

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, 148704 casos de Dengue e Chikungunya, o que corresponde a uma incidência acumulada de 1521,6 casos por 100.000 habitantes. Esse valor corresponde a 382,4 % 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.

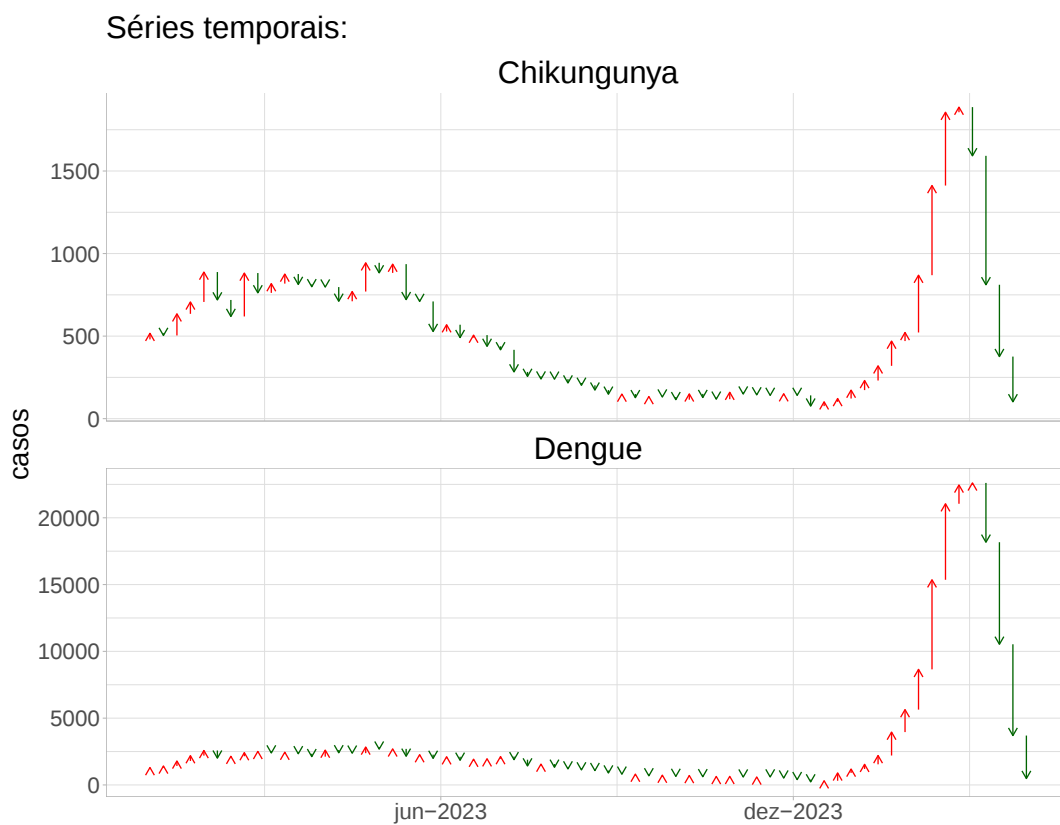


Figura 2. Curva de casos de chikungunya e dengue indicando variação semanal .

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](#).

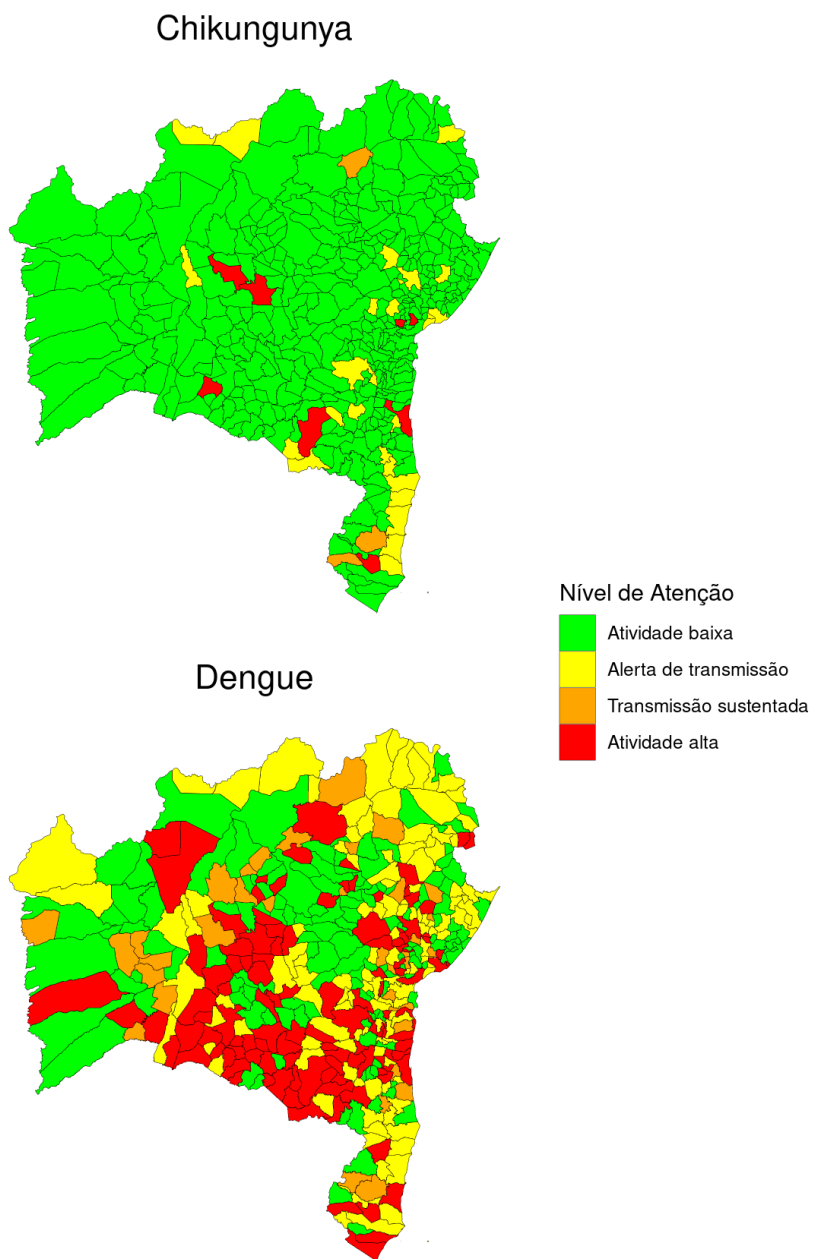


Figura 3. Mapa de níveis de atenção

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.

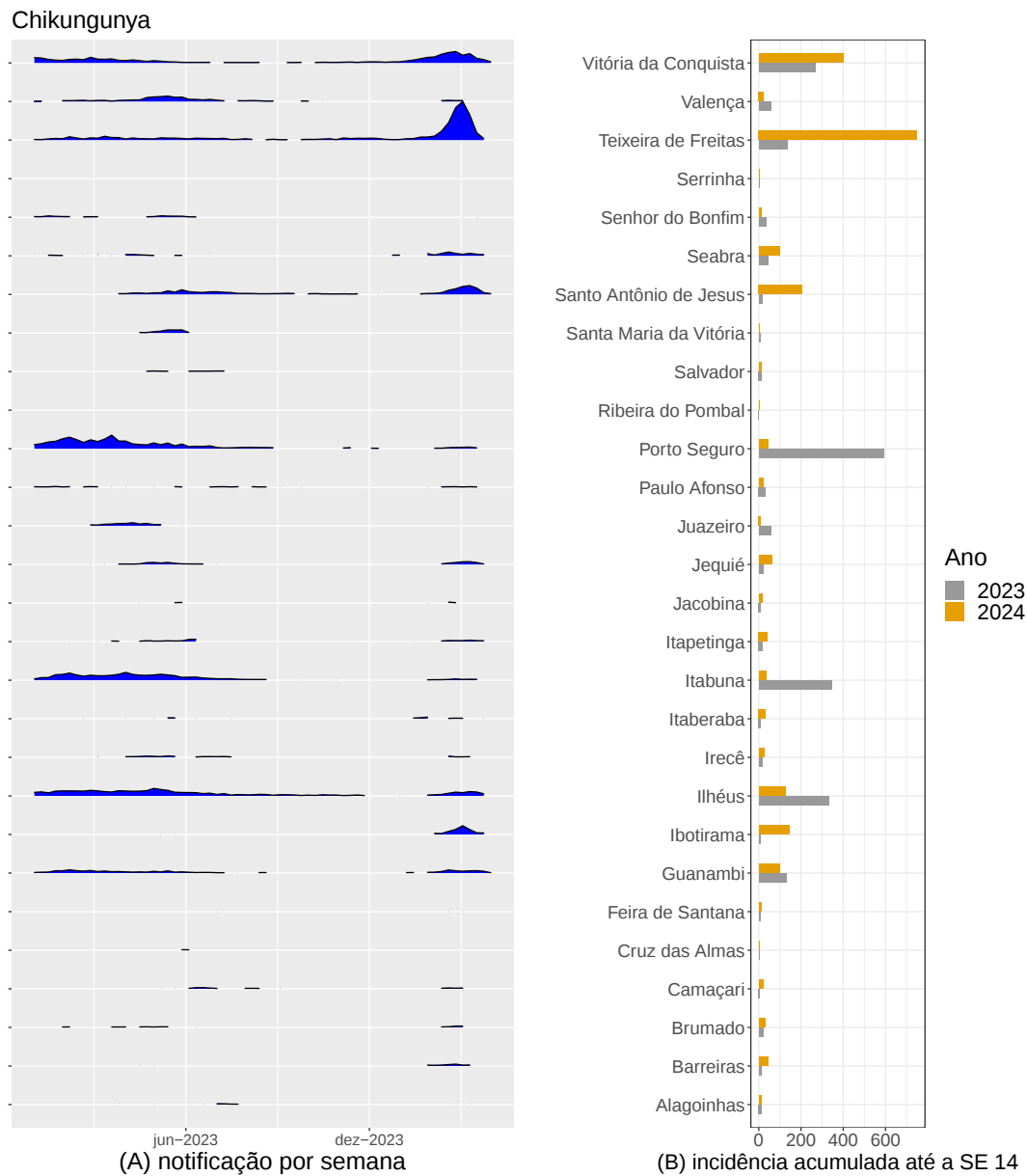


Figura 4. (A) Série de casos de chikungunya por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de chikungunya esse ano em relação ao mesmo período do ano passado

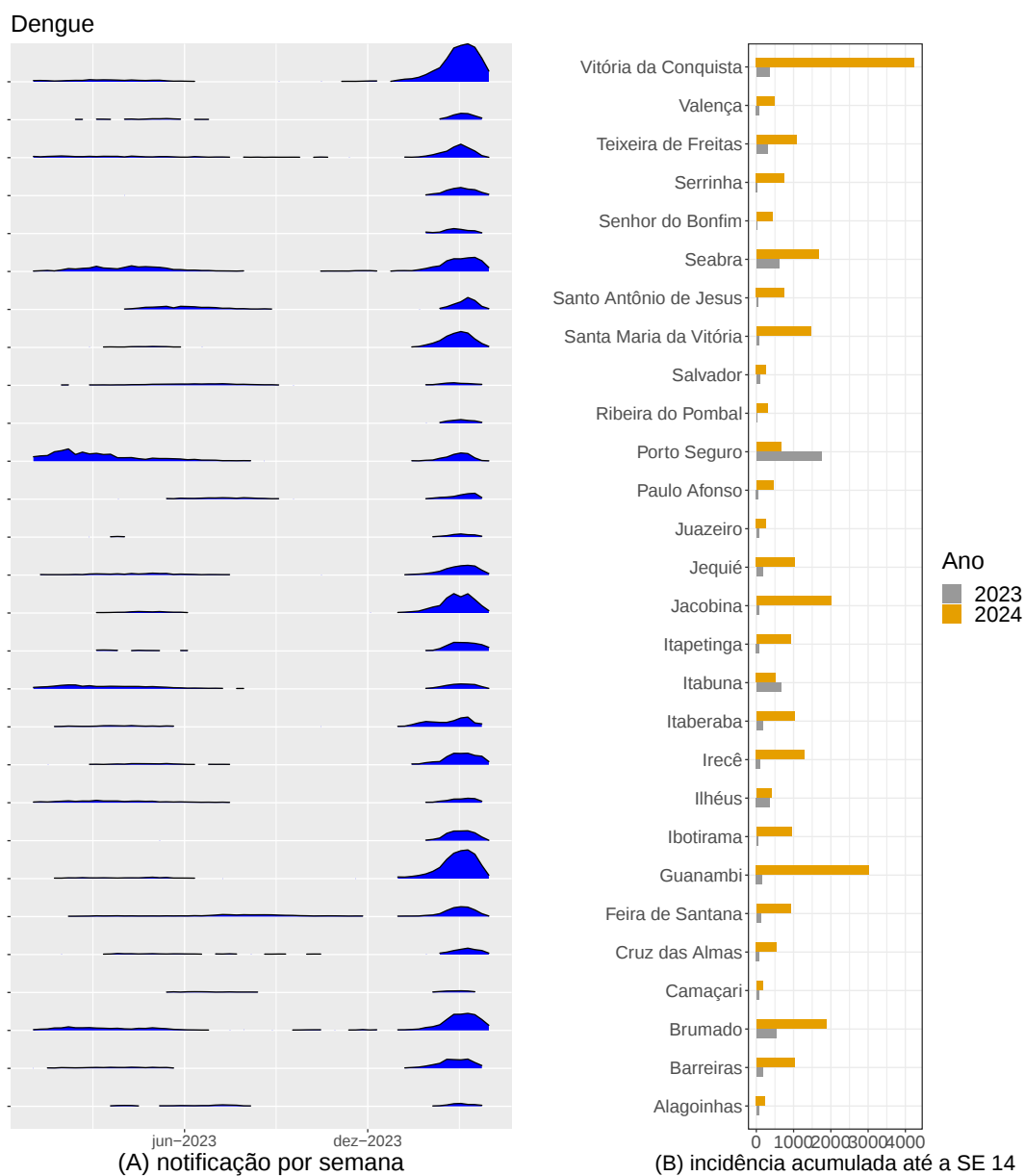


Figura 5. (A) Série de casos de dengue por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de dengue desse ano em relação ao mesmo período do ano passado

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.

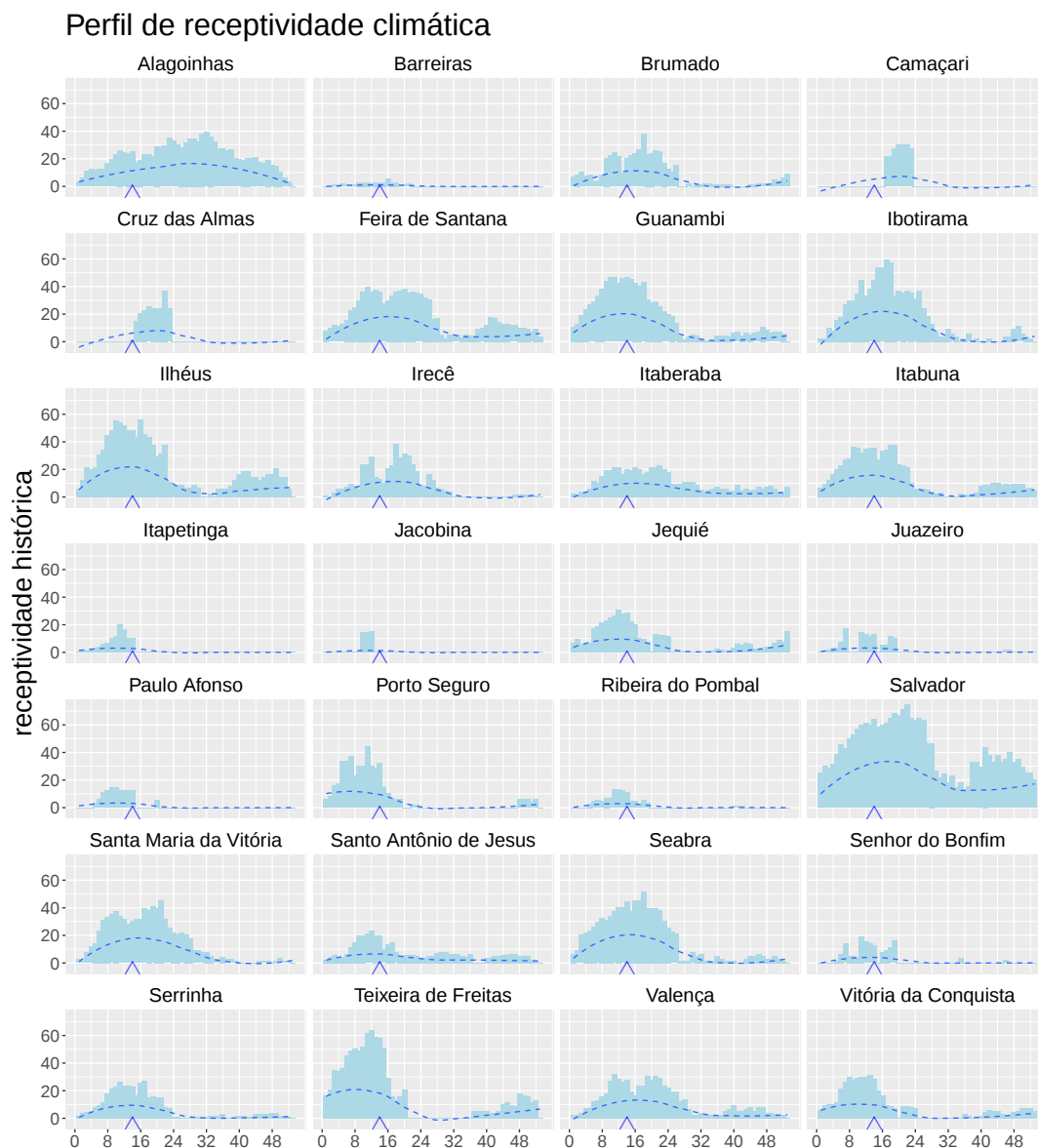


Figura 6. Perfil histórico da receptividade climática para transmissão das arboviroses. Faixa azul claro indica o período com maior histórico de condições climáticas favoráveis.

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.

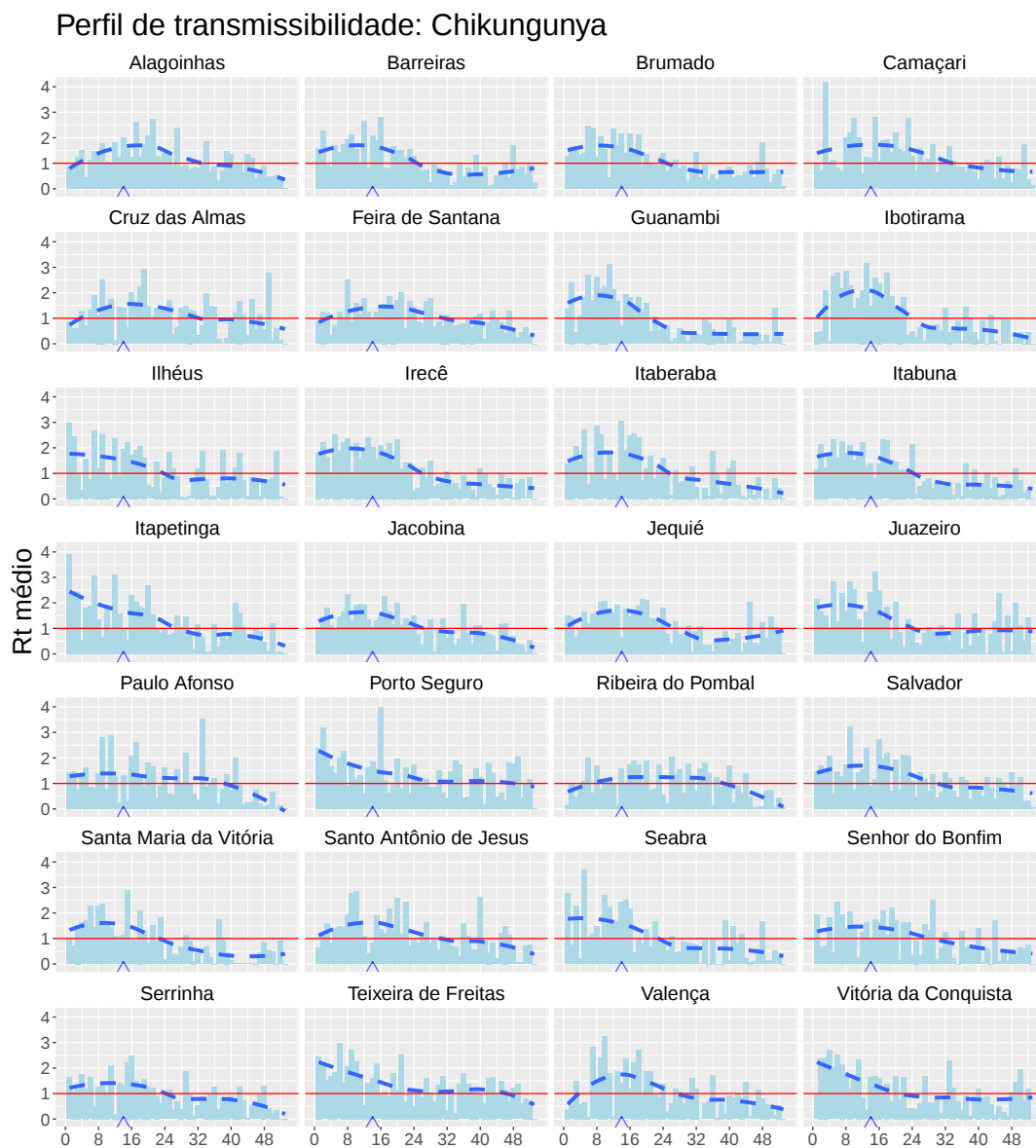


Figura 7. Perfil histórico da transmissibilidade da chikungunya .

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

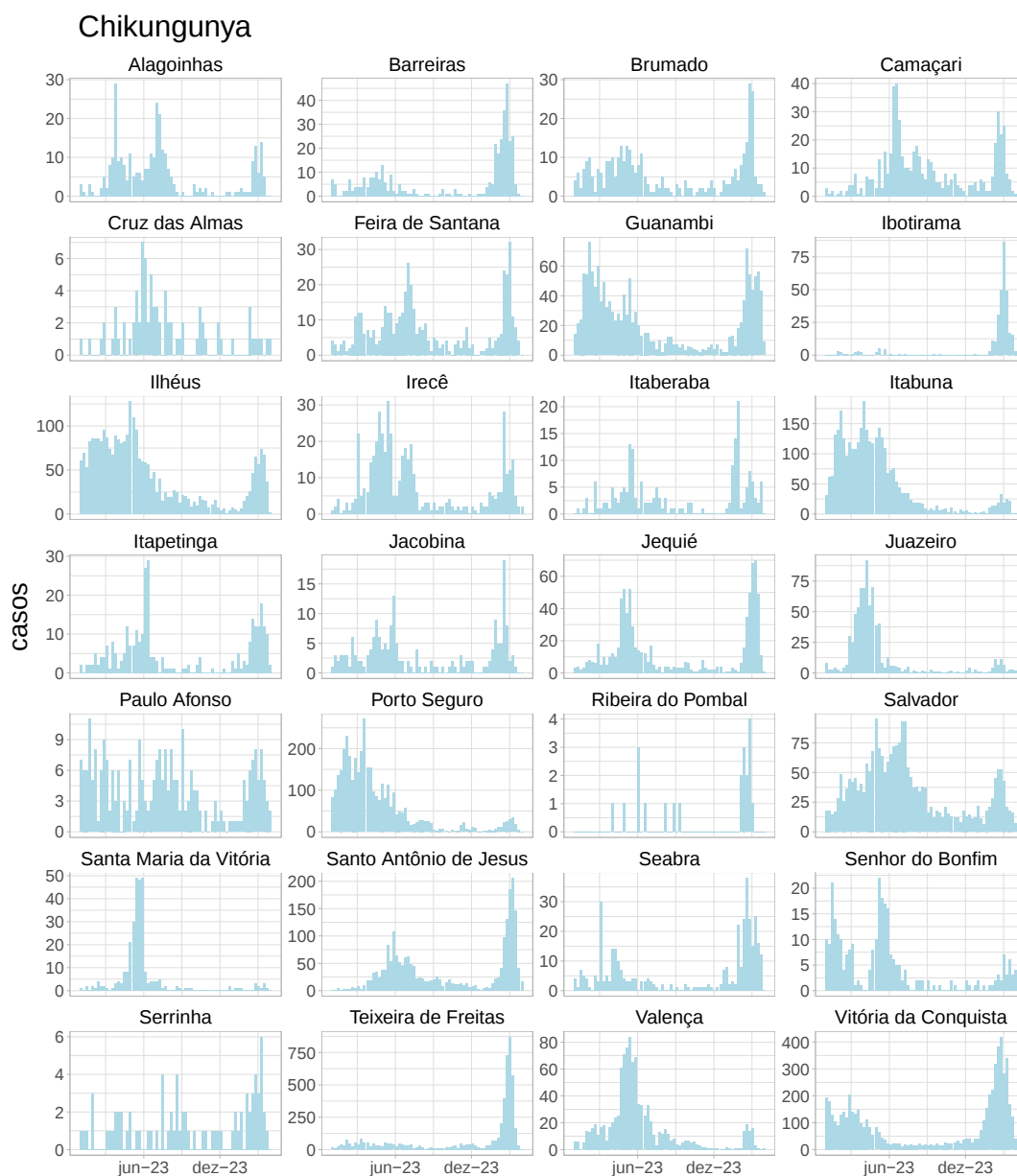


Figura 9. Número de casos notificados de chikungunya.

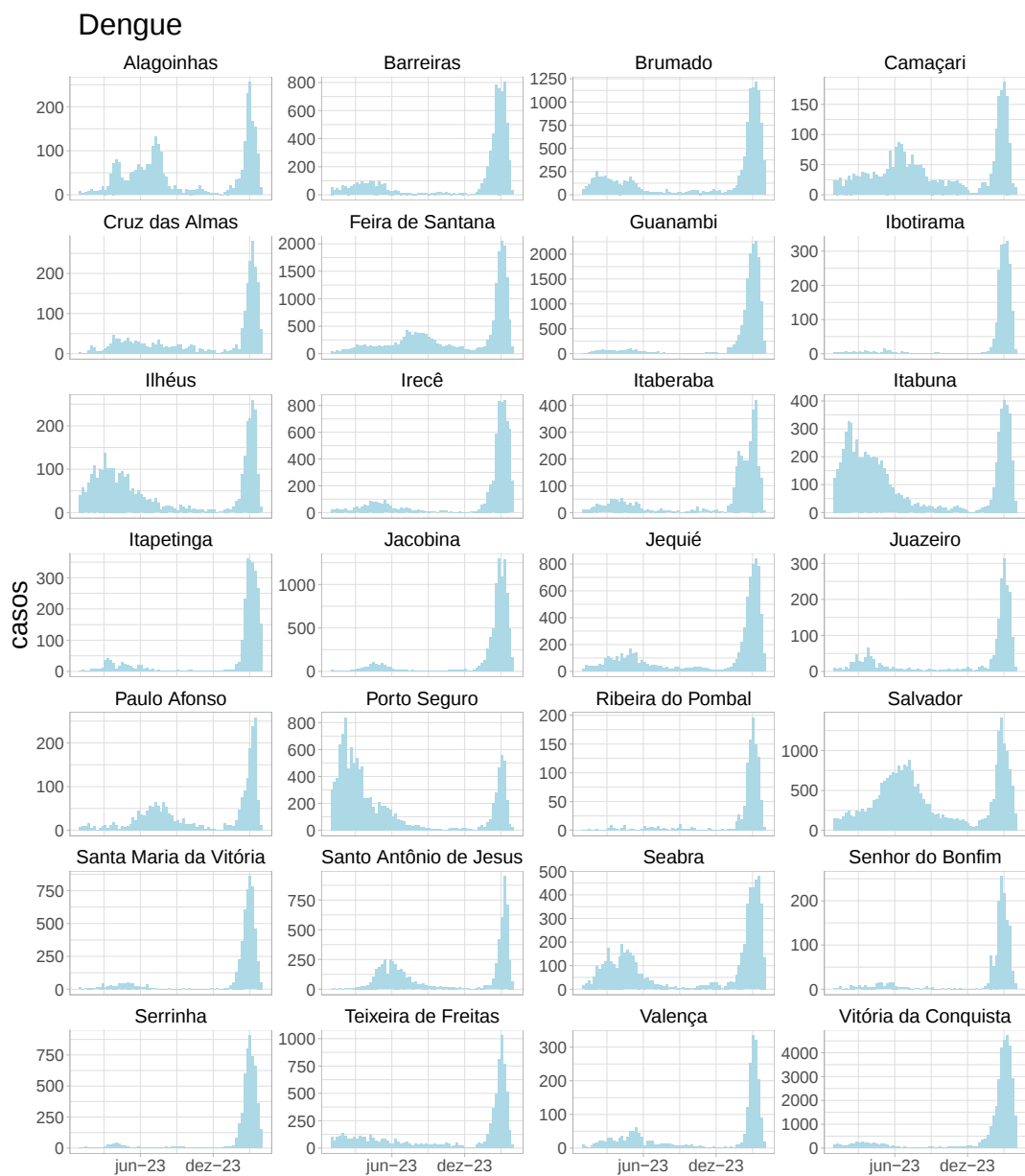


Figura 10. Número de casos notificados de dengue .

Mapas por Regional de Saúde

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

Chikungunya

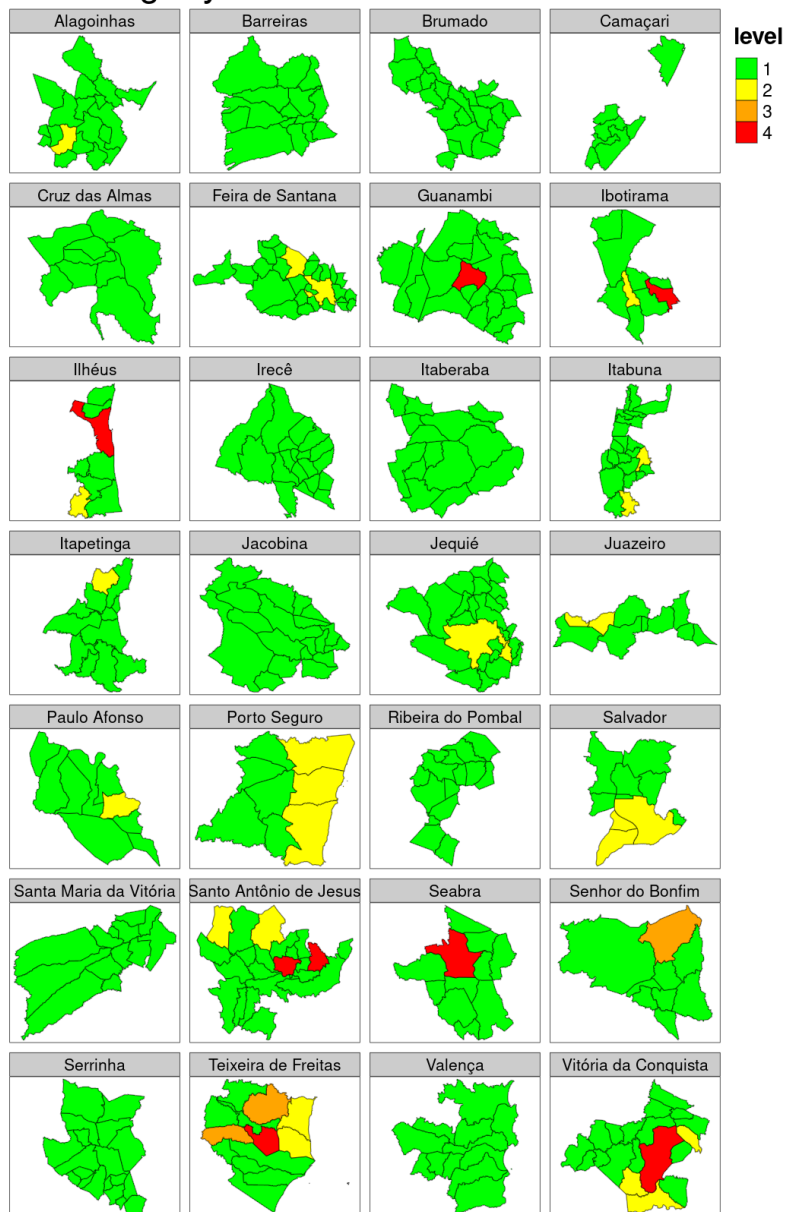


Figura 11. Mapa de níveis de atenção de chikungunya por regional

Dengue

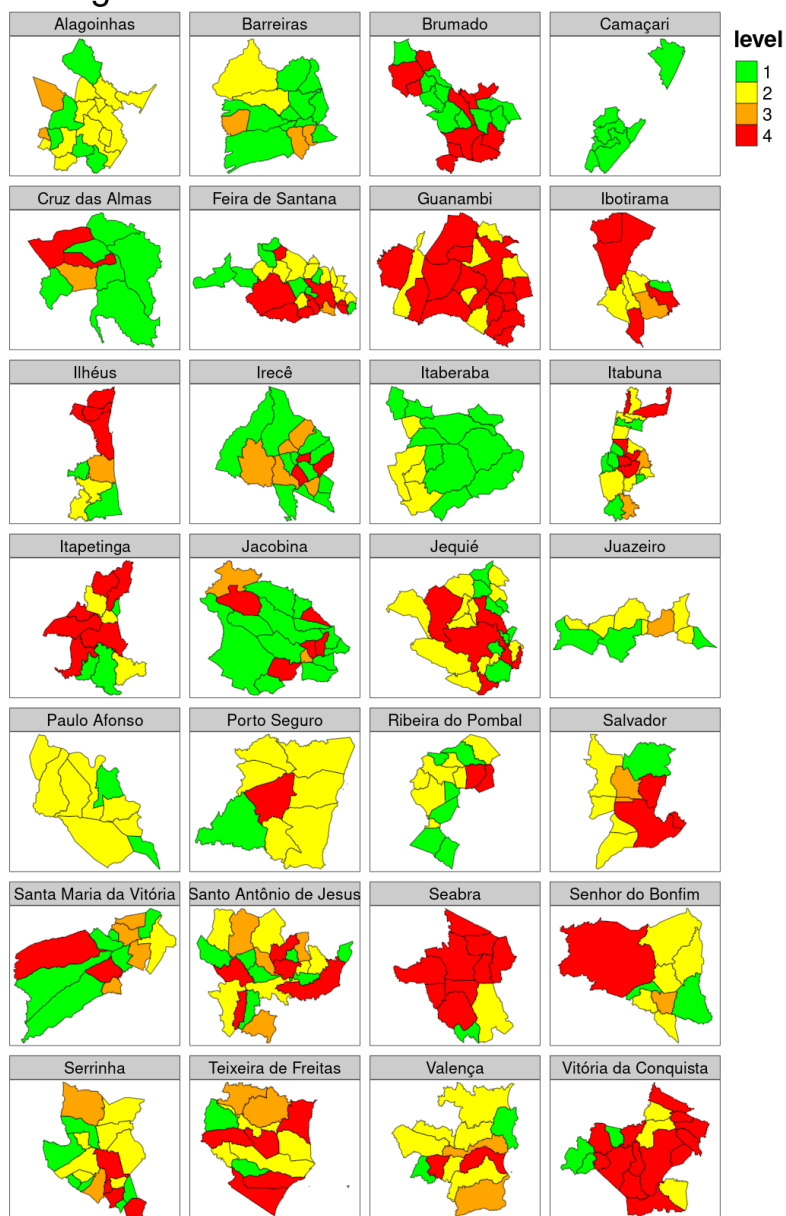


Figura 12. Mapa de níveis de atenção de dengue por regional

Tabelas: Municípios em nível de atenção

Abaixo está listado os principais municípios em nível de atenção na semana 14 , 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	0	2287	1551	média
Santo Antônio de Jesus	BA	103055	Santo Antônio de Jesus	1	231	224	média
Ilhéus	BA	197163	Ilhéus	2	110	56	média
Guanambi	BA	87580	Guanambi	9	98	112	média
Nazaré	BA	28181	Santo Antônio de Jesus	15	82	291	média
Brotas de Macaúbas	BA	12467	Ibotirama	3	40	321	média
Dengue							
Vitória da Conquista	BA	387524	Vitória da Conquista	1126	6072	1567	média
Teixeira de Freitas	BA	147454	Teixeira de Freitas	0	4301	2917	média
Serrinha	BA	85696	Serrinha	80	1155	1348	média
Irecê	BA	76491	Irecê	139	932	1218	média
Presidente Jânio Quadros	BA	12627	Vitória da Conquista	30	902	7147	baixa
Santo Antônio de Jesus	BA	103055	Santo Antônio de Jesus	0	773	750	média
Piritiba	BA	17549	Jacobina	48	736	4197	média
Itapetinga	BA	68704	Itapetinga	57	549	799	média
Santo Estêvão	BA	55696	Feira de Santana	7	549	986	média
Paripiranga	BA	26609	Ribeira do Pombal	0	530	1994	média
Correntina	BA	32709	Santa Maria da Vitória	13	511	1562	média
Guanambi	BA	87580	Guanambi	29	472	539	média
Quixabeira	BA	9429	Jacobina	31	438	4640	média
Riacho de Santana	BA	39127	Guanambi	41	427	1091	média
Araci	BA	51377	Serrinha	28	420	817	média
Seabra	BA	49587	Seabra	54	414	836	média
Conceição do Jacuípe	BA	34994	Feira de Santana	15	414	1184	média
Ilhéus	BA	197163	Ilhéus	2	386	196	média
Brumado	BA	70268	Brumado	57	376	536	média
Amargosa	BA	36260	Santo Antônio de Jesus	29	336	928	média
Souto Soares	BA	16904	Seabra	1	302	1787	média
Jequié	BA	156408	Jequié	8	296	190	média
Macaúbas	BA	41631	Brumado	45	296	710	média
Tanhaçu	BA	21407	Brumado	32	271	1266	baixa

*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								
	Vitória da Conquista	BA	387524	Vitória da Conquista	39	281	73	média
	Seabra	BA	49587	Seabra	0	35	71	média
Dengue								
	Salvador	BA	2610987	Salvador	193	969	37	média
	Barra do Choça	BA	40025	Vitória da Conquista	9	636	1589	média
	Feira de Santana	BA	652592	Feira de Santana	47	467	72	média
	Caetité	BA	52099	Guanambi	0	349	670	média
	Ipiaú	BA	43078	Jequié	65	184	426	média
	Carinhanha	BA	28869	Guanambi	39	156	540	média
	Coaraci	BA	17949	Itabuna	1	99	552	média
	Conceição do Almeida	BA	15401	Santo Antônio de Jesus	31	93	604	média
	Campo Formoso	BA	68571	Senhor do Bonfim	2	80	117	média
	Ibitiara	BA	14622	Seabra	2	77	527	média
	Botuporã	BA	11040	Brumado	15	74	670	média
	Paratinga	BA	28947	Ibotirama	0	66	228	média
	Buritirama	BA	19514	Ibotirama	4	64	328	média
	Ibicoara	BA	20874	Brumado	21	55	263	média
	Caculé	BA	22412	Guanambi	7	51	228	média
	Uruçuca	BA	21365	Ilhéus	10	51	239	média
	Belo Campo	BA	18399	Vitória da Conquista	22	50	272	média
	Ibicaraí	BA	21688	Itabuna	7	49	226	média
	Barra	BA	50543	Ibotirama	5	46	91	média
	Palmeiras	BA	10383	Seabra	10	41	395	média
	Piripá	BA	9158	Vitória da Conquista	19	41	448	baixa
	Caatiba	BA	6915	Itapetinga	16	40	578	média
	Piatã	BA	20098	Seabra	1	40	199	média
	Tremedal	BA	17497	Vitória da Conquista	0	37	211	média
	Ubatã	BA	18161	Itabuna	0	31	171	média
	Rio do Antônio	BA	13098	Guanambi	8	30	229	média
	Antônio Cardoso	BA	11268	Feira de Santana	3	29	257	média
	Lençóis	BA	11022	Seabra	1	26	236	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								
	Medeiros Neto	BA	23096	Teixeira de Freitas	3	116	504	média
	Itamaraju	BA	60831	Teixeira de Freitas	0	64	105	média
	Jaguarari	BA	32495	Senhor do Bonfim	3	24	75	média
Dengue								
	Jucuruçu	BA	9971	Teixeira de Freitas	1	556	5576	média
	Luís Eduardo Magalhães	BA	108271	Barreiras	3	494	457	baixa
	Juazeiro	BA	244406	Juazeiro	5	448	183	média
	Várzea do Poço	BA	8115	Jacobina	7	351	4325	média
	São Felipe	BA	20286	Santo Antônio de Jesus	0	350	1728	média
	Itamaraju	BA	60831	Teixeira de Freitas	1	314	516	baixa
	Cruz das Almas	BA	60633	Cruz das Almas	0	294	485	baixa
	Serra do Ramalho	BA	34270	Santa Maria da Vitória	0	284	827	média
	Baianópolis	BA	13618	Barreiras	6	270	1983	média
	Itabuna	BA	185500	Itabuna	6	260	140	média
	Varzedo	BA	9913	Santo Antônio de Jesus	0	252	2547	média
	São Francisco do Conde	BA	37892	Salvador	0	235	620	média
	Serra Dourada	BA	16691	Santa Maria da Vitória	4	203	1216	média
	Canarana	BA	23491	Irecê	3	184	785	média
	Oliveira dos Brejinhos	BA	22850	Ibotirama	0	136	595	média
	Camamu	BA	30480	Valença	0	114	374	média
	Tabocas do Brejo Velho	BA	11990	Barreiras	0	113	942	média
	Santana	BA	24778	Santa Maria da Vitória	1	109	440	média
	Conceição do Coité	BA	70202	Serrinha	0	105	150	média
	Ibipeba	BA	18540	Irecê	6	98	526	média
	Santa Teresinha	BA	9790	Santo Antônio de Jesus	0	86	878	média
	Gentio do Ouro	BA	11896	Irecê	0	85	715	média
	São Gonçalo dos Campos	BA	39570	Feira de Santana	1	79	200	média
	Umburanas	BA	13511	Jacobina	0	66	488	média
	Presidente Tancredo Neves	BA	27662	Santo Antônio de Jesus	0	65	235	média
	Sátiro Dias	BA	16021	Alagoinhas	6	65	406	média
	Una	BA	17998	Ilhéus	0	61	339	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.