

INFORME OBSERVATÓRIO
DNC

Semana Epidemiológica 45
01 a 07 de novembro de 2020

Sobre o Observatório de Doenças e Agravos de Notificação Compulsória

A detecção de padrões incomuns nos dados de rotina da vigilância em saúde pública sobre doenças e agravos representa um importante desafio para os profissionais de saúde interessados na identificação precoce de epidemias ou em pistas para importantes fatores de risco. Todas as semanas, os municípios e Regiões de Saúde relatam os números de casos de doenças e agravos de notificação compulsória à Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco, e informes devem ser publicados semanalmente.

O Observatório de Doenças e Agravos de Notificação Compulsória, por meio do Informe Epidemiológico Semanal, mostrará em primeiro lugar, a situação em que se encontram, em relação com o esperado, os eventos selecionados sob vigilância presentes na Portaria Estadual Nº 390, de 14 de setembro de 2016.

O Observatório de Doenças e Agravos de Notificação Compulsória propõe três maneiras diferentes de apresentação das informações: primeiro, uma "atualização semanal de eventos priorizados", onde uma visão geral mais sucinta dos eventos selecionados é mostrada semanalmente. Em segundo lugar, serão apresentados os "eventos de notificação obrigatória selecionados", analisando os casos notificados e confirmados, comparando com o ano anterior, sob a forma de atualização semanal. Por último, "informes especiais", sob a forma de análises aprofundadas de doenças selecionadas (dengue). Devido à heterogeneidade na oportunidade da notificação das diferentes Regiões de Saúde, os dados serão apresentados com duas semanas de atraso para assegurar maior robustez e representatividade. Portanto, os dados apresentados em cada Informe serão parciais e estarão sujeitos a revisões posteriores.

Equipe de Trabalho
Observatório de Doenças e Agravos de Notificação Compulsória

Sumário

Acumulado de casos notificados e confirmados.....	4
Eventos de alta frequência/alta incidência.....	5
Eventos de baixa frequência/baixa incidência: Distribuição de probabilidade de Poisson.....	6
Registro semanal dos casos prováveis de dengue.....	7
Carta controle dos casos prováveis de dengue.....	11
Canal endêmico dos casos prováveis de dengue	12

Nesta
Edição

- Acumulado de casos notificados e confirmados.
- Eventos de alta frequência/alta incidência
- Eventos de baixa frequência/baixa incidência: Distribuição de probabilidade de Poisson

Acumulado de casos notificados e confirmados

Quadro 1 – Situação das doenças e agravos de notificação compulsória declarados na SE 45/2020. Pernambuco, 2020

Fonte: Sinan/DGIAEVE/SEVS/SES/PE; Sivep-Gripe/SEVS/SES-PE

Durante a SE 45/2020 os seguintes eventos apresentaram:

- Índice epidêmico semanal $\geq$ a 1,25: SRAG;
- Índice epidêmico acumulado $\geq$ a 1,25: SRAG
- Variação percentual $>10\%$: doença aguda pelo vírus zika.

Quadro 2 – Situação das doenças e agravos de notificação compulsória confirmados na SE

Fonte: Sinan/DGIAEVE/SEVS/SES/PE; Sivep-Gripe/SEVS/SES-PE

Nota: Dados sujeitos a alterações.

¹ Eventos que não apresentam a comparação com os últimos cinco anos, avaliados pela variação percentual. ² Outras violências (física, psicológica/moral, tortura, sexual, tráfico de seres humanos, financeira/econômica, negligência/abandono, trabalho/infantil, intervenção legal, outras violências). ³ Violência autoprovoçada (auto infligida, tentativa de suicídio)

Durante a SE 45/2020 os seguintes eventos apresentaram:

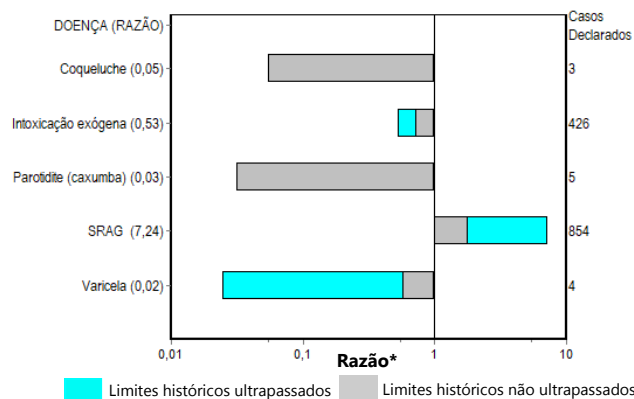
- Índice epidêmico acumulado $\geq$ a 1,25: sífilis em gestante, SRAG - influenza e violência autoprovoçada.
- Variação percentual $>10\%$: febre chikungunya.

Legenda: Índice Epidêmico - IE e Variação Percentual

Índice epidêmico	Variação percentual	Interpretação
$IE \leq 0,75$	Menor de -10%	Nº de casos da doença é menor do que o esperado
$>0,75$ IE $< 1,25$	Menor de 10% e superior a -10%	Nº de casos da doença é próximo ao esperado/ situação endêmica
$IE \geq 1,25$	Superior a 10%	Existem mais casos da doença do que o esperado para esse período de tempo

Eventos de alta frequência/alta incidência

Figura 1 - Comparação dos casos de DNC notificados priorizados na quadrissemana (42 a 45) com o seu comportamento histórico. Pernambuco, 2020



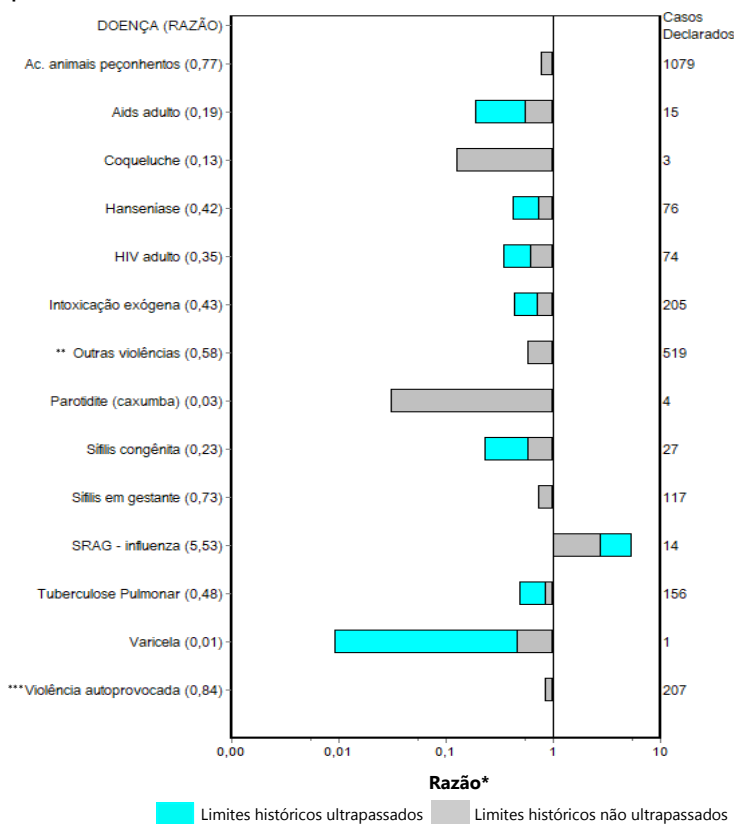
Fonte: Sinan/DGIAEVE/SEVS/SES/PE; Sivep-Gripe/SEVS/SES-PE

Nota: Dados sujeitos a alterações.

* Razão entre o comportamento observado na quadrissemana (42-45) e o valor esperado representado pela média histórica.

Verifica-se que na quadrissemana (42 a 45) o evento SRAG encontra-se acima dos valores esperados, ultrapassando o limite histórico. Coqueluche e parotidite encontra-se abaixo dos valores esperados. Intoxicação exógena e varicela também encontram-se abaixo dos valores esperados, porém, ultrapassam o limite histórico para o período.

Figura 2 - Comparação dos casos de DNC confirmados e priorizados na quadrissemana (SE 42 a 45) com seu comportamento histórico. Pernambuco, 2020



Fonte: Sinan/DGIAEVE/SEVS/SES/PE; Sivep-Gripe/SEVS/SES-PE

Nota: Dados sujeitos a alterações.

*Razão entre o comportamento observado na quadrissemana (42-45) e o valor esperado representado pela média histórica. **Outras violências (física, psicológica/moral, tortura, sexual, tráfico de seres humanos, financeira/econômica, negligência/abandono, trabalho/infantil, intervenção legal, outras violências). ***Violência autoprovocada (auto infligida, tentativa de suicídio).

Na quadrissemana (42-45) os eventos acidentes com animais peçonhentos, coqueluche, outras violências, parotidite, sífilis em gestante e violência autoprovocada encontram-se abaixo dos valores esperados. Aids em adulto, hanseníase, HIV adulto, intoxicação exógena, sífilis congênita, tuberculose pulmonar e varicela encontram-se abaixo dos valores esperados, ultrapassando o limite histórico. Srag influenza ultrapassa o limite histórico superior.

Eventos de baixa frequência/baixa incidência: Distribuição de Probabilidade de Poisson

Quadro 3 - Comparação dos casos notificados priorizados na quadrissemana epidemiológica 42-45 com seu comportamento histórico. Pernambuco, 2020

Doença / Agravado	Casos		Probabilidade de Poisson
	Observados	Esperados	
Aids criança	0	0	0,819
Botulismo	0	0	*
Cólera	0	0	*
Criança exposta ao HIV	109	8	0,000
DCJ	1	0	0,048
Dengue com sinais de alarme	2	2	0,255
Dengue grave	0	0	0,705
Difteria	0	0	0,670
Esquistossomose	2	3	0,193
Febre Amarela	0	0	*
Febre Maculosa	0	0	*
Febre Tifóide	0	0	0,951
Gestante com HIV	5	8	0,083
Hepatite B	0	4	0,030
HIV criança	1	0	0,090
Leishmaniose tegumentar	10	5	0,016
Leishmaniose visceral	11	9	0,096
Leptospirose	5	8	0,099
Malária	0	2	0,165
Meningite (meningocócica)	1	1	0,303
Outras meningites	2	20	0,000
PFA / poliomielite	0	1	0,333
Raiva Humana	0	0	*
Sarampo	3	11	0,004
Rubéola	2	0	0,054
TBMDR	2	1	0,201
Tétano acidental	0	0	0,705
Tuberculose extrapulmonar	29	13	0,000

Legenda:

p < 0,05	Nº de casos observados > esperados
p < 0,05	Nº de casos observados ≤ esperados
p > 0,05	Nº de casos observados > esperados
p > 0,05	Nº de casos observados ≤ esperados

Probabilidade de Poisson

- p < 0,05: associação estatisticamente significativa.

Fonte: Sinan/DGIAEVE/SEVS/SES/PE; SiteTB/SEVS/SES/PE

Nota: Dados sujeitos a alterações.

*A taxa média de sucesso deve ser maior ou igual a zero (0).

DCJ: Doença de Creutzfeldt-Jakob; PFA: paralisia flácida aguda; TBMDR: tuberculose multidroga-resistente; esquistossomose (casos graves e de municípios não endêmicos); varicela (casos graves e óbitos).

Os eventos destacados na **cor laranja**, criança exposta ao HIV, DCJ, leishmaniose tegumentar e tuberculose extrapulmonar apresentam diferenças significativas e seus valores observados superam os esperados. Os eventos hepatite B, outras meningites e sarampo, destacados em **verde**, também apresentam diferenças significativas, porém os seus valores observados não superam os esperados. Os eventos HIV criança, leishmaniose visceral, rubéola e TBMDR, destacados em **cinza**, apresentam-se acima do esperado, porém não possuem associação estatística significativa. Aids em criança, dengue com sinais de alarme, dengue grave, difteria, esquistossomose, febre tifóide, gestante com HIV, leptospirose, malária, meningite meningocócica, PFA/polioimielite e tétano acidental se encontram dentro do comportamento histórico esperado (**cor azul**).

- Registro semanal dos casos prováveis de dengue
- Canal endêmico semanal e interquartil dos casos prováveis de dengue
- Carta controle dos casos prováveis de dengue

Registro semanal dos casos prováveis de dengue

Tabela 1 - Distribuição dos casos prováveis de dengue, segundo semana epidemiológica dos sintomas e ano de início dos sintomas. Pernambuco, 2011 a 2019

Semana epidemiológica	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
1	113	564	33	49	430	3950	120	133	140	5.532
2	155	760	42	62	532	4017	124	114	135	5.941
3	152	784	62	59	602	4098	113	101	147	6.118
4	199	787	71	68	663	4154	119	95	167	6.323
5	250	889	62	108	818	4042	111	125	311	6.716
6	354	1.145	59	120	785	4798	110	114	389	7.874
7	404	1.205	81	110	1088	4248	126	153	479	7.894
8	379	1.002	111	126	1503	3878	97	205	424	7.725
9	372	1.572	117	117	2523	3366	111	218	351	8.747
10	344	1.496	112	108	3235	2625	151	260	425	8.756
11	618	1.837	146	164	4039	1973	152	286	529	9.744
12	766	2.023	173	183	4287	1669	190	332	625	10.248
13	773	1.917	171	266	4575	1278	140	326	724	10.170
14	849	1.374	232	257	5157	1256	151	462	832	10.570
15	808	1.777	298	332	5403	863	139	467	984	11.071
16	469	1.666	333	347	5423	714	275	506	1087	10.820
17	718	1.555	352	338	4650	568	203	423	1411	10.218
18	648	956	313	375	4463	467	248	350	1767	9.587
19	593	1.072	378	444	3466	418	273	360	1855	8.859
20	729	794	384	442	2861	441	318	316	2197	8.482
21	646	696	323	473	2098	353	238	291	2255	7.373
22	608	587	289	455	1784	300	243	278	2046	6.590
23	551	504	332	400	1662	338	333	273	1697	6.090
24	432	501	217	372	1256	306	292	274	1397	5.047
25	271	322	253	347	900	222	223	211	996	3.745
26	421	315	149	212	741	215	178	220	1090	3.541
27	354	258	168	252	707	213	179	185	1098	3.414
28	302	286	157	236	588	253	201	206	1031	3.260
29	299	295	129	241	501	172	142	236	879	2.894
30	209	269	125	198	438	168	124	197	660	2.388
31	252	218	117	156	499	179	183	174	694	2.472
32	262	181	127	125	562	207	154	191	747	2.556
33	211	130	118	126	498	183	131	187	787	2.371
34	181	153	112	103	517	159	153	202	855	2.435
35	149	87	120	83	885	125	127	142	683	2.401
36	154	61	114	102	835	116	117	137	667	2.303
37	186	63	90	102	889	124	117	128	704	2.403
38	155	75	94	70	722	112	89	121	639	2.077
39	167	71	92	100	982	100	111	119	596	2.338
40	190	43	127	89	971	119	91	159	659	2.448
41	170	50	75	80	941	89	87	114	555	2.161
42	162	45	101	98	1200	97	97	121	477	2.398
43	175	37	110	103	1681	105	90	124	408	2.833
44	206	47	66	115	2851	106	66	99	366	3.922
45	275	68	67	137	3551	93	83	147	292	4.713
46	273	50	54	144	4301	93	73	106	297	5.391
47	326	59	95	148	3618	95	68	114	282	4.805
48	301	56	67	164	4555	81	91	113	251	5.679
49	366	57	58	145	4388	86	97	130	237	5.564
50	526	72	56	198	4062	77	117	117	188	5.413
51	426	57	38	172	2848	65	83	112	156	3.957
52	390	37	47	151	1518	1151	62	106	120	3.582
Total	19.289	30.925	7.617	9.972	110.052	54.925	7.711	10.680	38.788	289.959

Fonte: Sinan/DGIAEVE/SEVS/SES/PE

Nota: Dados sujeitos a alterações.

Tabela 2 – Medidas de tendência central e de dispersão dos casos prováveis de dengue. Pernambuco 2011 a 2019

Semana epidemiológica	Média	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Coefficiente de variação (%)
1	615	133	1.596.639	1.264	205,57
2	660	135	1.643.928	1.282	194,23
3	680	147	1.710.849	1.308	192,41
4	703	167	1.746.592	1.322	188,11
5	746	250	1.623.532	1.274	170,75
6	875	354	2.297.349	1.516	173,24
7	877	404	1.775.995	1.333	151,94
8	858	379	1.509.290	1.229	143,13
9	972	351	1.501.796	1.225	126,09
10	973	344	1.436.103	1.198	123,18
11	1.083	529	1.730.774	1.316	121,51
12	1.139	625	1.846.816	1.359	119,35
13	1.130	724	2.011.785	1.418	125,52
14	1.174	832	2.426.916	1.558	132,65
15	1.230	808	2.691.738	1.641	133,37
16	1.202	506	2.706.341	1.645	136,84
17	1.135	568	1.965.881	1.402	123,50
18	1.065	467	1.850.362	1.360	127,70
19	984	444	1.119.210	1.058	107,48
20	942	442	864.809	930	98,67
21	819	473	617.778	786	95,94
22	732	455	471.817	687	93,81
23	677	400	331.082	575	85,03
24	561	372	196.997	444	79,15
25	416	271	93.595	306	73,52
26	393	220	101.739	319	81,07
27	379	252	100.707	317	83,66
28	362	253	78.506	280	77,35
29	322	241	56.207	237	73,73
30	265	198	30.889	176	66,24
31	275	183	37.065	193	70,09
32	284	191	48.019	219	77,16
33	263	183	52.448	229	86,93
34	271	159	63.541	252	93,17
35	267	127	89.020	298	111,84
36	256	117	81.194	285	111,36
37	267	124	93.357	306	114,44
38	231	112	66.096	257	111,40
39	260	111	100.007	316	121,73
40	272	127	102.624	320	117,78
41	240	89	93.317	305	127,22
42	266	101	138.766	373	139,81
43	315	110	273.708	523	166,20
44	436	106	830.082	911	209,07
45	524	137	1.295.935	1.138	217,39
46	599	106	1.935.437	1.391	232,25
47	534	114	1.346.430	1.160	217,34
48	631	113	2.172.539	1.474	233,59
49	618	130	2.008.278	1.417	229,23
50	601	117	1.704.635	1.306	217,08
51	440	112	829.386	911	207,14
52	398	120	301.431	549	137,95

Fonte: Sinan/DGIAEVE/SEVS/SES/PE

Nota: Dados sujeitos a alterações.

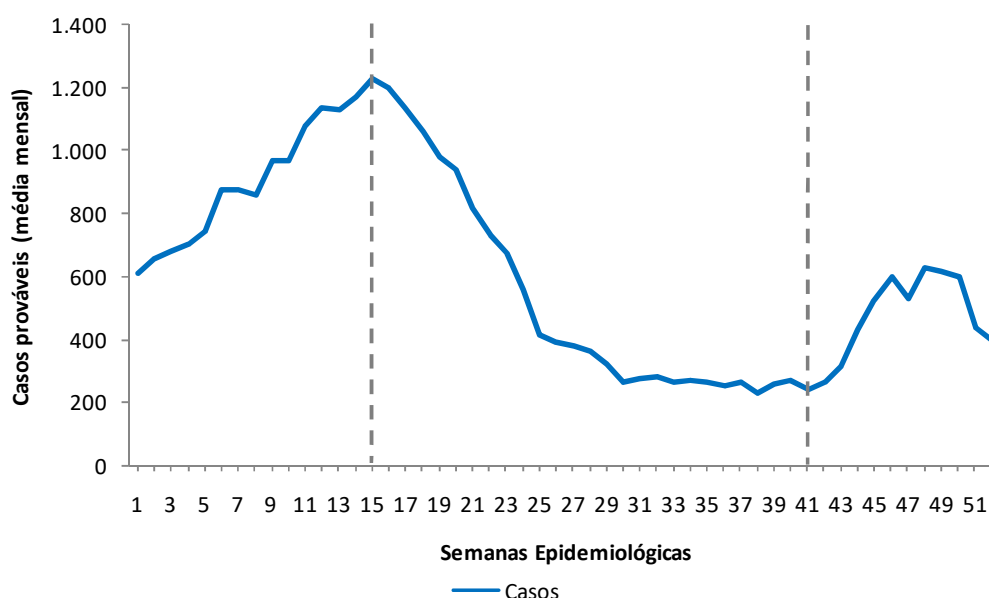
Os registros de dengue no estado de Pernambuco, resultaram no total de 289.959 casos prováveis da doença, no período de 2011 a 2019. Destacam-se os anos de 2012, 2015, 2016 e 2019 em que ocorreram os maiores registros da doença (Tabela 1). Em 2015, pode-se considerar a possibilidade de registro de casos pelo vírus Zika na base de dados Sinan Online, distorcendo o real registro de casos de dengue.

Os dados de dengue (casos prováveis) registrados, em Pernambuco, revelou que a semana epidemiológica que apresentou o menor registro de casos foi a 1/2013 (33 casos) e com maior número de casos foi a semana epidemiológica 16/2015 (5.423 casos).

Os dados médios, por semana epidemiológica, apresentaram um coeficiente de variação entre 66,24% e 233,59%, em torno da média. O período com maiores registros semanais de doença se situou entre as semanas 11 a 18, destacando-se as semanas epidemiológicas 15 (1.230 casos prováveis) e 16 (1.202 casos prováveis) (Tabela 2).

A Figura 3 mostra a evolução temporal dos casos prováveis de dengue ao longo do tempo (2011-2019). Observou-se tendência crescente de casos da SE 1 até 15, quando então, a partir da SE 16 a 40 a tendência é de declínio, retornando a evolução temporal de aumento de casos prováveis de dengue a partir da SE 41.

Figura 3 – Registro médio semanal de casos prováveis de dengue. Pernambuco, 2011-2019



Fonte: Sinan/DGIAEVE/SEVS/SES/PE

Nota: Dados sujeitos a alterações.

Os dados médios, por semana epidemiológica, apresentaram um coeficiente de variação entre 67,04% e 222,09%, em torno da média. A semana 45 apresentou uma média de 486 casos prováveis de dengue (Tabela 3).

Tabela 3 – Medidas de tendência central e de dispersão dos casos prováveis de dengue. Pernambuco, 2011 a 2020 (SE 45)

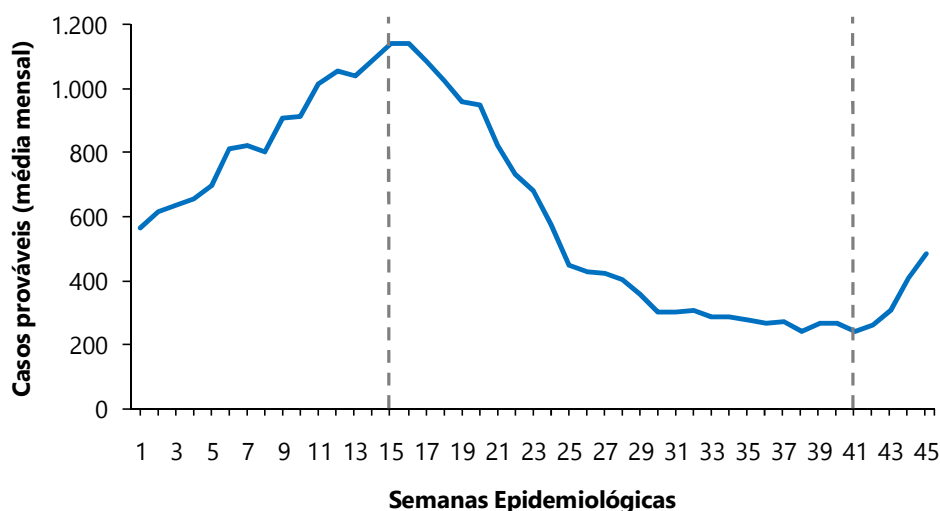
Semana epidemiológica	Média	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Coeficiente de variação (%)
1	564	127	1.444.602	1.202	212,99
2	615	145	1.481.619	1.217	197,92
3	634	150	1.541.437	1.242	195,73
4	657	183	1.573.737	1.254	191,09
5	697	252	1.467.368	1.211	173,79
6	813	306	2.080.143	1.442	177,36
7	820	354	1.611.508	1.269	154,85
8	800	327	1.375.736	1.173	146,63
9	908	340	1.376.260	1.173	129,26
10	915	370	1.309.931	1.145	125,07
11	1.015	469	1.583.983	1.259	123,97
12	1.052	479	1.716.552	1.310	124,53
13	1.037	525	1.874.371	1.369	132,00
14	1.088	647	2.232.504	1.494	137,37
15	1.139	638	2.474.941	1.573	138,07
16	1.138	535	2.446.369	1.564	137,39
17	1.085	599	1.772.986	1.332	122,74
18	1.024	558	1.661.431	1.289	125,83
19	959	519	1.001.220	1.001	104,33
20	950	586	769.321	877	92,31
21	824	560	549.319	741	90,00
22	732	521	419.396	648	88,51
23	683	452	294.722	543	79,46
24	574	402	176.937	421	73,24
25	449	297	94.144	307	68,31
26	427	268	101.494	319	74,66
27	423	255	108.410	329	77,88
28	405	270	88.083	297	73,28
29	358	268	63.463	252	70,31
30	302	204	41.048	203	67,04
31	305	201	42.148	205	67,31
32	307	199	47.837	219	71,31
33	287	185	52.122	228	79,58
34	287	170	59.087	243	84,79
35	277	135	80.236	283	102,15
36	267	127	73.385	271	101,50
37	272	126	83.254	289	106,00
38	243	117	60.320	246	100,95
39	269	115	89.727	300	111,40
40	269	143	91.317	302	112,38
41	243	102	83.016	288	118,72
42	261	111	123.633	352	134,67
43	309	117	243.641	494	159,79
44	409	111	744.914	863	210,92
45	486	142	1.165.980	1.080	222,09

Fonte: Sinan/DGIAEVE/SEVS/SES/PE

Nota: Dados sujeitos a alterações.

A Figura 4 mostra a evolução temporal dos casos prováveis de dengue (2011 - 2020/SE 45). Observa-se que o registro médio dos casos prováveis de dengue situa-se em torno de 486 casos (Figura 4).

Figura 4 – Registro médio semanal de casos prováveis de dengue. Pernambuco, 2011-2020 (SE 45)



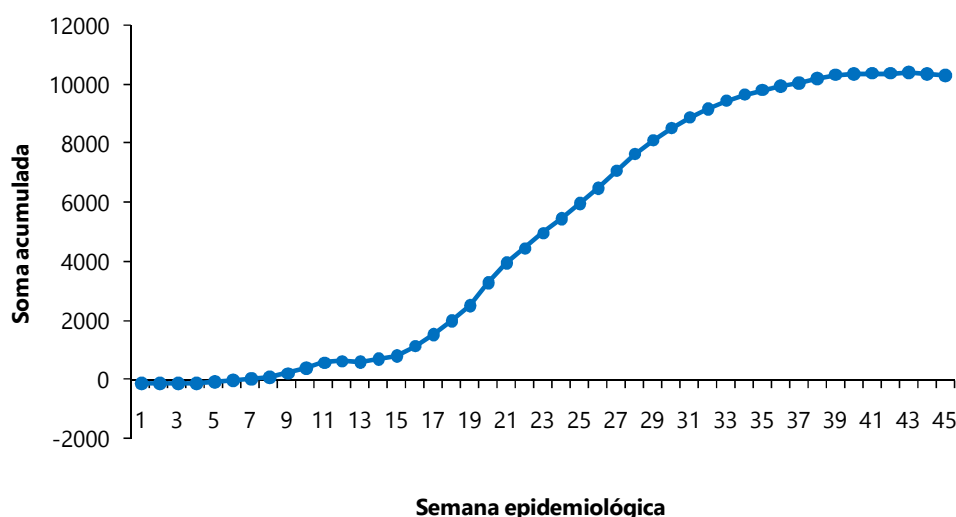
Fonte: Sinan/DGIAEVE/SEVS/SES/PE

Nota: Dados sujeitos a alterações.

Carta controle dos casos prováveis de dengue

Na carta de controle de somas acumuladas (Figura 5), é possível verificar a que a média de somas acumuladas apresenta um valor de 10275,00 e a média do processo situa-se acima do valor μ_0 /média histórica dos casos prováveis (221 casos prováveis de dengue). Neste caso, a carta CUSUM permite detecção mais rápida de causas especiais que estão atuando no processo de vigilância e controle da dengue.

Figura 5 - Carta controle de somas acumuladas dos casos prováveis de dengue. Pernambuco, SE 45/2020



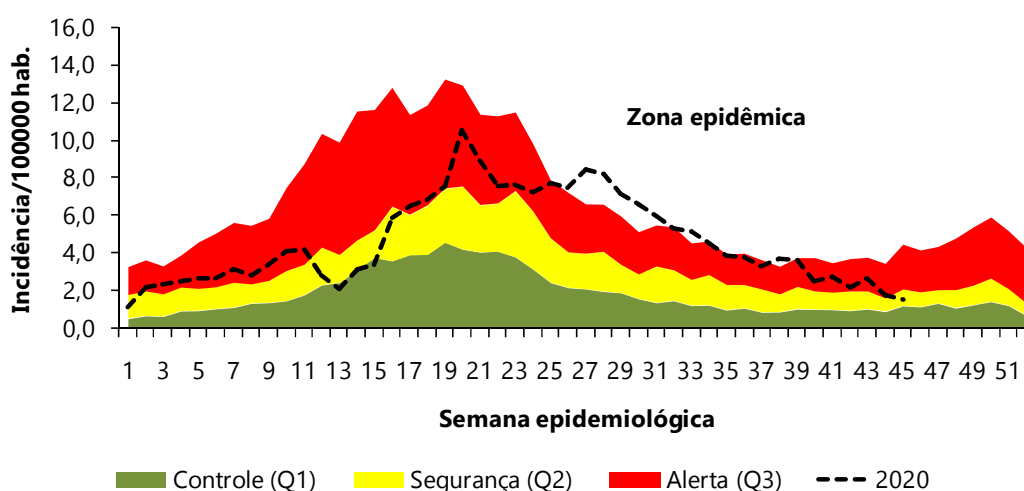
Fonte: Sinan/DGIAEVE/SEVS/SES/PE

Nota: Dados sujeitos a alterações.

Canal endêmico dos casos prováveis de dengue

O canal endêmico dos casos prováveis de dengue está localizado em zona de alerta em 66,7% (30/45) das semanas epidemiológicas, 15,6% (7/45) em zona de segurança e 17,8% (8/45) em zona epidêmica. É importante considerar os efeitos que podem ser causados na construção do canal endêmico devido ao atraso da digitação no sistema Sinan Online. Por outro lado, o diagrama de controle (método interquartil) revelou uma semana epidemiológica (2,2%) em zona de segurança, 21 semanas epidemiológicas (46,7%) em zona de alerta e 23 semanas epidemiológicas (51,1%) em zona epidêmica.

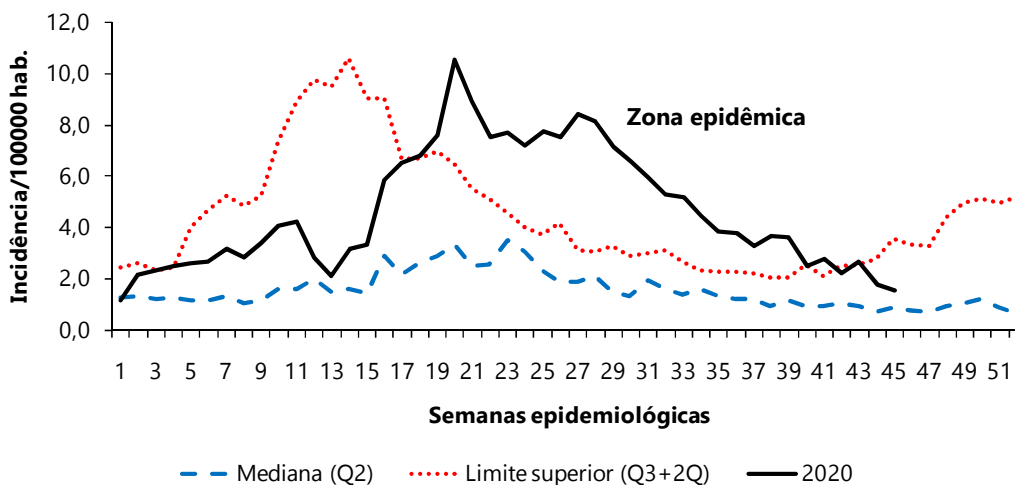
Figura 6 - Canal endêmico semanal de casos prováveis de dengue. Pernambuco, 2011 - 2020 (excluindo os anos epidêmicos)



Fonte: Sinan/DGIAEVE/SEVS/SES/PE

Nota: Dados sujeitos a alterações.

Figura 7 - Diagrama de controle (distribuição interquartil) dos casos prováveis de dengue. Pernambuco, SE 45/2020



Fonte: Sinan/DGIAEVE/SEVS/SES/PE

Nota: Dados sujeitos a alterações; excluídos os anos epidêmicos.

EXPEDIENTE

Governador do Estado de Pernambuco

Paulo Henrique Saraiva Câmara

Secretário Estadual de Saúde

André Longo Araújo de Melo

Secretária Executiva de Vigilância em Saúde

Luciana Caroline Albuquerque Bezerra

Diretoria Geral de Informações e Ações Estratégicas em Vigilância Epidemiológica

Patrícia Ismael de Carvalho

Gerência de Informações Estratégicas

Romildo Siqueira de Assunção

Coordenação Estadual do Sistema de Informação de Agravos de Notificação

Amanda Cybelli de Lima Freire

Elaboração

Romildo Siqueira de Assunção

Amanda Cybelli de Lima Freire

Amanda Gusmão de Lima

Laura Esteves Pereira

Projeto Gráfico

Rafael Azevedo de Oliveira

Diagramação

Amanda Gusmão de Lima

Laura Esteves Pereira

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Rua Dona Maria Augusta Nogueira, 519, Bongüi

Recife-PE, CEP: 50751-530

www.saude.pe.gov.br



SUS
Sistema
Único
de Saúde

SEVS
Secretaria Executiva
de Vigilância em Saúde

Secretaria de
Saúde



GOVERNO DO ESTADO
PERNAMBUCO
MAIS TRABALHO, MAIS FUTURO.