

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, 103412 casos de Dengue e Chikungunya, o que corresponde a uma incidência acumulada de 1058,2 casos por 100.000 habitantes. Esse valor corresponde a 315 % do registrado no ano passado, no mesmo período.

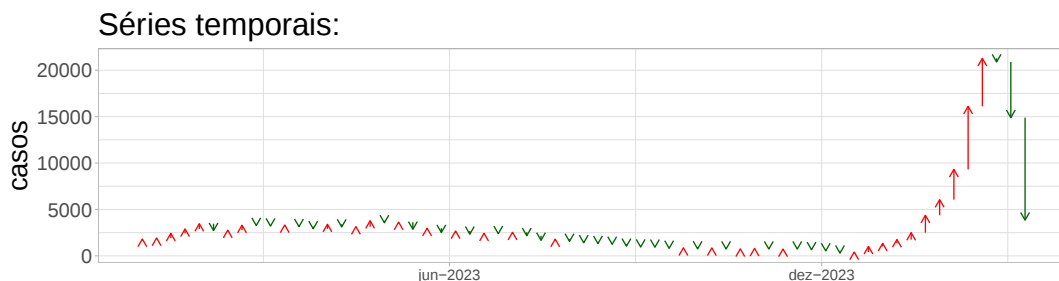


Figura 1. Contagem semanal de casos notificados de arboviroses no estado. As setas indicam variação semanal.

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.

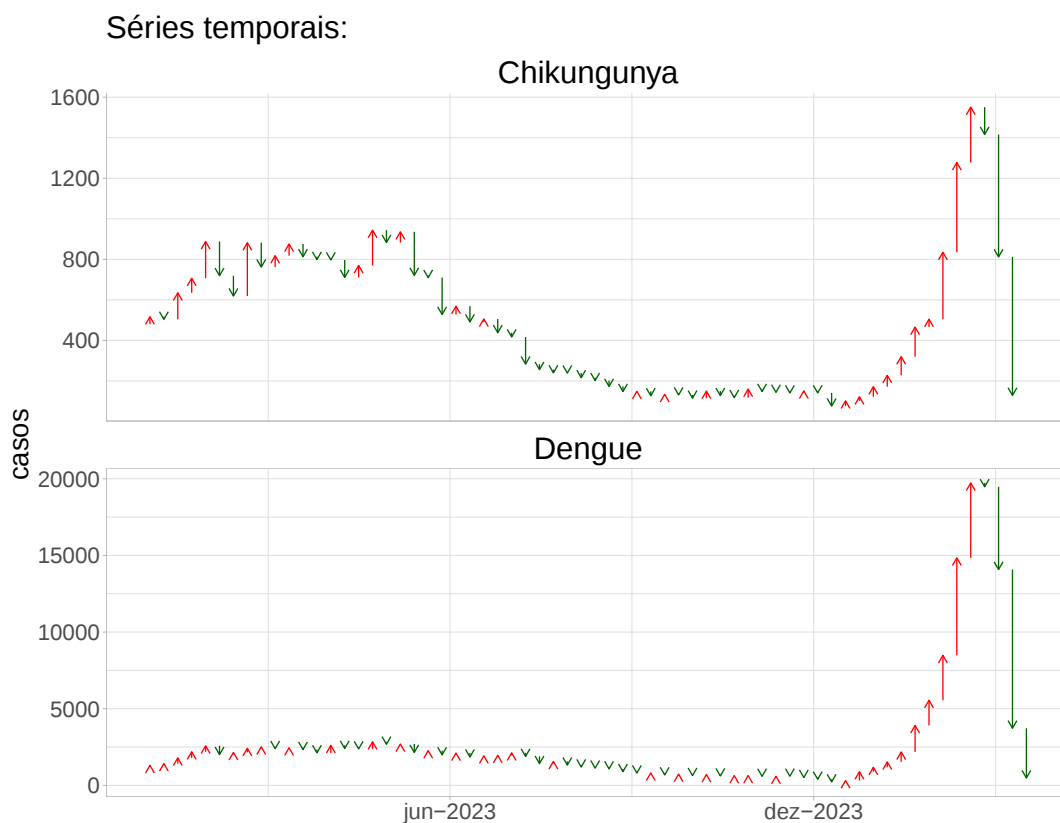


Figura 2. Curva de casos de chikungunya e dengue indicando variação semanal .

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](#).

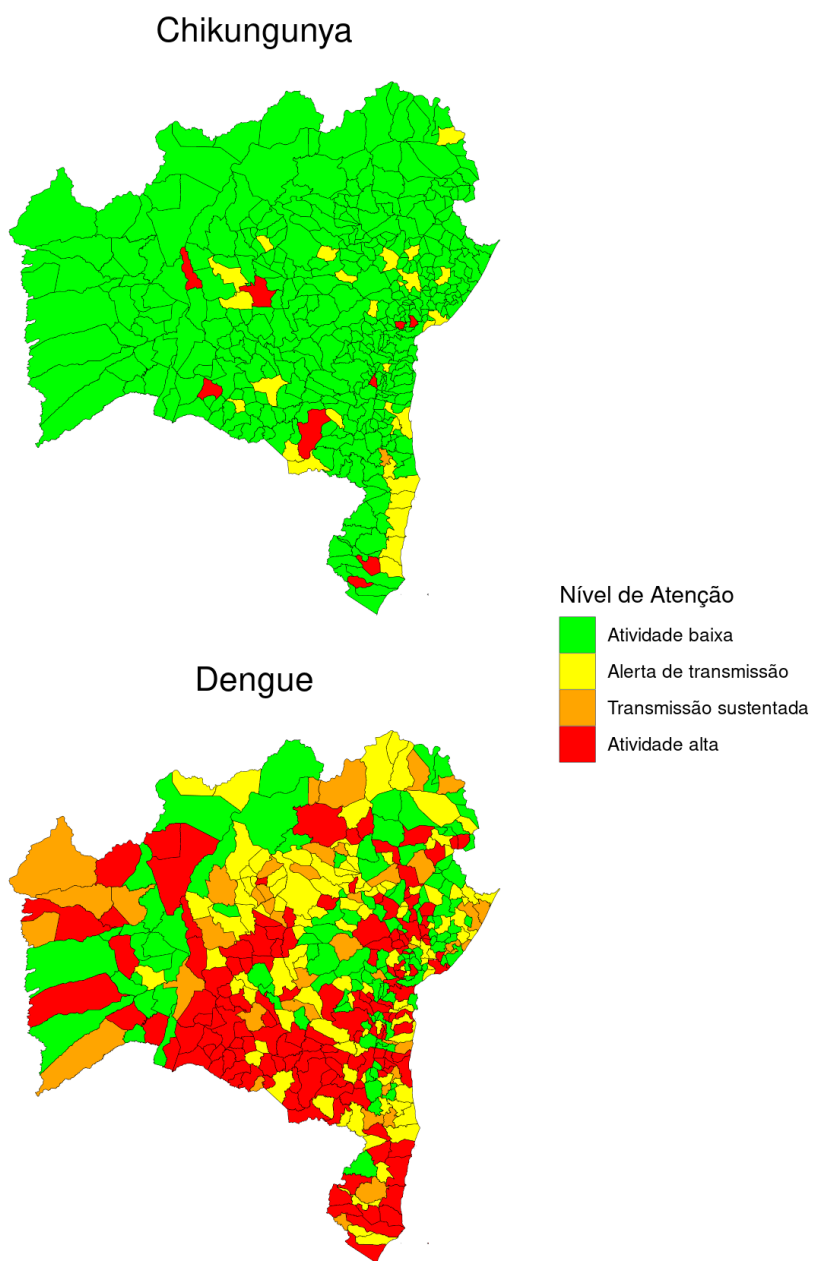


Figura 3. Mapa de níveis de atenção

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.

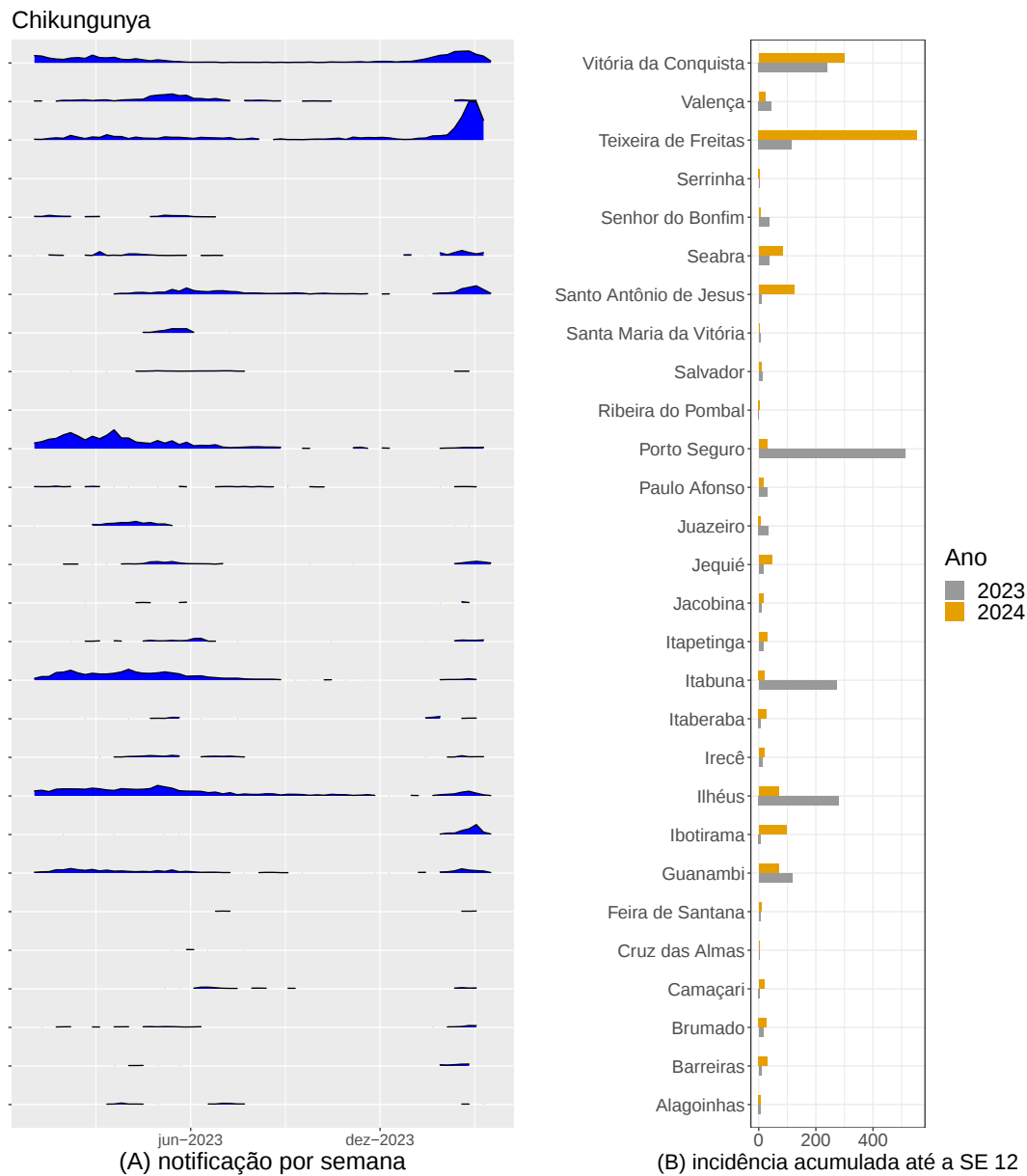


Figura 4. (A) Série de casos de chikungunya por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de chikungunya desse ano em relação ao mesmo período do ano passado

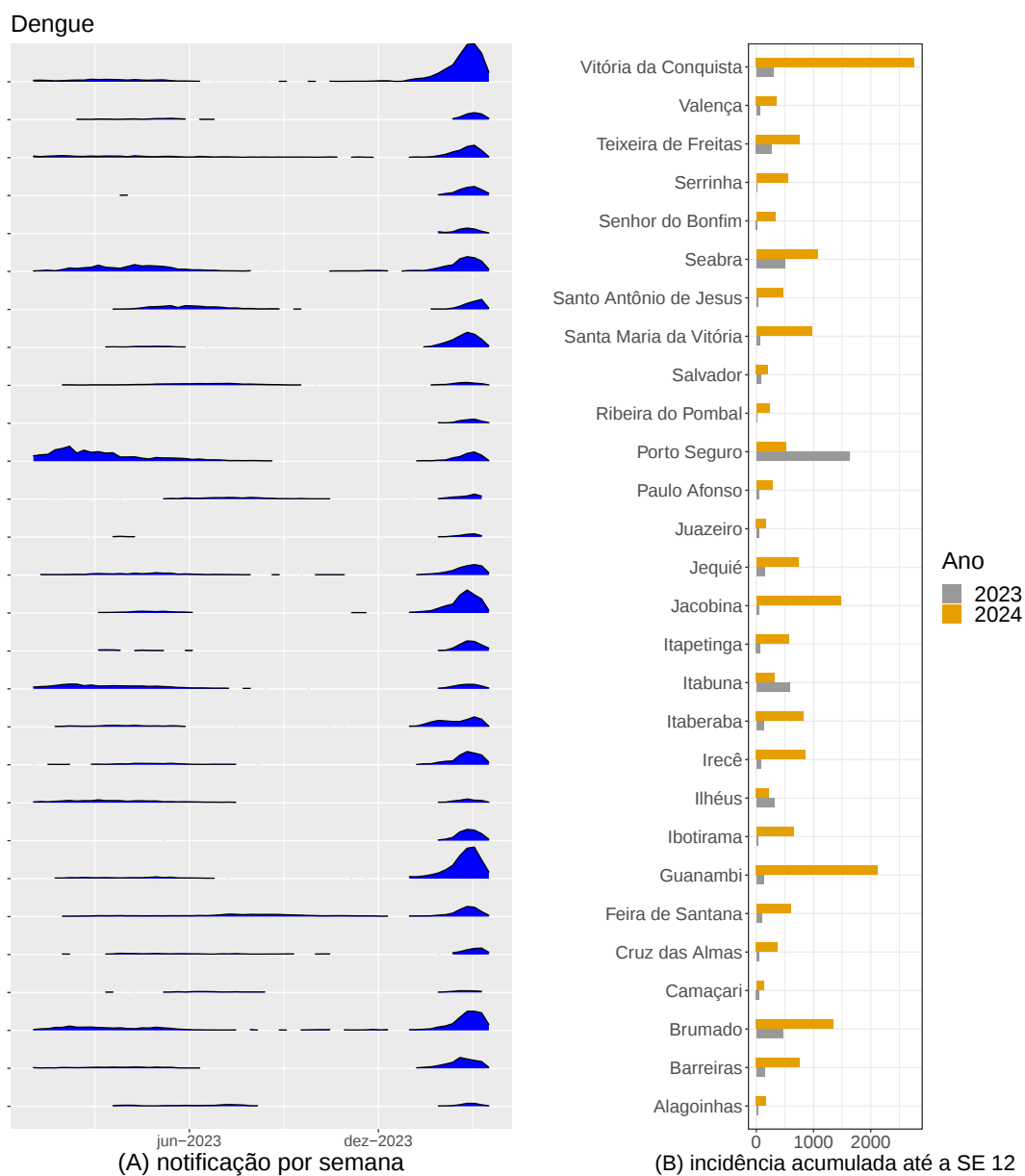


Figura 5. (A) Série de casos de dengue por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de dengue esse ano em relação ao mesmo período do ano passado

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.

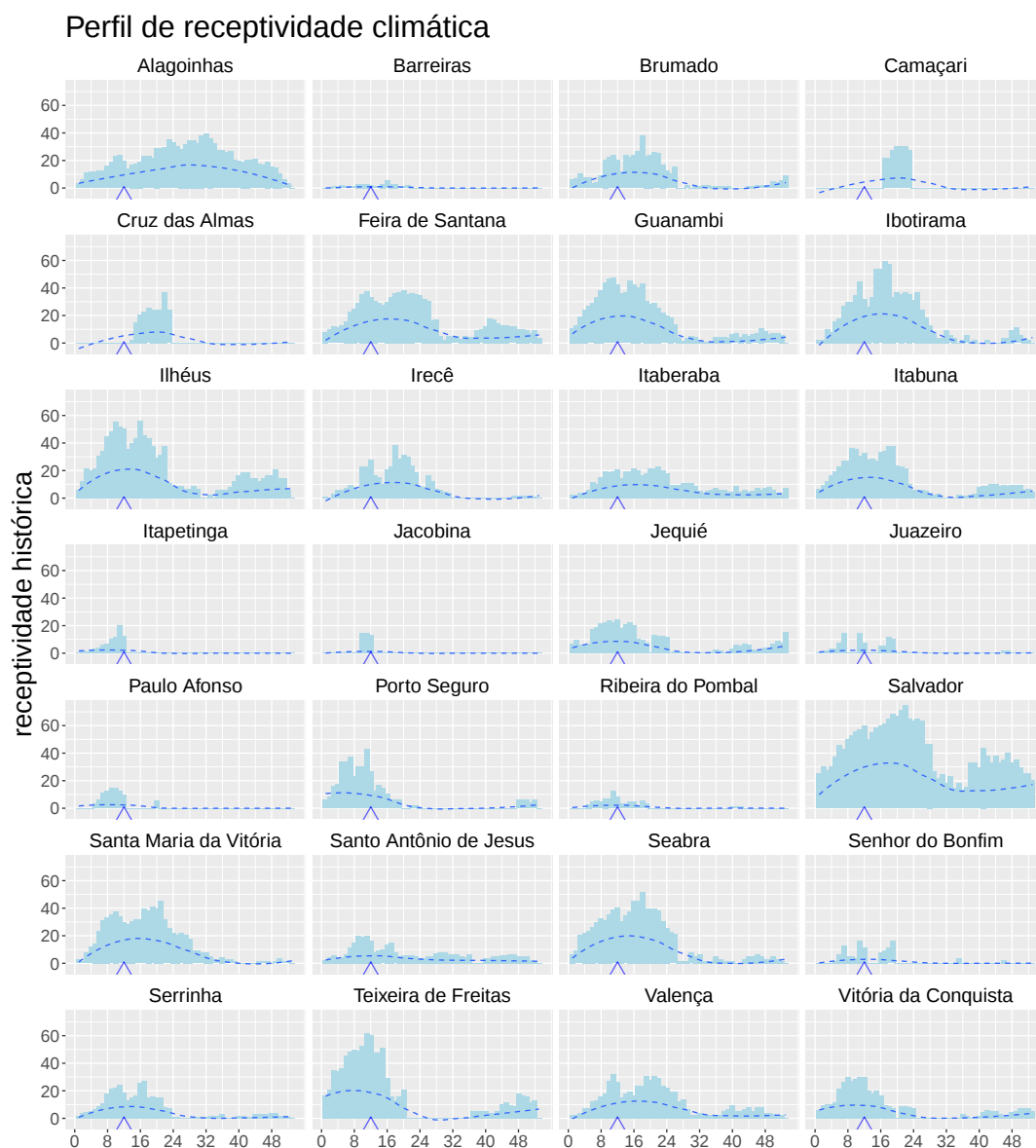


Figura 6. Perfil histórico da receptividade climática para transmissão das arboviroses. Faixa azul claro indica o período com maior histórico de condições climáticas favoráveis.

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.

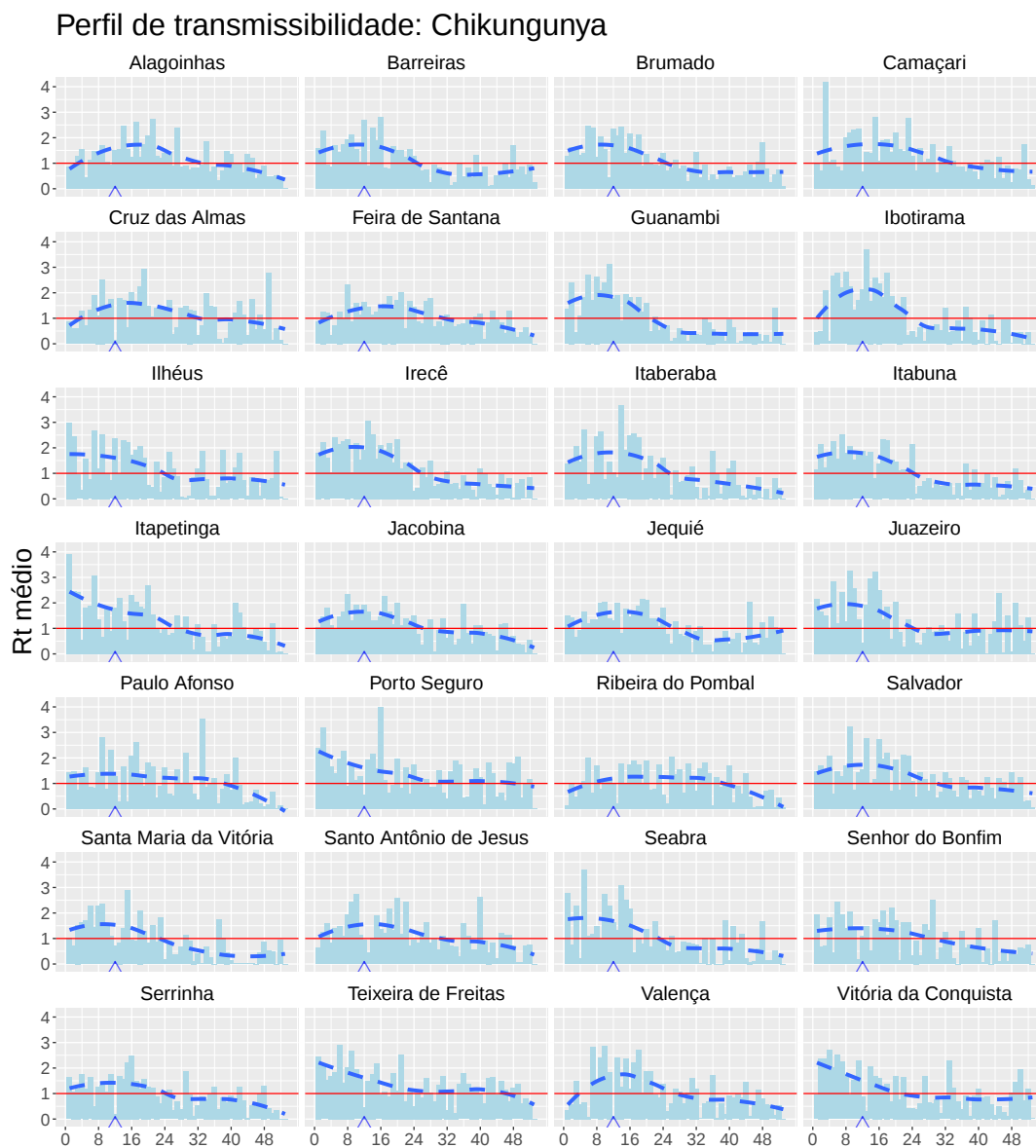


Figura 7. Perfil histórico da transmissibilidade da chikungunya .

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

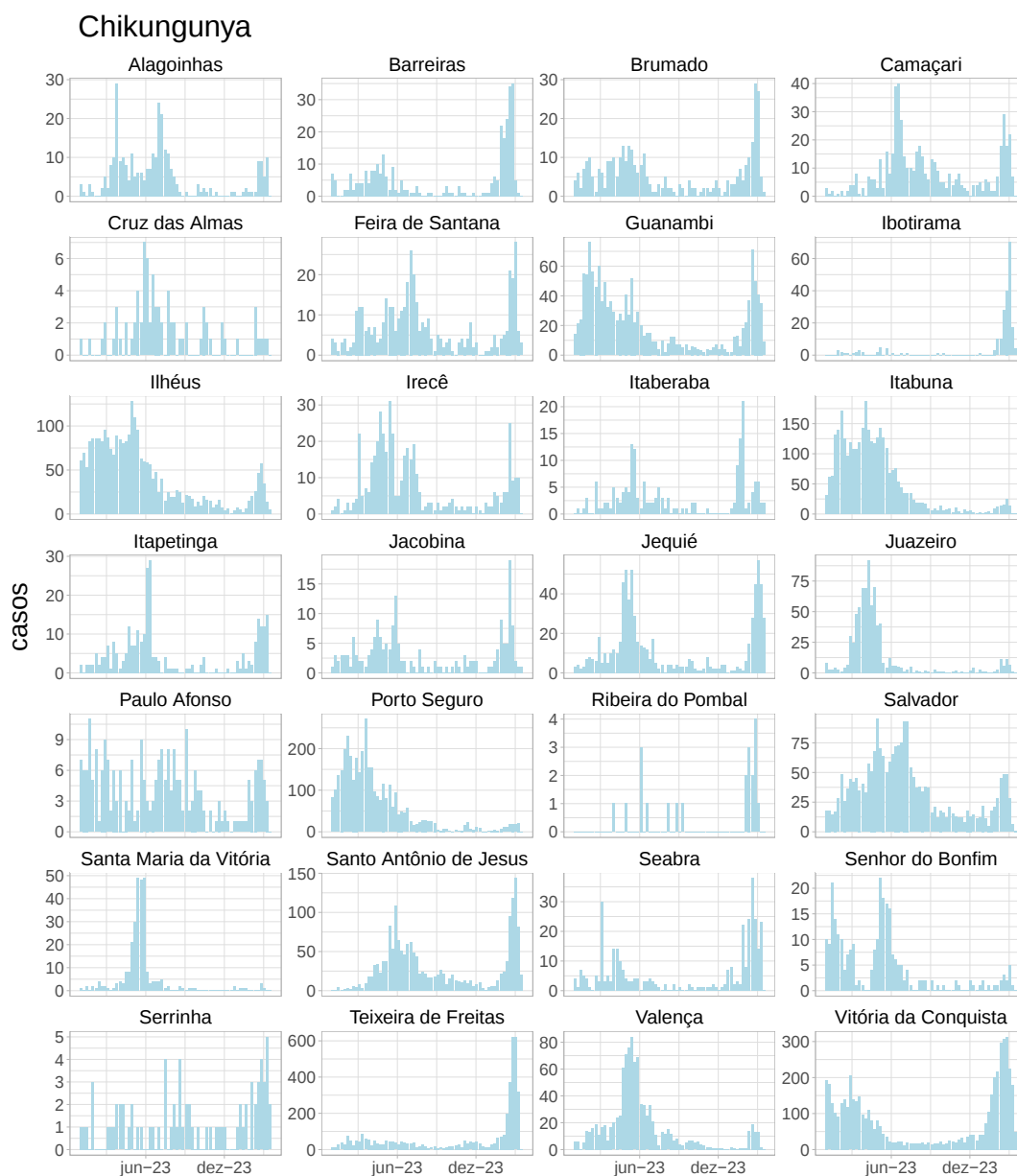


Figura 9. Número de casos notificados de chikungunya.

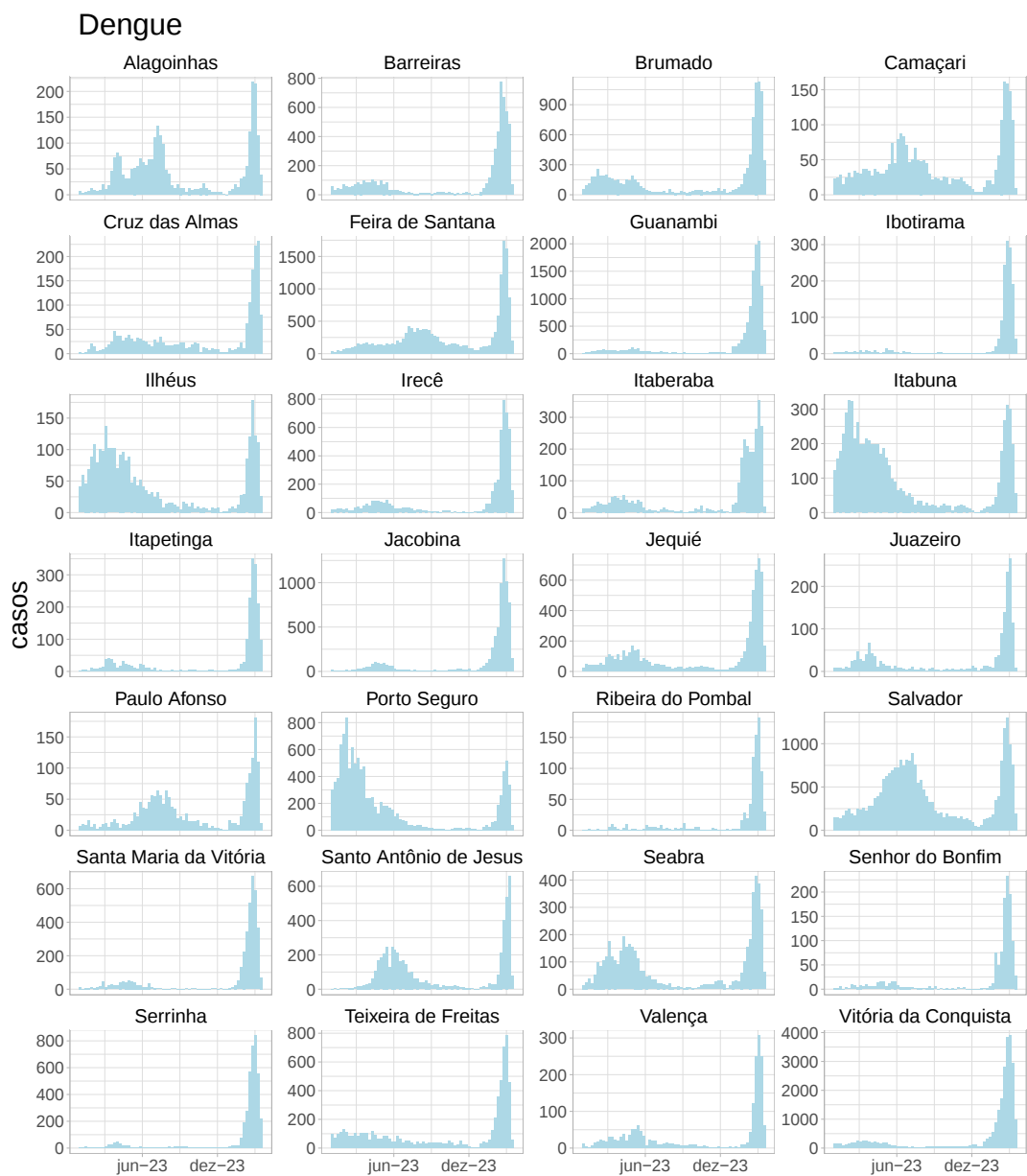


Figura 10. Número de casos notificados de dengue .

Mapas por Regional de Saúde

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

Chikungunya

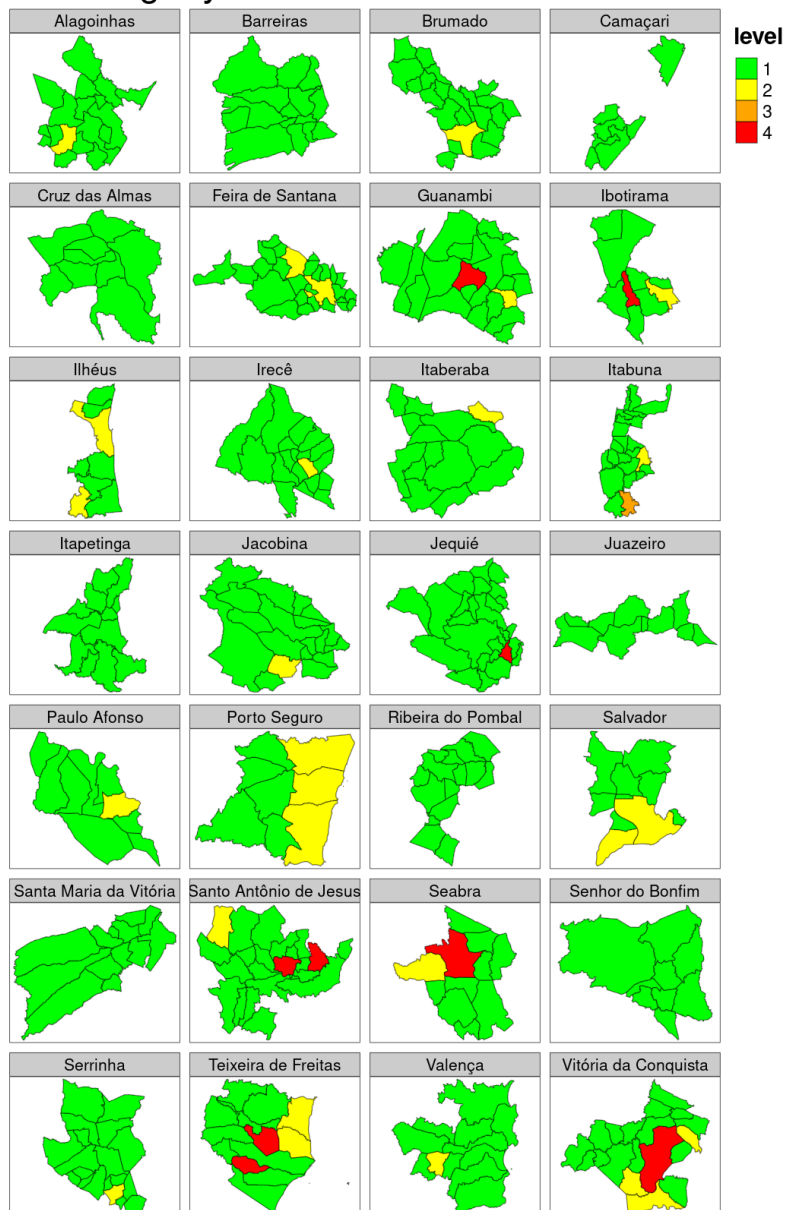


Figura 11. Mapa de níveis de atenção de chikungunya por regional

Dengue

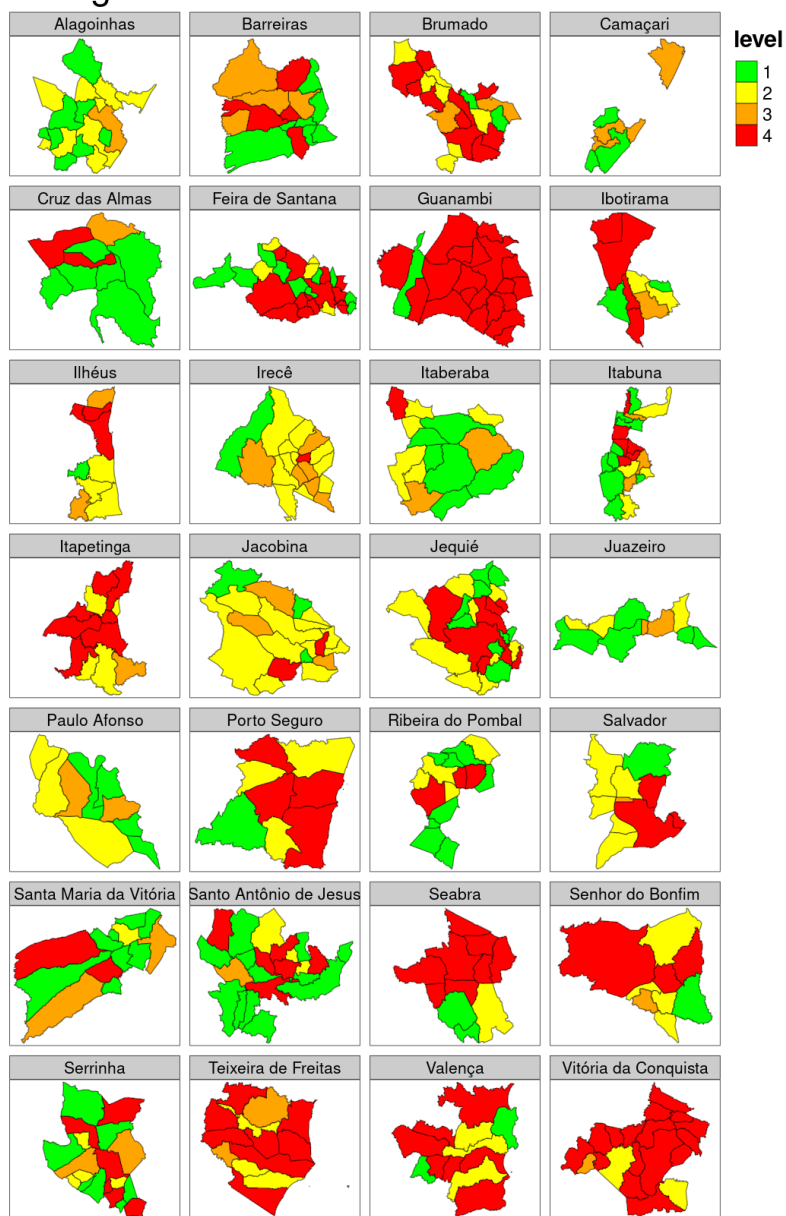


Figura 12. Mapa de níveis de atenção de dengue por regional

Tabelas: Municípios em nível de atenção

Abaixo está listado os principais municípios em nível de atenção na semana 12 , 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	45	464	120	média
Santo Antônio de Jesus	BA	103055	Santo Antônio de Jesus	2	340	330	média
Ipiatã	BA	43078	Jequié	28	240	557	média
Ibotirama	BA	26611	Ibotirama	0	114	430	média
Guanambi	BA	87580	Guanambi	9	85	97	média
Nazaré	BA	28181	Santo Antônio de Jesus	15	74	263	média
Seabra	BA	49587	Seabra	0	50	101	média
Dengue							
Teixeira de Freitas	BA	147454	Teixeira de Freitas	3	5305	3598	média
Vitória da Conquista	BA	387524	Vitória da Conquista	769	5302	1368	média
Serrinha	BA	85696	Serrinha	162	4024	4695	média
Barra do Choça	BA	40025	Vitória da Conquista	14	1999	4994	média
Salvador	BA	2610987	Salvador	173	1529	59	média
Quixabeira	BA	9429	Jacobina	46	1336	14169	média
Feira de Santana	BA	652592	Feira de Santana	97	1278	196	média
Caetité	BA	52099	Guanambi	6	1231	2363	média
Presidente João	BA	12627	Vitória da Conquista	37	876	6934	baixa
Quadros							
Cândido Sales	BA	25278	Vitória da Conquista	12	822	3252	média
Irecê	BA	76491	Irecê	112	786	1028	média
Santo Antônio de Jesus	BA	103055	Santo Antônio de Jesus	33	766	743	média
Porto Seguro	BA	158736	Porto Seguro	17	700	441	média
Ibotirama	BA	26611	Ibotirama	0	696	2615	média
Riacho de Santana	BA	39127	Guanambi	73	686	1755	média
Brumado	BA	70268	Brumado	85	656	934	média
Correntina	BA	32709	Santa Maria da Vitória	27	644	1967	baixa
Itapetinga	BA	68704	Itapetinga	0	524	763	média
Barreiras	BA	165413	Barreiras	11	522	316	baixa
Jacaraci	BA	14625	Guanambi	20	504	3443	média
Araci	BA	51377	Serrinha	31	498	970	média
Guanambi	BA	87580	Guanambi	33	492	562	média
Campo Formoso	BA	68571	Senhor do Bonfim	17	454	662	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								
	Teixeira de Freitas	BA	147454	Teixeira de Freitas	1	1	1	média
	Ibirapuã	BA	8331	Teixeira de Freitas	0	0	0	baixa
Dengue								
	Macaúbas	BA	41631	Brumado	19	318	764	média
	Encruzilhada	BA	19111	Vitória da Conquista	2	115	602	média
	Senhor do Bonfim	BA	77514	Senhor do Bonfim	0	114	147	média
	Eunápolis	BA	112477	Porto Seguro	0	78	69	média
	Ibicoara	BA	20874	Brumado	21	77	369	média
	Ibiassucê	BA	10426	Guanambi	8	72	691	média
	Ibitiara	BA	14622	Seabra	0	72	492	média
	Condeúba	BA	17059	Vitória da Conquista	0	66	384	média
	Piritiba	BA	17549	Jacobina	60	60	342	média
	Novo Horizonte	BA	11163	Seabra	7	56	502	média
	Piripá	BA	9158	Vitória da Conquista	24	56	606	média
	Anagé	BA	25452	Vitória da Conquista	1	50	196	média
	Riachão do Jacuípe	BA	33422	Feira de Santana	8	50	150	média
	Matina	BA	10338	Guanambi	5	46	445	média
	Caetanos	BA	13242	Vitória da Conquista	6	43	325	média
	Urandi	BA	15365	Guanambi	1	42	273	média
	Mirante	BA	10072	Vitória da Conquista	0	39	387	média
	Licínio de Almeida	BA	11848	Guanambi	38	38	321	média
	Rio do Antônio	BA	13098	Guanambi	9	36	275	média
	Mortugaba	BA	11131	Guanambi	9	34	305	média
	Caatiba	BA	6915	Itapetinga	30	30	434	média
	Rafael Jambeiro	BA	20242	Feira de Santana	0	27	133	média
	Nazaré	BA	28181	Santo Antônio de Jesus	0	27	96	média
	Iuiú	BA	11101	Guanambi	25	25	225	média
	Adustina	BA	14166	Ribeira do Pombal	7	25	176	média
	Valença	BA	96226	Valença	24	24	25	média
	Gandu	BA	29776	Valença	2	23	77	média
	Aracatu	BA	13819	Brumado	22	22	159	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								
	Camacan	BA	22460	Itabuna	0	40	178	média
Dengue								
	Cocos	BA	19156	Santa Maria da Vitória	1	1080	5638	média
	Luís Eduardo Magalhães	BA	108271	Barreiras	1	741	684	baixa
	Bom Jesus da Lapa	BA	74040	Santa Maria da Vitória	0	679	917	média
	Várzea da Roça	BA	13043	Jacobina	10	605	4639	média
	Juazeiro	BA	244406	Juazeiro	4	276	113	média
	Itaberaba	BA	67605	Itaberaba	0	266	393	baixa
	Canarana	BA	23491	Irecê	7	217	924	média
	Itamaraju	BA	60831	Teixeira de Freitas	1	216	355	média
	Conceição da Feira	BA	22936	Cruz das Almas	0	209	911	baixa
	Santaluz	BA	37079	Serrinha	0	208	562	média
	Mirangaba	BA	15050	Jacobina	1	188	1246	média
	Itabuna	BA	185500	Itabuna	0	179	96	média
	Livramento de Nossa Senhora	BA	43898	Brumado	4	171	390	média
	Cotegipe	BA	13059	Barreiras	0	159	1218	baixa
	Lapão	BA	25713	Irecê	2	150	585	média
	Mata de São João	BA	48698	Camaçari	2	146	301	baixa
	Oliveira dos Brejinhos	BA	22850	Ibotirama	0	106	464	média
	Várzea Nova	BA	13369	Jacobina	2	102	763	média
	Riachão das Neves	BA	22289	Barreiras	1	100	449	média
	Macururé	BA	7600	Paulo Afonso	0	99	1303	média
	Formosa do Rio Preto	BA	25185	Barreiras	0	86	341	média
	São Gabriel	BA	18417	Irecê	3	80	434	média
	Itaeté	BA	14031	Itaberaba	2	70	499	média
	Ibititá	BA	17954	Irecê	8	69	384	média
	Jussari	BA	5902	Itabuna	0	65	1101	média
	Esplanada	BA	34033	Alagoinhas	5	64	187	média
	Potiraguá	BA	11524	Itapetinga	18	58	503	média
	Madre de Deus	BA	18767	Salvador	0	56	298	média
	Tucano	BA	48062	Serrinha	4	54	112	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.