

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, 20735 casos de Dengue e Chikungunya, o que corresponde a uma incidência acumulada de 212,2 casos por 100.000 habitantes. Esse valor corresponde a 105,2 % 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.

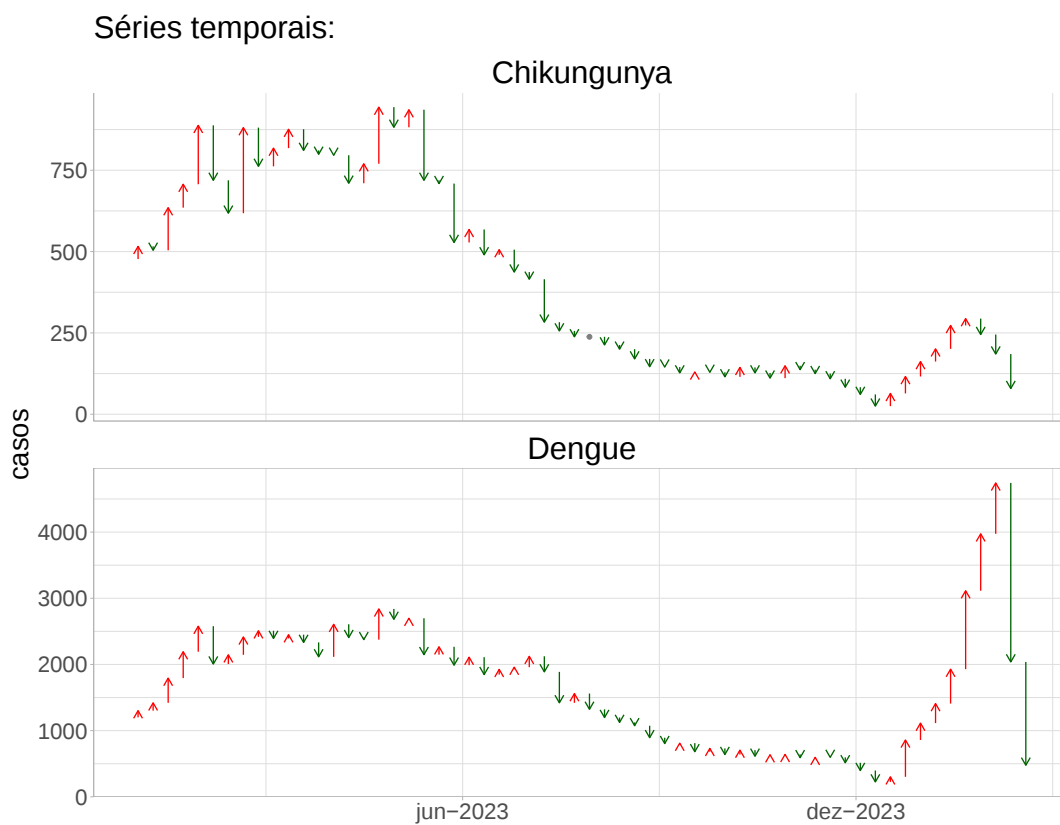


Figura 2. Curva de casos de chikungunya e dengue indicando variação semanal .

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](#).

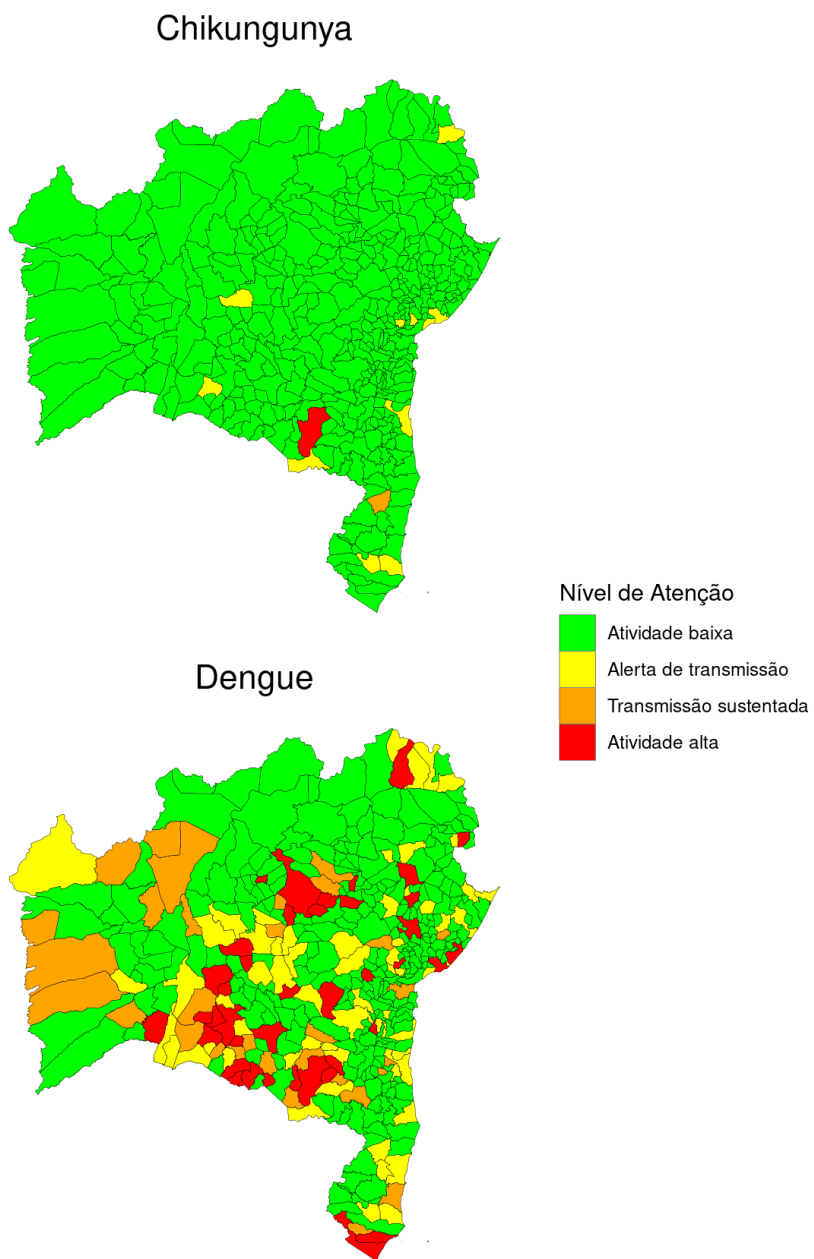


Figura 3. Mapa de níveis de atenção

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.

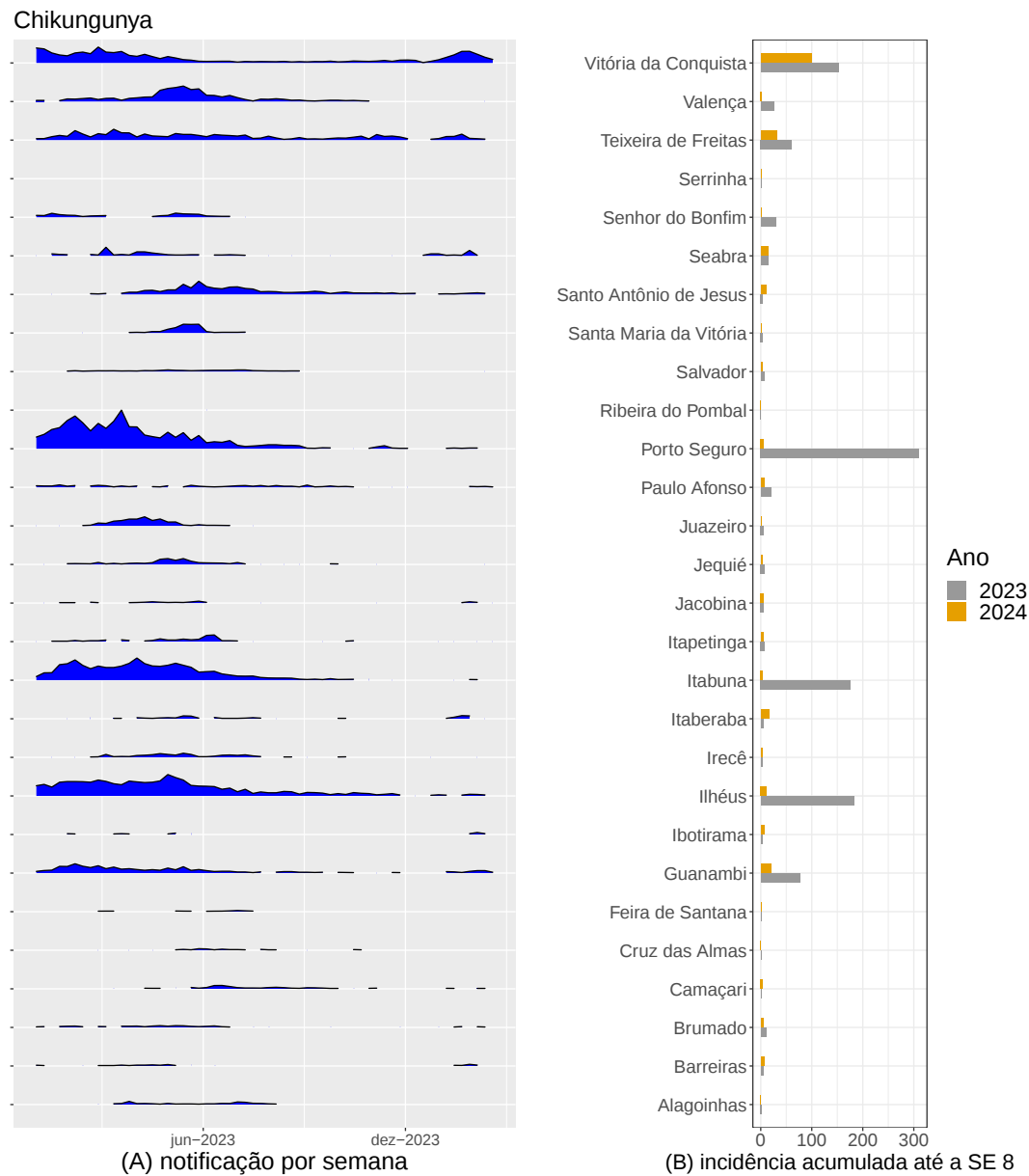


Figura 4. (A) Série de casos de chikungunya por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de chikungunya desse ano em relação ao mesmo período do ano passado

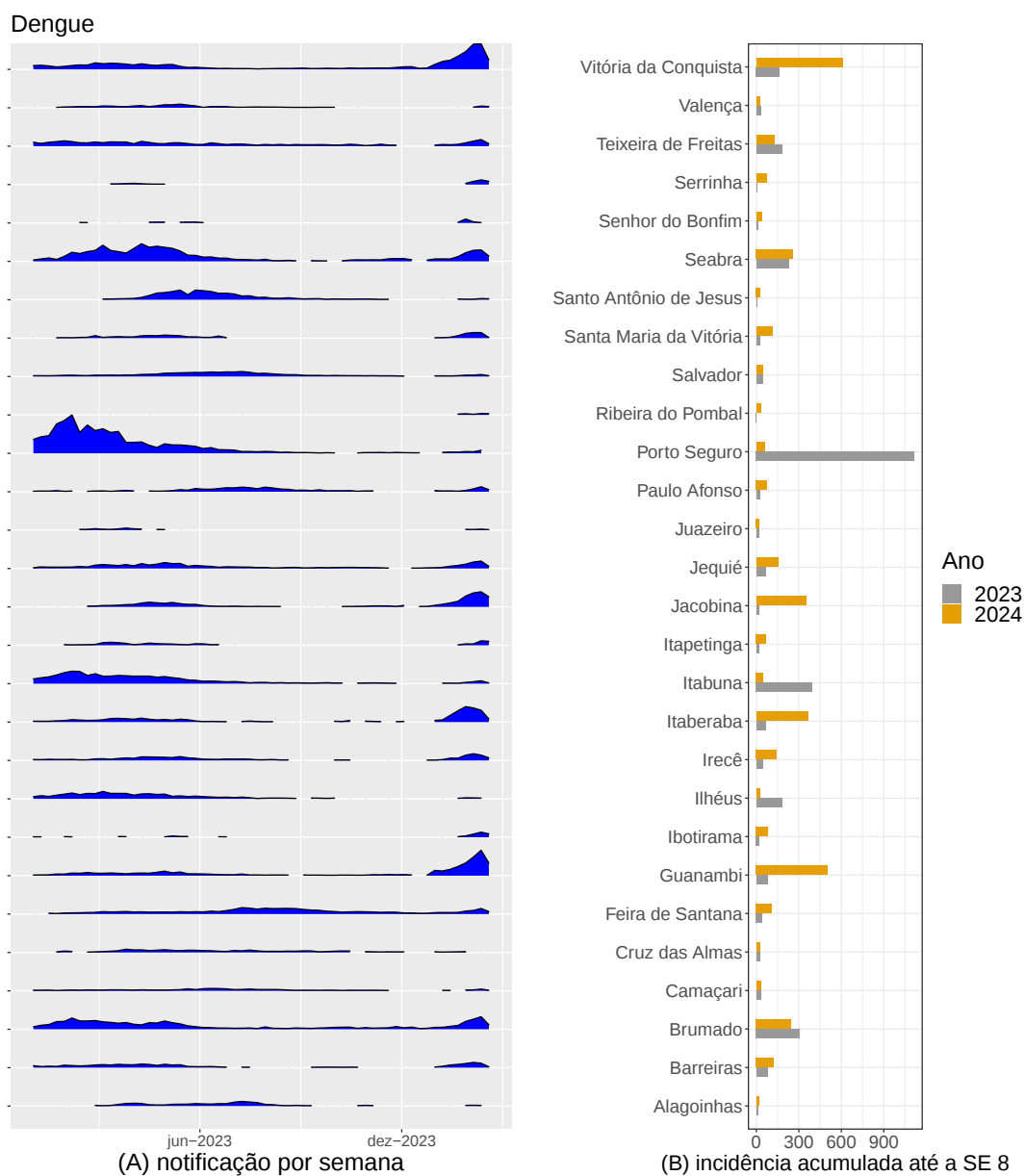


Figura 5. (A) Série de casos de dengue por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de dengue desse ano em relação ao mesmo período do ano passado

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.

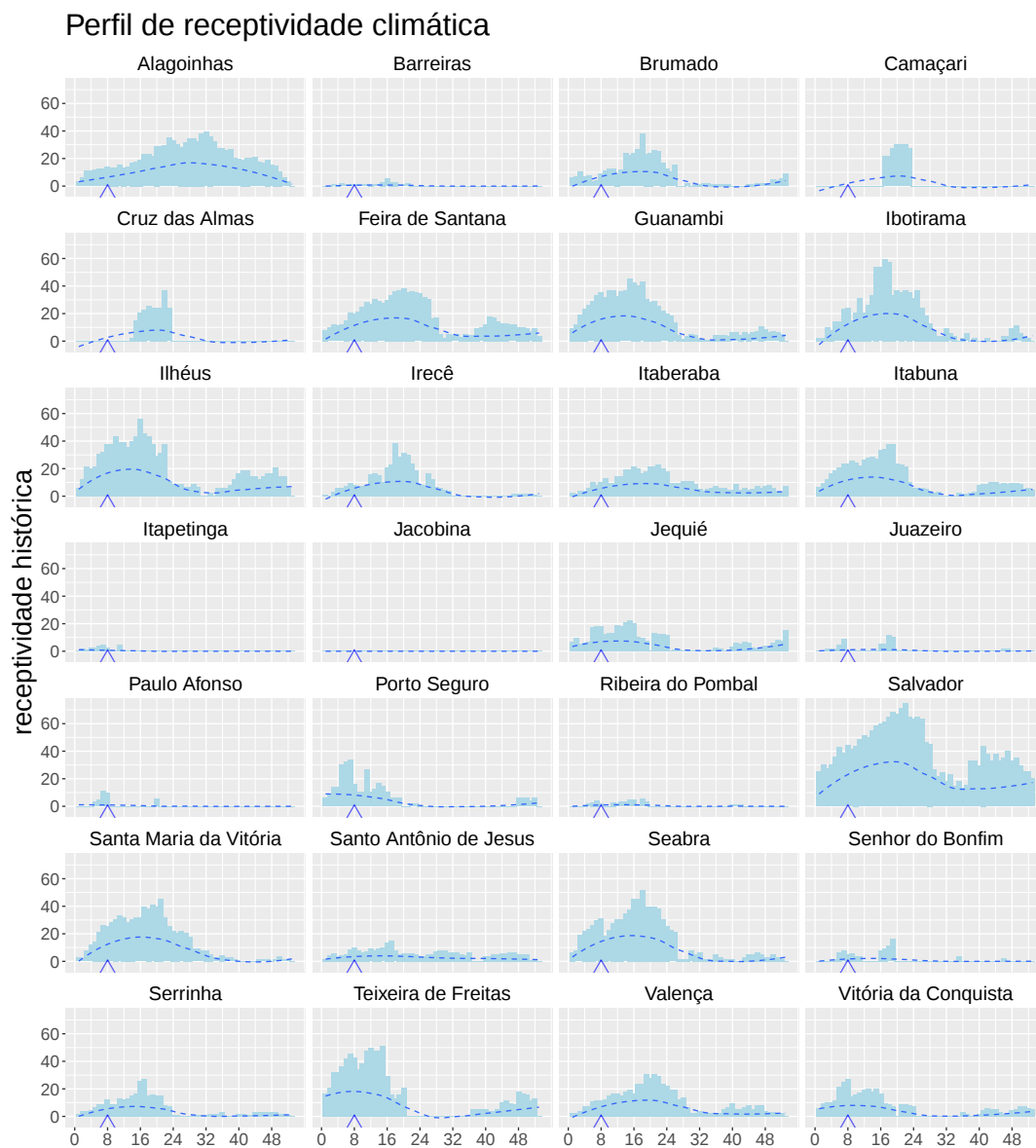


Figura 6. Perfil histórico da receptividade climática para transmissão das arboviroses. Faixa azul claro indica o período com maior histórico de condições climáticas favoráveis.

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.

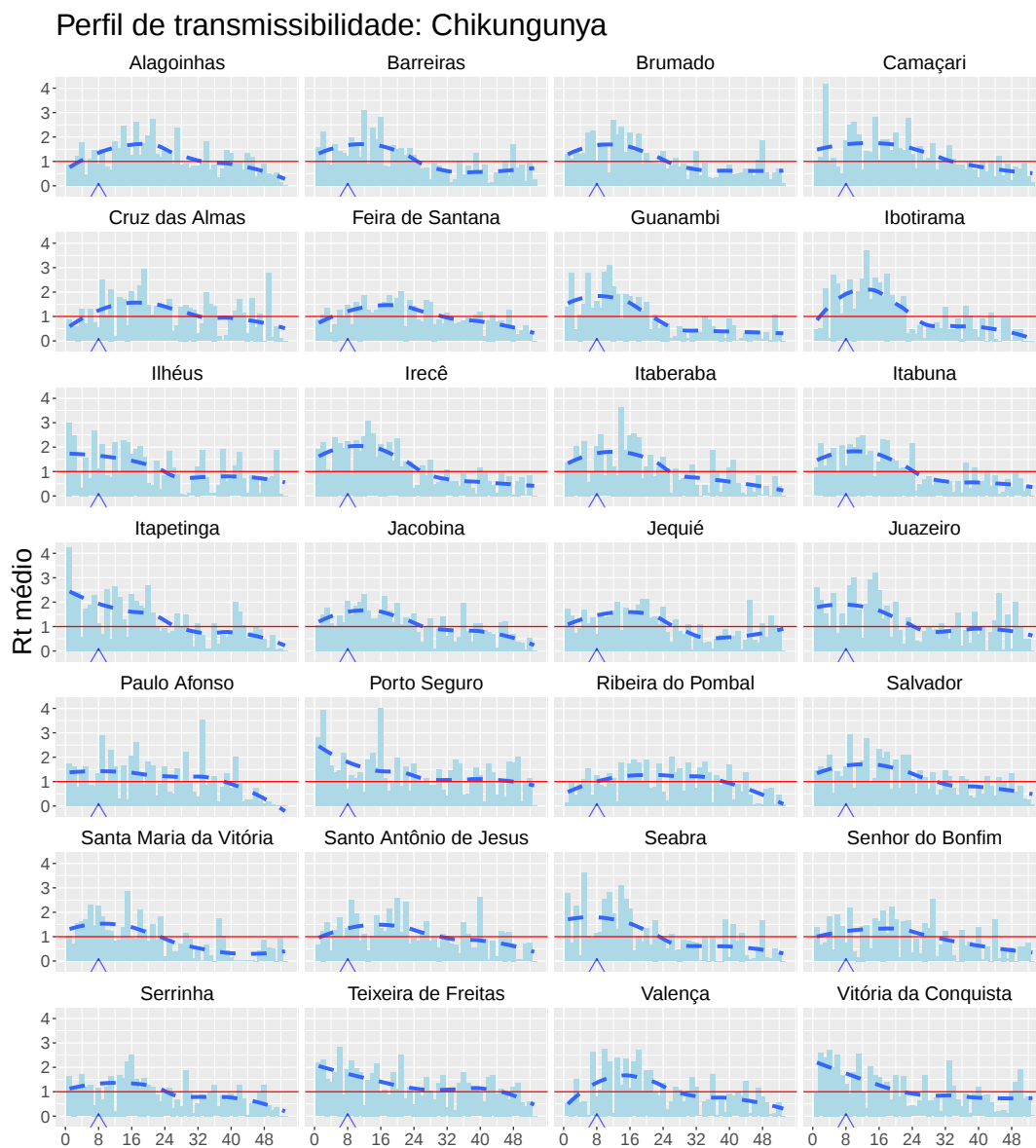


Figura 7. Perfil histórico da transmissibilidade da chikungunya .

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

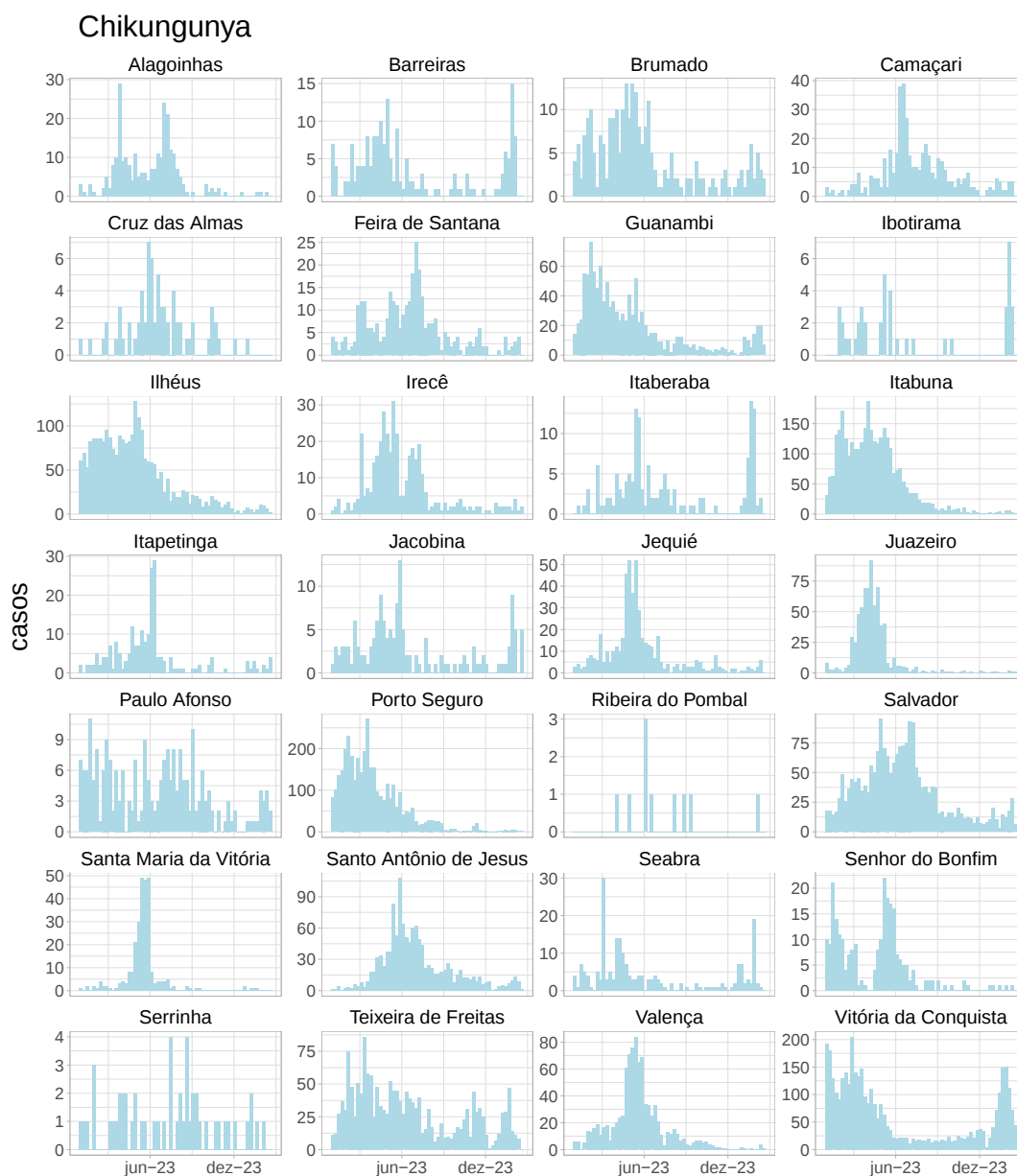


Figura 9. Número de casos notificados de chikungunya.

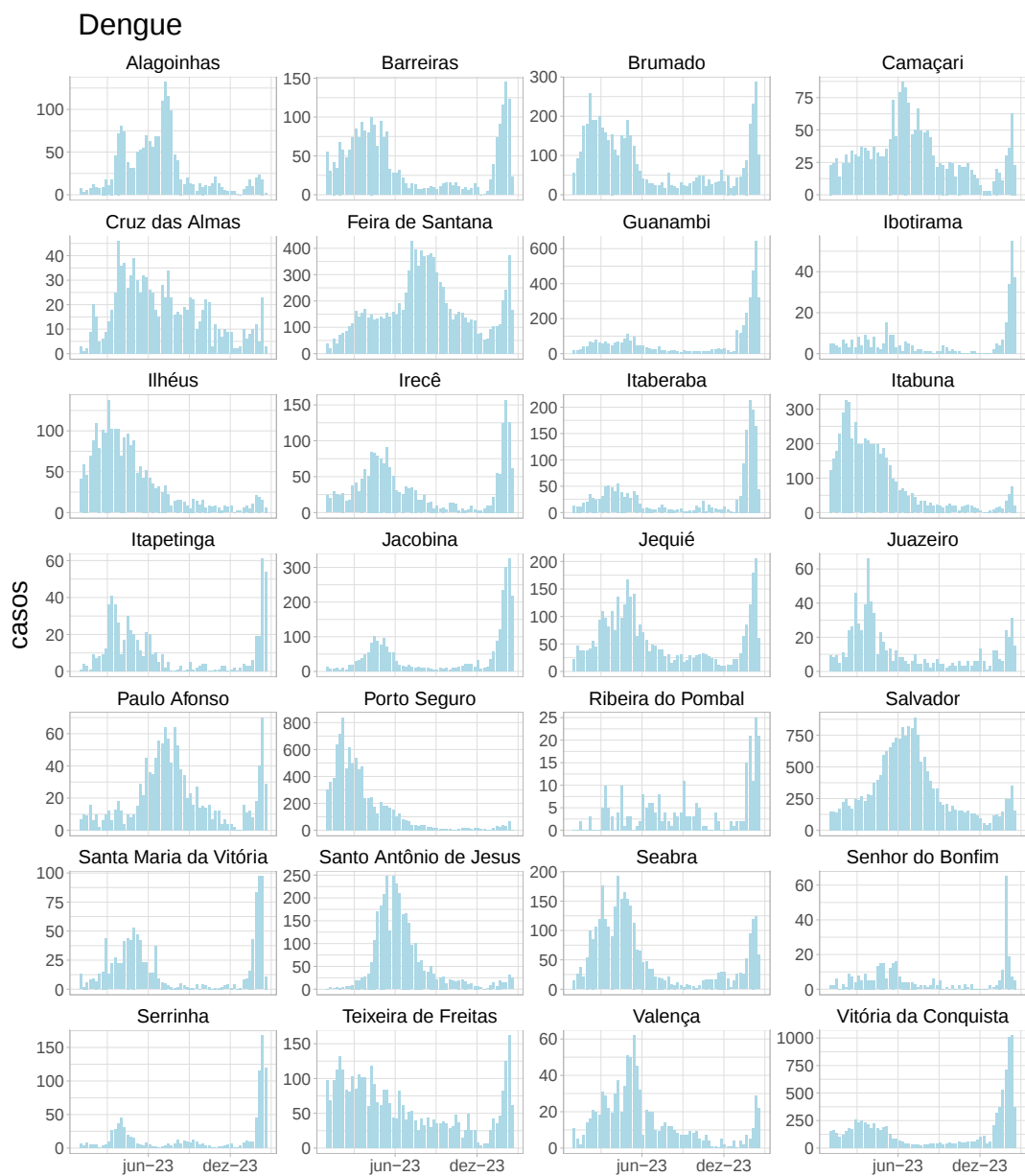


Figura 10. Número de casos notificados de dengue .

Mapas por Regional de Saúde

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

Chikungunya

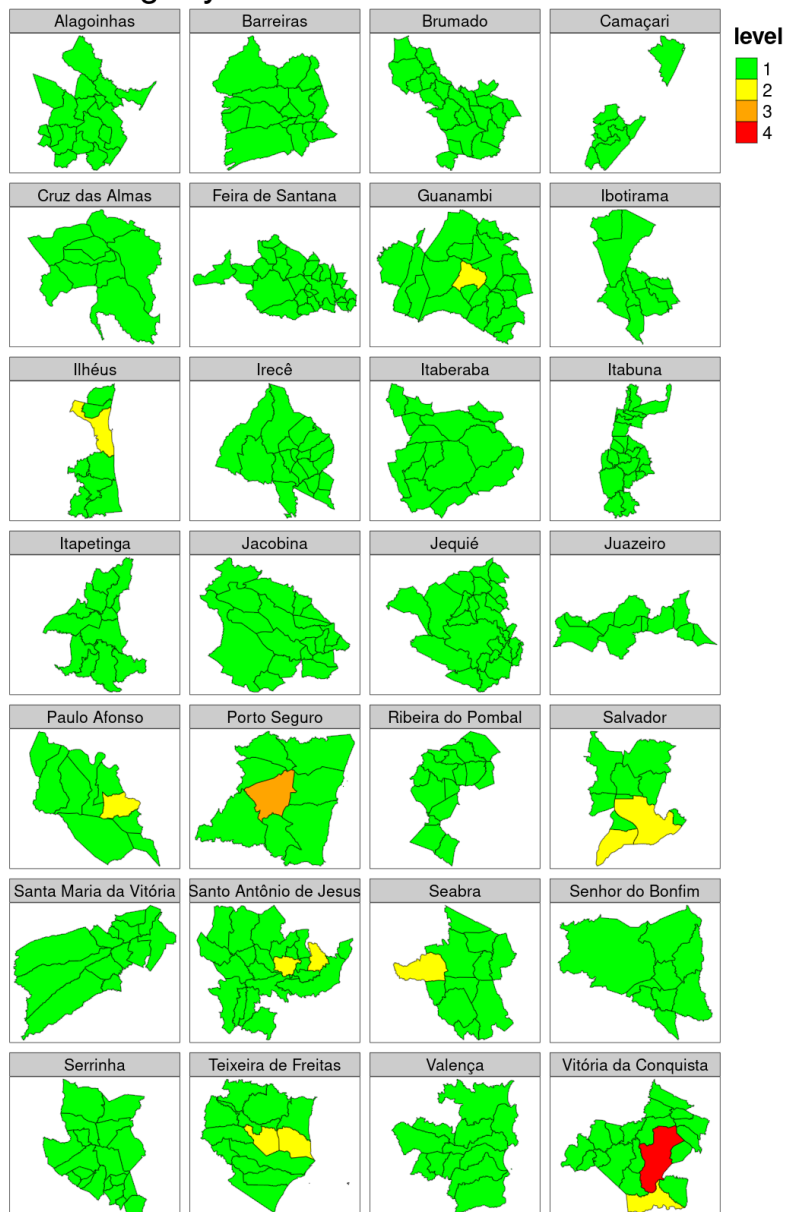


Figura 11. Mapa de níveis de atenção de chikungunya por regional

Dengue

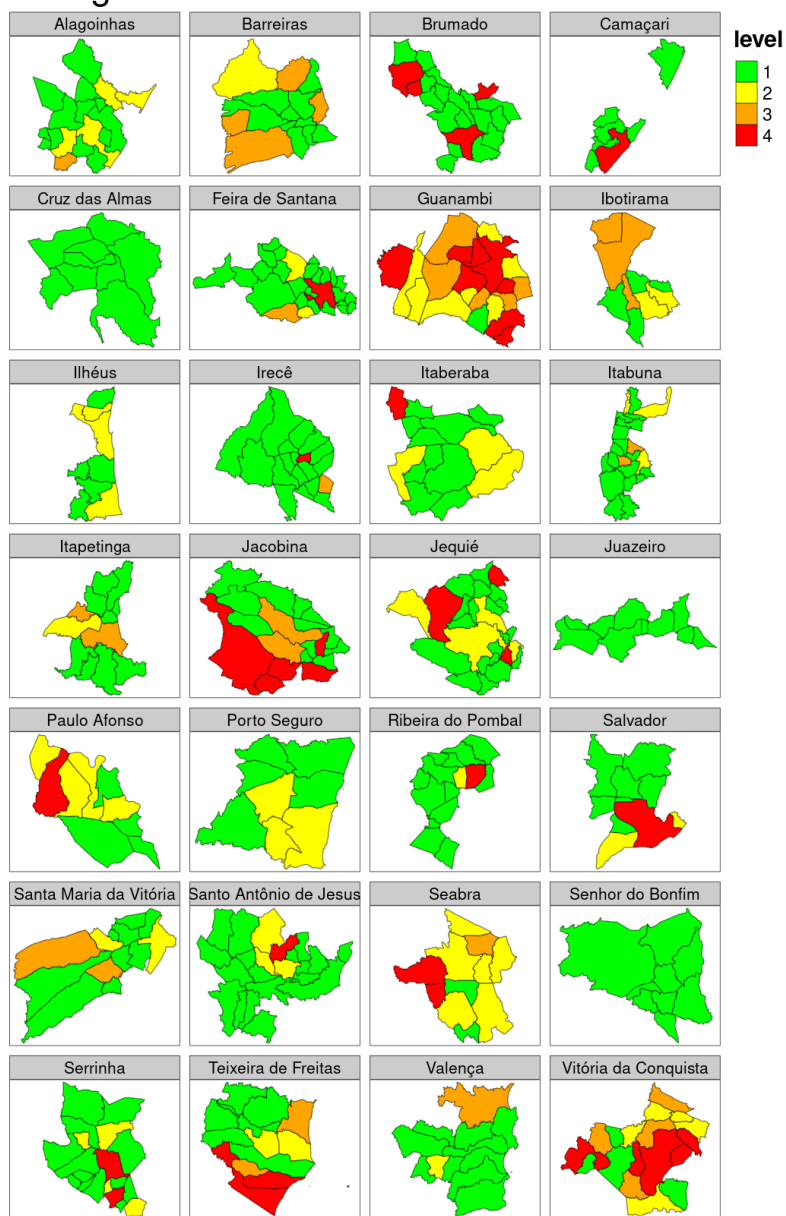


Figura 12. Mapa de níveis de atenção de dengue por regional

Tabelas: Municípios em nível de atenção

Abaixo está listado os principais municípios em nível de atenção na semana 8 , 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	40	250	65	média
Dengue								
	Vitória da Conquista	BA	387524	Vitória da Conquista	267	1901	491	média
	Jacaraci	BA	14625	Guanambi	42	1146	7839	média
	Salvador	BA	2610987	Salvador	139	692	27	média
	Bonito	BA	15837	Itaberaba	34	568	3587	média
	Serrinha	BA	85696	Serrinha	92	566	660	média
	Feira de Santana	BA	652592	Feira de Santana	147	495	76	média
	Morro do Chapéu	BA	33389	Jacobina	80	352	1054	média
	Caetité	BA	52099	Guanambi	42	342	655	média
	Ibiassucê	BA	10426	Guanambi	41	276	2642	média
	Barra do Choça	BA	40025	Vitória da Conquista	2	254	635	média
	Nova Viçosa	BA	41089	Teixeira de Freitas	27	186	453	média
	Irecê	BA	76491	Irecê	32	184	241	média
	Carinhanha	BA	28869	Guanambi	36	181	627	média
	Macaúbas	BA	41631	Brumado	19	170	408	média
	Planalto	BA	23290	Vitória da Conquista	30	160	687	média
	Guanambi	BA	87580	Guanambi	35	147	168	média
	Lajedão	BA	4550	Teixeira de Freitas	1	142	3121	média
	Quixabeira	BA	9429	Jacobina	27	136	1442	média
	Ibicoara	BA	20874	Brumado	29	131	628	média
	Mucuri	BA	38082	Teixeira de Freitas	8	120	316	média
	Botuporã	BA	11040	Brumado	15	103	933	média
	Igaporã	BA	17022	Guanambi	9	99	582	média
	Condeúba	BA	17059	Vitória da Conquista	0	96	566	baixa
	Ipiaú	BA	43078	Jequié	37	96	222	média
	Brumado	BA	70268	Brumado	16	95	135	média
	Camaçari	BA	334195	Camaçari	17	90	27	baixa
	Novo Horizonte	BA	11163	Seabra	33	84	757	média
	Mortugaba	BA	11131	Guanambi	10	76	683	média
	Araci	BA	51377	Serrinha	10	74	144	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
Dengue								
	Piripá	BA	9158	Vitória da Conquista	42	126	1376	baixa
	Ibitiara	BA	14622	Seabra	3	63	431	média
	Maracás	BA	27747	Jequié	9	49	177	média
	Brejões	BA	12914	Jequié	2	34	263	média
	Mairi	BA	16122	Jacobina	28	28	174	média
	Piritiba	BA	17549	Jacobina	26	26	148	média
	Tapiramutá	BA	15884	Jacobina	21	21	132	média
	Chorrochó	BA	10587	Paulo Afonso	14	14	132	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								
	Eunápolis	BA	112477	Porto Seguro	0	25	22	média
Dengue								
	Luís Eduardo Magalhães	BA	108271	Barreiras	9	414	383	baixa
	Wanderley	BA	13071	Barreiras	4	274	2092	média
	Correntina	BA	32709	Santa Maria da Vitória	0	212	648	média
	Itapetinga	BA	68704	Itapetinga	9	159	231	média
	Pindaí	BA	14740	Guanambi	21	145	984	média
	Cafarnaum	BA	17975	Irecê	4	109	606	média
	Valença	BA	96226	Valença	17	107	111	média
	Ibirapuã	BA	8331	Teixeira de Freitas	8	82	984	média
	Palmas de Monte Alto	BA	20091	Guanambi	9	80	398	média
	Jacobina	BA	88296	Jacobina	24	73	83	média
	Presidente Jânio	BA	12627	Vitória da Conquista	2	72	574	baixa
	Quadros							
	Anagé	BA	25452	Vitória da Conquista	1	70	275	média
	Santa Rita de Cássia	BA	28084	Barreiras	0	69	246	baixa
	Ibotirama	BA	26611	Ibotirama	1	58	218	média
	Itajuípe	BA	19913	Itabuna	3	56	284	média
	Riacho de Santana	BA	39127	Guanambi	6	56	143	média
	Caculé	BA	22412	Guanambi	17	54	241	média
	Miguel Calmon	BA	27817	Jacobina	2	46	165	média
	Coribe	BA	14158	Santa Maria da Vitória	10	38	268	média
	São Desidério	BA	36793	Barreiras	0	33	90	baixa
	Ibicaraí	BA	21688	Itabuna	5	27	124	média
	Buritirama	BA	19514	Ibotirama	26	26	133	média
	Catu	BA	48137	Alagoinhas	0	25	52	média
	Cândido Sales	BA	25278	Vitória da Conquista	2	19	75	média
	Mirante	BA	10072	Vitória da Conquista	0	15	149	média
	Prado	BA	31715	Teixeira de Freitas	4	12	38	média
	Caatiba	BA	6915	Itapetinga	9	9	130	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.