

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, 176453 casos de Dengue e Chikungunya, o que corresponde a uma incidência acumulada de 1805,6 casos por 100.000 habitantes. Esse valor corresponde a 417,2 % do registrado no ano passado, no mesmo período.

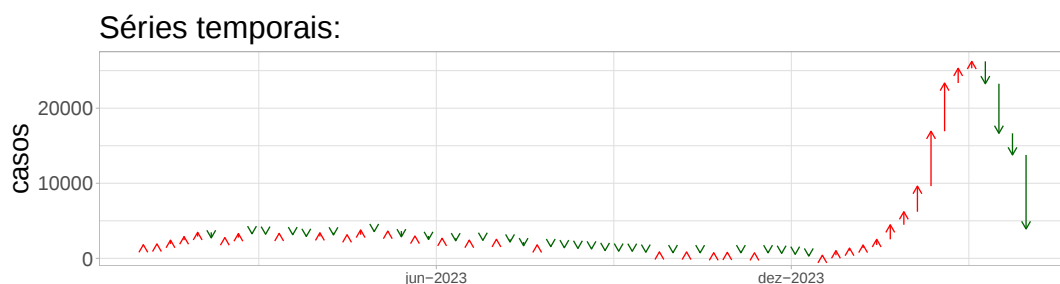


Figura 1. Contagem semanal de casos notificados de arboviroses no estado. As setas indicam variação semanal.

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.

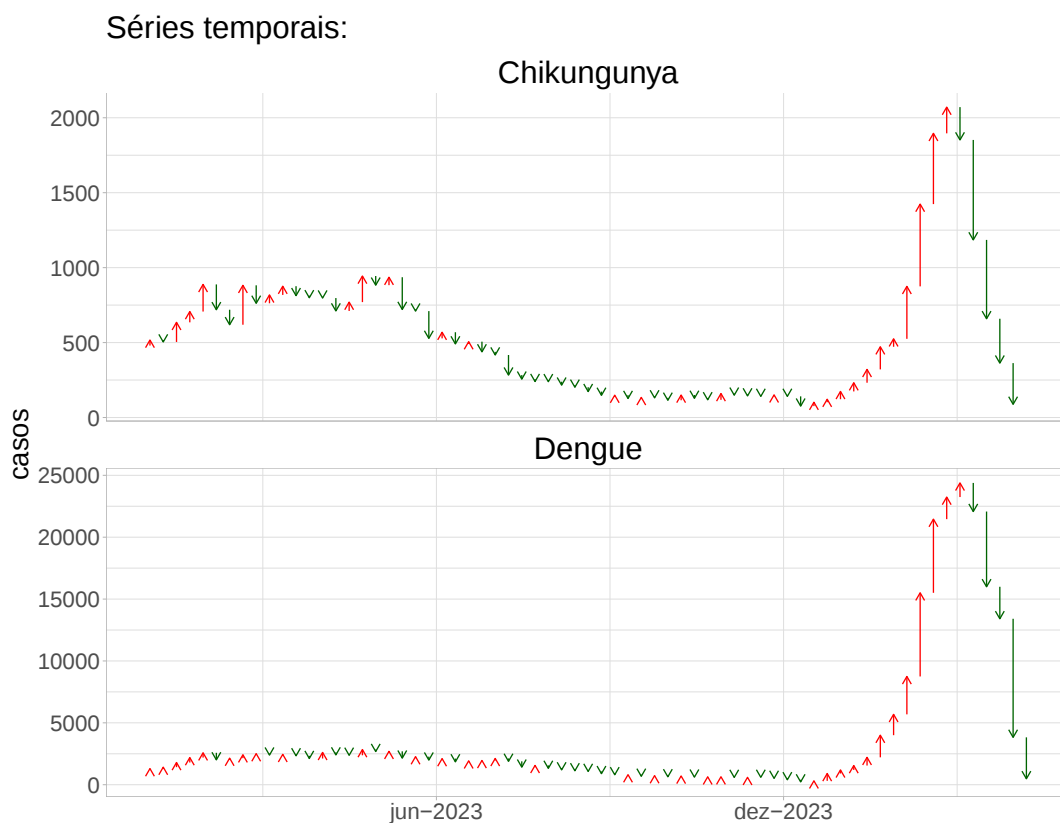


Figura 2. Curva de casos de chikungunya e dengue indicando variação semanal .

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](#).

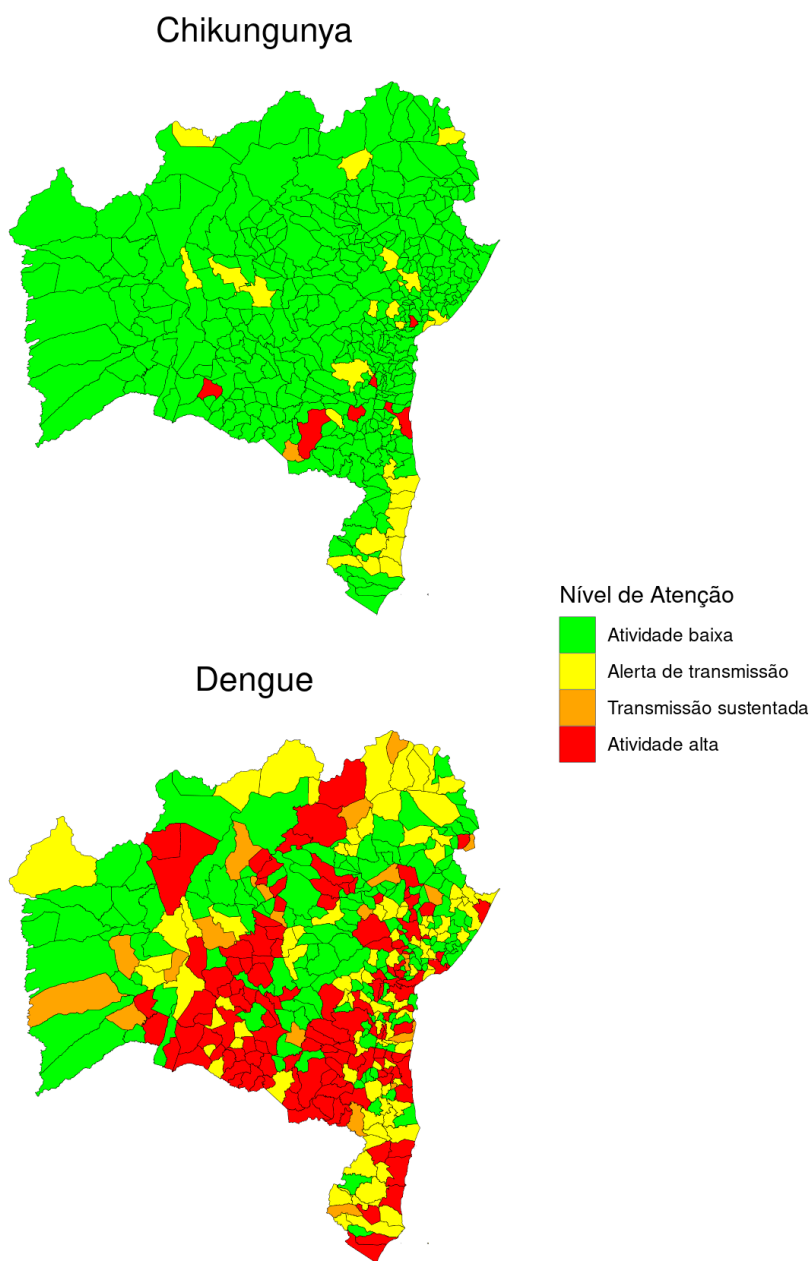


Figura 3. Mapa de níveis de atenção

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.

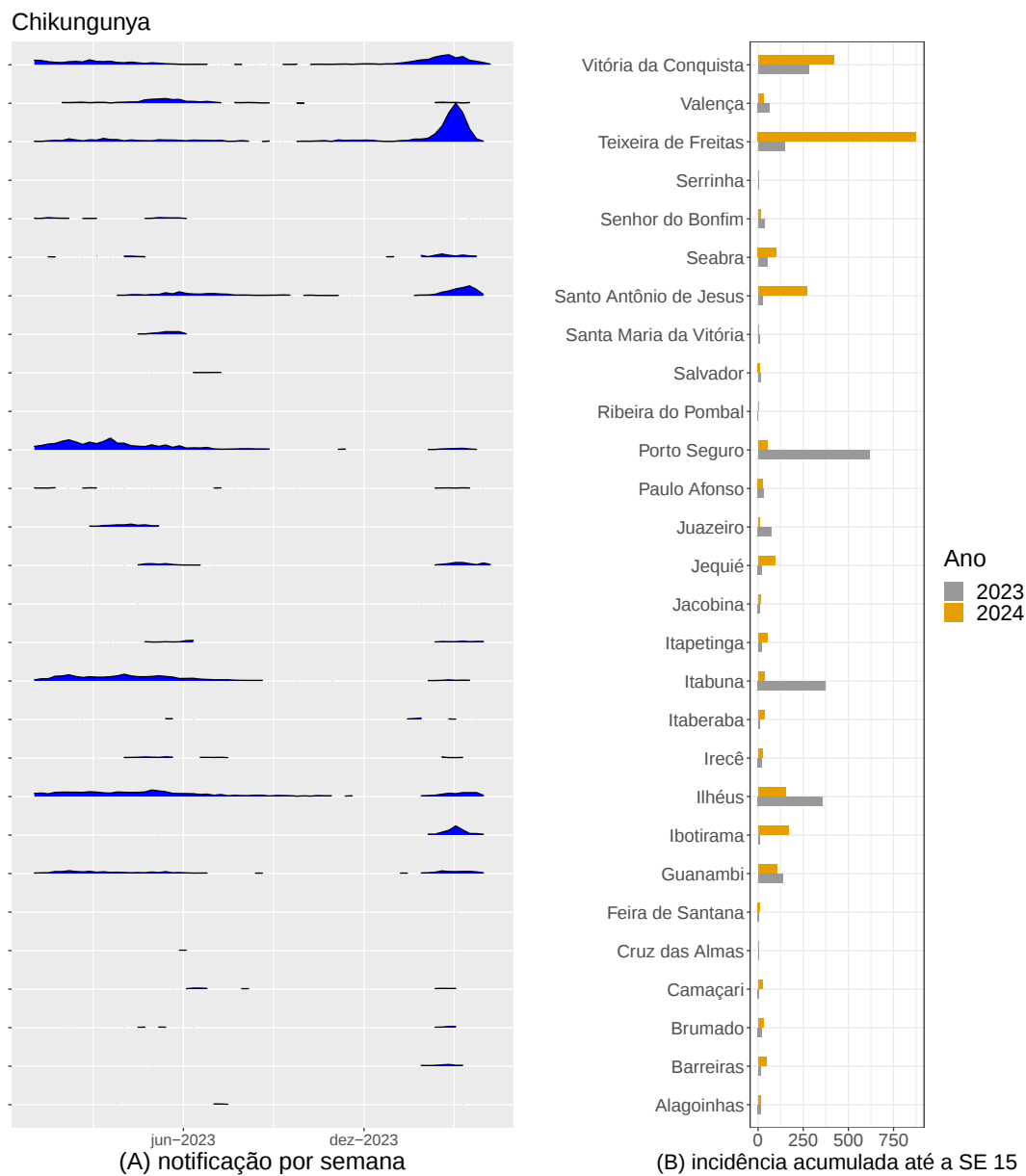


Figura 4. (A) Série de casos de chikungunya por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de chikungunya desse ano em relação ao mesmo período do ano passado

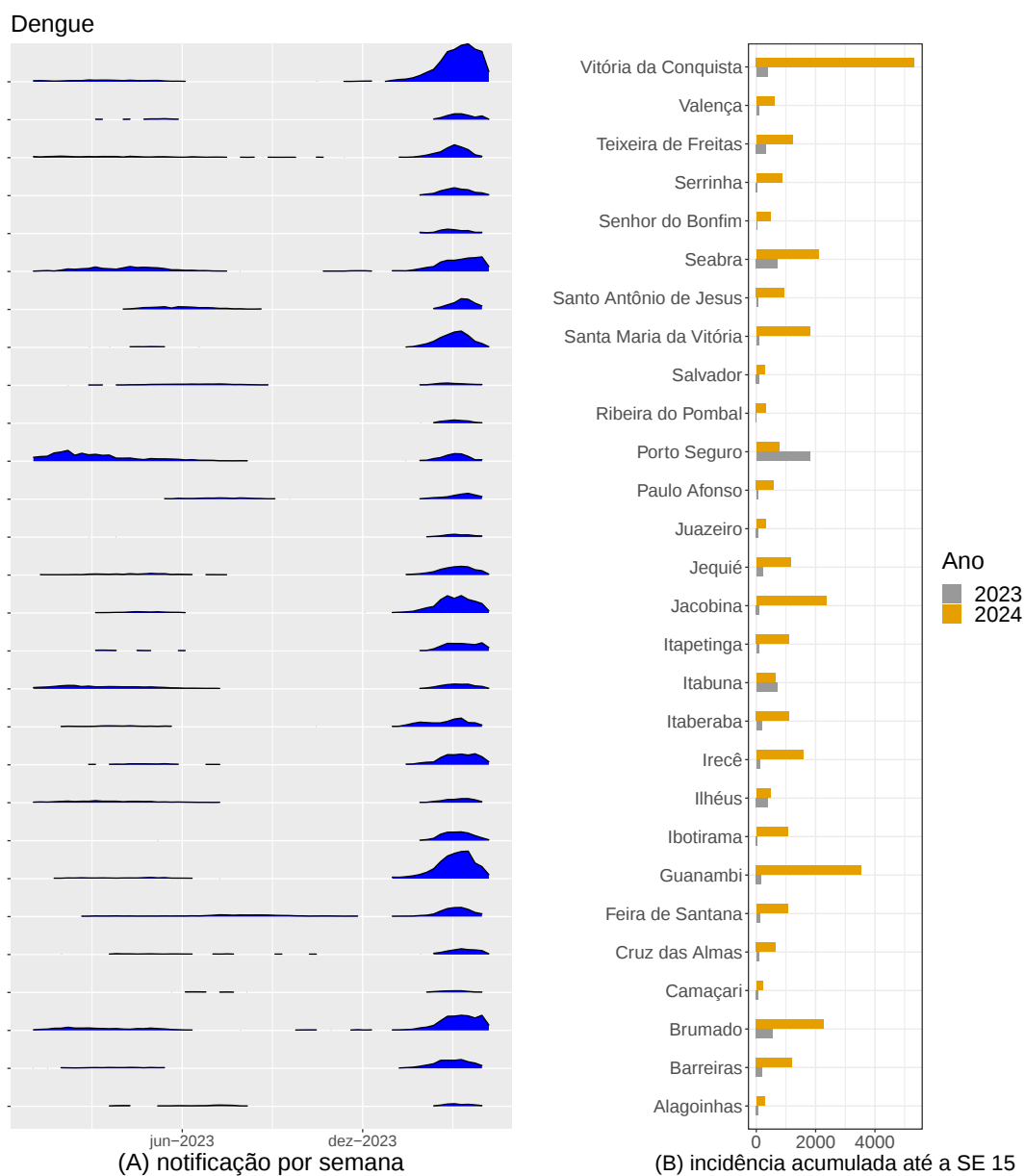


Figura 5. (A) Série de casos de dengue por semana por Regional de Saúde; (B) Comparação da incidência acumulada de dengue esse ano em relação ao mesmo período do ano passado

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.

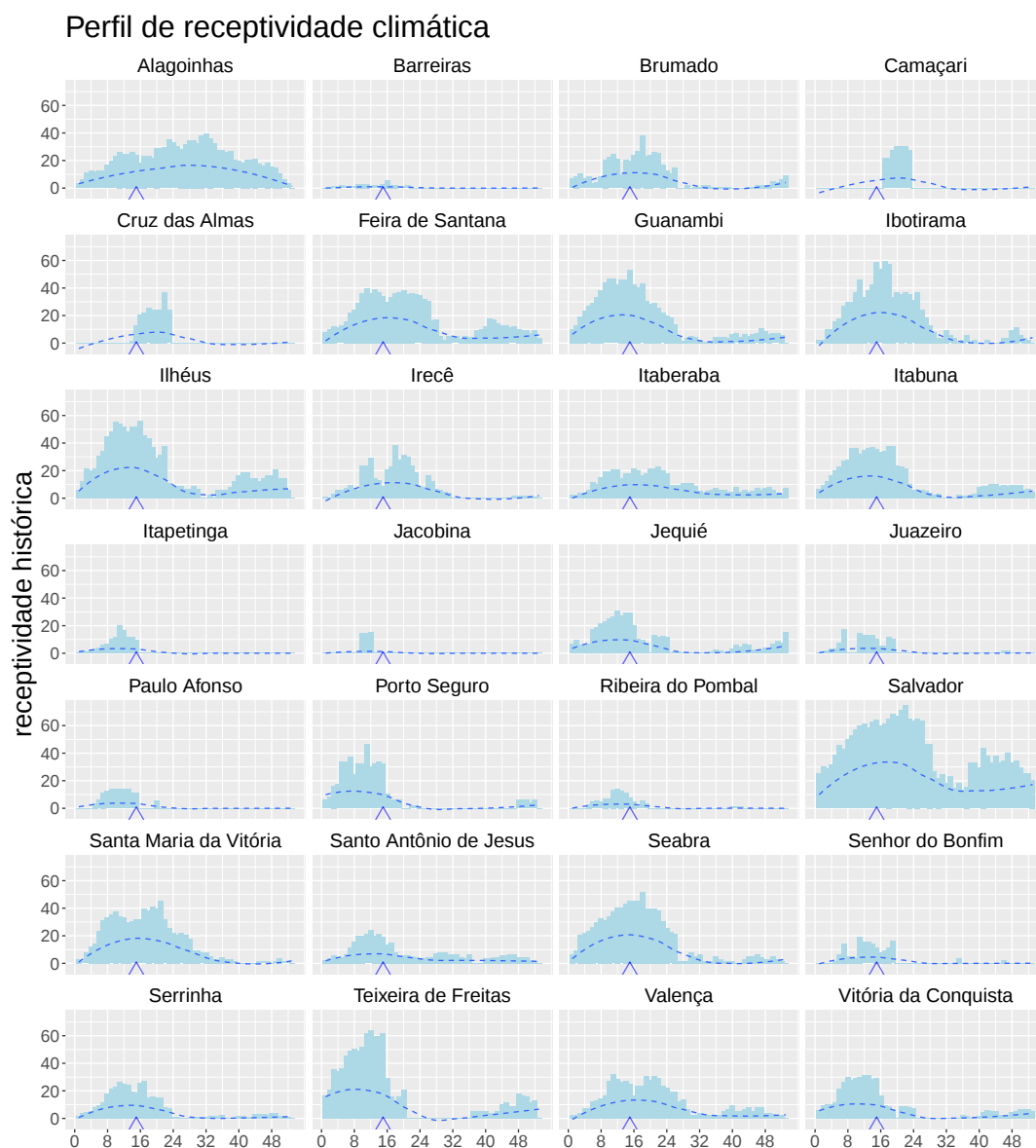


Figura 6. Perfil histórico da receptividade climática para transmissão das arboviroses. Faixa azul claro indica o período com maior histórico de condições climáticas favoráveis.

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.

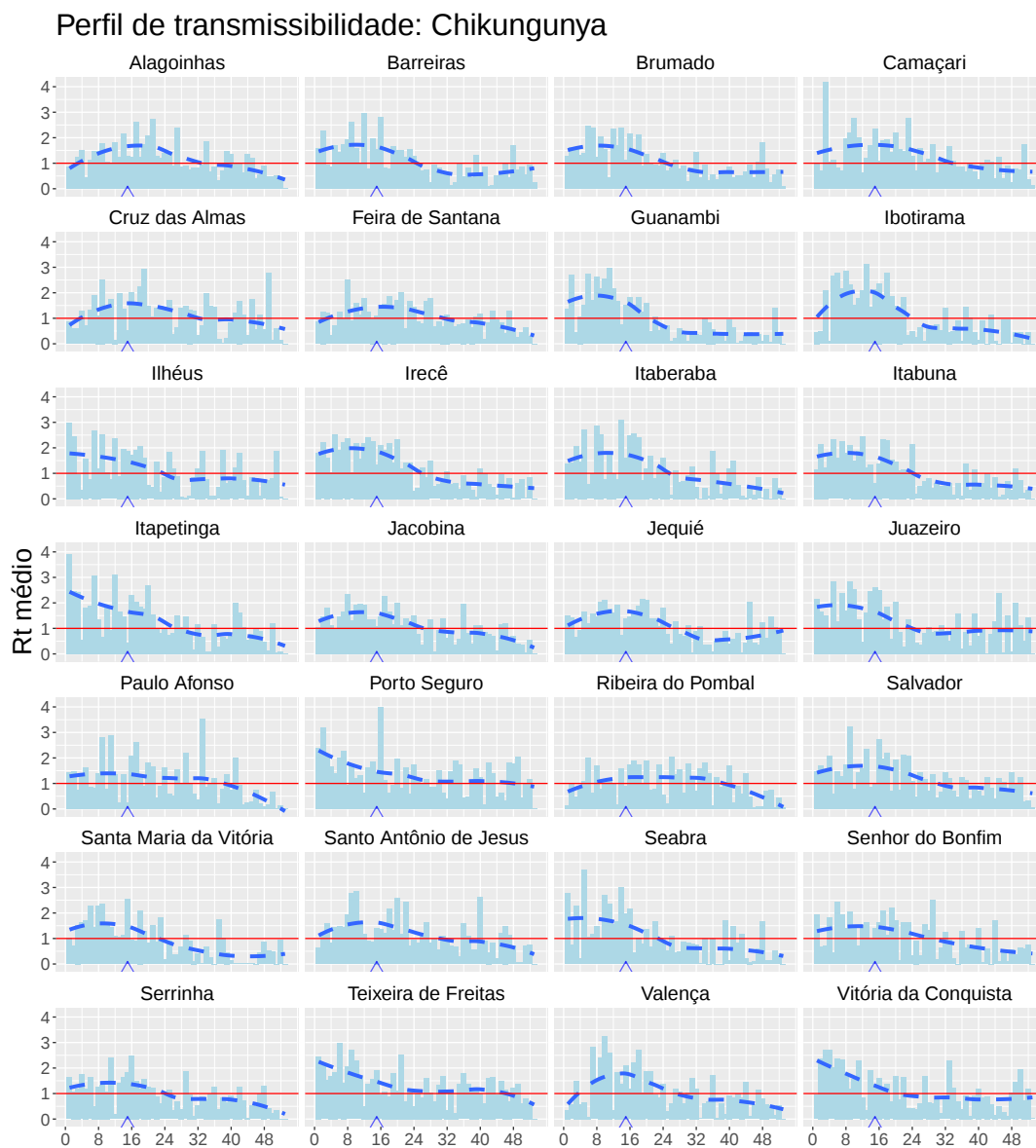


Figura 7. Perfil histórico da transmissibilidade da chikungunya .

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

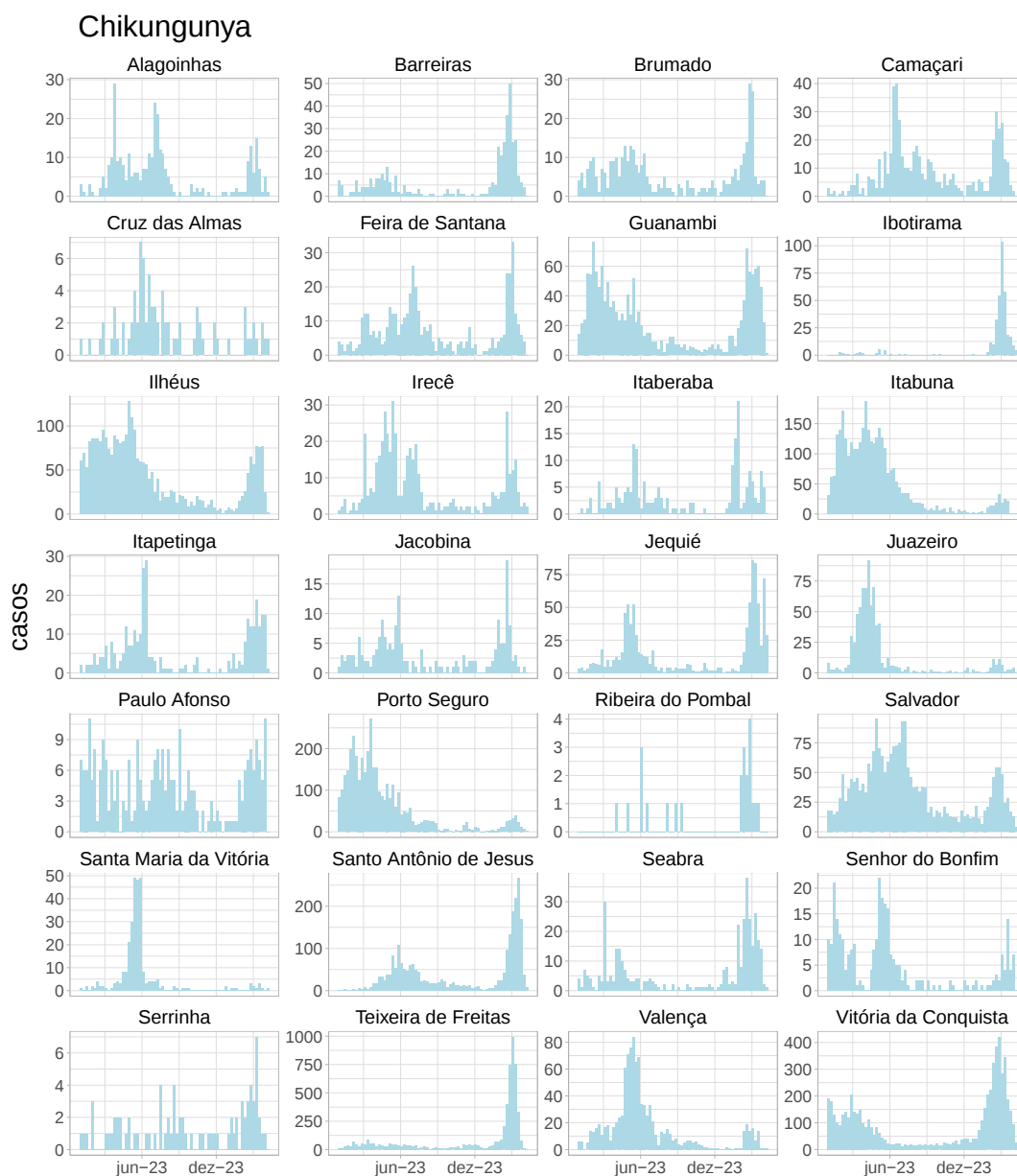


Figura 9. Número de casos notificados de chikungunya.

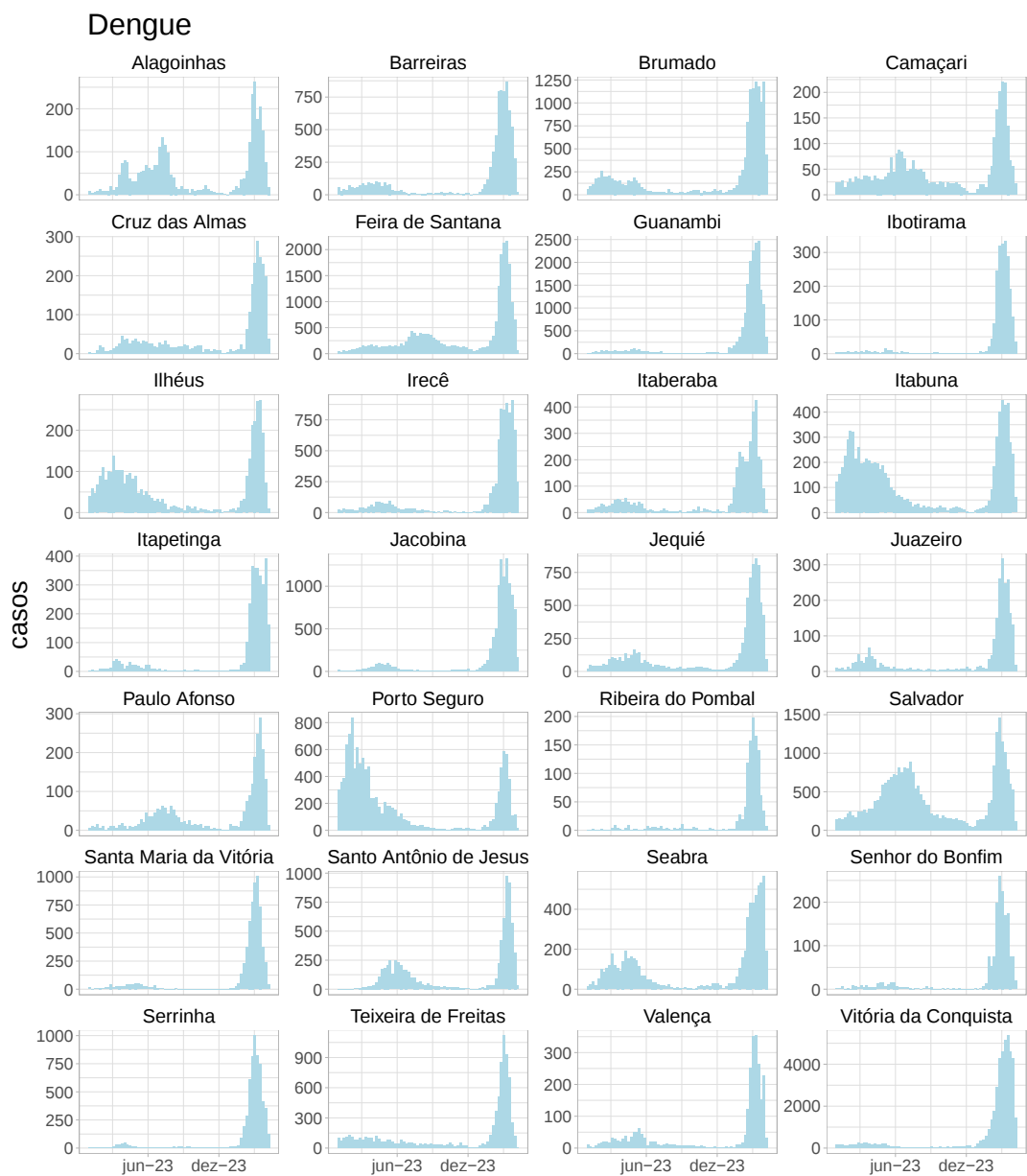


Figura 10. Número de casos notificados de dengue .

Mapas por Regional de Saúde

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

Chikungunya

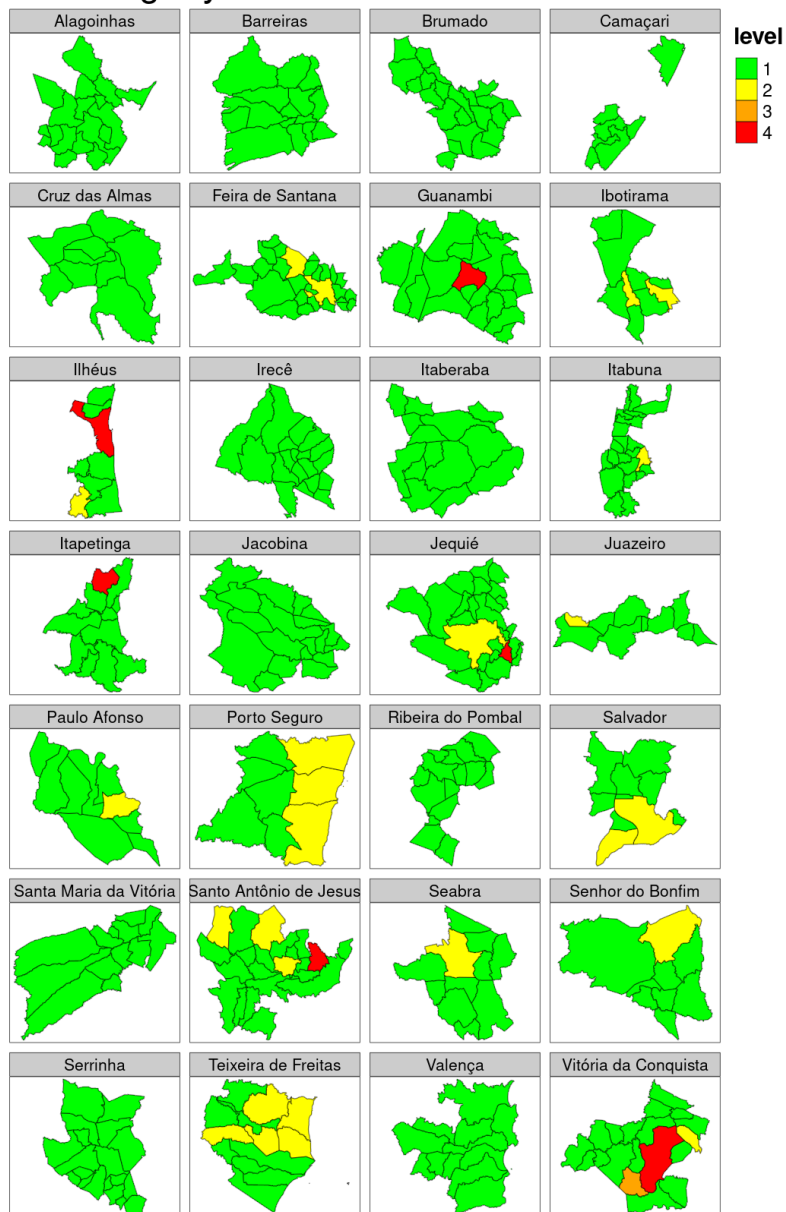


Figura 11. Mapa de níveis de atenção de chikungunya por regional

Dengue

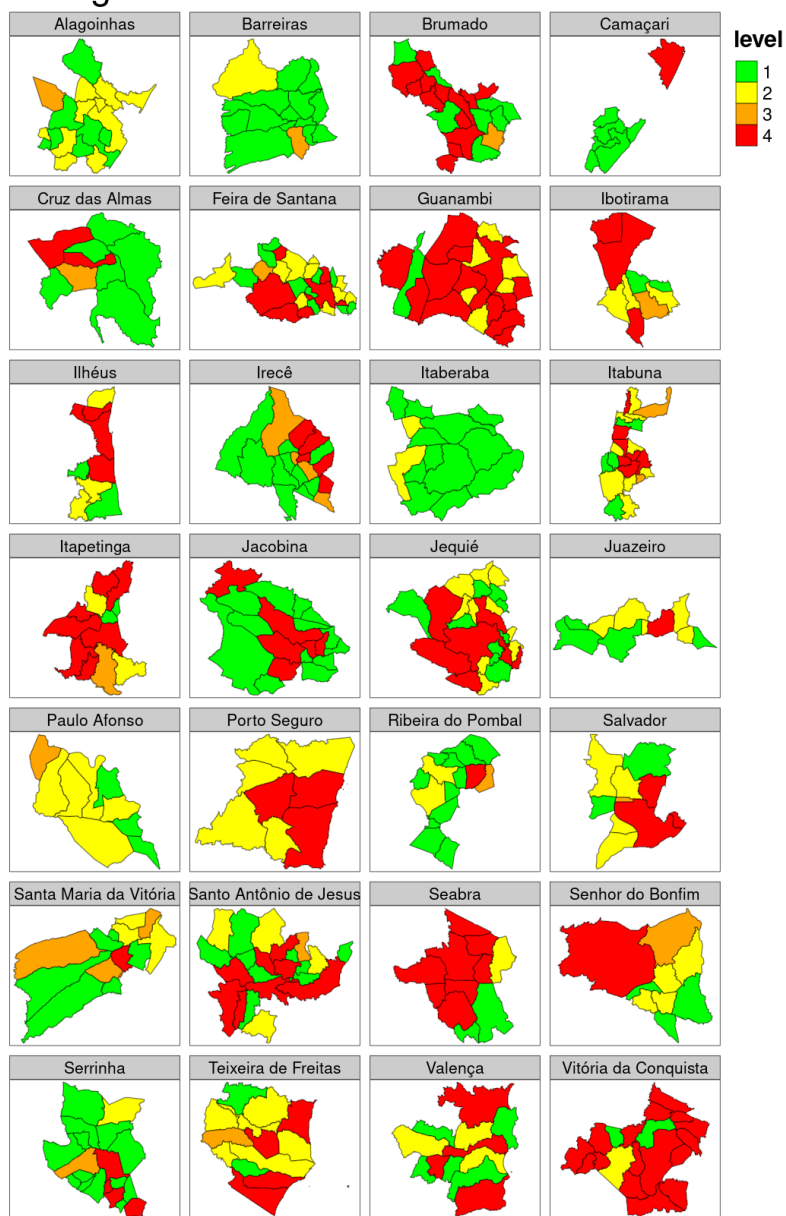


Figura 12. Mapa de níveis de atenção de dengue por regional

Tabelas: Municípios em nível de atenção

Abaixo está listado os principais municípios em nível de atenção na semana 15 , 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							
Guanambi	BA	87580	Guanambi	1	88	101	média
Nazaré	BA	28181	Santo Antônio de Jesus	7	61	216	média
Dengue							
Vitória da Conquista	BA	387524	Vitória da Conquista	1046	6275	1619	média
Teixeira de Freitas	BA	147454	Teixeira de Freitas	0	1919	1301	média
Barra do Choça	BA	40025	Vitória da Conquista	82	1488	3716	média
Poções	BA	48197	Vitória da Conquista	110	1010	2095	média
Guanambi	BA	87580	Guanambi	97	838	956	média
Irecê	BA	76491	Irecê	107	790	1033	média
Santo Antônio de Jesus	BA	103055	Santo Antônio de Jesus	8	782	759	média
Serrinha	BA	85696	Serrinha	101	757	883	média
Santo Estêvão	BA	55696	Feira de Santana	7	552	991	média
Itapetinga	BA	68704	Itapetinga	64	509	741	média
Seabra	BA	49587	Seabra	81	508	1024	média
Souto Soares	BA	16904	Seabra	6	449	2656	média
Juazeiro	BA	244406	Juazeiro	13	430	176	média
Presidente Jânio Quadros	BA	12627	Vitória da Conquista	16	426	3378	baixa
Valença	BA	96226	Valença	0	387	402	média
Cândido Sales	BA	25278	Vitória da Conquista	21	387	1531	média
Paramirim	BA	20378	Brumado	23	368	1803	média
Jequié	BA	156408	Jequié	30	360	230	média
Bom Jesus da Serra	BA	9572	Vitória da Conquista	49	306	3192	média
Varzedo	BA	9913	Santo Antônio de Jesus	0	305	3077	média
Ilhéus	BA	197163	Ilhéus	0	302	153	média
Cafarnaum	BA	17975	Irecê	16	301	1675	média
Encruzilhada	BA	19111	Vitória da Conquista	4	300	1570	média
Amargosa	BA	36260	Santo Antônio de Jesus	5	300	827	média
Riacho de Santana	BA	39127	Guanambi	42	292	746	média
Itabuna	BA	185500	Itabuna	0	281	151	média
Macaúbas	BA	41631	Brumado	46	272	653	média
Planalto	BA	23290	Vitória da Conquista	28	270	1161	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	25	204	53	média
	Ilhéus	BA	197163	Ilhéus	2	107	54	média
	Ipiauí	BA	43078	Jequié	29	29	67	média
	Iguaí	BA	25114	Itapetinga	1	14	58	média
Dengue								
	Salvador	BA	2610987	Salvador	117	672	26	média
	Feira de Santana	BA	652592	Feira de Santana	34	306	47	média
	Brumado	BA	70268	Brumado	30	215	306	média
	Carinhanha	BA	28869	Guanambi	61	177	613	média
	Jacaraci	BA	14625	Guanambi	13	134	913	média
	Caetité	BA	52099	Guanambi	0	124	239	média
	Botuporã	BA	11040	Brumado	27	124	1119	média
	Buritirama	BA	19514	Ibotirama	27	106	543	média
	Coaraci	BA	17949	Itabuna	9	98	549	média
	Conceição do Jacuípe	BA	34994	Feira de Santana	2	91	260	média
	Ipiauí	BA	43078	Jequié	24	90	209	média
	Ibicoara	BA	20874	Brumado	33	84	402	média
	Mucuri	BA	38082	Teixeira de Freitas	0	77	202	média
	Ibitiara	BA	14622	Seabra	2	75	513	média
	Campo Formoso	BA	68571	Senhor do Bonfim	10	65	95	média
	Condeúba	BA	17059	Vitória da Conquista	0	64	375	baixa
	Ibicaraí	BA	21688	Itabuna	10	59	272	média
	Boa Nova	BA	14160	Jequié	0	57	403	média
	Maracás	BA	27747	Jequié	0	57	205	média
	Conceição do Almeida	BA	15401	Santo Antônio de Jesus	15	55	357	média
	Porto Seguro	BA	158736	Porto Seguro	0	52	33	média
	Piatã	BA	20098	Seabra	3	50	249	média
	Licínio de Almeida	BA	11848	Guanambi	50	50	422	média
	Caculé	BA	22412	Guanambi	13	48	214	média
	Água Fria	BA	17398	Serrinha	13	46	264	média
	Mortugaba	BA	11131	Guanambi	12	43	386	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								
	Cândido Sales	BA	25278	Vitória da Conquista	1	32	127	média
Dengue								
	Paripiranga	BA	26609	Ribeira do Pombal	0	568	2136	média
	Correntina	BA	32709	Santa Maria da Vitória	8	442	1351	baixa
	Baianópolis	BA	13618	Barreiras	1	367	2695	média
	Abaré	BA	18766	Paulo Afonso	5	350	1862	média
	Cruz das Almas	BA	60633	Cruz das Almas	0	282	464	baixa
	Tanhaçu	BA	21407	Brumado	2	238	1112	baixa
	Jaguarari	BA	32495	Senhor do Bonfim	6	224	691	média
	São Felipe	BA	20286	Santo Antônio de Jesus	0	174	855	média
	Oliveira dos Brejinhos	BA	22850	Ibotirama	0	163	713	média
	Coribe	BA	14158	Santa Maria da Vitória	9	136	961	baixa
	Maraú	BA	24713	Itabuna	0	132	534	média
	Sítio do Mato	BA	13408	Santa Maria da Vitória	0	128	951	média
	Santaluz	BA	37079	Serrinha	1	111	299	média
	Mulungu do Morro	BA	13166	Irecê	10	83	630	média
	Medeiros Neto	BA	23096	Teixeira de Freitas	0	72	312	média
	Presidente Dutra	BA	15133	Irecê	7	71	469	média
	Sátiro Dias	BA	16021	Alagoinhas	4	64	399	média
	Lapão	BA	25713	Irecê	3	62	241	média
	Itarantim	BA	17035	Itapetinga	5	41	241	média
	Madre de Deus	BA	18767	Salvador	0	30	160	média
	Pintadas	BA	9805	Feira de Santana	3	22	224	média
	Itaguaçu da Bahia	BA	13116	Irecê	5	19	145	média
	São José da Vitória	BA	5321	Itabuna	7	15	282	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.