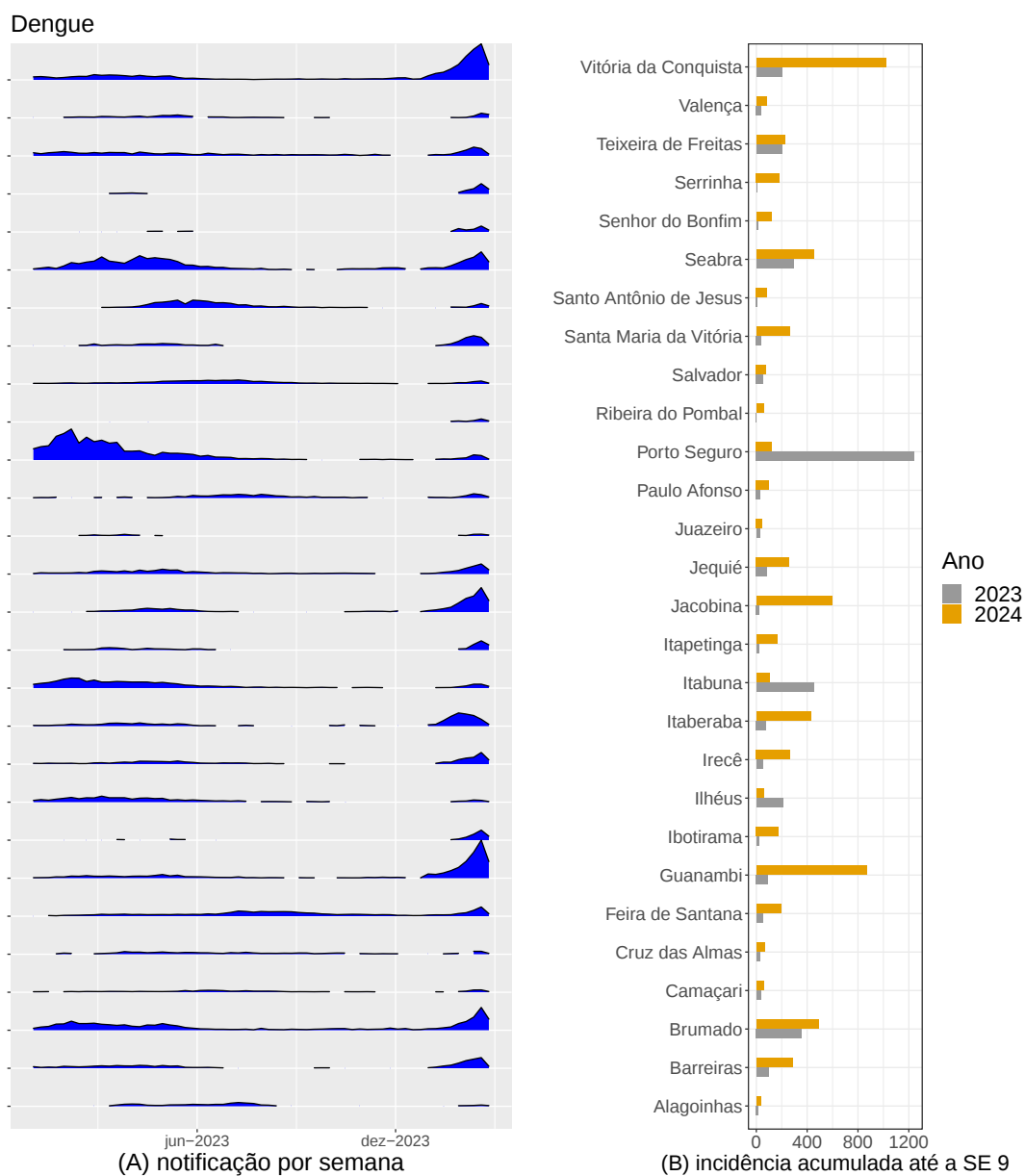


Figura 5. (A) Série de casos de dengue por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de dengue desse ano em relação ao mesmo período do ano passado

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.

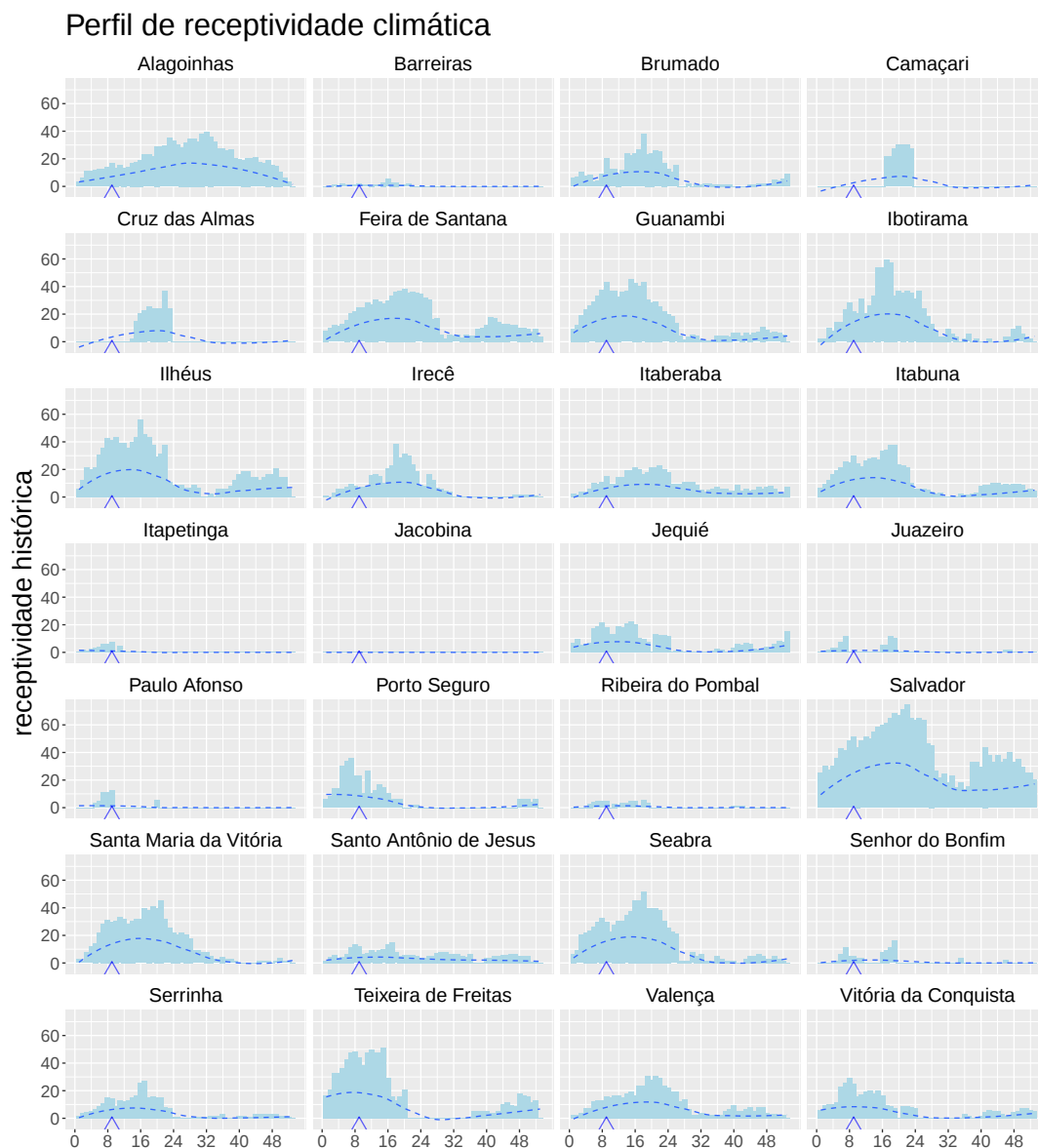


Figura 6. Perfil histórico da receptividade climática para transmissão das arboviroses. Faixa azul claro indica o período com maior histórico de condições climáticas favoráveis.

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.

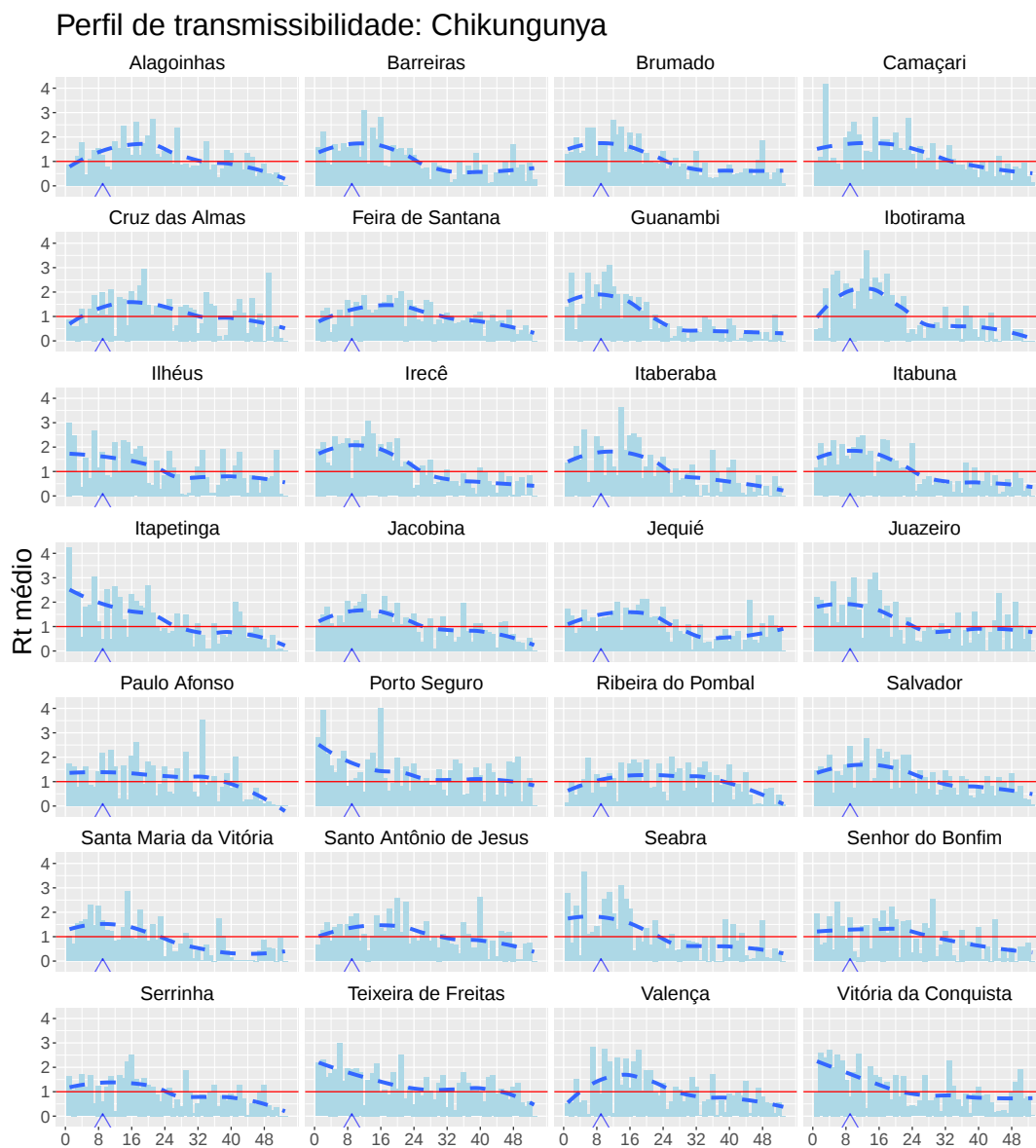


Figura 7. Perfil histórico da transmissibilidade da chikungunya .

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

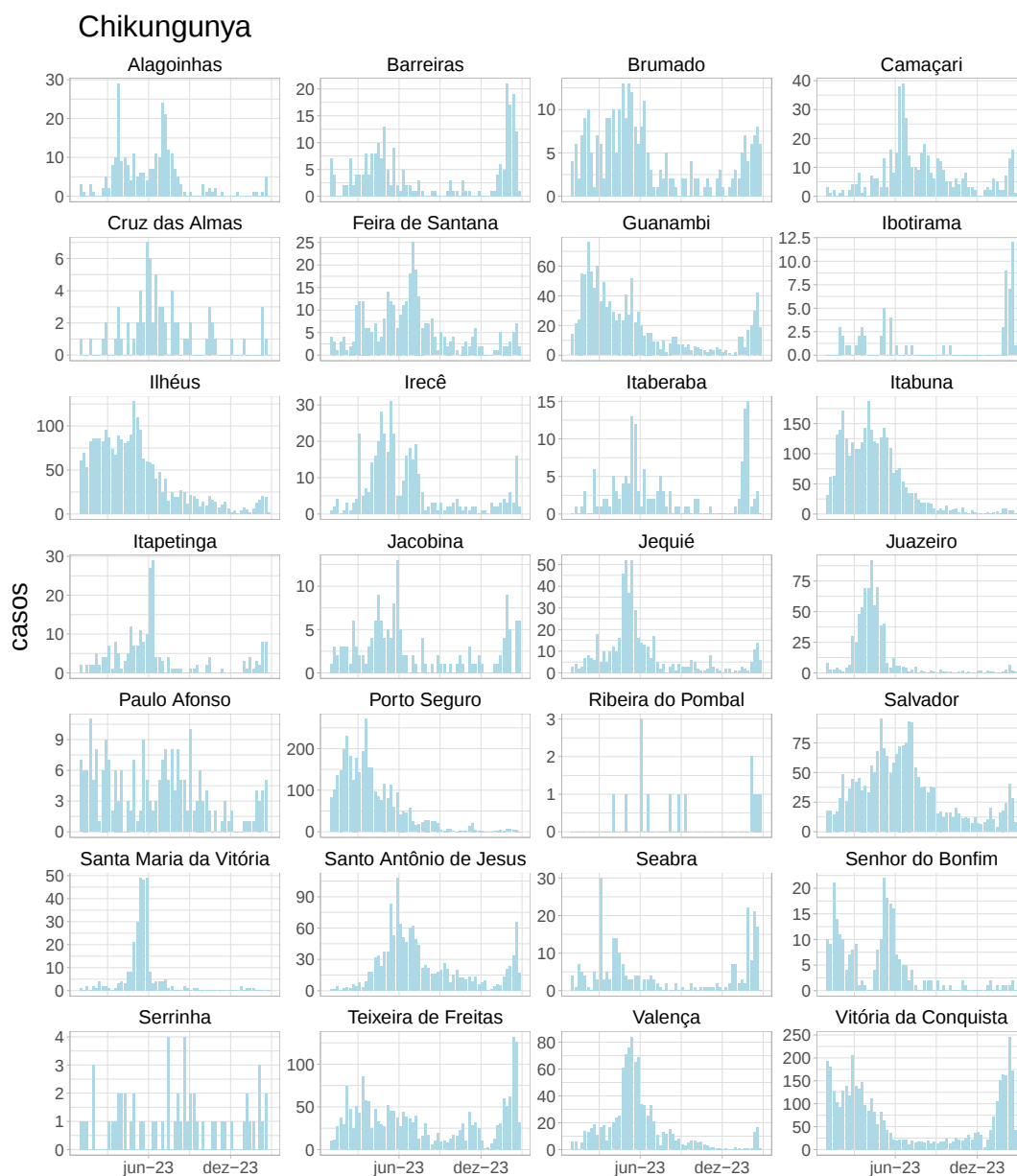


Figura 9. Número de casos notificados de chikungunya.

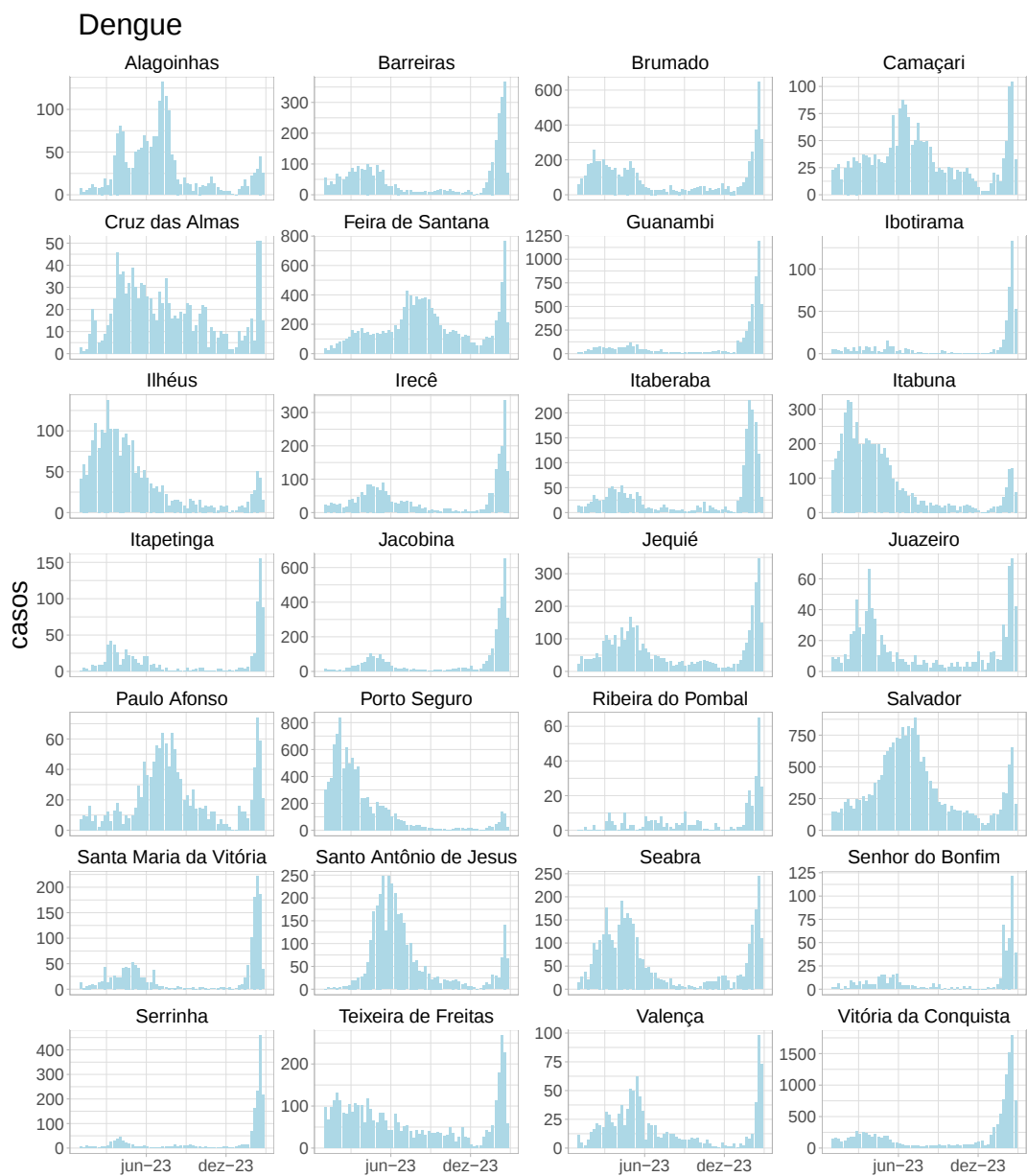


Figura 10. Número de casos notificados de dengue .

Mapas por Regional de Saúde

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

Chikungunya

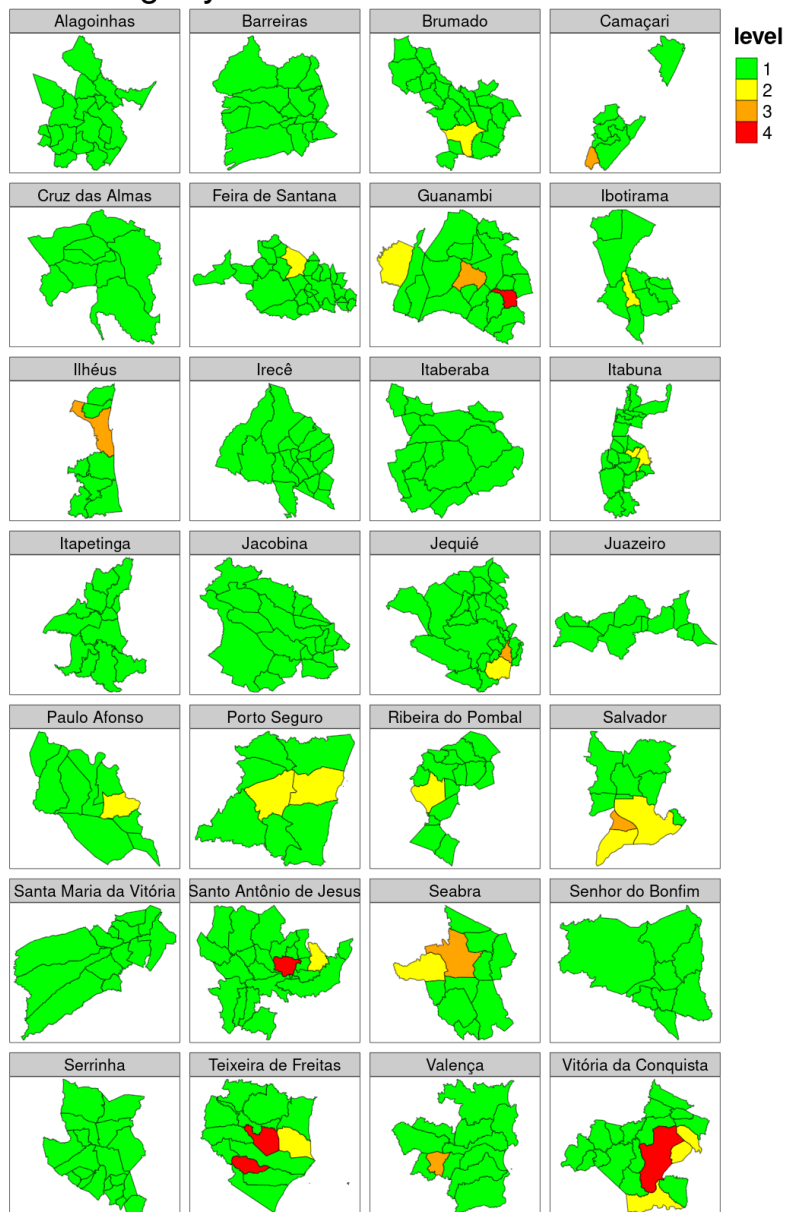


Figura 11. Mapa de níveis de atenção de chikungunya por regional

Dengue

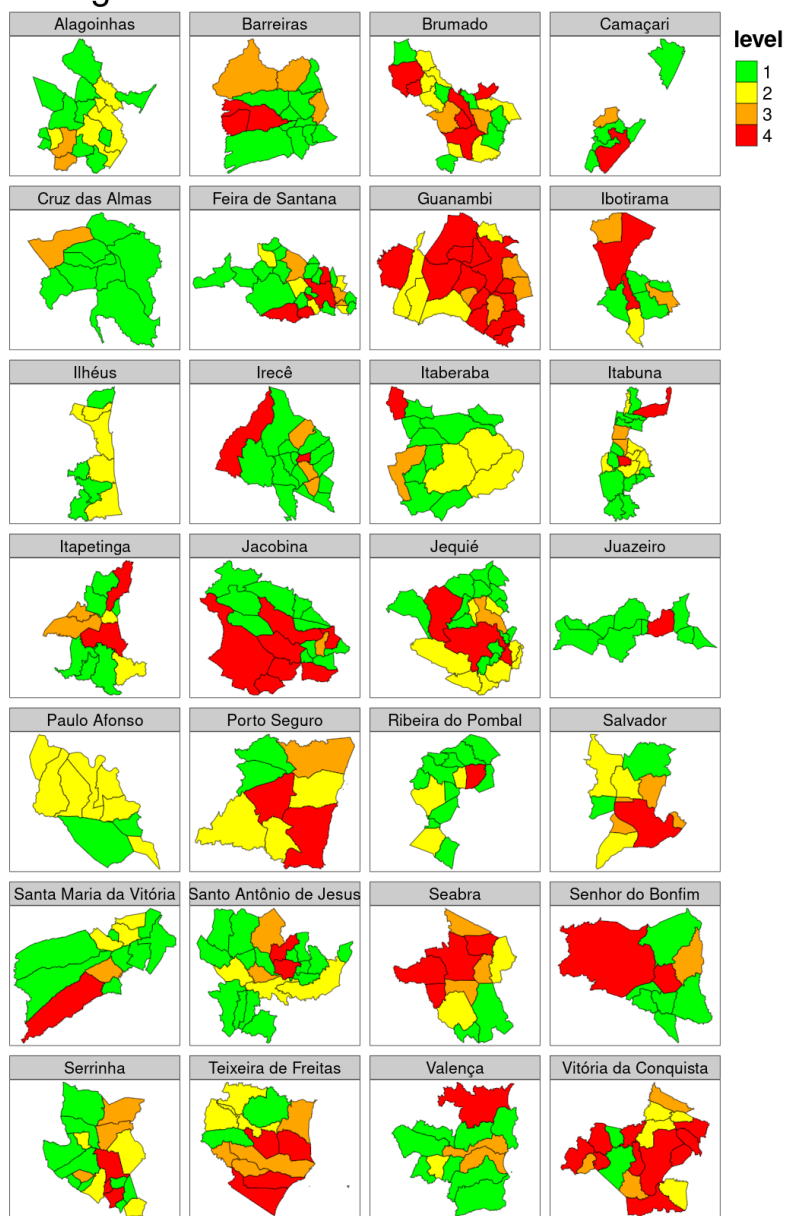


Figura 12. Mapa de níveis de atenção de dengue por regional

Tabelas: Municípios em nível de atenção

Abaixo está listado os principais municípios em nível de atenção na semana 9 , 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							
Teixeira de Freitas	BA	147454	Teixeira de Freitas	30	1220	828	média
Vitória da Conquista	BA	387524	Vitória da Conquista	38	430	111	média
Santo Antônio de Jesus	BA	103055	Santo Antônio de Jesus	17	134	130	média
Caculé	BA	22412	Guanambi	13	70	315	média
Dengue							
Vitória da Conquista	BA	387524	Vitória da Conquista	550	3560	919	média
Serrinha	BA	85696	Serrinha	133	1932	2254	média
Salvador	BA	2610987	Salvador	174	1078	41	média
Jacaraci	BA	14625	Guanambi	26	1026	7019	média
Caetité	BA	52099	Guanambi	56	962	1847	média
Barra do Choça	BA	40025	Vitória da Conquista	57	848	2117	média
Feira de Santana	BA	652592	Feira de Santana	160	740	113	média
Presidente Jânio Quadros	BA	12627	Vitória da Conquista	31	611	4839	baixa
Teixeira de Freitas	BA	147454	Teixeira de Freitas	30	578	392	média
Luís Eduardo Magalhães	BA	108271	Barreiras	18	576	532	baixa
Barreiras	BA	165413	Barreiras	19	564	341	baixa
Valença	BA	96226	Valença	55	477	496	média
Morro do Chapéu	BA	33389	Jacobina	92	438	1313	média
Ibiassucê	BA	10426	Guanambi	25	418	4009	média
Brumado	BA	70268	Brumado	41	363	517	média
Itapetinga	BA	68704	Itapetinga	3	334	485	média
Capim Grosso	BA	33344	Jacobina	27	326	979	média
Macaúbas	BA	41631	Brumado	80	312	751	média
Irecê	BA	76491	Irecê	59	310	405	média
Bonito	BA	15837	Itaberaba	16	277	1749	média
Caculé	BA	22412	Guanambi	61	274	1225	média
Carinhanha	BA	28869	Guanambi	74	271	939	média
Ibotirama	BA	26611	Ibotirama	8	270	1015	média
Ipiaú	BA	43078	Jequié	105	260	604	média
Guanambi	BA	87580	Guanambi	30	230	262	média
Pindaí	BA	14740	Guanambi	16	210	1421	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								
	Ibirapuã	BA	8331	Teixeira de Freitas	0	0	0	baixa
Dengue								
	Piripá	BA	9158	Vitória da Conquista	33	84	917	baixa
	Eunápolis	BA	112477	Porto Seguro	0	64	57	média
	Maracás	BA	27747	Jequié	11	64	231	média
	Ibitiara	BA	14622	Seabra	1	52	356	média
	Barra	BA	50543	Ibotirama	35	35	69	média
	Mairi	BA	16122	Jacobina	35	35	217	média
	Adustina	BA	14166	Ribeira do Pombal	8	26	184	média
	Poções	BA	48197	Vitória da Conquista	4	20	41	média
	Tapiramutá	BA	15884	Jacobina	20	20	126	média
	Cocos	BA	19156	Santa Maria da Vitória	19	19	99	média
	Campo Formoso	BA	68571	Senhor do Bonfim	13	13	19	média
	Santa Bárbara	BA	22446	Feira de Santana	2	2	9	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								
	Ipiaú	BA	43078	Jequié	4	80	185	média
	Simões Filho	BA	127093	Camaçari	0	25	20	baixa
Dengue								
	Wanderley	BA	13071	Barreiras	1	304	2330	baixa
	Santa Rita de Cássia	BA	28084	Barreiras	5	199	709	baixa
	Cândido Sales	BA	25278	Vitória da Conquista	17	196	775	média
	Itambé	BA	26420	Itapetinga	29	175	662	média
	Lajedão	BA	4550	Teixeira de Freitas	9	154	3385	média
	Boninal	BA	13653	Seabra	9	83	608	média
	Rio do Antônio	BA	13098	Guanambi	13	81	618	média
	Quixabeira	BA	9429	Jacobina	0	79	838	média
	Livramento de Nossa Senhora	BA	43898	Brumado	5	76	173	média
	Catu	BA	48137	Alagoinhas	0	72	150	média
	Ibirapuã	BA	8331	Teixeira de Freitas	0	62	744	média
	Canarana	BA	23491	Irecê	7	59	251	média
	Souto Soares	BA	16904	Seabra	15	57	337	média
	Coribe	BA	14158	Santa Maria da Vitória	9	56	396	média
	Formosa do Rio Preto	BA	25185	Barreiras	3	53	210	média
	Candeias	BA	77026	Salvador	18	43	56	média
	Madre de Deus	BA	18767	Salvador	0	43	229	média
	Candiba	BA	13007	Guanambi	6	40	308	média
	Caravelas	BA	21612	Teixeira de Freitas	4	39	180	média
	Lagoa Real	BA	13990	Guanambi	9	38	272	média
	Licínio de Almeida	BA	11848	Guanambi	37	37	312	média
	Coaraci	BA	17949	Itabuna	9	32	178	média
	Cordeiros	BA	7555	Vitória da Conquista	2	31	410	baixa
	Ituaçu	BA	18992	Brumado	0	29	153	média
	Jussara	BA	16922	Irecê	11	29	171	média
	Lapão	BA	25713	Irecê	0	29	113	média
	Cabaceiras do Paraguaçu	BA	19432	Cruz das Almas	10	28	144	baixa
	Pojuca	BA	33079	Camaçari	5	27	82	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 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.