

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, 56287 casos de Dengue e Chikungunya, o que corresponde a uma incidência acumulada de 576 casos por 100.000 habitantes. Esse valor corresponde a 214,1 % 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.

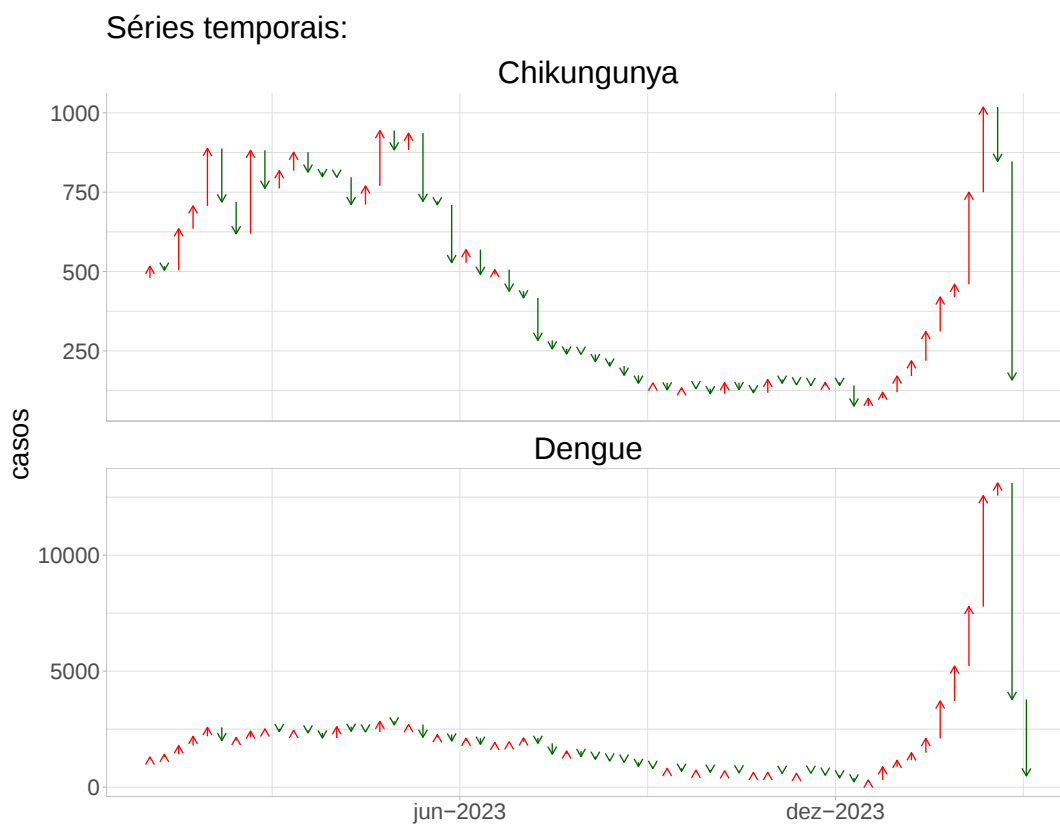


Figura 2. Curva de casos de chikungunya e dengue indicando variação semanal .

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](#).

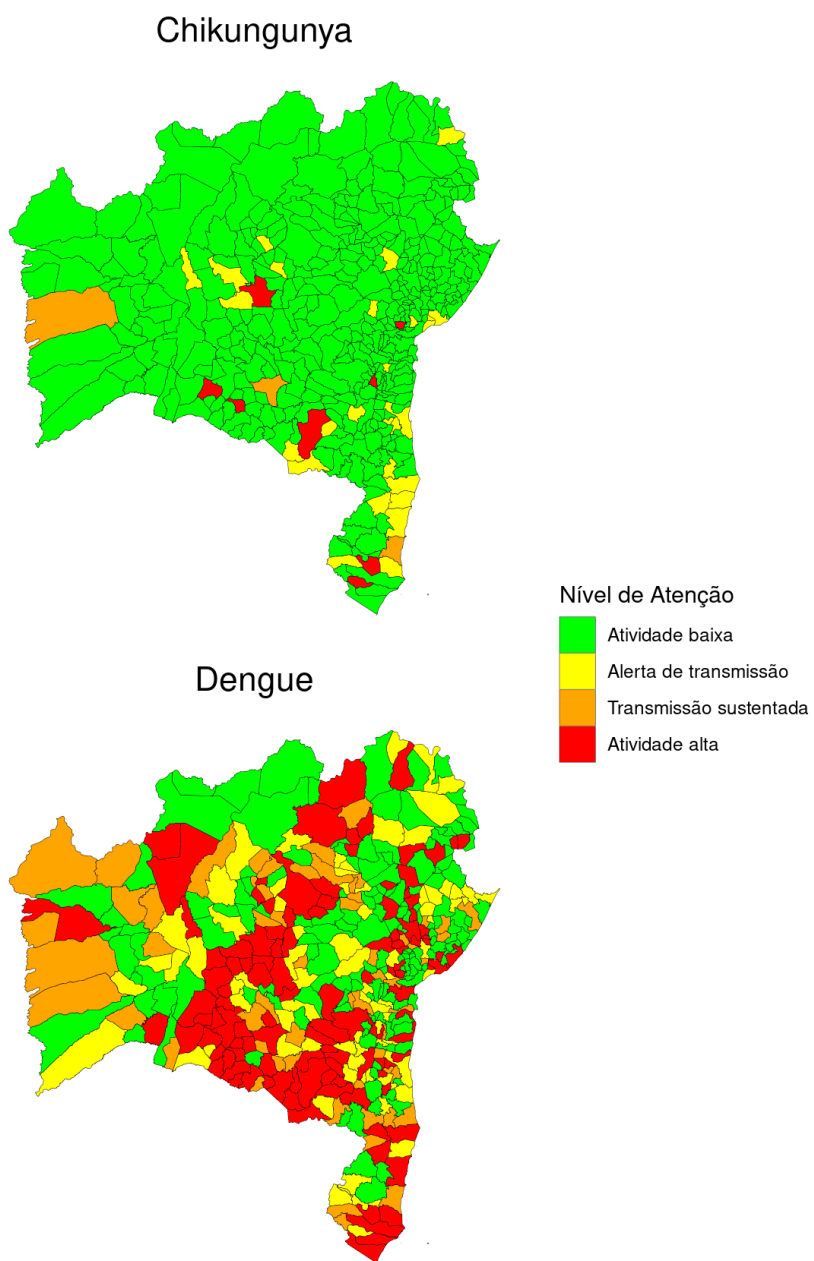


Figura 3. Mapa de níveis de atenção

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.

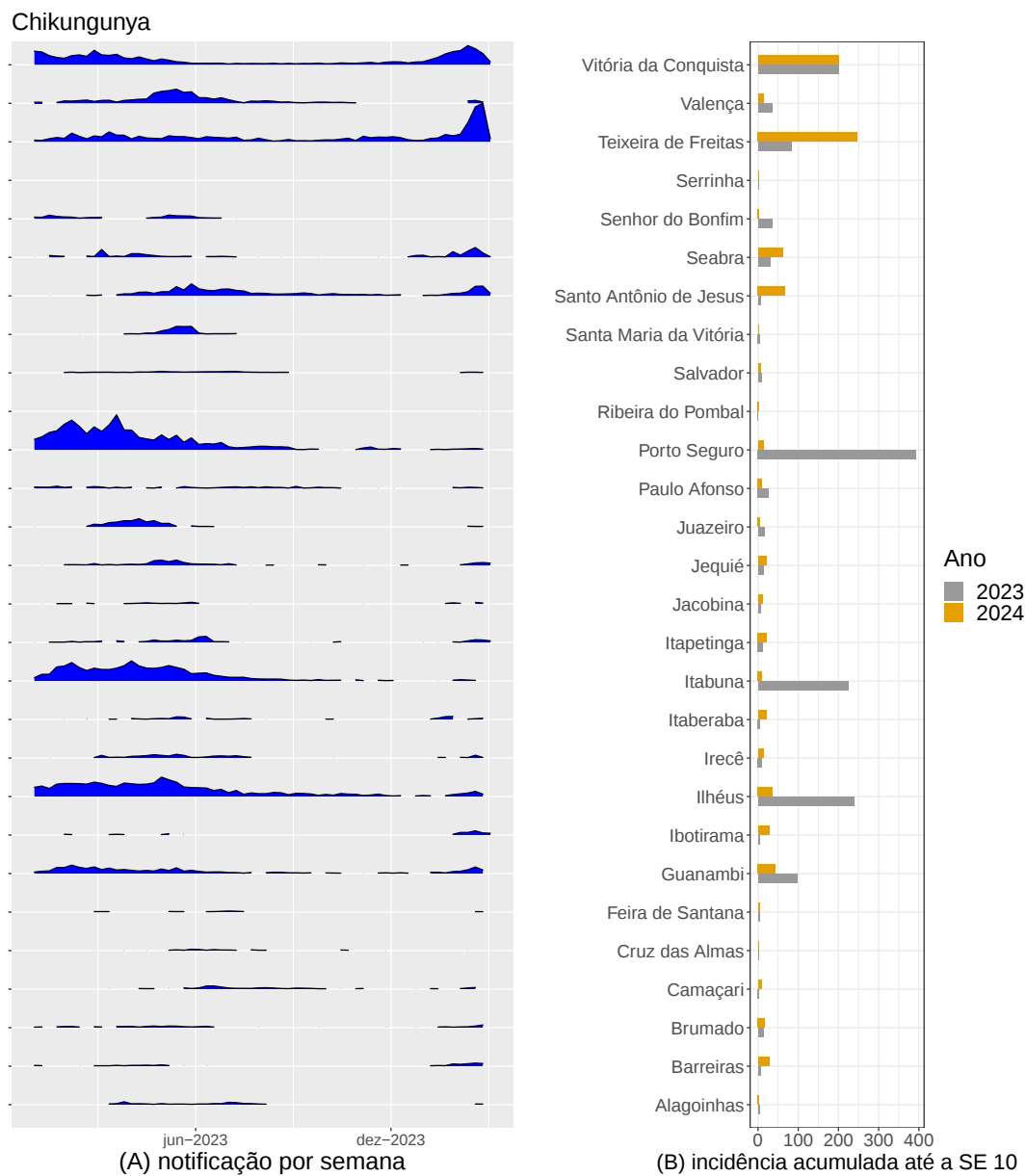


Figura 4. (A) Série de casos de chikungunya por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de chikungunya desse ano em relação ao mesmo período do ano passado

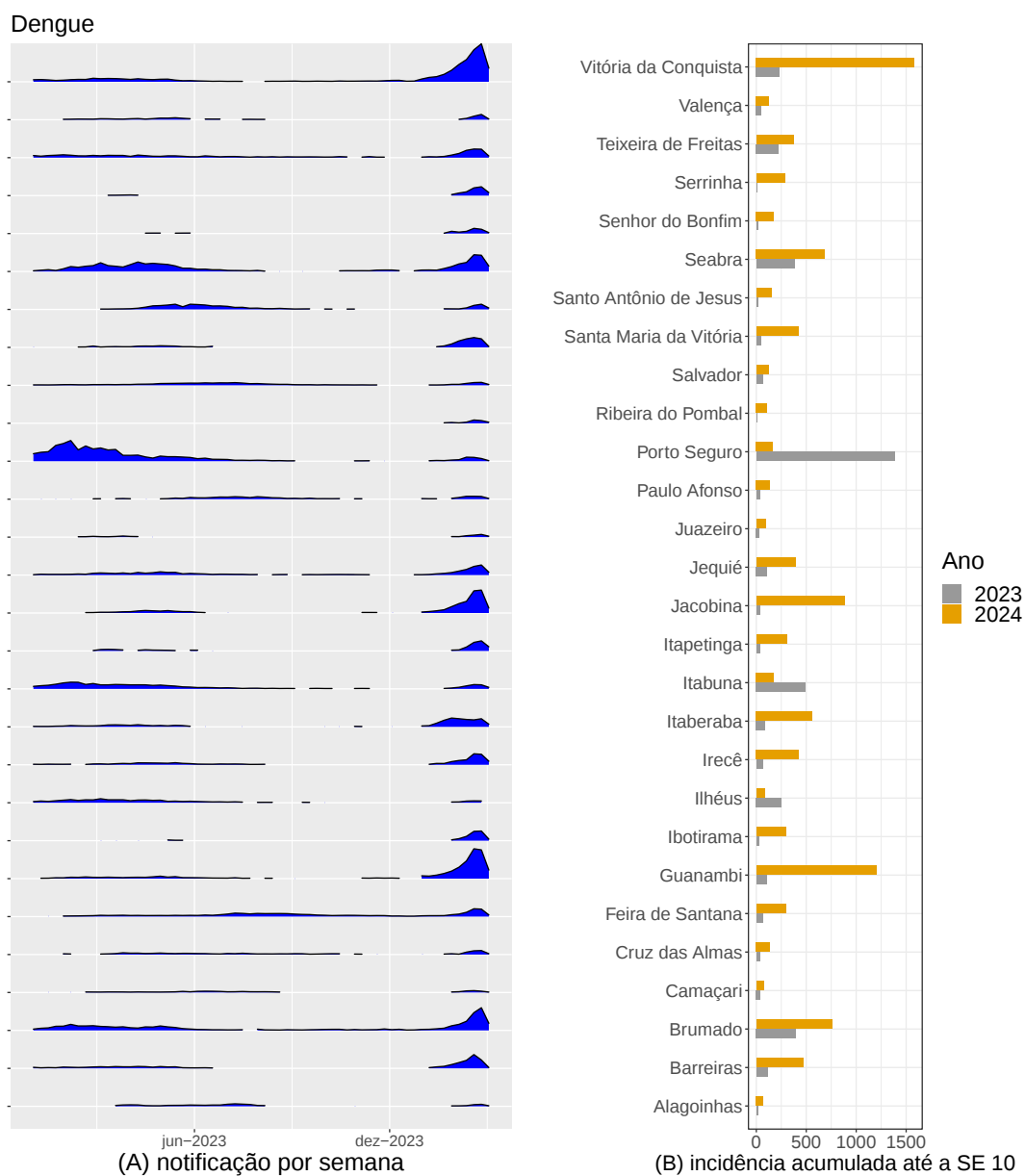


Figura 5. (A) Série de casos de dengue por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de dengue desse ano em relação ao mesmo período do ano passado

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.

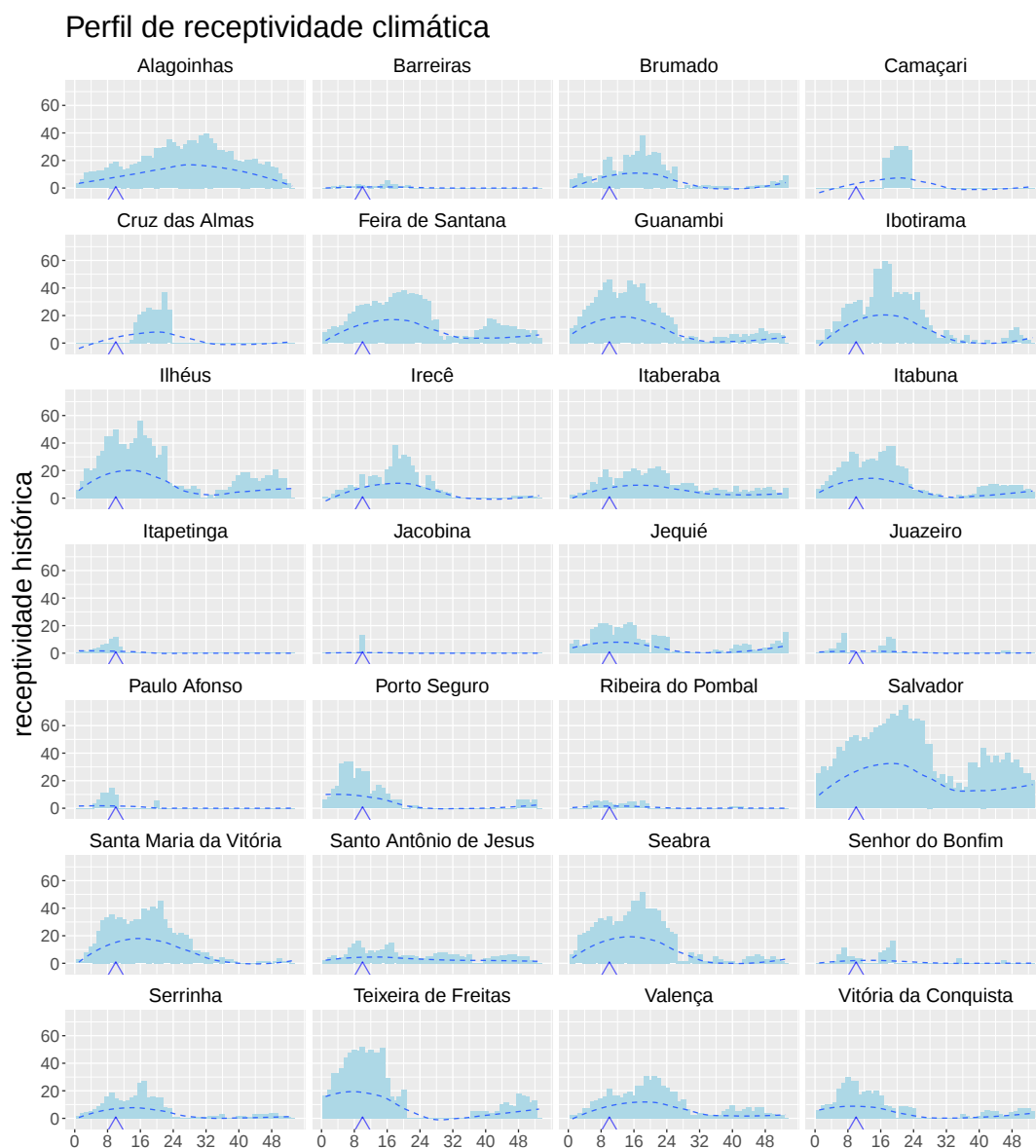


Figura 6. Perfil histórico da receptividade climática para transmissão das arboviroses. Faixa azul claro indica o período com maior histórico de condições climáticas favoráveis.

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.

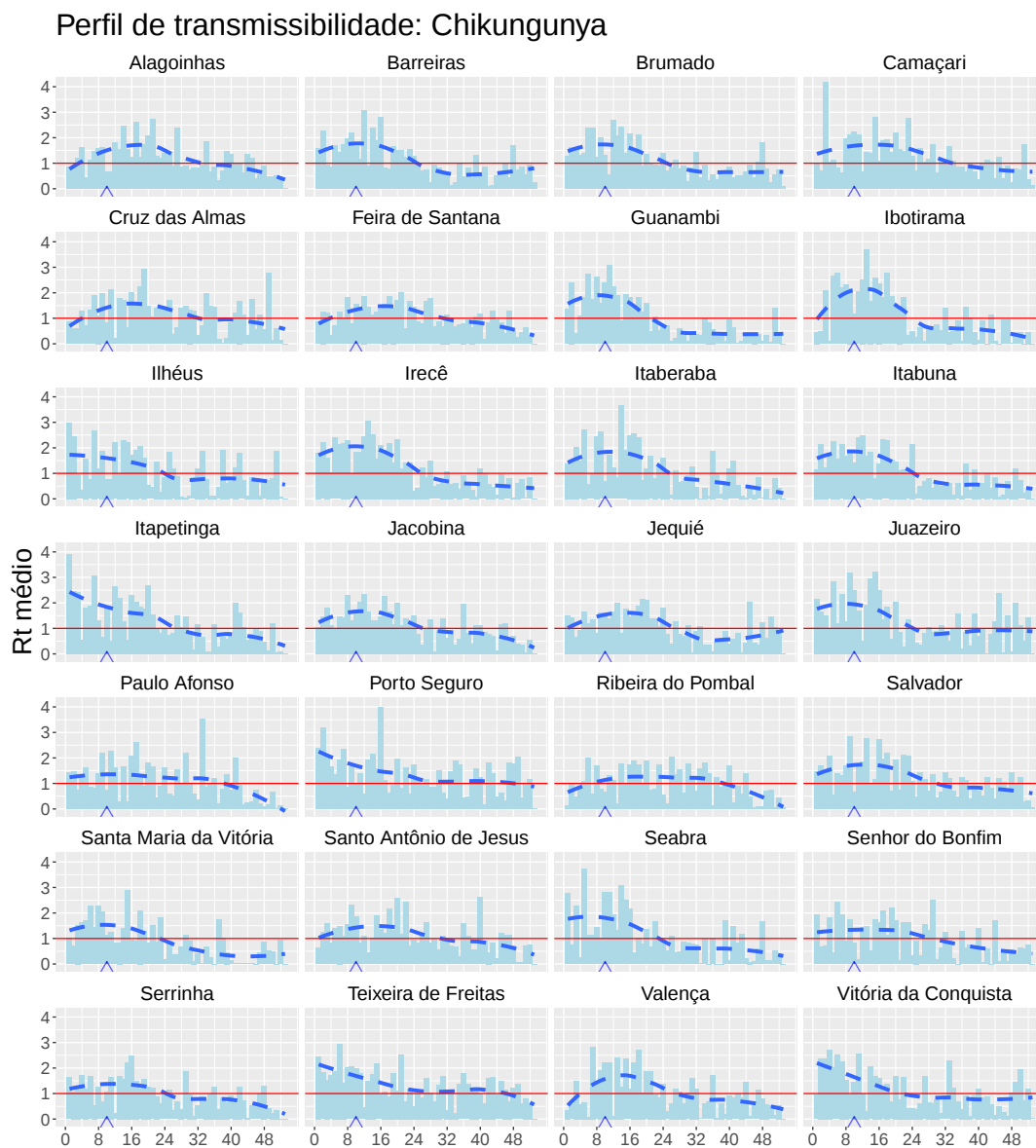


Figura 7. Perfil histórico da transmissibilidade da chikungunya .

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

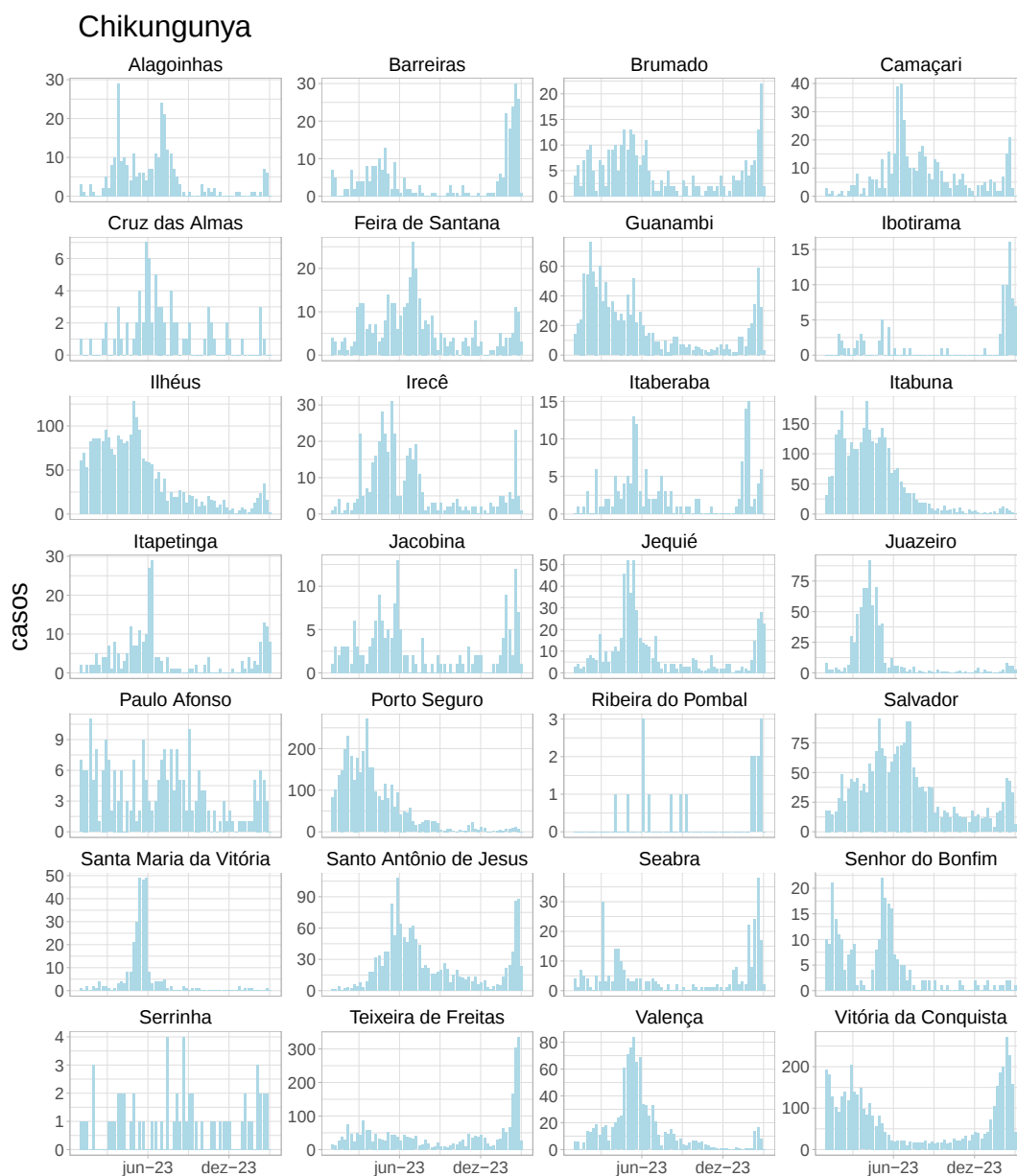


Figura 9. Número de casos notificados de chikungunya.

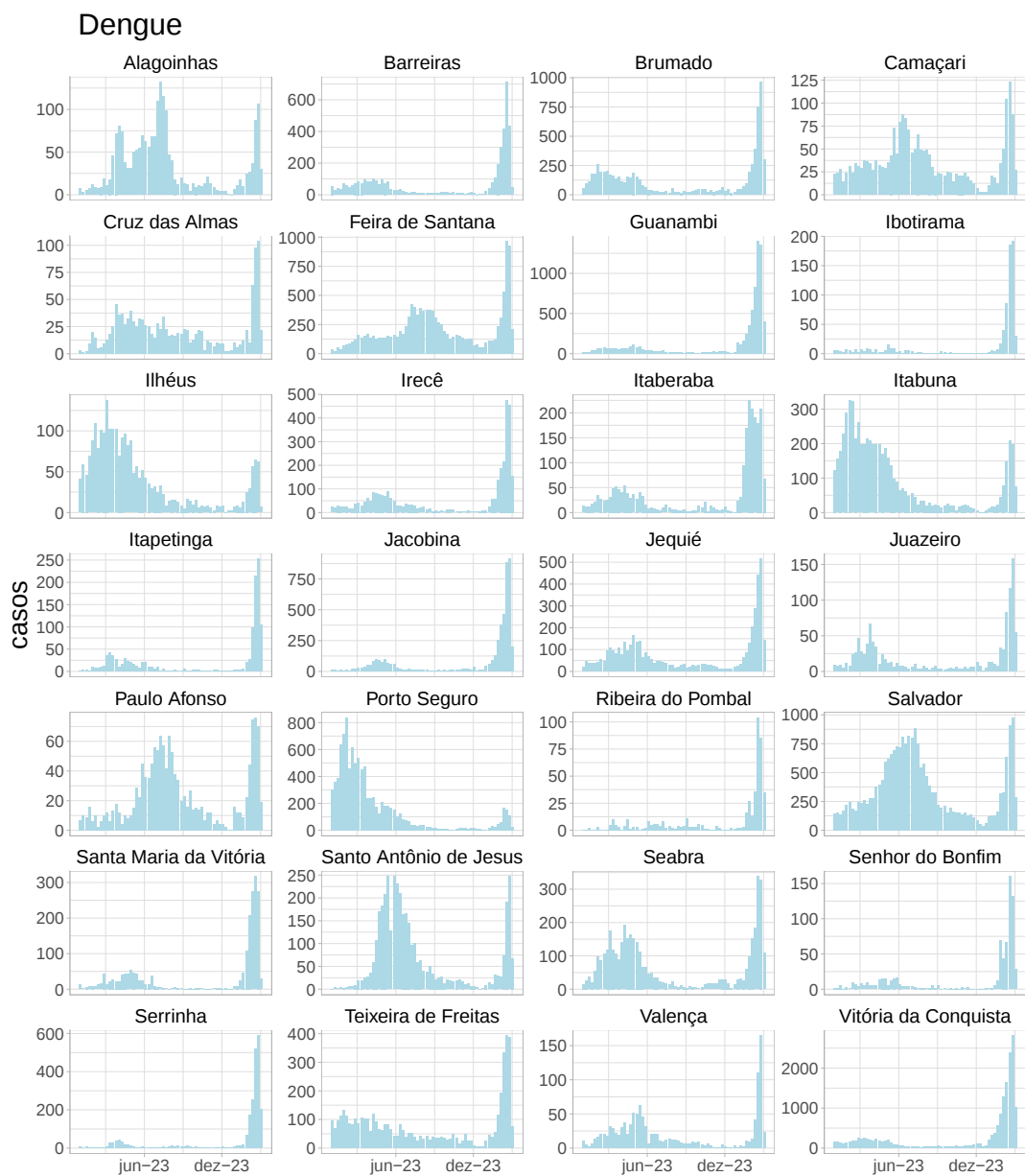


Figura 10. Número de casos notificados de dengue .

Mapas por Regional de Saúde

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

Chikungunya

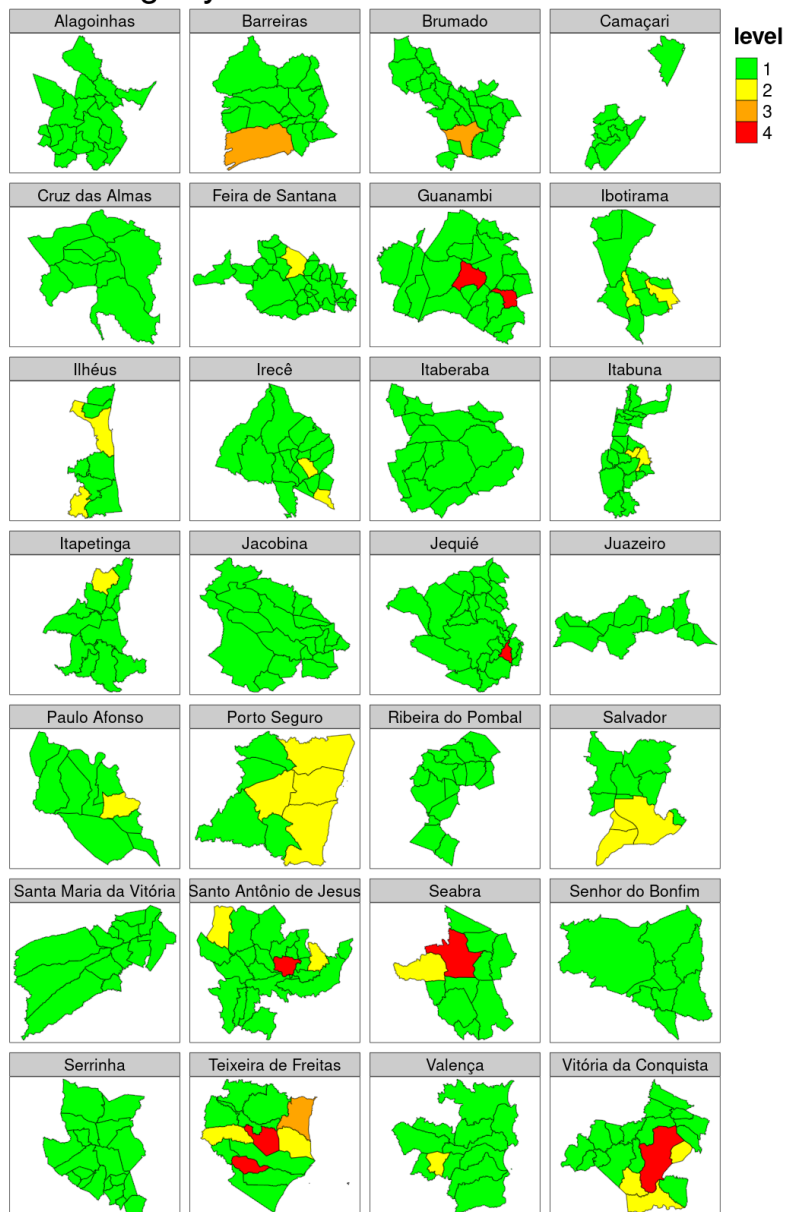


Figura 11. Mapa de níveis de atenção de chikungunya por regional

Dengue

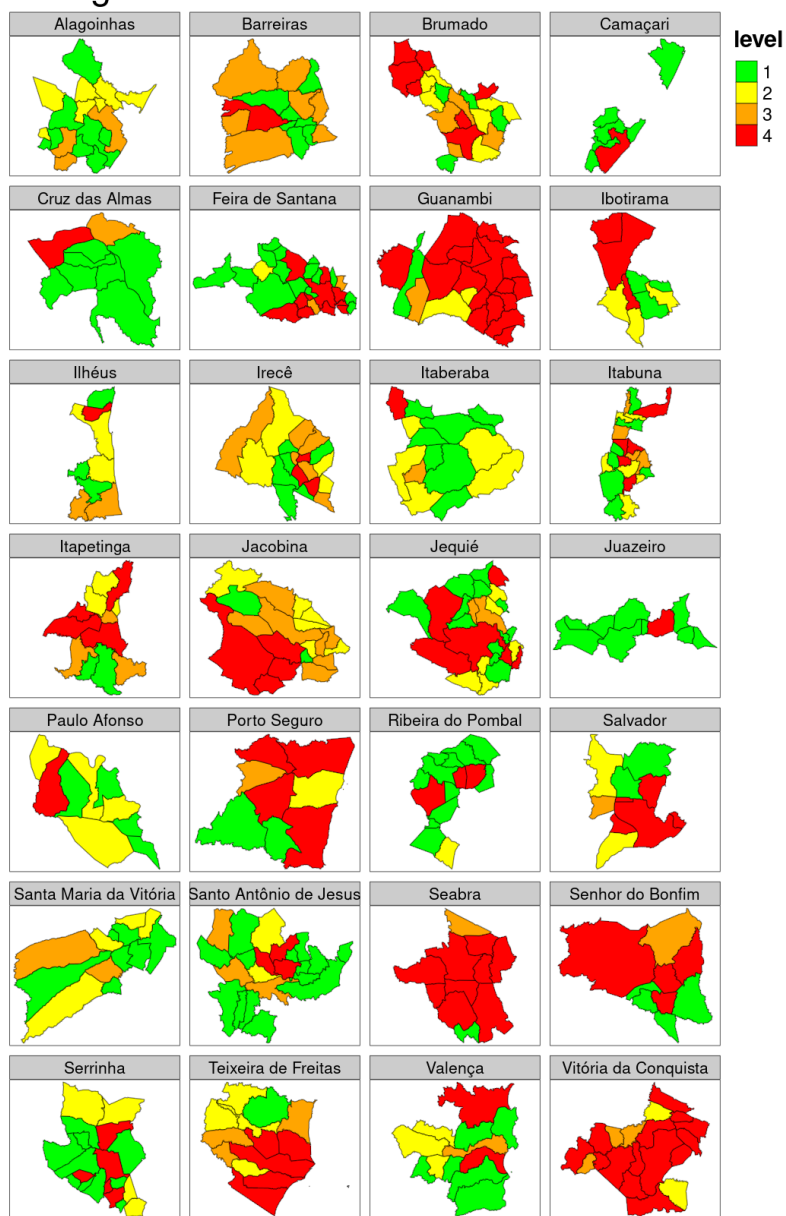


Figura 12. Mapa de níveis de atenção de dengue por regional

Tabelas: Municípios em nível de atenção

Abaixo está listado os principais municípios em nível de atenção na semana 10 , 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	28	400	103	média
	Ipiaú	BA	43078	Jequié	21	242	562	média
	Santo Antônio de Jesus	BA	103055	Santo Antônio de Jesus	21	226	220	média
	Seabra	BA	49587	Seabra	1	79	159	média
	Caculé	BA	22412	Guanambi	0	72	321	média
Dengue								
	Vitória da Conquista	BA	387524	Vitória da Conquista	601	4642	1198	média
	Serrinha	BA	85696	Serrinha	166	3239	3780	média
	Barra do Choça	BA	40025	Vitória da Conquista	137	2919	7293	média
	Salvador	BA	2610987	Salvador	264	1856	71	média
	Teixeira de Freitas	BA	147454	Teixeira de Freitas	28	1852	1256	média
	Jacaraci	BA	14625	Guanambi	46	1176	8038	média
	Caetité	BA	52099	Guanambi	9	1042	2000	média
	Presidente Jânio Quadros	BA	12627	Vitória da Conquista	74	944	7476	baixa
	Feira de Santana	BA	652592	Feira de Santana	88	879	135	média
	Barreiras	BA	165413	Barreiras	13	842	509	baixa
	Brumado	BA	70268	Brumado	59	718	1021	média
	Caculé	BA	22412	Guanambi	29	678	3025	média
	Itapetinga	BA	68704	Itapetinga	23	588	856	média
	Valença	BA	96226	Valença	7	502	521	média
	Ibotirama	BA	26611	Ibotirama	10	424	1593	média
	Morro do Chapéu	BA	33389	Jacobina	58	408	1222	média
	Irecê	BA	76491	Irecê	66	398	520	média
	Riacho de Santana	BA	39127	Guanambi	33	391	999	média
	Cândido Sales	BA	25278	Vitória da Conquista	31	378	1495	média
	Macaúbas	BA	41631	Brumado	54	358	860	média
	Ipecaetá	BA	16230	Feira de Santana	24	348	2141	média
	Bonito	BA	15837	Itaberaba	42	328	2074	média
	Pindaí	BA	14740	Guanambi	16	301	2042	média
	Ipiaú	BA	43078	Jequié	92	289	671	média
	Ibiassucê	BA	10426	Guanambi	11	270	2590	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	2	46	52	média
	Teixeira de Freitas	BA	147454	Teixeira de Freitas	19	19	13	média
	Ibirapuã	BA	8331	Teixeira de Freitas	1	1	12	média
Dengue								
	Piripá	BA	9158	Vitória da Conquista	58	112	1223	baixa
	Maracás	BA	27747	Jequié	4	65	234	média
	Piritiba	BA	17549	Jacobina	64	64	365	média
	Eunápolis	BA	112477	Porto Seguro	6	60	53	média
	Anagé	BA	25452	Vitória da Conquista	0	59	232	média
	Encruzilhada	BA	19111	Vitória da Conquista	0	56	293	média
	Licínio de Almeida	BA	11848	Guanambi	43	43	363	média
	Poções	BA	48197	Vitória da Conquista	4	35	73	média
	Rafael Jambeiro	BA	20242	Feira de Santana	1	33	163	média
	Lençóis	BA	11022	Seabra	7	28	254	média
	Riachão do Jacuípe	BA	33422	Feira de Santana	1	26	78	média
	Uruçuca	BA	21365	Ilhéus	3	20	94	média
	Itapebi	BA	9779	Porto Seguro	3	19	194	média
	Tapiramutá	BA	15884	Jacobina	18	18	113	média
	Miguel Calmon	BA	27817	Jacobina	17	17	61	média
	Caatiba	BA	6915	Itapetinga	16	16	231	média
	Chorrochó	BA	10587	Paulo Afonso	14	14	132	média
	Campo Formoso	BA	68571	Senhor do Bonfim	13	13	19	média
	Brejões	BA	12914	Jequié	11	11	85	média
	Ribeira do Pombal	BA	53997	Ribeira do Pombal	8	8	15	média
	Buritirama	BA	19514	Ibotirama	7	7	36	média
	Filadélfia	BA	17892	Senhor do Bonfim	6	6	34	média
	São Gonçalo dos Campos	BA	39570	Feira de Santana	5	5	13	média
	Andorinha	BA	15011	Senhor do Bonfim	5	5	33	média
	Fátima	BA	17899	Ribeira do Pombal	5	5	28	média
	Manoel Vitorino	BA	13327	Jequié	4	4	30	média
	Varzedo	BA	9913	Santo Antônio de Jesus	2	2	20	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	1	299	813	baixa
	Brumado	BA	70268	Brumado	1	34	48	média
	Prado	BA	31715	Teixeira de Freitas	3	15	47	média
Dengue								
	Luís Eduardo Magalhães	BA	108271	Barreiras	4	761	703	baixa
	Capim Grosso	BA	33344	Jacobina	0	614	1841	média
	São Desidério	BA	36793	Barreiras	1	525	1427	baixa
	Várzea da Roça	BA	13043	Jacobina	2	372	2856	média
	Wanderley	BA	13071	Barreiras	0	338	2586	média
	Quixabeira	BA	9429	Jacobina	10	247	2620	média
	Mairi	BA	16122	Jacobina	6	222	1374	média
	Santa Rita de Cássia	BA	28084	Barreiras	1	219	780	média
	Xique-Xique	BA	46328	Irecê	10	174	376	média
	Laje	BA	23198	Santo Antônio de Jesus	33	165	711	média
	Cotegipe	BA	13059	Barreiras	4	162	1241	média
	Livramento de Nossa Senhora	BA	43898	Brumado	5	161	367	média
	Correntina	BA	32709	Santa Maria da Vitória	0	142	433	baixa
	Souto Soares	BA	16904	Seabra	2	122	719	média
	Maetinga	BA	6968	Vitória da Conquista	24	119	1708	baixa
	Catu	BA	48137	Alagoinhas	0	115	239	média
	Mirangaba	BA	15050	Jacobina	2	115	764	média
	Itabuna	BA	185500	Itabuna	1	114	61	média
	Lajedão	BA	4550	Teixeira de Freitas	1	104	2275	média
	Itapitanga	BA	10320	Itabuna	13	92	891	média
	Caraíbas	BA	9938	Vitória da Conquista	7	92	921	média
	Iuiú	BA	11101	Guanambi	9	85	766	média
	Barro Preto	BA	5820	Itabuna	8	80	1375	média
	Jaguaquara	BA	46026	Jequié	0	76	166	média
	Antônio Cardoso	BA	11268	Feira de Santana	13	76	674	média
	Tanhaçu	BA	21407	Brumado	0	70	327	baixa
	Brejolândia	BA	9114	Barreiras	8	67	735	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.