

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, 224563 casos de Dengue e Chikungunya, o que corresponde a uma incidência acumulada de 2297,9 casos por 100.000 habitantes. Esse valor corresponde a 462,4 % do registrado no ano passado, no mesmo período.

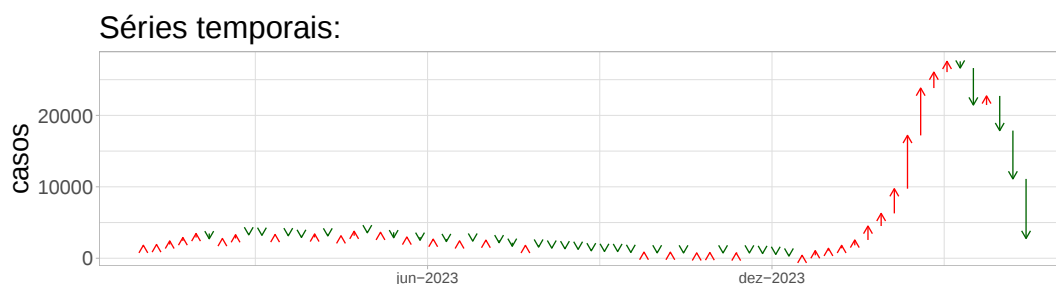


Figura 1. Contagem semanal de casos notificados de arboviroses no estado. As setas indicam variação semanal.

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.

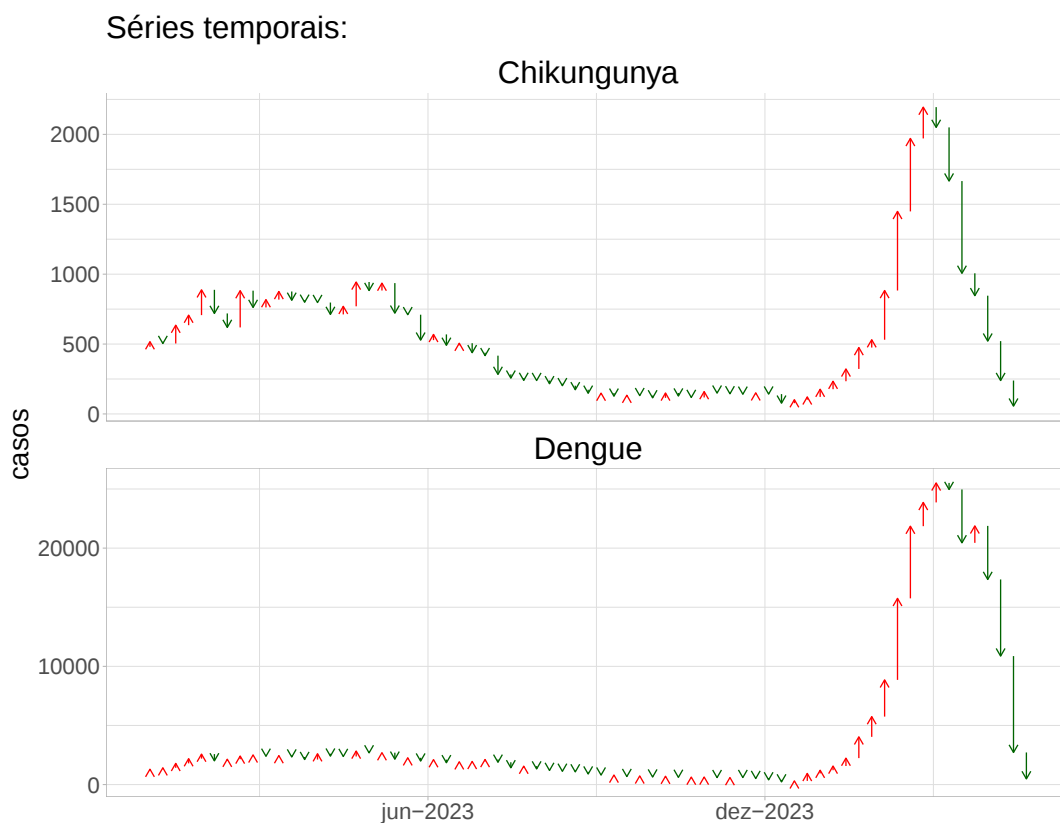


Figura 2. Curva de casos de chikungunya e dengue indicando variação semanal .

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](#).

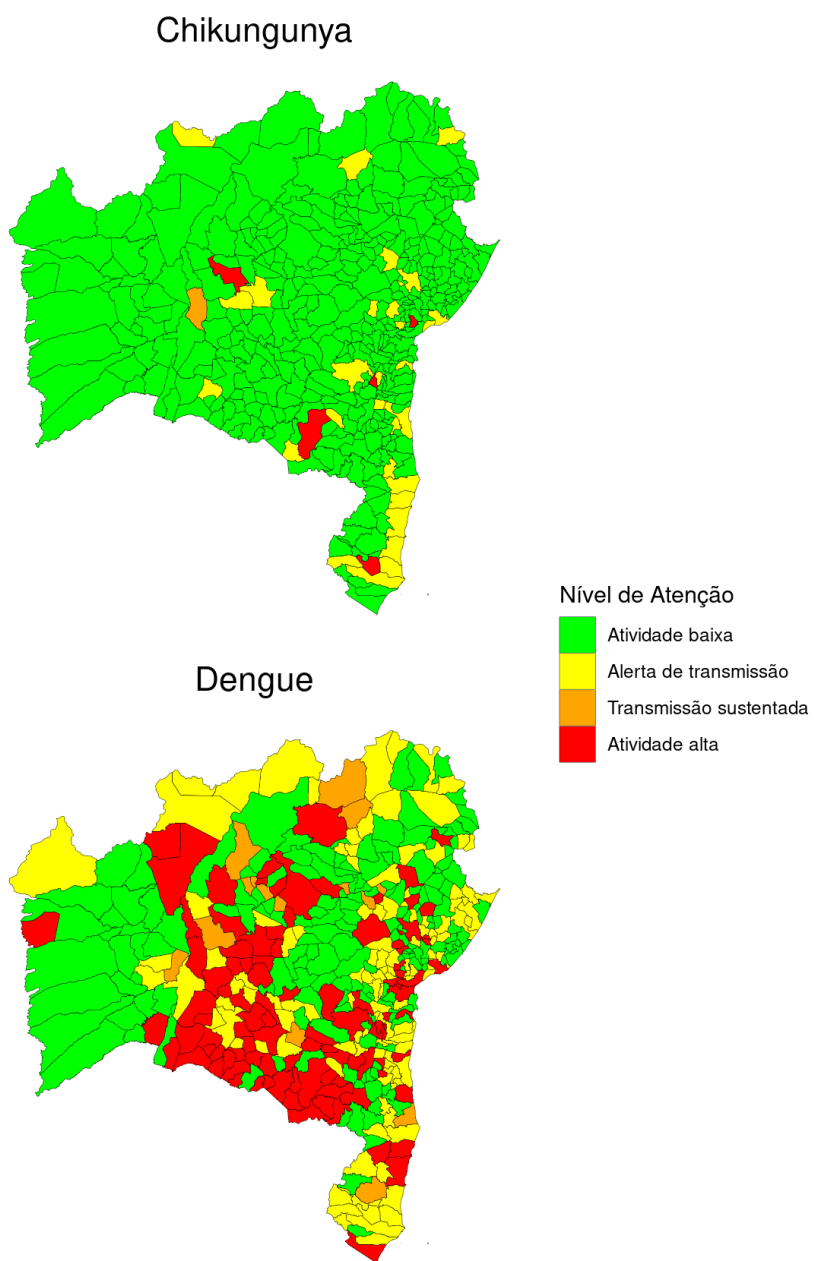


Figura 3. Mapa de níveis de atenção

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.

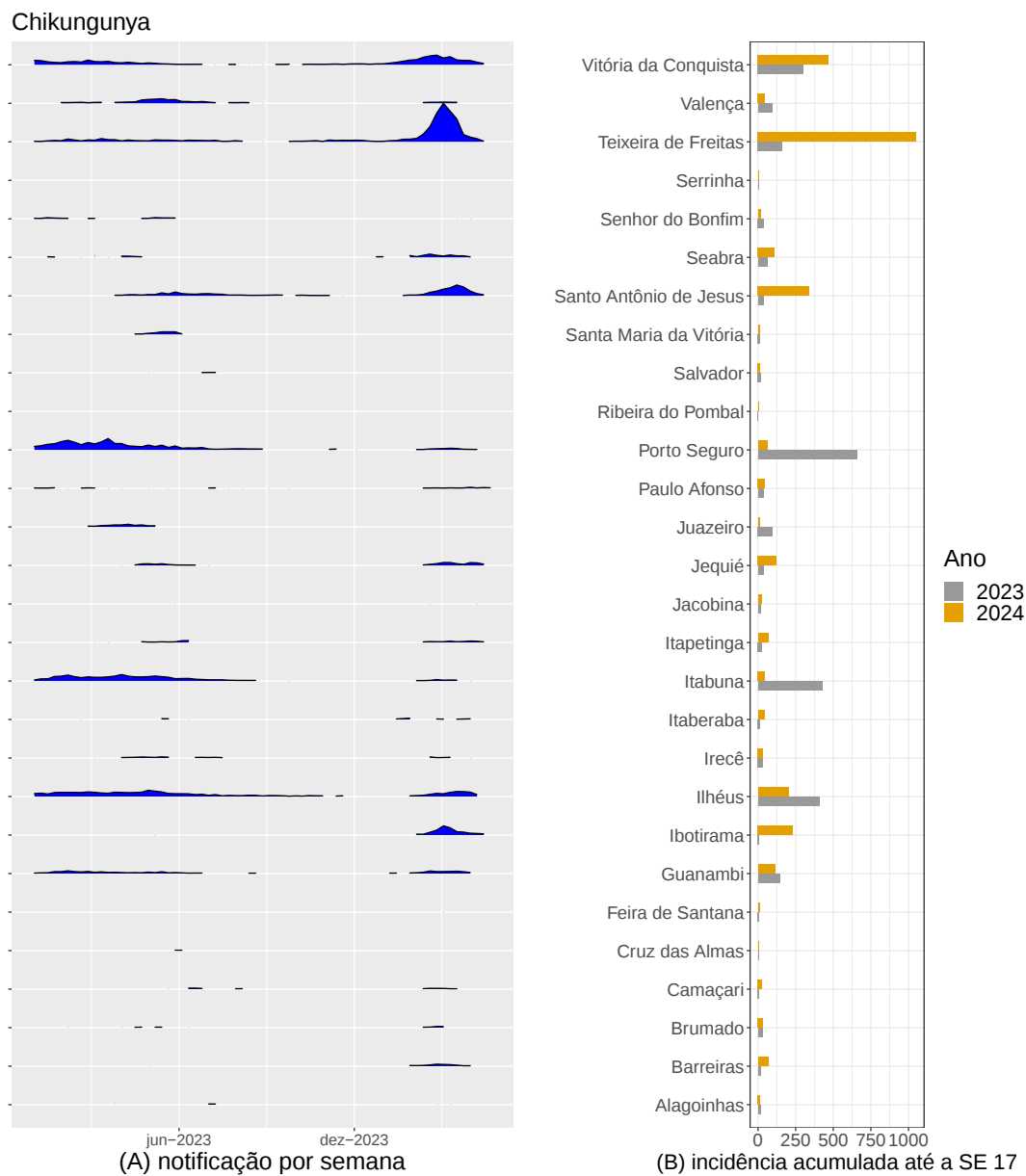


Figura 4. (A) Série de casos de chikungunya por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de chikungunya desse ano em relação ao mesmo período do ano passado

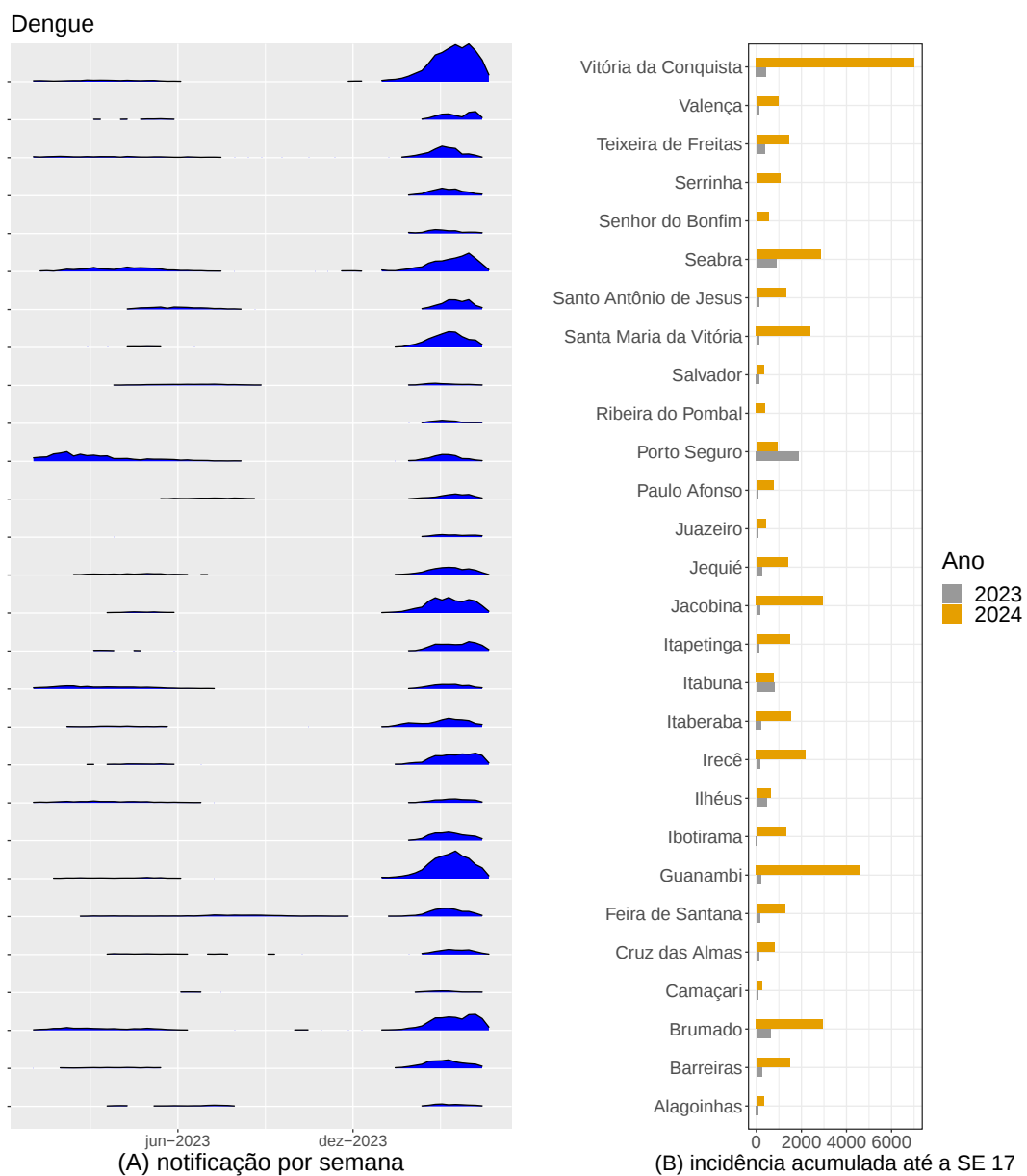


Figura 5. (A) Série de casos de dengue por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de dengue esse ano em relação ao mesmo período do ano passado

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.

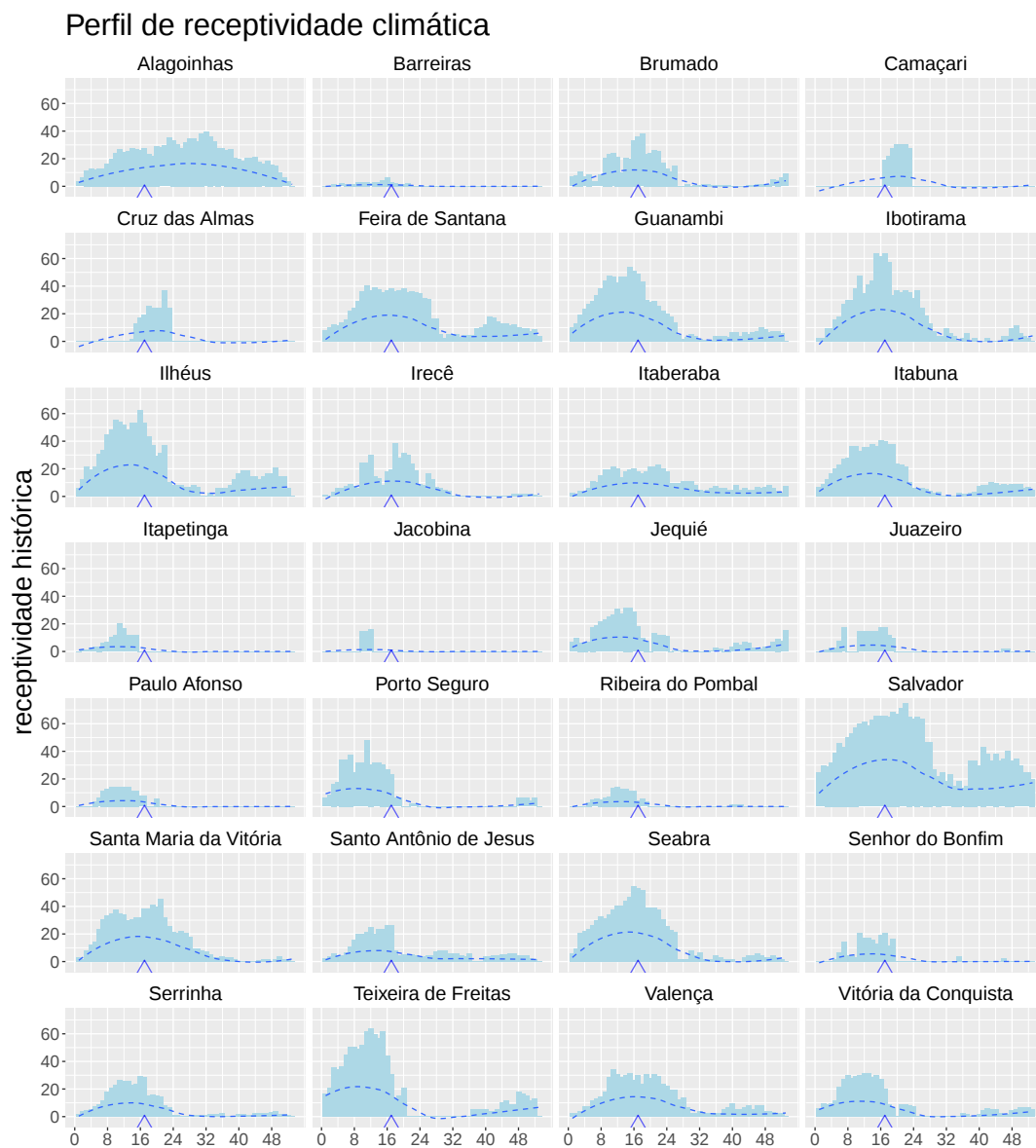


Figura 6. Perfil histórico da receptividade climática para transmissão das arboviroses. Faixa azul claro indica o período com maior histórico de condições climáticas favoráveis.

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.

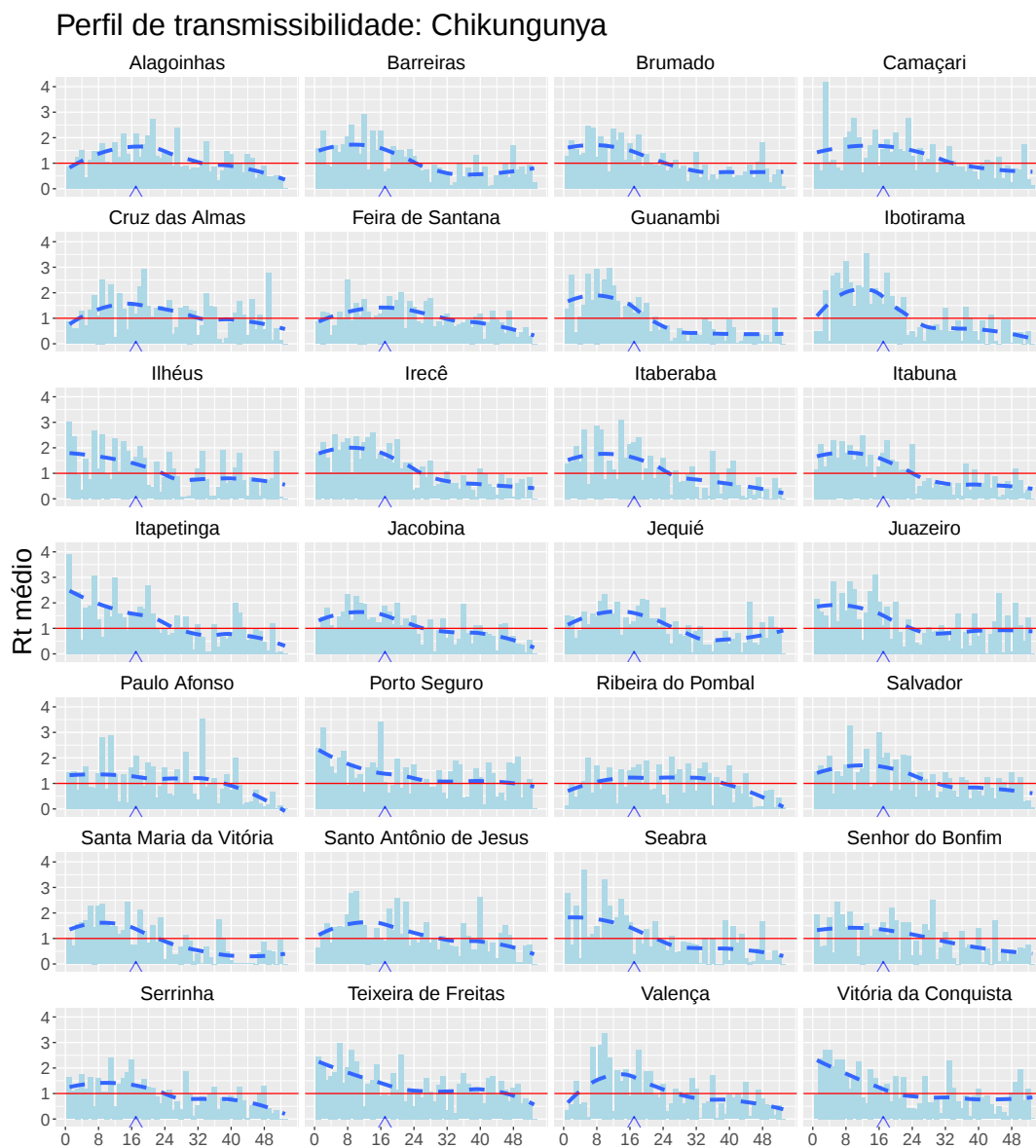


Figura 7. Perfil histórico da transmissibilidade da chikungunya .

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

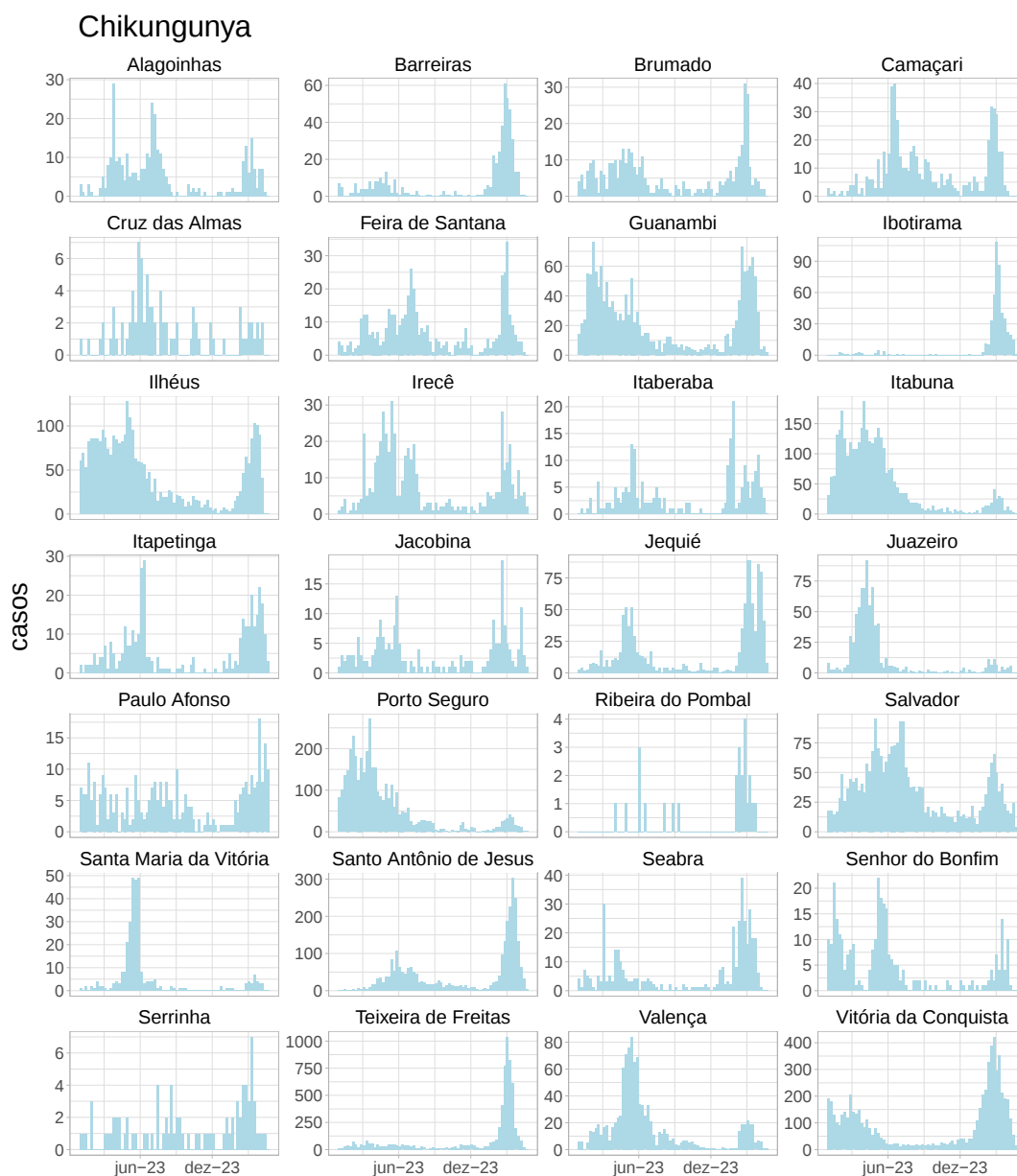


Figura 9. Número de casos notificados de chikungunya.

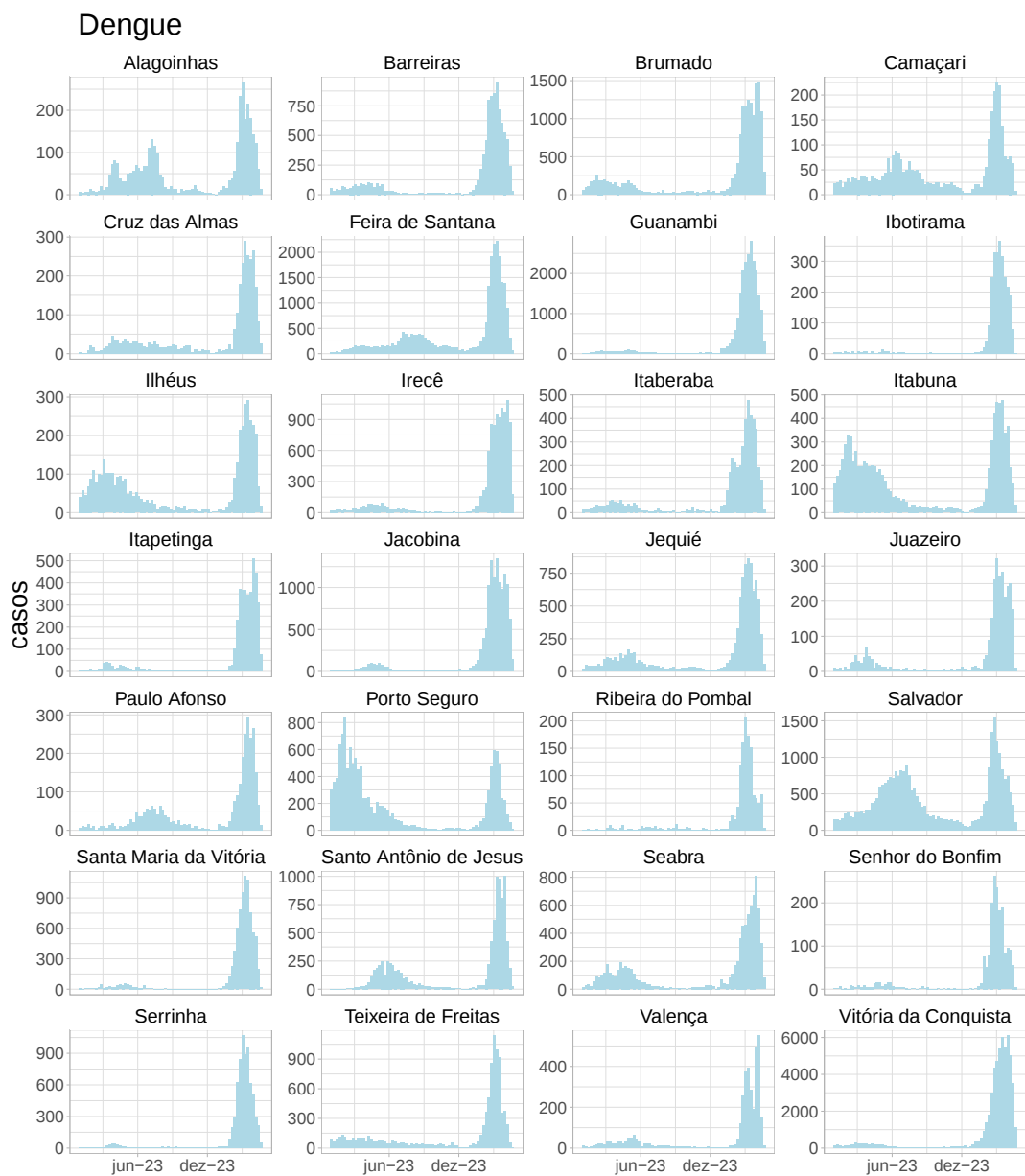


Figura 10. Número de casos notificados de dengue .

Mapas por Regional de Saúde

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

Chikungunya

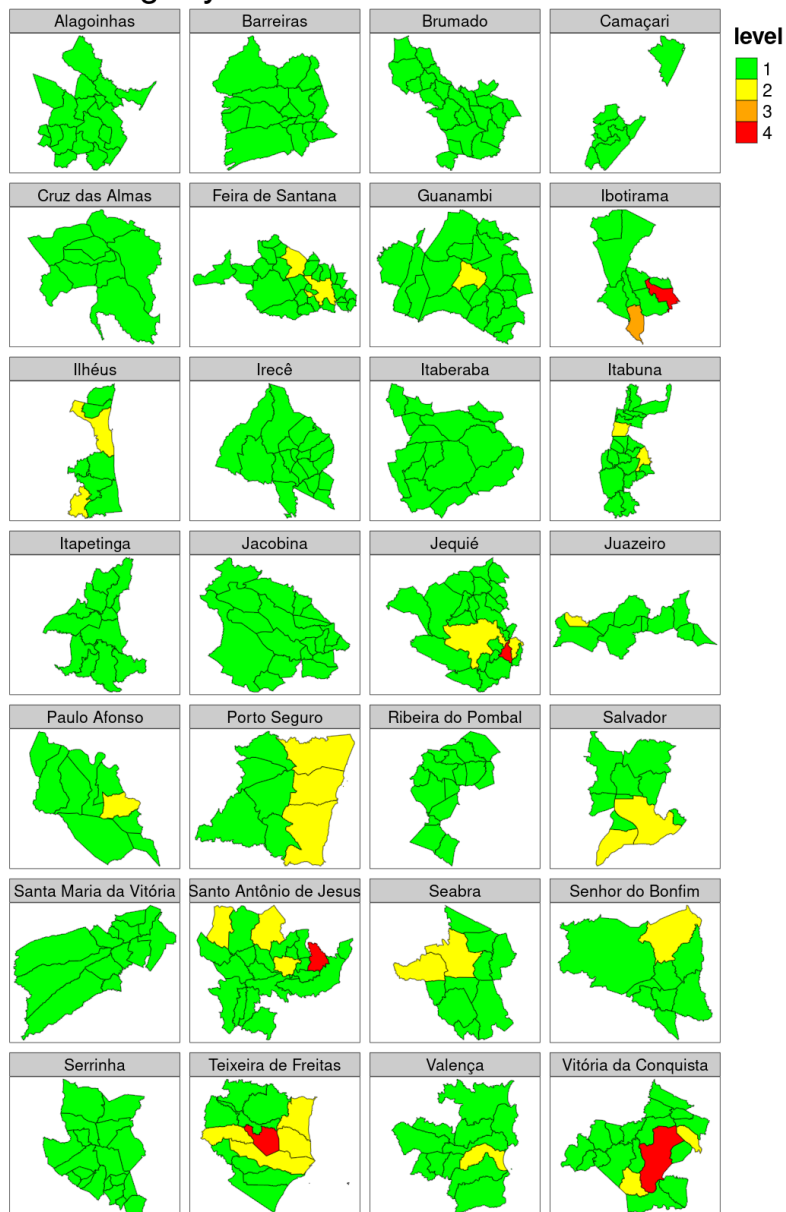


Figura 11. Mapa de níveis de atenção de chikungunya por regional

Dengue

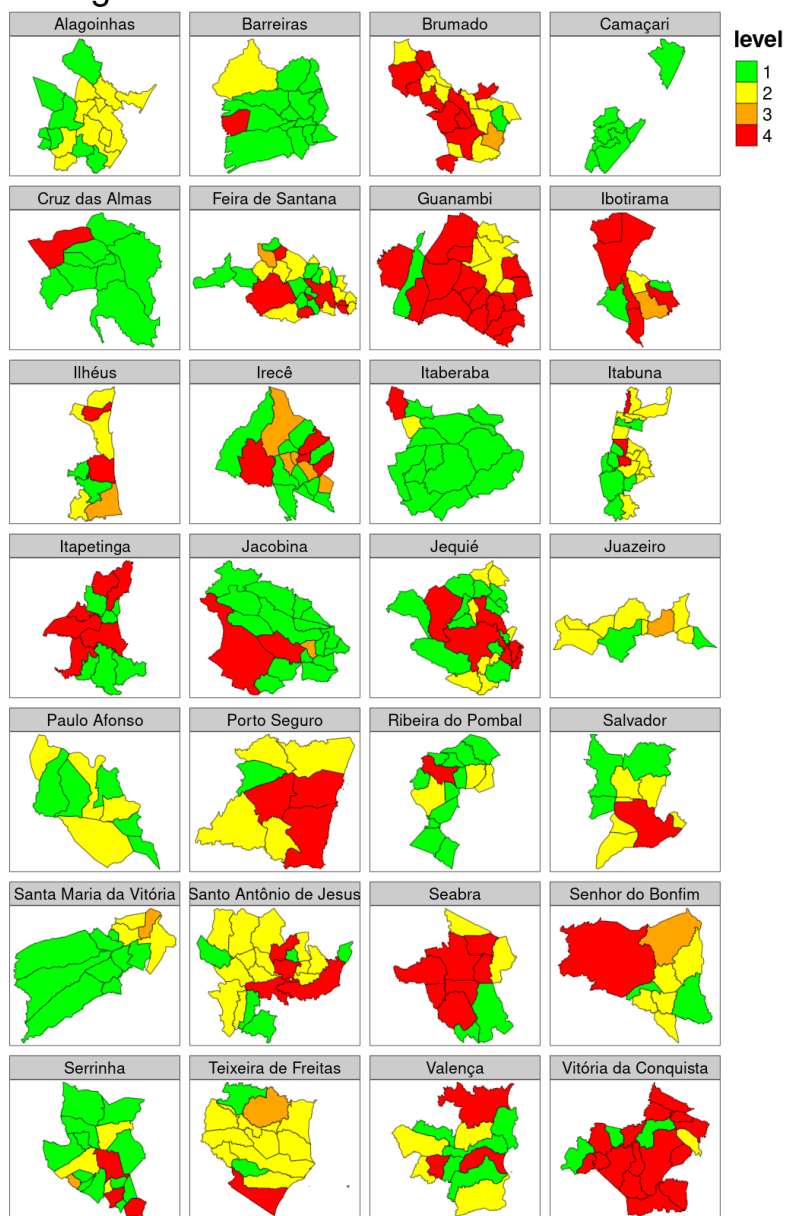


Figura 12. Mapa de níveis de atenção de dengue por regional

Tabelas: Municípios em nível de atenção

Abaixo está listado os principais municípios em nível de atenção na semana 17 , 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
Dengue	Vitória da Conquista	BA	387524	Vitória da Conquista	772	4492	1159	média
	Poções	BA	48197	Vitória da Conquista	148	1758	3649	média
	Seabra	BA	49587	Seabra	11	606	1222	média
	Cândido Sales	BA	25278	Vitória da Conquista	81	514	2033	média
	Iuiú	BA	11101	Guanambi	73	493	4441	média
	Livramento de Nossa Senhora	BA	43898	Brumado	20	400	911	média
	Itapetinga	BA	68704	Itapetinga	50	392	571	baixa
	Morro do Chapéu	BA	33389	Jacobina	23	354	1059	média
	Luís Eduardo Magalhães	BA	108271	Barreiras	13	352	325	baixa
	Caetanos	BA	13242	Vitória da Conquista	33	295	2228	média
	Paramirim	BA	20378	Brumado	27	250	1227	média
	Miguel Calmon	BA	27817	Jacobina	41	228	820	média
	Jequié	BA	156408	Jequié	12	205	131	média
	Encruzilhada	BA	19111	Vitória da Conquista	2	202	1057	média
	Maracás	BA	27747	Jequié	15	190	683	média
	Belo Campo	BA	18399	Vitória da Conquista	5	148	804	média
	América Dourada	BA	15104	Irecê	48	132	871	baixa
	Iraquara	BA	25590	Seabra	29	128	502	média
	Ituberá	BA	21974	Valença	5	119	542	média
	Nova Fátima	BA	7958	Feira de Santana	24	102	1282	média
	São Gabriel	BA	18417	Irecê	12	100	543	baixa
	Eunápolis	BA	112477	Porto Seguro	4	97	86	média
	Gentio do Ouro	BA	11896	Irecê	20	96	811	baixa
	Una	BA	17998	Ilhéus	10	95	528	média
	Piatã	BA	20098	Seabra	4	94	470	média
	Ipirá	BA	58094	Feira de Santana	6	89	153	média
	Iguaí	BA	25114	Itapetinga	3	82	327	baixa
	Candiba	BA	13007	Guanambi	11	34	261	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	0	134	91	média
	Vitória da Conquista	BA	387524	Vitória da Conquista	11	100	26	média
	Ipiaú	BA	43078	Jequié	7	7	16	média
	Nazaré	BA	28181	Santo Antônio de Jesus	4	4	14	média
	Brotas de Macaúbas	BA	12467	Ibotirama	1	1	8	média
Dengue								
	Salvador	BA	2610987	Salvador	105	566	22	média
	Irecê	BA	76491	Irecê	57	546	714	baixa
	Guanambi	BA	87580	Guanambi	12	374	427	média
	Barra do Choça	BA	40025	Vitória da Conquista	1	352	879	média
	Santo Antônio de Jesus	BA	103055	Santo Antônio de Jesus	0	336	327	média
	Serrinha	BA	85696	Serrinha	50	294	343	média
	Carinhanha	BA	28869	Guanambi	72	243	842	média
	Brumado	BA	70268	Brumado	35	184	262	média
	Feira de Santana	BA	652592	Feira de Santana	16	144	22	média
	Valença	BA	96226	Valença	0	138	143	média
	Macaúbas	BA	41631	Brumado	17	127	305	média
	Rio de Contas	BA	13634	Brumado	50	121	887	média
	Botuporã	BA	11040	Brumado	20	118	1069	média
	Riacho de Santana	BA	39127	Guanambi	20	116	295	média
	Caculé	BA	22412	Guanambi	13	85	379	média
	Ibicoara	BA	20874	Brumado	25	81	388	média
	Boninal	BA	13653	Seabra	17	81	593	média
	Jaguaquara	BA	46026	Jequié	2	80	174	média
	Santo Estêvão	BA	55696	Feira de Santana	2	79	142	média
	Coaraci	BA	17949	Itabuna	16	76	421	média
	Gandu	BA	29776	Valença	6	73	245	média
	Uruçuca	BA	21365	Ilhéus	9	70	328	média
	Caraíbas	BA	9938	Vitória da Conquista	0	68	689	média
	Tremedal	BA	17497	Vitória da Conquista	0	68	389	média
	Cabaceiras do Paraguaçu	BA	19432	Cruz das Almas	17	63	324	baixa

*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								
	Paratinga	BA	28947	Ibotirama	0	90	311	média
Dengue								
	Juazeiro	BA	244406	Juazeiro	5	363	149	média
	Itamaraju	BA	60831	Teixeira de Freitas	0	256	421	média
	Tanhaçu	BA	21407	Brumado	1	204	953	média
	Sítio do Mato	BA	13408	Santa Maria da Vitória	0	186	1391	média
	Cafarnaum	BA	17975	Irecê	1	171	951	baixa
	Serrolândia	BA	13320	Jacobina	8	167	1254	média
	Oliveira dos Brejinhos	BA	22850	Ibotirama	0	150	656	média
	Jaguarari	BA	32495	Senhor do Bonfim	0	87	268	média
	São Domingos	BA	8417	Serrinha	0	66	784	média
	Canavieiras	BA	33080	Ilhéus	0	64	192	média
	Lapão	BA	25713	Irecê	5	58	226	baixa
	Presidente Dutra	BA	15133	Irecê	5	53	350	baixa
	Itaguaçu da Bahia	BA	13116	Irecê	1	52	393	baixa
	Uibaí	BA	14844	Irecê	1	18	121	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 $R_t > 1$ 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.