

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, 122312 casos de Dengue e Chikungunya, o que corresponde a uma incidência acumulada de 1251,6 casos por 100.000 habitantes. Esse valor corresponde a 340 % 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.

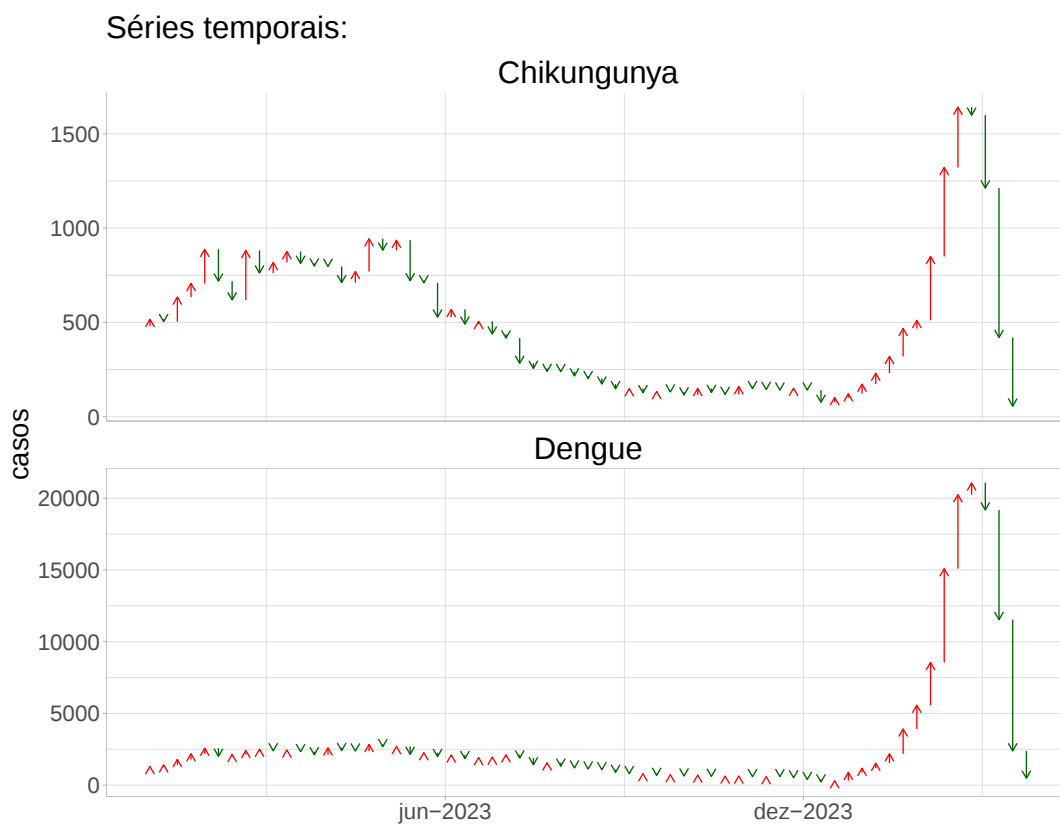


Figura 2. Curva de casos de chikungunya e dengue indicando variação semanal .

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](#).

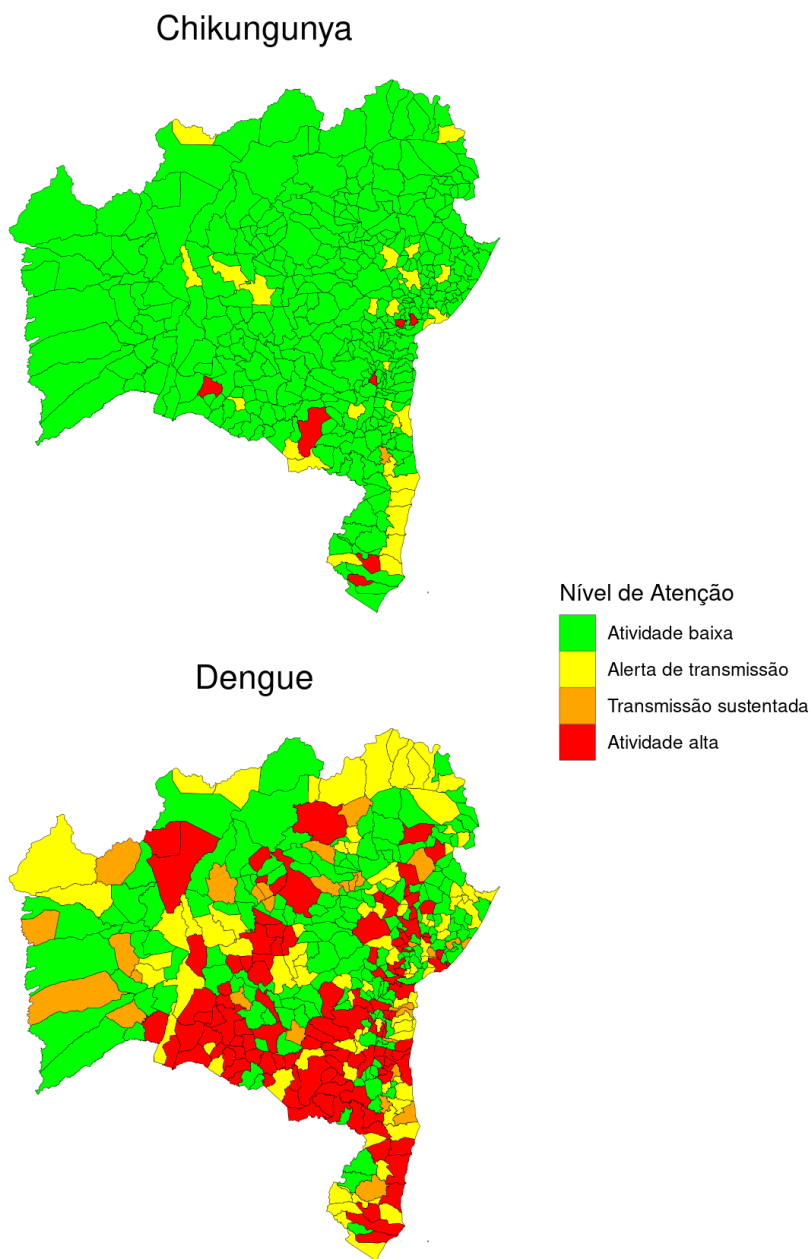


Figura 3. Mapa de níveis de atenção

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.

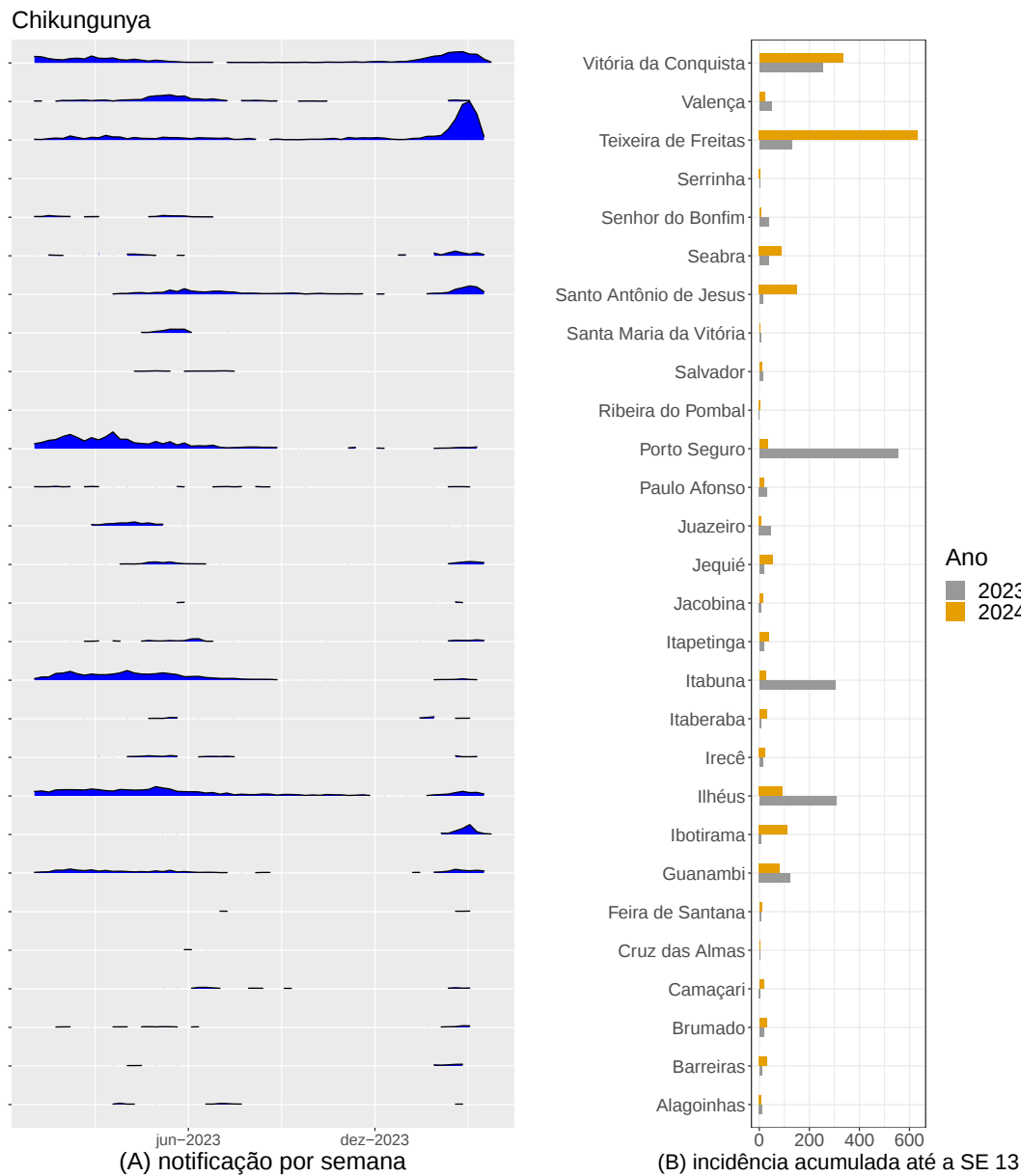


Figura 4. (A) Série de casos de chikungunya por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de chikungunya desse ano em relação ao mesmo período do ano passado

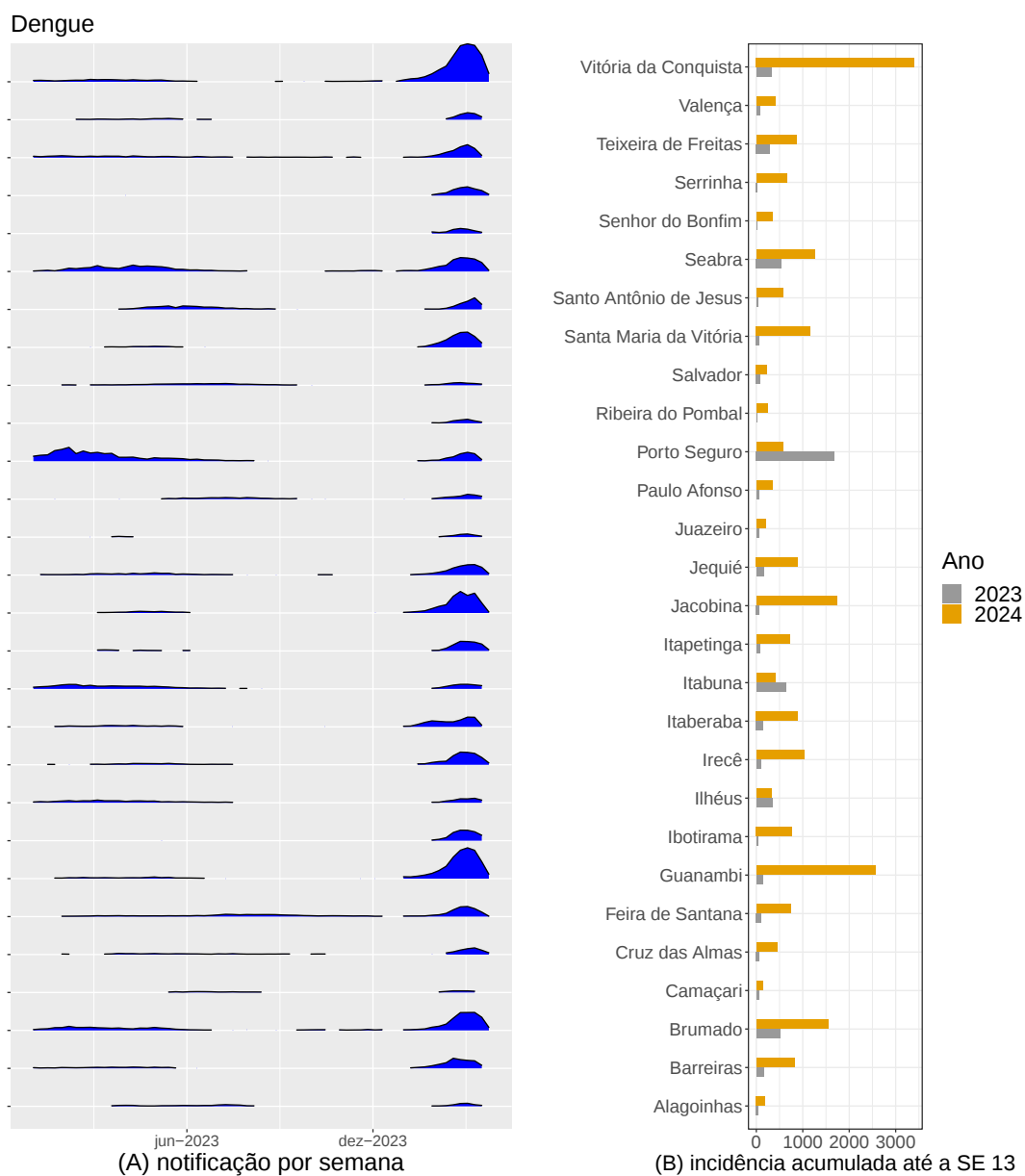


Figura 5. (A) Série de casos de dengue por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de dengue desse ano em relação ao mesmo período do ano passado

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.

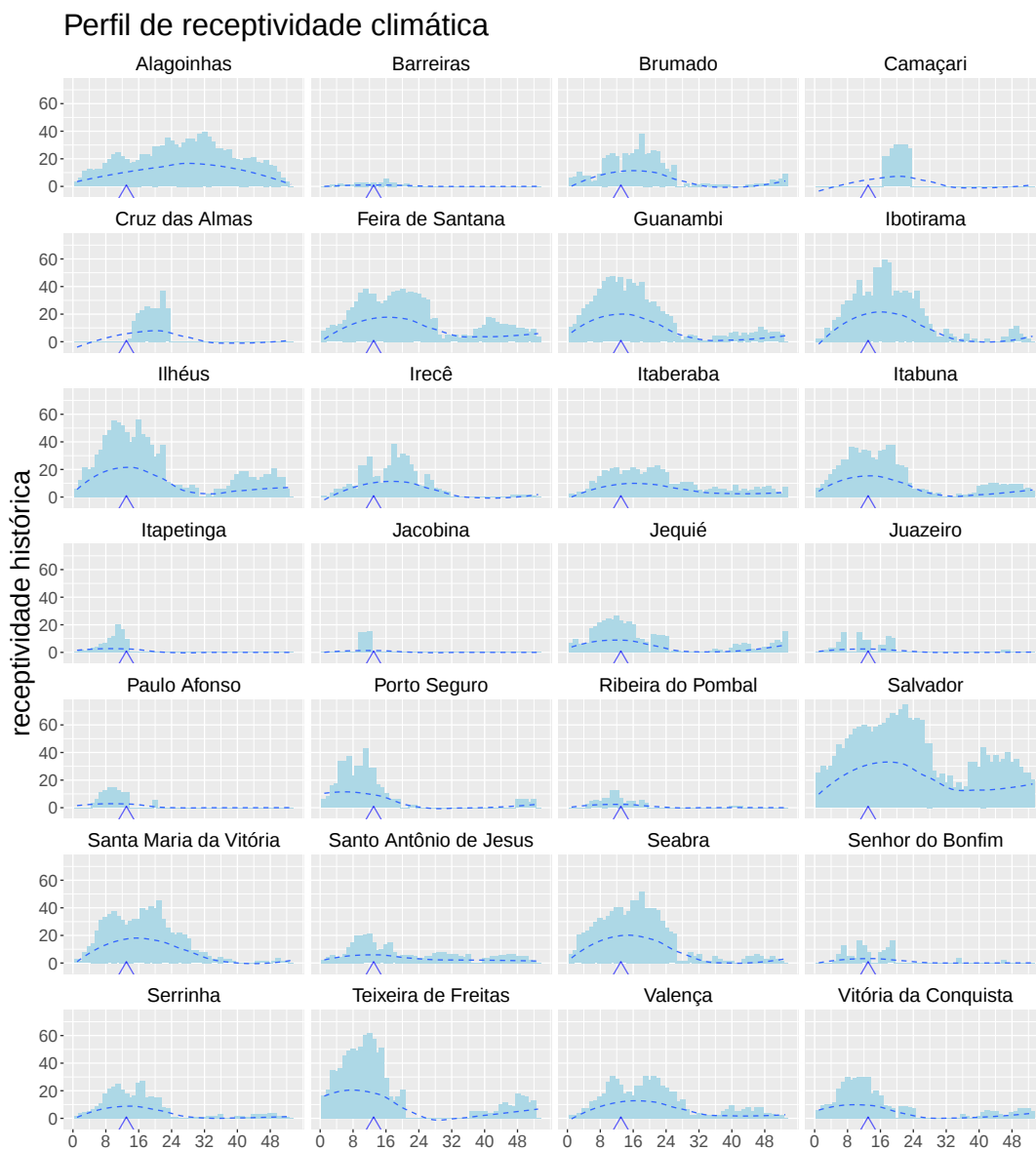


Figura 6. Perfil histórico da receptividade climática para transmissão das arboviroses. Faixa azul claro indica o período com maior histórico de condições climáticas favoráveis.

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.

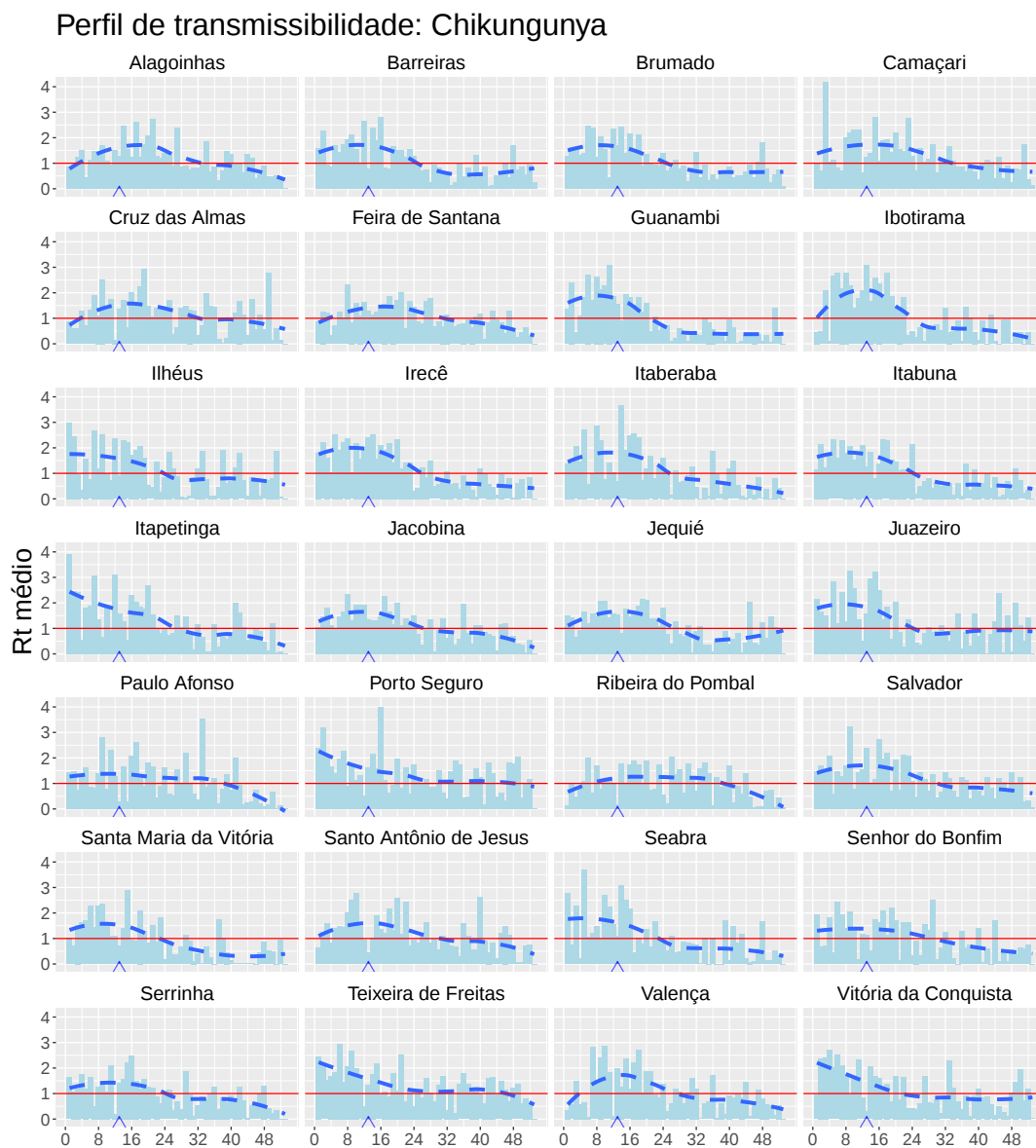


Figura 7. Perfil histórico da transmissibilidade da chikungunya .

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

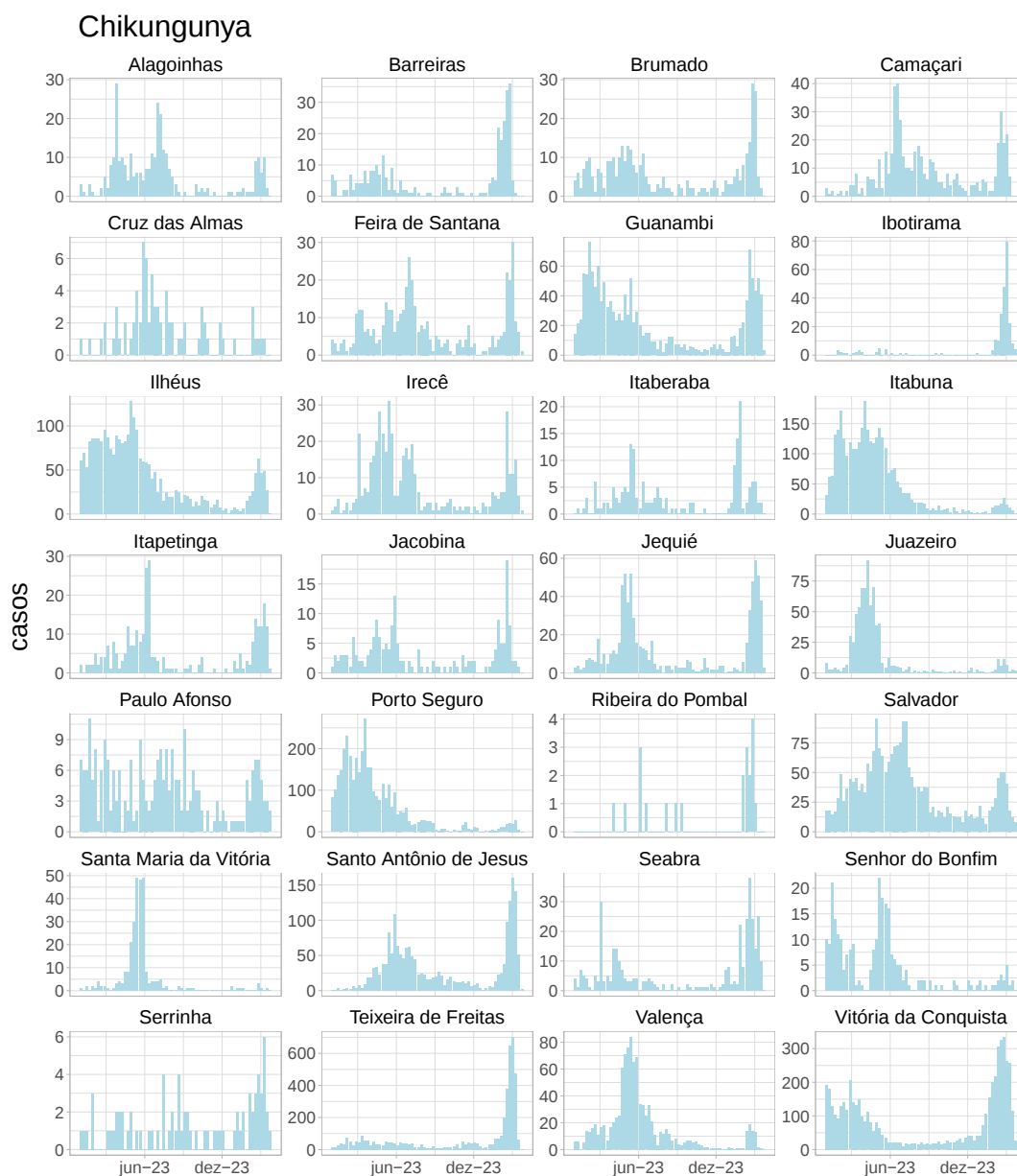


Figura 9. Número de casos notificados de chikungunya.

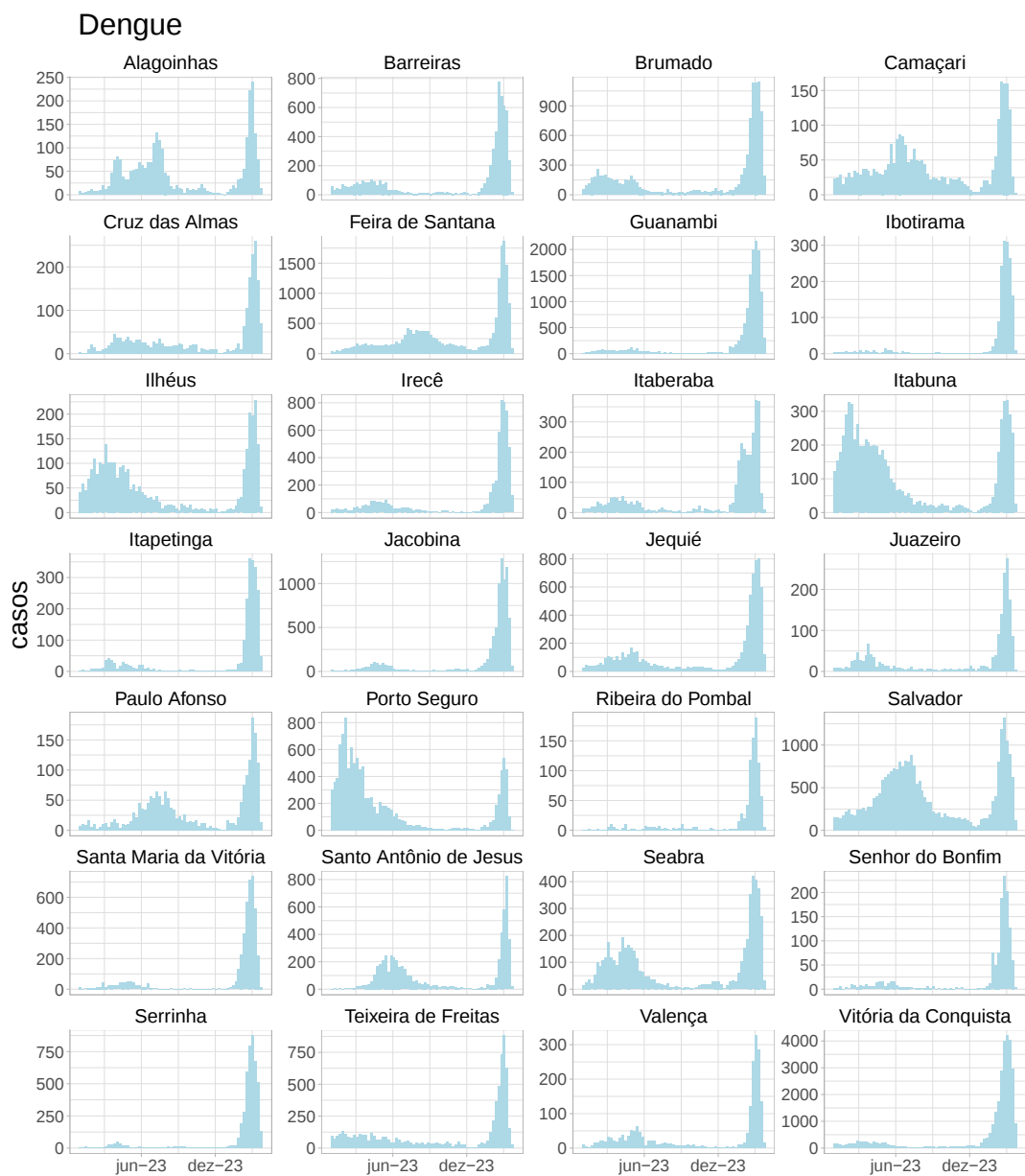


Figura 10. Número de casos notificados de dengue .

Mapas por Regional de Saúde

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

Chikungunya

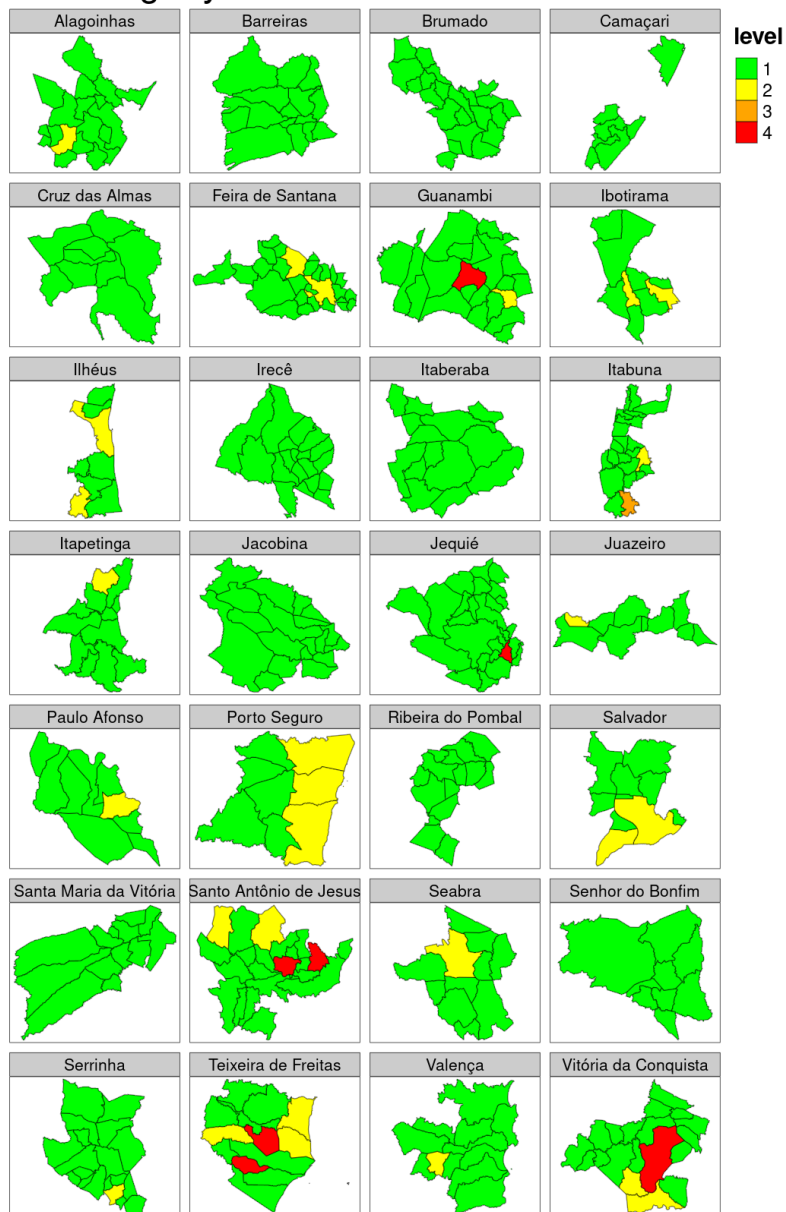


Figura 11. Mapa de níveis de atenção de chikungunya por regional

Dengue

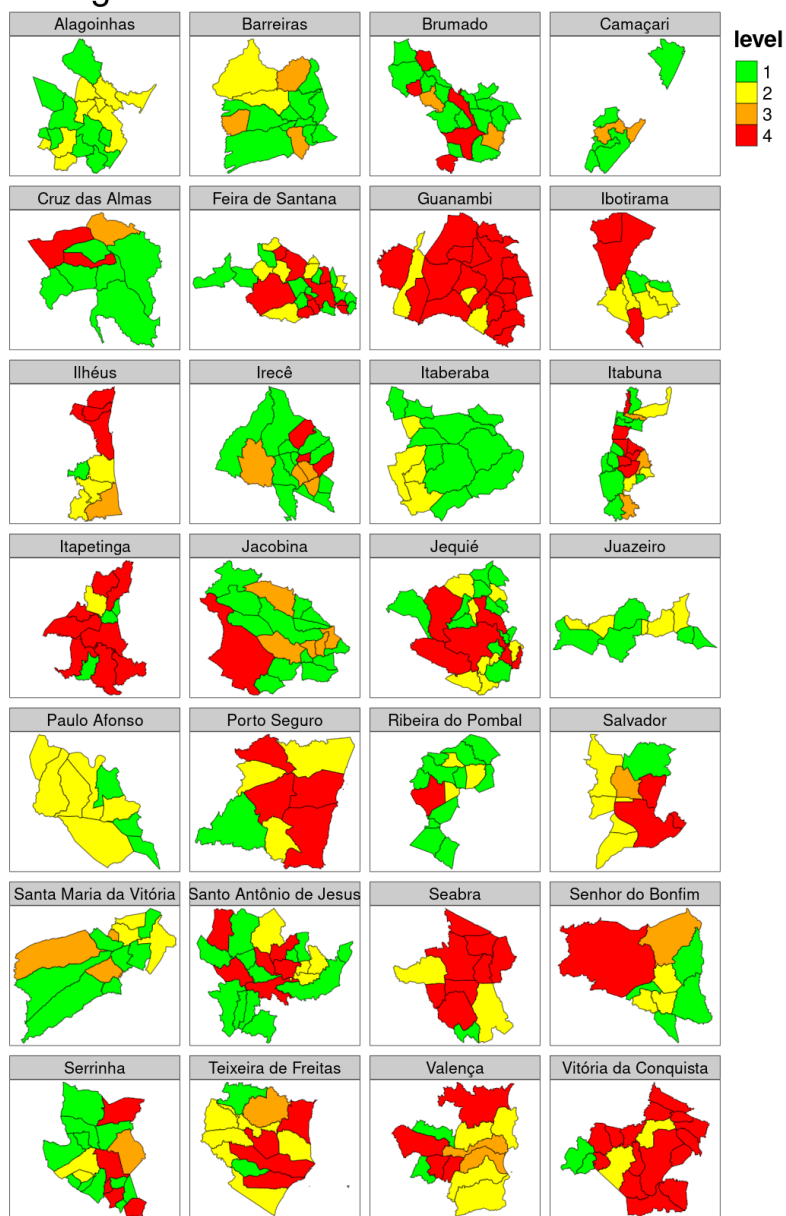


Figura 12. Mapa de níveis de atenção de dengue por regional

Tabelas: Municípios em nível de atenção

Abaixo está listado os principais municípios em nível de atenção na semana 13 , 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	4724	3203	média
Santo Antônio de Jesus	BA	103055	Santo Antônio de Jesus	1	250	243	média
Guanambi	BA	87580	Guanambi	3	84	96	média
Nazaré	BA	28181	Santo Antônio de Jesus	1	43	153	média
Dengue							
Vitória da Conquista	BA	387524	Vitória da Conquista	815	5426	1400	média
Teixeira de Freitas	BA	147454	Teixeira de Freitas	0	4882	3311	média
Serrinha	BA	85696	Serrinha	97	3300	3851	média
Presidente Jânio Quadros	BA	12627	Vitória da Conquista	13	1051	8323	baixa
Barra do Choça	BA	40025	Vitória da Conquista	12	900	2247	média
Santo Antônio de Jesus	BA	103055	Santo Antônio de Jesus	4	810	786	média
Irecê	BA	76491	Irecê	64	804	1052	baixa
Conceição do Jacuípe	BA	34994	Feira de Santana	37	762	2179	média
Guanambi	BA	87580	Guanambi	33	615	702	média
Riacho de Santana	BA	39127	Guanambi	13	532	1361	média
Brumado	BA	70268	Brumado	53	519	739	baixa
Porto Seguro	BA	158736	Porto Seguro	0	510	322	média
Itapetinga	BA	68704	Itapetinga	10	480	699	média
Valença	BA	96226	Valença	0	478	497	média
Jacaraci	BA	14625	Guanambi	34	463	3166	média
Araci	BA	51377	Serrinha	4	440	856	média
Santo Estêvão	BA	55696	Feira de Santana	1	440	790	média
Souto Soares	BA	16904	Seabra	13	416	2464	média
Ilhéus	BA	197163	Ilhéus	4	402	204	média
Jequié	BA	156408	Jequié	6	372	238	média
Pindaí	BA	14740	Guanambi	3	302	2045	média
Muritiba	BA	28558	Cruz das Almas	38	298	1045	baixa
Varzedo	BA	9913	Santo Antônio de Jesus	0	297	2996	média
Cândido Sales	BA	25278	Vitória da Conquista	3	280	1108	média
Jaguaquara	BA	46026	Jequié	4	278	603	média
Carinhanha	BA	28869	Guanambi	79	250	866	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								
	Vitória da Conquista	BA	387524	Vitória da Conquista	26	303	78	média
	Ipiaú	BA	43078	Jequié	3	3	7	média
	Ibirapuã	BA	8331	Teixeira de Freitas	0	0	0	baixa
Dengue								
	Salvador	BA	2610987	Salvador	111	1015	39	média
	Caetité	BA	52099	Guanambi	1	727	1395	média
	Feira de Santana	BA	652592	Feira de Santana	22	706	108	média
	Morro do Chapéu	BA	33389	Jacobina	15	281	842	baixa
	Ipiaú	BA	43078	Jequié	79	273	634	média
	Maracás	BA	27747	Jequié	13	140	505	média
	Caculé	BA	22412	Guanambi	0	140	622	média
	Botuporã	BA	11040	Brumado	15	117	1060	baixa
	Encruzilhada	BA	19111	Vitória da Conquista	1	102	531	média
	Conceição do Almeida	BA	15401	Santo Antônio de Jesus	15	80	519	média
	Belo Campo	BA	18399	Vitória da Conquista	14	79	429	média
	Santa Cruz Cabralia	BA	30385	Porto Seguro	0	79	260	média
	Barra	BA	50543	Ibotirama	0	66	132	média
	Iuiú	BA	11101	Guanambi	55	55	495	média
	Boninal	BA	13653	Seabra	10	54	396	média
	Igaporã	BA	17022	Guanambi	4	53	311	média
	Licínio de Almeida	BA	11848	Guanambi	53	53	447	média
	Itapebi	BA	9779	Porto Seguro	0	47	481	média
	Antônio Cardoso	BA	11268	Feira de Santana	4	43	382	média
	Lauro de Freitas	BA	220437	Salvador	0	41	19	média
	Prado	BA	31715	Teixeira de Freitas	5	38	120	média
	Palmeiras	BA	10383	Seabra	3	33	318	média
	Nova Viçosa	BA	41089	Teixeira de Freitas	14	33	80	média
	Uruçuca	BA	21365	Ilhéus	1	30	140	média
	Sebastião Laranjeiras	BA	9373	Guanambi	4	30	320	média
	Piripá	BA	9158	Vitória da Conquista	8	27	295	baixa
	Lençóis	BA	11022	Seabra	0	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								
	Camacan	BA	22460	Itabuna	0	63	280	média
Dengue								
	Quixabeira	BA	9429	Jacobina	10	961	10192	baixa
	Correntina	BA	32709	Santa Maria da Vitória	2	530	1619	média
	Luís Eduardo Magalhães	BA	108271	Barreiras	2	466	430	baixa
	Canápolis	BA	10225	Santa Maria da Vitória	0	301	2944	baixa
	Capim Grosso	BA	33344	Jacobina	0	273	819	baixa
	Mirangaba	BA	15050	Jacobina	0	243	1615	baixa
	Canarana	BA	23491	Irecê	4	225	958	baixa
	São Francisco do Conde	BA	37892	Salvador	0	218	575	média
	Ituberá	BA	21974	Valença	0	213	969	média
	Miguel Calmon	BA	27817	Jacobina	7	212	764	baixa
	Santa Rita de Cássia	BA	28084	Barreiras	2	196	698	baixa
	Jaguarari	BA	32495	Senhor do Bonfim	2	189	582	média
	Itamaraju	BA	60831	Teixeira de Freitas	0	178	292	média
	Conceição da Feira	BA	22936	Cruz das Almas	0	154	671	baixa
	Serrolândia	BA	13320	Jacobina	6	153	1149	baixa
	Baianópolis	BA	13618	Barreiras	3	148	1083	baixa
	Tanhaçu	BA	21407	Brumado	1	147	687	baixa
	Paramirim	BA	20378	Brumado	7	124	608	baixa
	Itabuna	BA	185500	Itabuna	0	116	62	média
	Coribe	BA	14158	Santa Maria da Vitória	4	113	798	baixa
	Mata de São João	BA	48698	Camaçari	2	99	203	baixa
	Lapão	BA	25713	Irecê	0	98	381	baixa
	Gentio do Ouro	BA	11896	Irecê	0	63	530	baixa
	Canavieiras	BA	33080	Ilhéus	2	56	171	média
	Nilo Peçanha	BA	12032	Valença	2	54	449	média
	Tucano	BA	48062	Serrinha	0	53	110	média
	Camacan	BA	22460	Itabuna	0	44	196	média
	Ibititá	BA	17954	Irecê	0	40	223	baixa
	Ubaitaba	BA	17626	Itabuna	1	30	170	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.