

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, 201806 casos de Dengue e Chikungunya, o que corresponde a uma incidência acumulada de 2065 casos por 100.000 habitantes. Esse valor corresponde a 444,4 % do registrado no ano passado, no mesmo período.

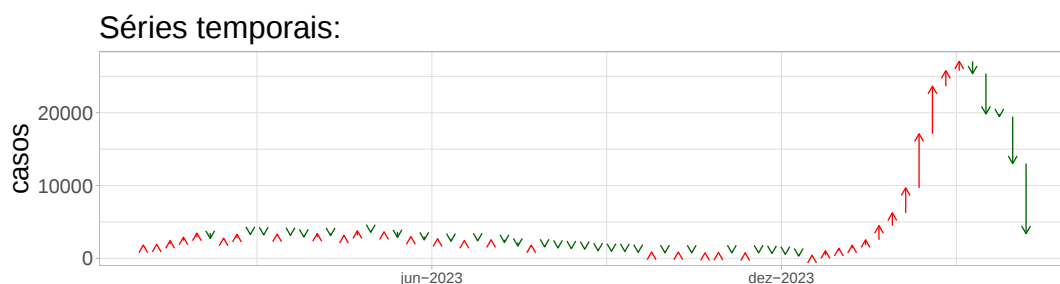


Figura 1. Contagem semanal de casos notificados de arboviroses no estado. As setas indicam variação semanal.

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.

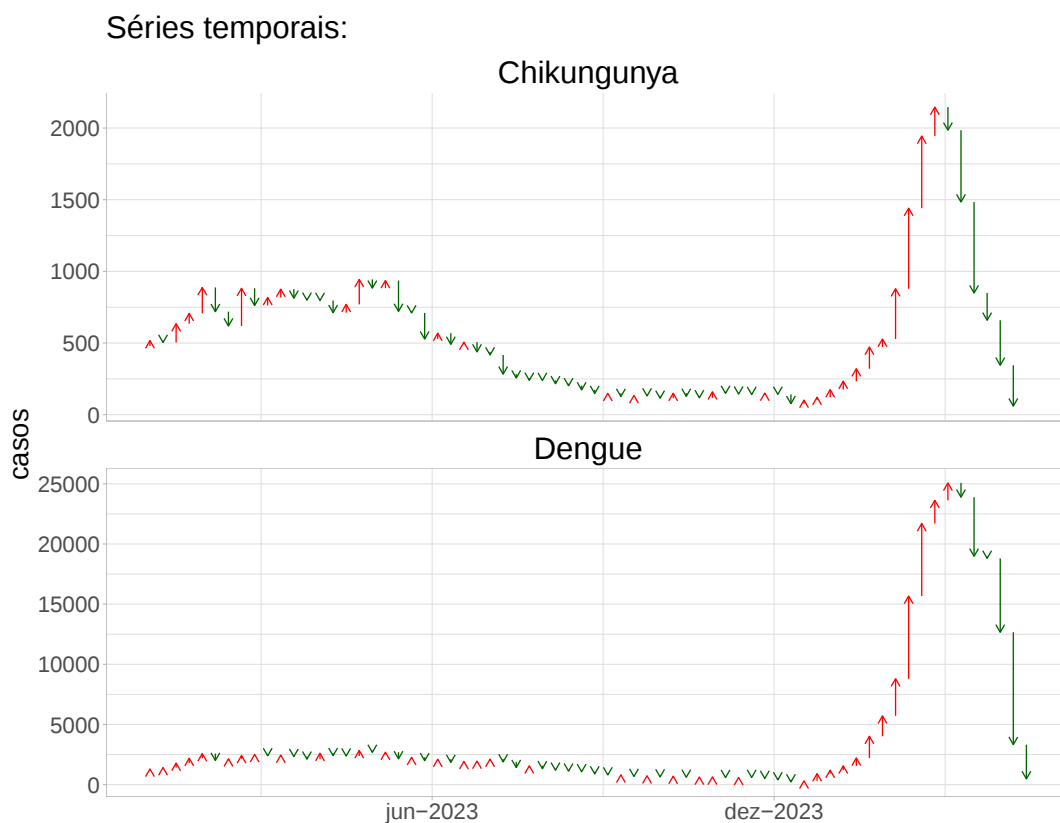


Figura 2. Curva de casos de chikungunya e dengue indicando variação semanal .

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](#).

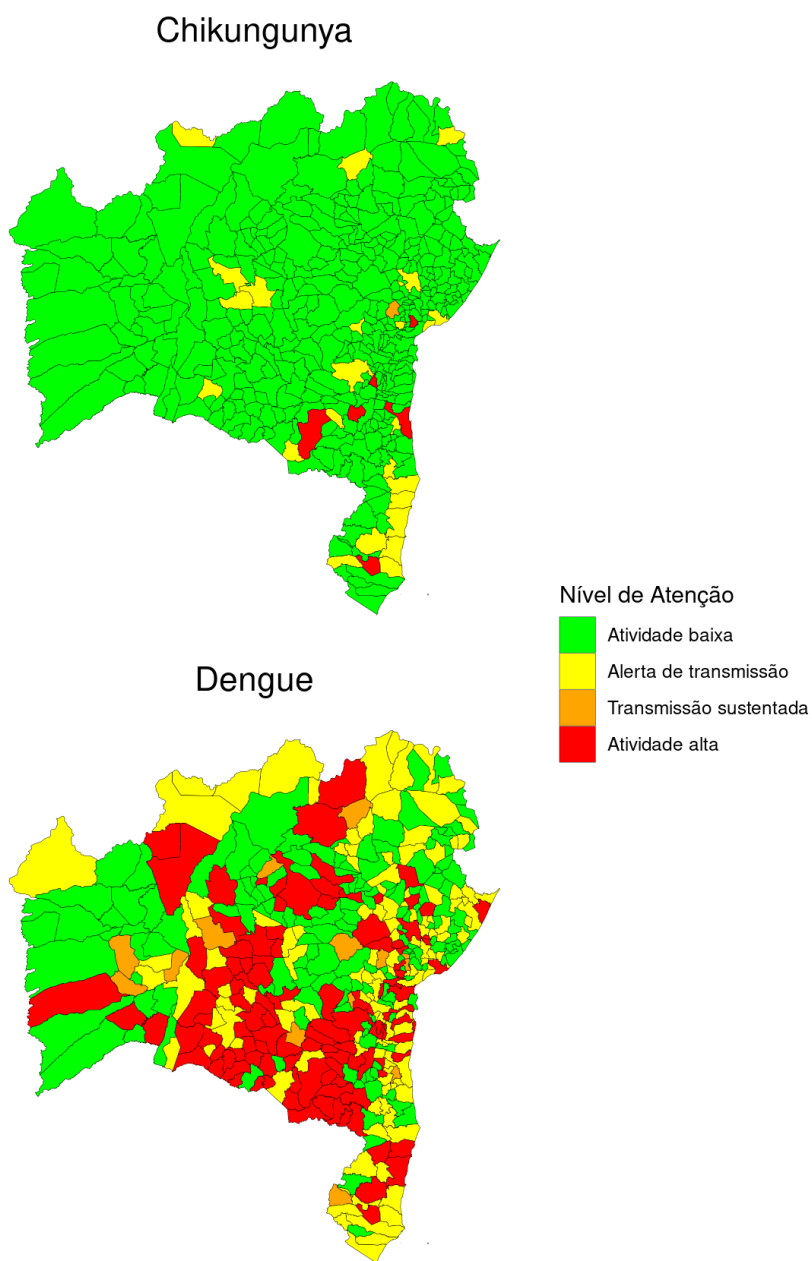


Figura 3. Mapa de níveis de atenção

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.

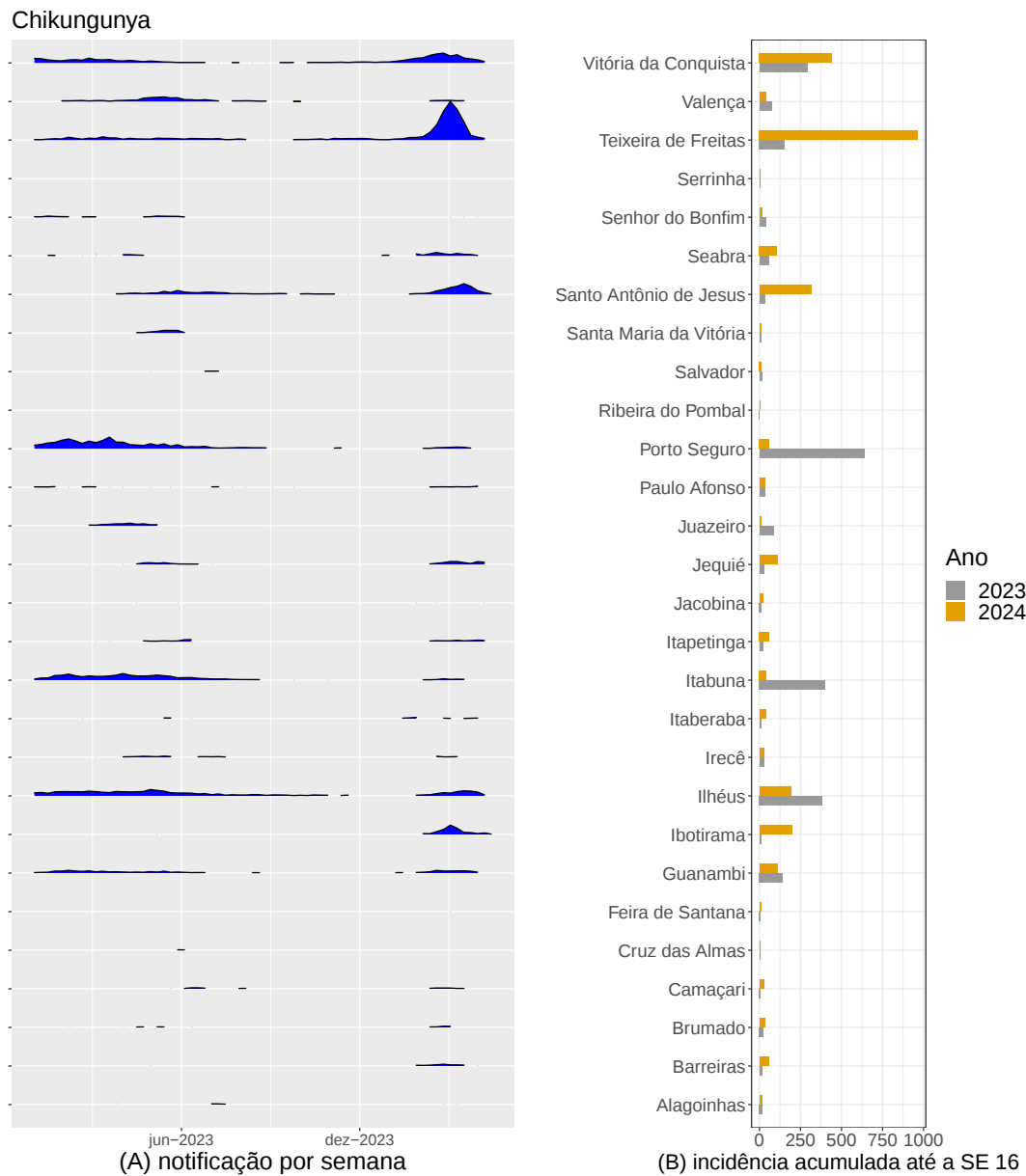


Figura 4. (A) Série de casos de chikungunya por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de chikungunya desse ano em relação ao mesmo período do ano passado

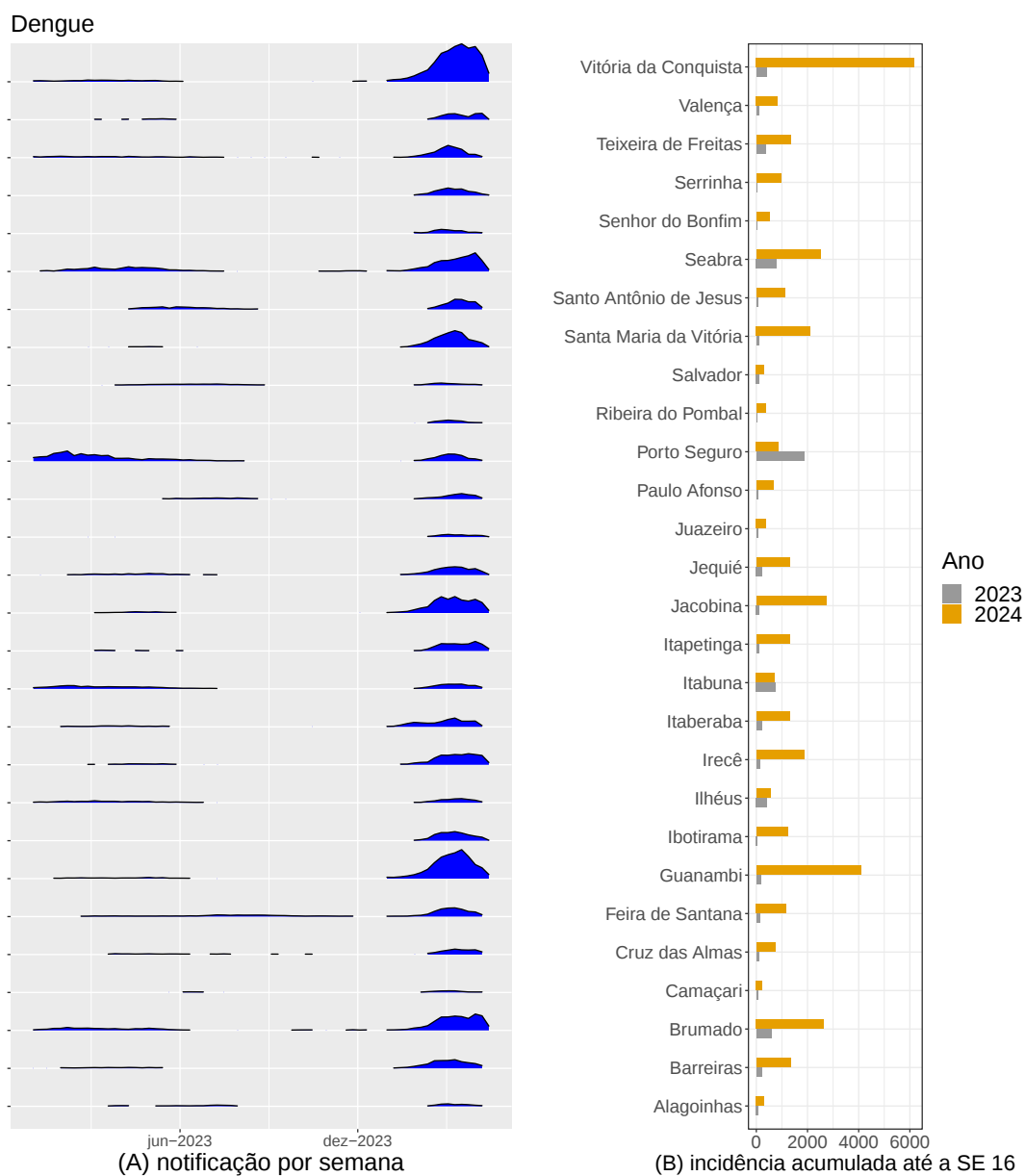


Figura 5. (A) Série de casos de dengue por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de dengue esse ano em relação ao mesmo período do ano passado

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.

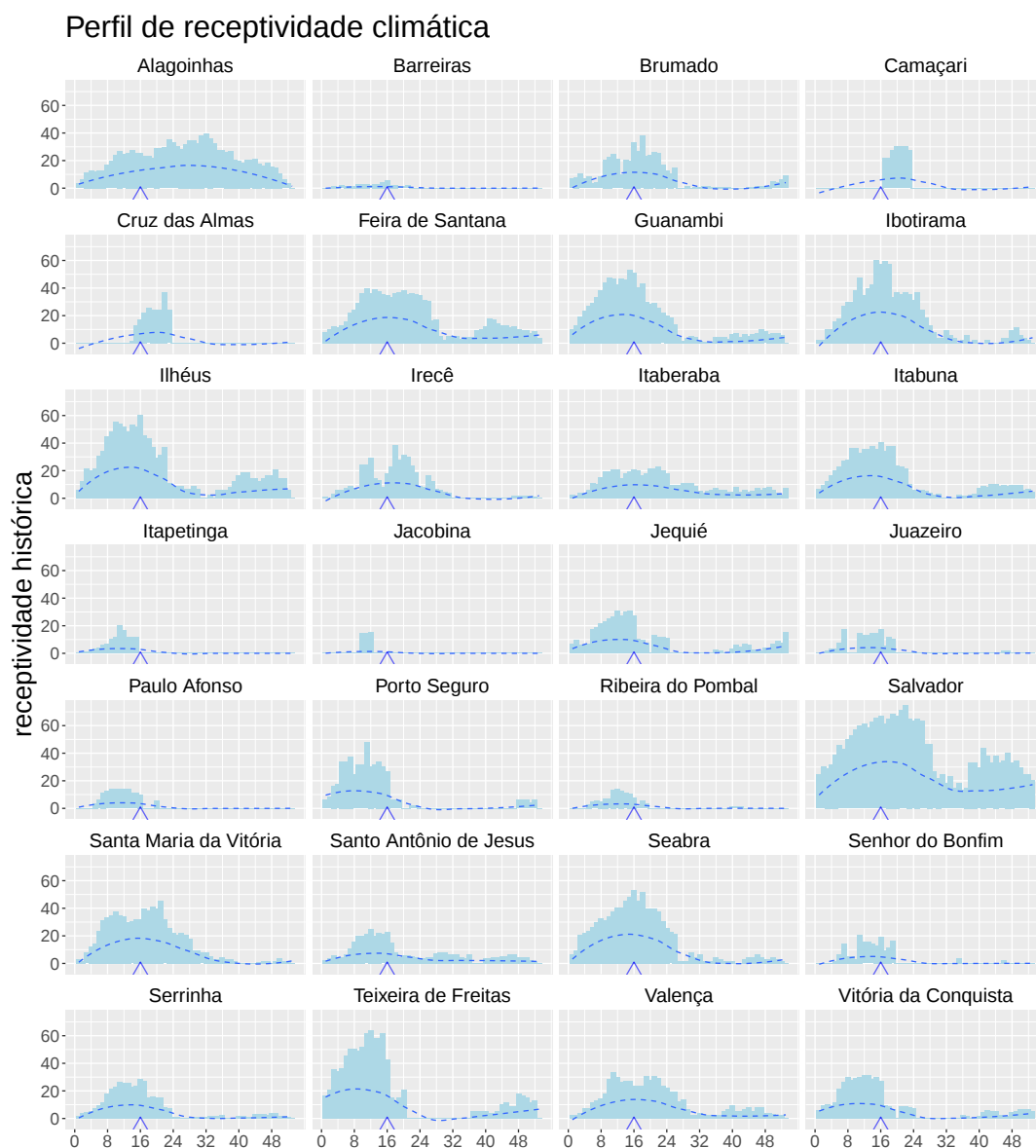


Figura 6. Perfil histórico da receptividade climática para transmissão das arboviroses. Faixa azul claro indica o período com maior histórico de condições climáticas favoráveis.

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.

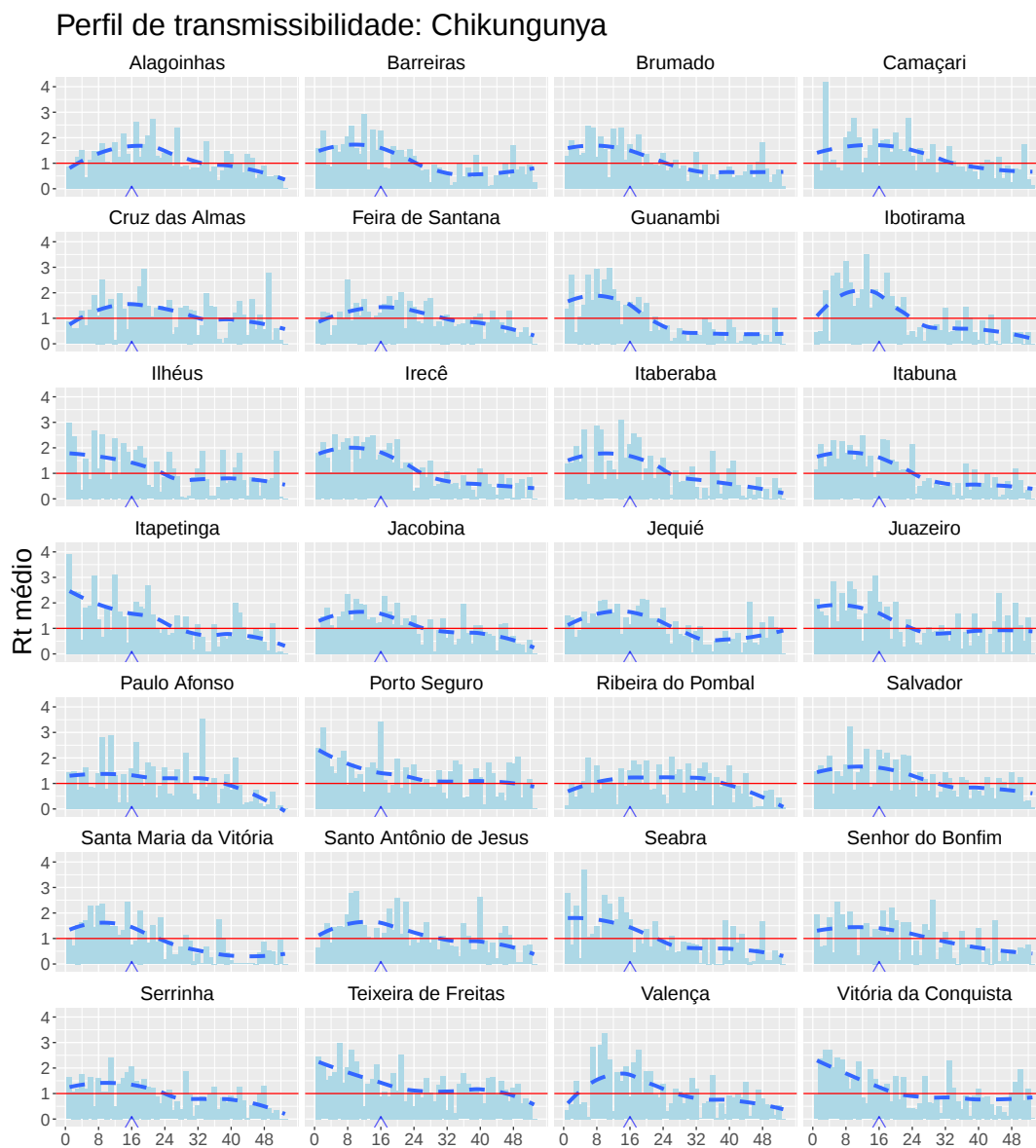


Figura 7. Perfil histórico da transmissibilidade da chikungunya .

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

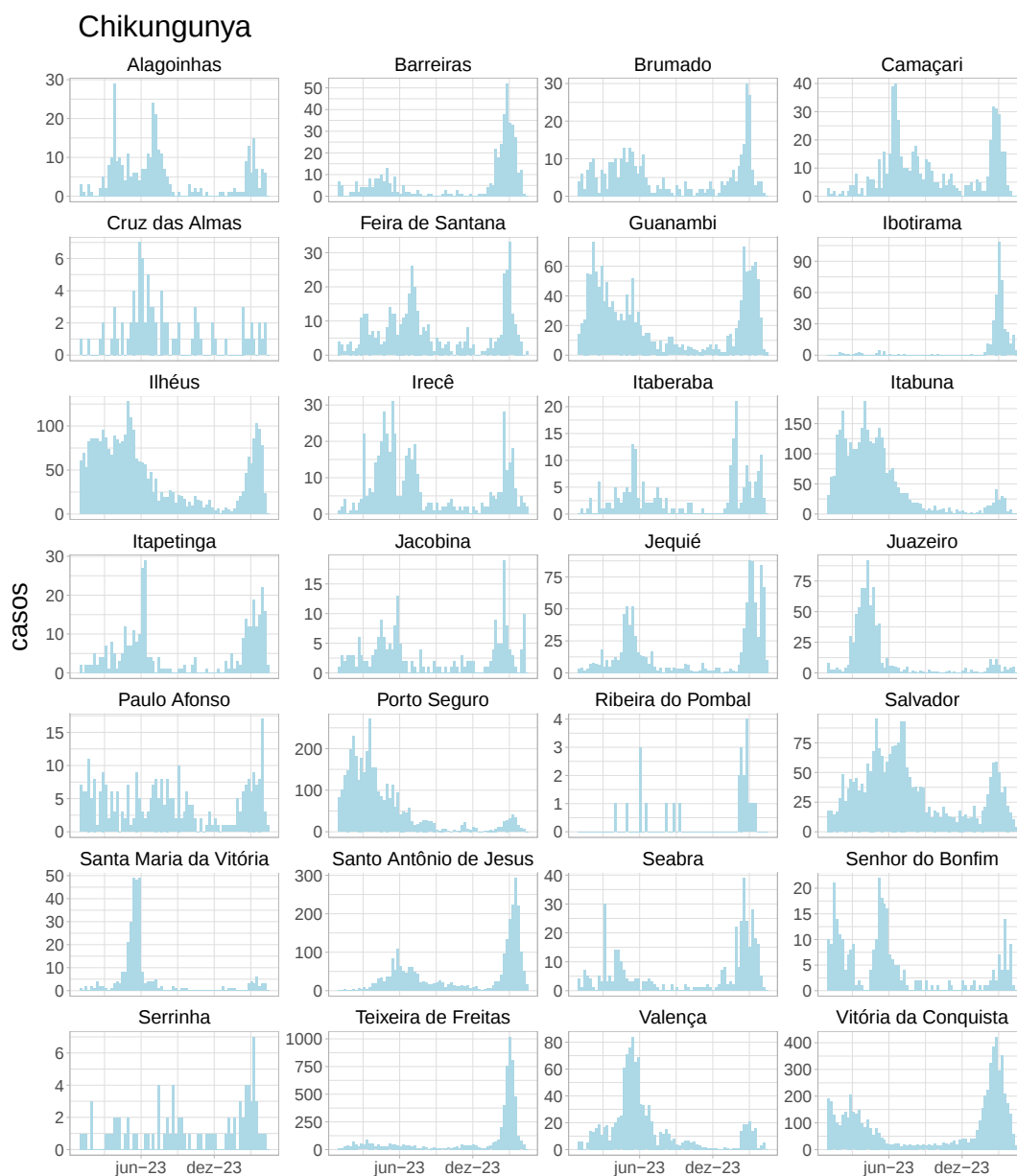


Figura 9. Número de casos notificados de chikungunya.

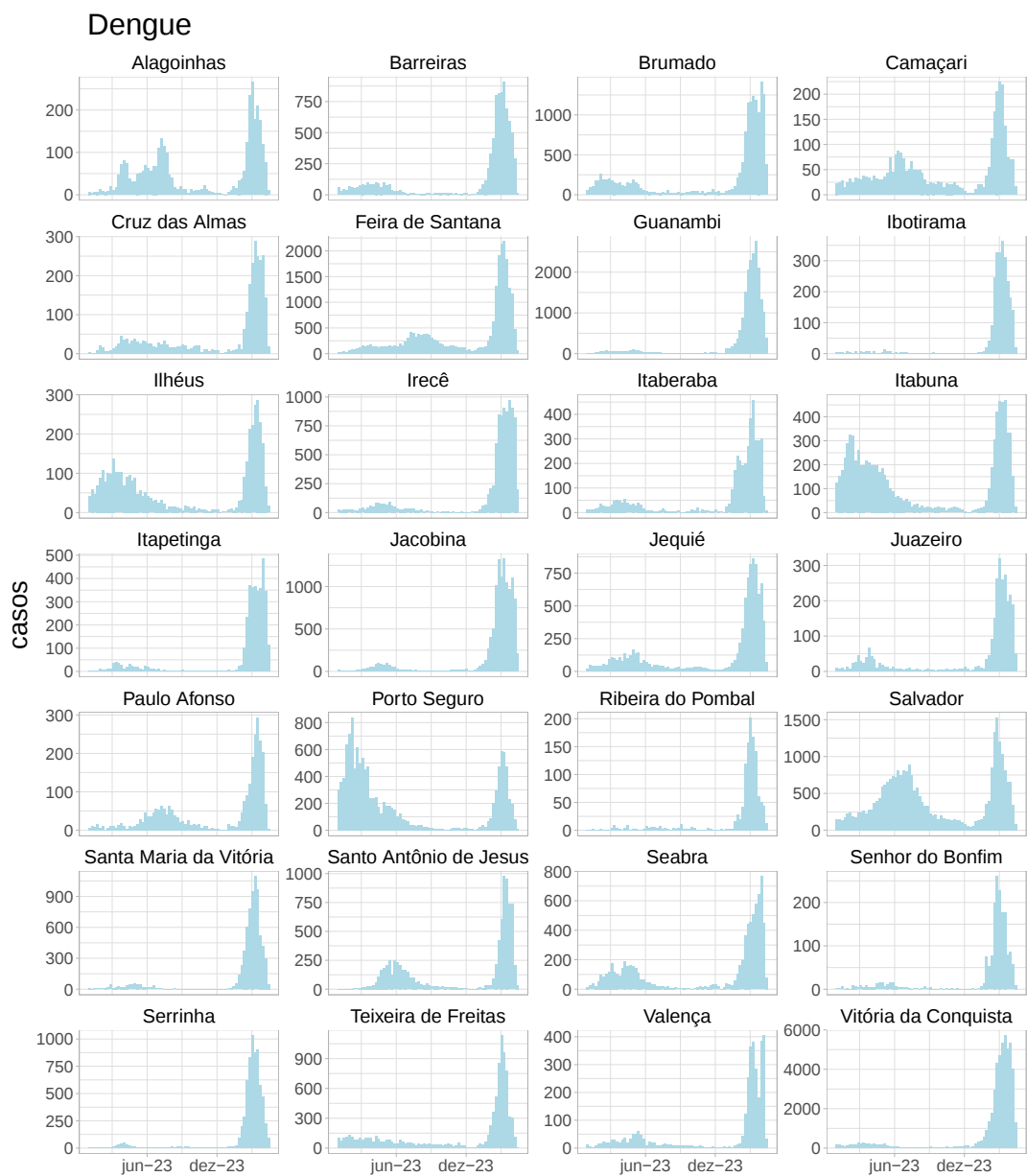


Figura 10. Número de casos notificados de dengue .

Mapas por Regional de Saúde

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

Chikungunya

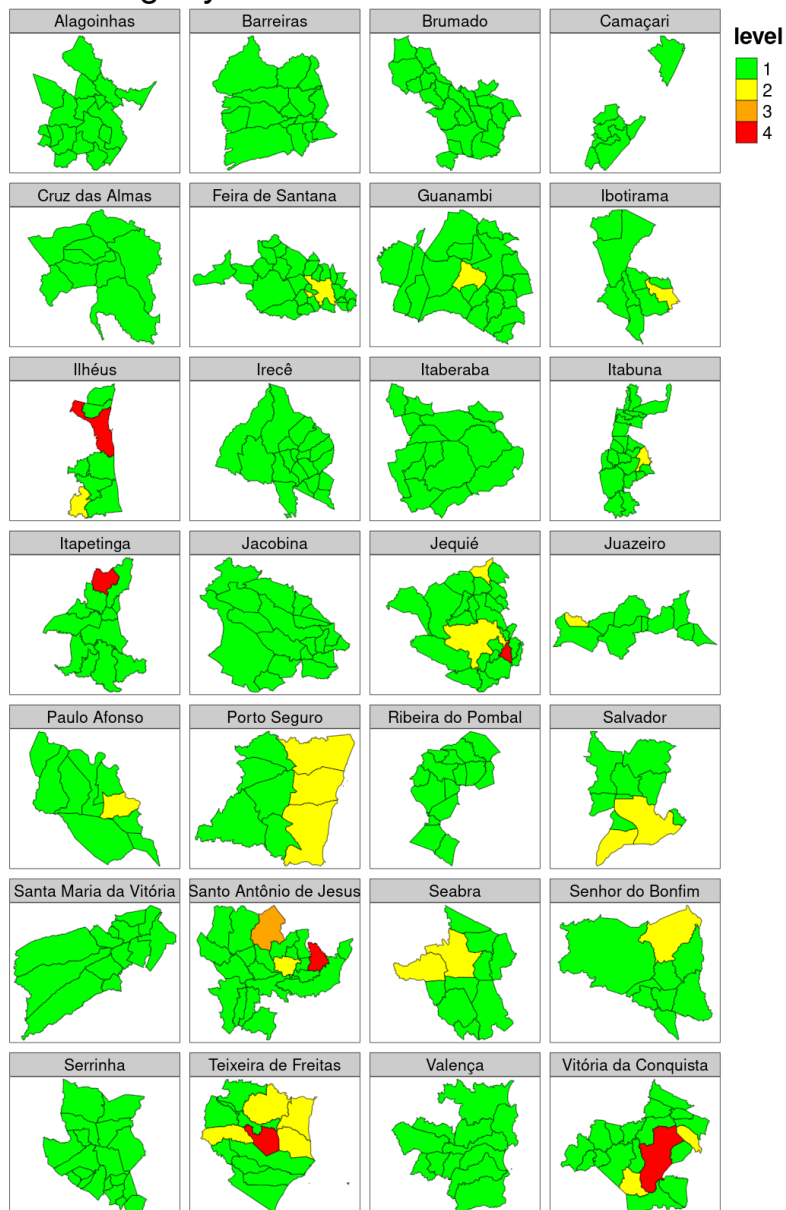


Figura 11. Mapa de níveis de atenção de chikungunya por regional

Dengue

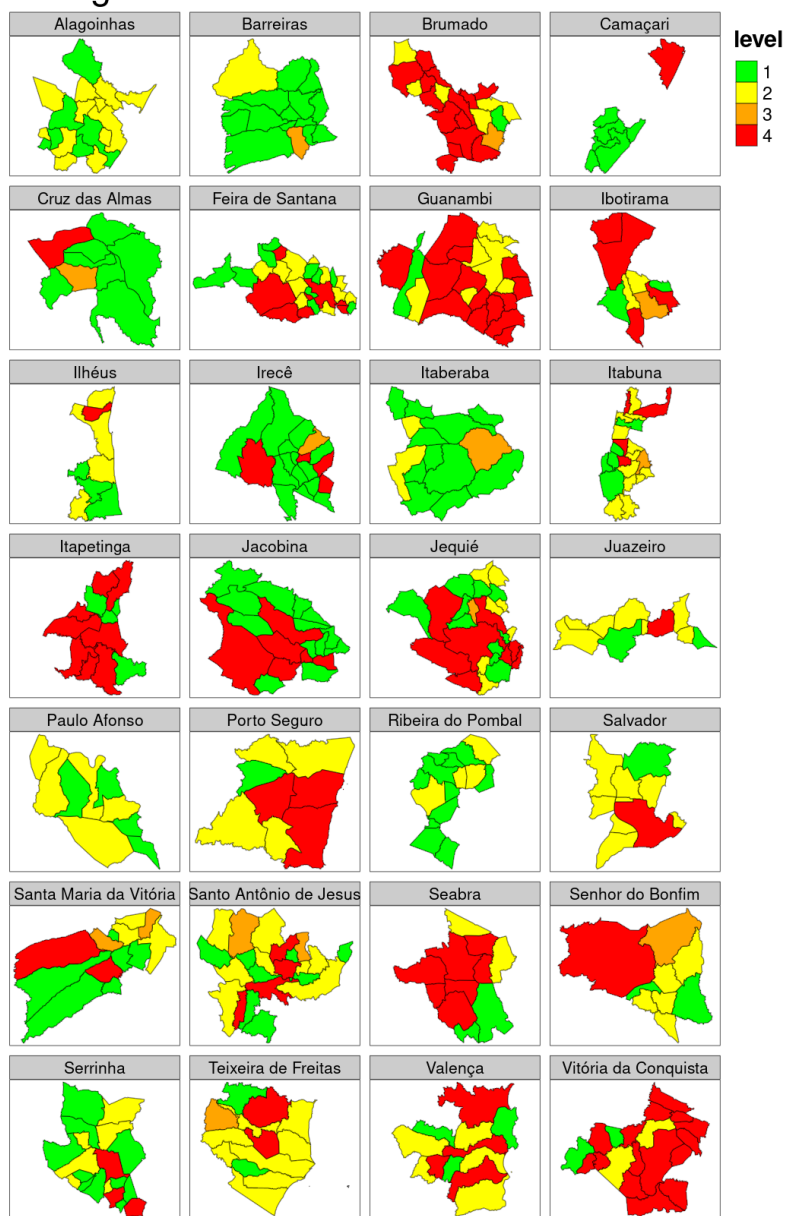


Figura 12. Mapa de níveis de atenção de dengue por regional

Tabelas: Municípios em nível de atenção

Abaixo está listado os principais municípios em nível de atenção na semana 16 , 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							
Ilhéus	BA	197163	Ilhéus	0	136	69	média
Nazaré	BA	28181	Santo Antônio de Jesus	15	78	277	média
Dengue							
Vitória da Conquista	BA	387524	Vitória da Conquista	928	5302	1368	média
Poções	BA	48197	Vitória da Conquista	151	1413	2932	média
Teixeira de Freitas	BA	147454	Teixeira de Freitas	0	961	652	média
Seabra	BA	49587	Seabra	6	802	1618	média
Irecê	BA	76491	Irecê	79	735	961	baixa
Guanambi	BA	87580	Guanambi	79	734	839	média
Santo Antônio de Jesus	BA	103055	Santo Antônio de Jesus	0	676	655	média
Correntina	BA	32709	Santa Maria da Vitória	15	579	1770	baixa
Serrinha	BA	85696	Serrinha	77	532	621	média
Itapetinga	BA	68704	Itapetinga	49	489	712	baixa
Juazeiro	BA	244406	Juazeiro	40	488	200	média
Morro do Chapéu	BA	33389	Jacobina	60	482	1442	baixa
Cândido Sales	BA	25278	Vitória da Conquista	29	391	1547	média
Carinhanha	BA	28869	Guanambi	146	364	1261	média
Paramirim	BA	20378	Brumado	23	326	1600	média
Jequié	BA	156408	Jequié	14	296	189	média
Itamaraju	BA	60831	Teixeira de Freitas	0	280	460	média
Cafarnaum	BA	17975	Irecê	12	276	1535	baixa
Maracás	BA	27747	Jequié	18	266	957	média
Livramento de Nossa Senhora	BA	43898	Brumado	31	260	591	média
Bom Jesus da Serra	BA	9572	Vitória da Conquista	57	249	2601	média
Miguel Calmon	BA	27817	Jacobina	39	247	888	baixa
Brumado	BA	70268	Brumado	56	231	329	média
Planalto	BA	23290	Vitória da Conquista	0	226	970	média
Riacho de Santana	BA	39127	Guanambi	42	196	501	média
Caetanos	BA	13242	Vitória da Conquista	28	188	1424	média
Encruzilhada	BA	19111	Vitória da Conquista	2	186	976	média
Santo Estêvão	BA	55696	Feira de Santana	0	162	290	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	278	189	média
	Vitória da Conquista	BA	387524	Vitória da Conquista	15	124	32	média
	Iguaí	BA	25114	Itapetinga	2	23	92	baixa
	Ipiáú	BA	43078	Jequié	9	9	21	média
Dengue								
	Barra do Choça	BA	40025	Vitória da Conquista	1	791	1976	média
	Salvador	BA	2610987	Salvador	76	493	19	média
	Valença	BA	96226	Valença	6	228	237	média
	Feira de Santana	BA	652592	Feira de Santana	10	222	34	média
	Macaúbas	BA	41631	Brumado	17	182	436	média
	Presidente Jânio Quadros	BA	12627	Vitória da Conquista	11	136	1077	baixa
	Boninal	BA	13653	Seabra	27	132	967	média
	Araci	BA	51377	Serrinha	0	111	216	média
	América Dourada	BA	15104	Irecê	31	110	732	baixa
	Eunápolis	BA	112477	Porto Seguro	1	100	89	média
	Conceição do Jacuípe	BA	34994	Feira de Santana	11	99	283	média
	Cabaceiras do Paraguaçu	BA	19432	Cruz das Almas	15	88	450	baixa
	Jacaraci	BA	14625	Guanambi	9	80	547	média
	Boa Nova	BA	14160	Jequié	0	74	523	média
	Ibipitanga	BA	13905	Brumado	27	72	518	média
	Conceição do Almeida	BA	15401	Santo Antônio de Jesus	25	69	448	média
	Guajeru	BA	8054	Brumado	63	63	782	média
	Coaraci	BA	17949	Itabuna	7	63	351	média
	Porto Seguro	BA	158736	Porto Seguro	1	62	39	média
	Jaguaquara	BA	46026	Jequié	0	60	130	média
	Ibicoara	BA	20874	Brumado	11	57	273	média
	Piatã	BA	20098	Seabra	0	55	274	média
	Dom Basílio	BA	11905	Brumado	14	53	445	média
	Ipiáú	BA	43078	Jequié	16	50	116	média
	Pindaf	BA	14740	Guanambi	2	50	339	média
	Ibitiara	BA	14622	Seabra	0	50	339	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								
	Castro Alves	BA	24700	Santo Antônio de Jesus	0	82	334	média
Dengue								
	Itaberaba	BA	67605	Itaberaba	3	626	927	baixa
	Baianópolis	BA	13618	Barreiras	0	392	2875	baixa
	Santa Maria da Vitória	BA	38686	Santa Maria da Vitória	5	348	900	baixa
	São Felipe	BA	20286	Santo Antônio de Jesus	0	234	1156	média
	Tanhaçu	BA	21407	Brumado	1	212	993	média
	Itabuna	BA	185500	Itabuna	1	162	87	média
	Oliveira dos Brejinhos	BA	22850	Ibotirama	0	154	674	média
	Sítio do Mato	BA	13408	Santa Maria da Vitória	0	148	1108	média
	Cruz das Almas	BA	60633	Cruz das Almas	1	146	240	baixa
	Jaguarari	BA	32495	Senhor do Bonfim	1	134	412	média
	São Gabriel	BA	18417	Irecê	10	106	576	baixa
	Itanhém	BA	19025	Teixeira de Freitas	2	99	520	média
	Santa Teresinha	BA	9790	Santo Antônio de Jesus	0	69	705	média
	Itiruçu	BA	11016	Jequié	5	22	200	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.