

Informativo Epidemiológico

Ano 14 nº 25, julho de 2019



Subsecretaria de Vigilância à Saúde | Secretaria de Saúde do Distrito Federal

Comportamento epidemiológico das arboviroses, Distrito Federal, até a semana epidemiológica nº 28, 2019

Apresentação

Este informativo divulga a análise dos dados de casos notificados de dengue, em moradores do Distrito Federal em 2019, até a Semana Epidemiológica (SE) 28/2019 (de 07/07/2019 a 13/07/2019).

Dengue no Distrito Federal

A Secretaria de Estado de Saúde registrou, até a SE 28/2019, **41.932 casos notificados de dengue**, dos quais **40.582 (96,8%)** são residentes no Distrito Federal. Desses registros, **36.389 (89,6%)** estão classificados como **casos prováveis de dengue**, proporcionando um coeficiente de incidência geral do DF, acumulado em 2019, de **1.173,37 casos por 100 mil habitantes**.

Na figura 1, observa-se a queda abrupta dos registros totais de casos prováveis do DF por semana, que persistem desde a SE 21/2019. Completando uma sequência de oito semanas seguidas de redução, aparentando uma **diminuição sustentada da transmissão**.

O aumento de apenas 137 (0,4 %) casos prováveis na SE 28/2019, em relação a SE 27/2019, reforça a avaliação que a redução da transmissão está se consolidando (Tabela 1).

Na tabela 2, os coeficientes de incidência dos casos prováveis, por mês (calendário), segundo as regiões de saúde, continuam com expressiva redução. Entretanto, as RRAA Fercal, Varjão do Torto, Samambaia e Riacho Fundo I estão com elevados registros na primeira quinzena de julho, indicando que a intensidade do frio e ausência prolongada de chuvas não está sendo suficiente para interrupção

absoluta da transmissão de dengue no DF, em 2019. Muitas RRAA com média incidência no mês de junho de 2019 indicam que, nesse ano, a transmissão foi prolongada.

Na figura 2 se observa que apenas uma RA (Guará) persiste com alta incidência, no acumulado das últimas quatro semanas, intensificando a caracterização de recuo da transmissão.

Nos registros de casos prováveis por grupo de idade da SE 28/2019, um discreto incremento dos coeficientes ainda pode ser verificado, e têm a mesma progressão observada na SE 27/2019. Continua presente em todos os grupos, mais intenso no grupo de idade de 20 a 49 anos, porém apenas cinco novos em menores de um ano e 13 novos entre os que estão entre 1 e 9 anos de idade (Tabela 3).

Até a SE 28/2019, entre os casos confirmados de dengue, cujos endereços do DF estão detalhados, houve 33 óbitos, 54 casos graves que sobreviveram e 744 casos de dengue com sinais de alarme. A Região de Saúde **Norte** apresenta o maior número de óbitos: dez (30,3%) (Tabela 4).

Ainda há um óbito em um caso provável de dengue, cuja confirmação ainda depende de investigações epidemiológicas em andamento. Quarenta e oito notificações de óbitos em casos prováveis de dengue, **após as investigações epidemiológicas**, foram **descartadas**.

O sorotipo DenV-2 foi predominante em 71,1%, das amostras analisadas por biologia molecular (PCR) detectado em moradores de todas as regiões de saúde. Até a SE 28/2019, no Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen) – DF, houve a identificação exclusiva dos sorotipos viral DenV-1 e DenV-2, em amostras de moradores do DF. O DenV-2 predomina no DF em 2019, porém na Região de Saúde Sudoeste, a quantidade de detecção do DenV-1 continua

superando o outro sorotipo. Todas as regiões de saúde têm detecção desses dois sorotipos. Essa condição pode contribuir para que a situação atual prossiga para um novo ciclo em 2020.

Aspectos de elaboração dessa análise

Nesta edição estão analisados os casos de arboviroses em moradores do Distrito Federal notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), incluindo todas as unidades cadastradas no sistema. As localidades analisadas são consideradas segundo o endereço de residência das pessoas que adoecem e muitas vezes não correspondem ao local de transmissão.

Para a análise epidemiológica, foram considerados os casos prováveis (casos confirmados laboratorialmente e casos suspeitos), excluídos os casos descartados, por não atenderem a definição de caso ou por apresentarem resultado não reagente no teste laboratorial. Estão apresentados o número de casos, o número de óbitos e o coeficiente de incidência*. Há 865 casos sem a informação da Unidade Federada (UF) de residência, mesmo depois dos ajustes e correções 'registro a registro', representando uma perda de 2,3% de dados. Essas perdas decorrem, em sua maioria, das limitações da fonte 'FormSus'.

Na figura 2 vemos um mapa (com escala, "rosa dos ventos" e legenda) do DF dividido em RRAA, cujas áreas estão preenchidas segundo a intensidade do coeficiente de incidência, por endereço de residência dos doentes, referente às quatro últimas SE (três de junho e uma de julho de 2019). Diferentemente da tabela 2 em que o período utilizado é o mês calendário. Os quatro agrupamentos dos coeficientes de incidência têm gradiente de preenchimento, detalhados na legenda, sendo que o mais claro indica menor incidência, progredindo para o mais escuro, de maior incidência.

A defasagem da delimitação de territórios no Sinan, referente às áreas das unidades básicas de saúde (UBS), que ainda não estão atualizadas nesse sistema, dificulta detalhar a análise por subáreas das RRAA. Como Fercal e Varjão do Torto têm populações muito menores, em relação às demais RRAA, com a utilização de coeficientes nas aferições da incidência, tendem a ficar destacadas.

Os óbitos por dengue, os casos de dengue grave ou com sinais de alarme foram confirmados por critério laboratorial ou clínico-epidemiológico. Os óbitos em investigação repre-

*- Coeficiente de incidência: calculado utilizando-se o número de casos novos prováveis em período de tempo especificado, dividido pela população de determinada área geográfica, e expresso por 100 mil habitantes.

sentam situações em que pacientes notificados como dengue faleceram na condição de suspeita clínica, e a interpretação dos achados ainda não foi finalizada quanto à nosologia, podendo essa conclusão ser distinta de dengue.

A análise dos dados de casos prováveis e confirmados de dengue estão comparados com os dados acumulados até a semana anterior analisada (23/2019) e com o ano de 2018.

Desde a edição nº 10 a fonte de dados do Sinan-Online tem sido incrementada com dados de notificação do sistema "FormSUS" do DF, para a análise dos dados de dengue. As limitações técnicas para fusão de registros de fonte distintas podem amplificar distorções de análise, que posteriormente venham a ser detectadas e corrigidas. A duplicidade é uma das principais desconformidades das tabelas brutas de registros de dados, exigindo extenso período para os ajustes (ex. Elena Souza é a mesma que Helena Sousa?). Uma outra importante distorção, clássica nas análises decorrentes do Sinan, em qualquer dos seus formatos, é a suposição de que a transmissão está relacionada apenas com o endereço de residência do paciente.

É notório o quanto frações expressivas da população humana contemporânea se deslocam intensamente no período de transmissão da dengue, não raras, com múltiplos deslocamentos. Entre os deslocamentos diurnos, horário de atividade principal para a transmissão de dengue, **as escolas e os locais de trabalho são locus expressivos de exposição das pessoas**. Assim, a ausência de uma abordagem para a população não residente, que se desloca para as imediações do DF, implica em substancial prejuízo para essa análise, e requer seu aprimoramento.

Como se tem observado que a progressão dos registros nas semanas iniciais de 2019 são muito superiores ao ano anterior, a comparação temporal continua predominando entre a quantidade de casos prováveis acumulados na semana epidemiológica (SE) em análise com a SE imediatamente anterior.

O incremento dos registros de casos graves observado em 2019 pode ser consequência de aspectos virológicos peculiares do período atual e também da dificuldade de captação assistencial precoce dos casos com sinais de alarme. Persiste a preocupação com o agravamento dessa situação epidemiológica do DF, em novas localidades, apesar da possível contenção da transmissão em algumas áreas.

Todos os dados deste informativo são provisórios e podem ser alterados no sistema de notificação. Isso ocorre, principalmente, quando há elevada quantidade de notificações, extrapolando a capacidade operacional de



inclusão dos registros nos sistemas eletrônicos, em especial para o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e outros eventos concomitantes que sobrecarregam as unidades de saúde. Assim, pode ocasionar diferenças nos números divulgados de uma mesma semana epidemiológica, nos sucessivos informativos apresentados a cada semana. O apêndice deste informativo contém informações de interesse específico de algumas instituições.

Ações Realizadas e Desafios

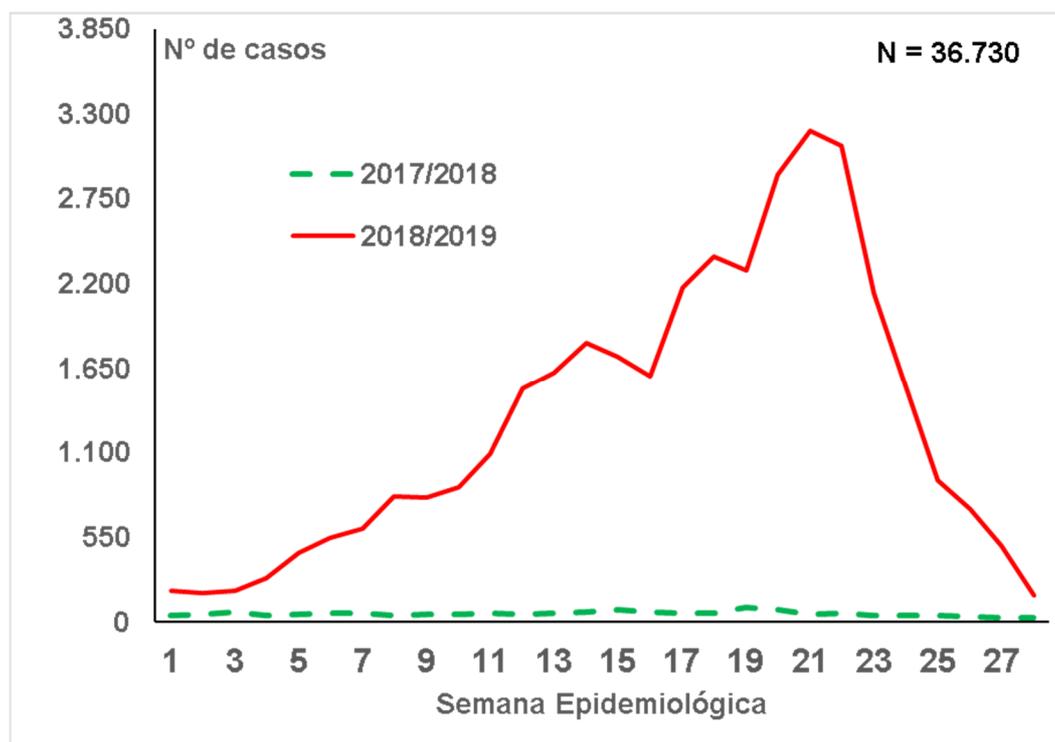
A Divep tem apoiado as equipes de atenção primária quanto a verificação dos dados inseridos nos sistemas eletrônicos e na avaliação epidemiológica. O Lacen-DF tem utilizados o máximo da sua capacidade operacional para os diagnósticos laboratoriais. A Dival, com o apoio da Divisa, tem desenvolvido as ações de controle vetorial. Sempre que acionada, a Subsecretaria de Vigilância à Saúde tem participado das capacitações, quando de escopo clínico, de maneira colaborativa.

Todas as vezes que se detectou incremento substancial da quantidade de casos prováveis, ou dos casos com sinais de alarme e dos óbitos, houve alerta urgente, recomendando reforço e capacitação das equipes de todas as unidades básicas de saúde, para o reconhecimento tempestivo desses sinais de alarme e para à assistência oportuna aos pacientes com dengue. **Além da organização específica do acolhimento para esse cenário**, mesmo com a redução da detecção de casos, ainda é necessário garantir insumos, equipamentos, apoio diagnóstico, medicamentos, atendimento médico e realização de exames básicos de controle, dos casos com sinais de alarme e ou gravidade, **para evitar novas evoluções graves ou fatais**. A instalação temporária de unidades de hidratação, desativadas recentemente, deve ter contribuído para redução de complicações nos casos de dengue.

A prioridade para algumas localidades ainda é a redução da gravidade e da letalidade da dengue, enquanto outras se encontram em estágio de contenção da transmissão.



Gráficos e Tabelas



Fonte: Sinan Online (banco de 2017 atualizado em 04/06/2018; bancos de 2018 e 2019 atualizados em 15/07/2019 e 17/07/2019 respectivamente); FormSus (atualizado em 17/07/2019). Dados sujeitos à alteração.

Figura 1 – Casos prováveis de dengue, por semana epidemiológica de início de sintomas, de residentes no Distrito Federal, 2017-2018 e 2018-2019.

Tabela 1 – Variação do número acumulado de casos prováveis de dengue, da semana epidemiológica 27 para a 28, dos residentes nas regiões de saúde. Distrito Federal 2019.

Região de Saúde	Casos Prováveis* 2019		Variação (%)
	SE-27	SE-28	
Central	2.799	2.811	0,4
Centro-Sul	4.358	4.376	0,4
Leste	7.446	7.446	0,0
Norte	7.596	7.625	0,4
Oeste	4.679	4.696	0,4
Sudoeste	6.626	6.667	0,6
Sul	1.605	1.618	0,8
Total	36.252	36.389	0,4

Fonte: Sinan Online (banco de 2019 atualizado em 17/07/2019); FormSus (atualizado em 17/07/2019). Dados sujeitos à alteração. Houve 1149 casos prováveis sem a informação do endereço de residência e 01 não classificado.

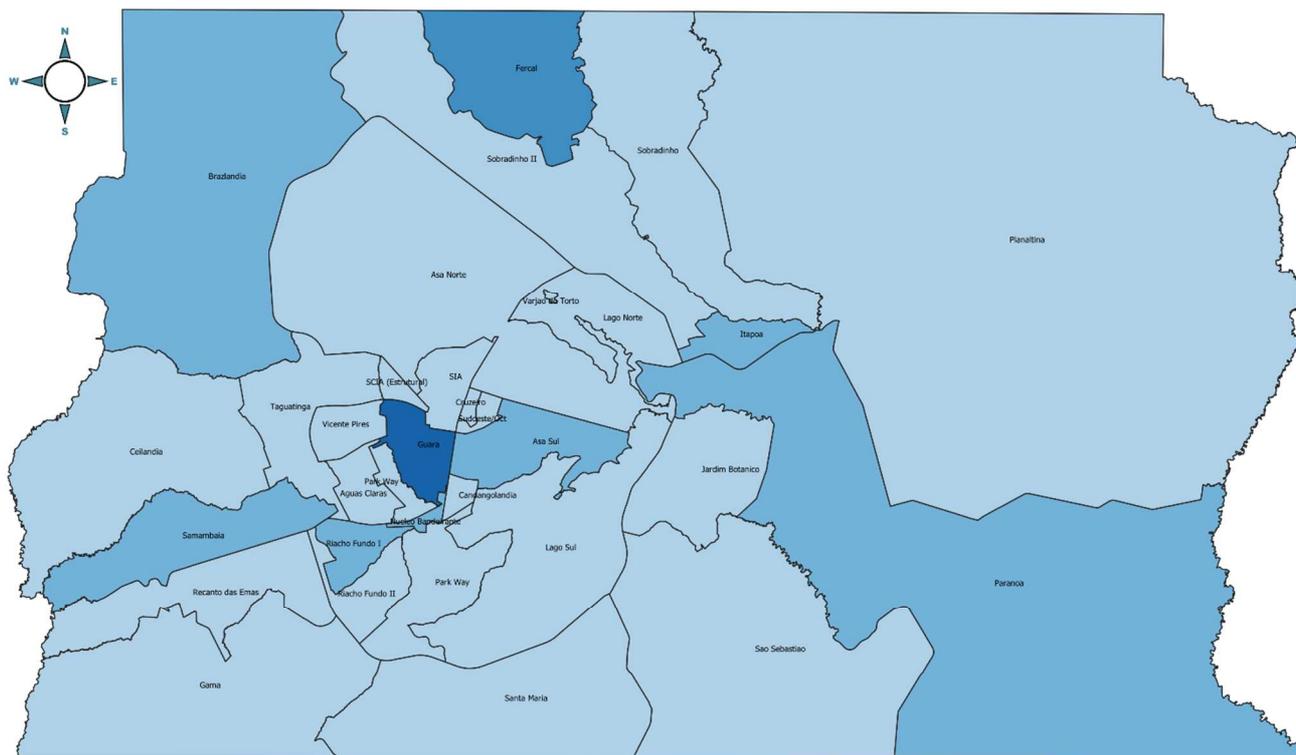


Tabela 2 – Incidência de casos prováveis de dengue, até a semana epidemiológica 28, por mês (calendário), por residência em região de saúde e algumas regiões administrativas, no Distrito Federal, 2019.

Região de Saúde	Incidência Mensal							Incidência acumulada (/100 mil hab.)
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	
Central	24,36	30,73	70,46	144,65	250,45	88,24	7,90	617,03
. Asa Norte	19,14	21,12	56,76	94,38	166,97	88,44	8,58	456,04
. Asa Sul	36,53	42,01	56,63	164,40	234,72	98,64	10,05	642,98
. Cruzeiro	23,14	34,71	90,23	138,82	138,82	78,67	2,31	506,70
. Lago Norte	19,60	34,29	90,64	173,92	369,89	105,33	4,90	798,57
. Lago Sul	36,64	44,49	73,29	73,29	198,92	117,78	2,62	547,02
. Sudoeste/Octogonal	8,14	13,02	43,95	63,48	112,32	37,44	4,88	283,24
. Varjão do Torto	45,98	73,56	386,21	1.268,97	2528,74	137,93	45,98	4.487,36
Centro-Sul	32,51	72,32	184,75	314,80	459,74	246,13	18,54	1.329,40
. Candangolândia	46,65	67,39	212,53	544,30	653,15	233,27	20,74	1.778,03
. Guará	21,13	43,02	134,35	269,46	498,92	234,74	17,36	1.220,52
. Núcleo Bandeirante	50,02	140,07	416,86	520,24	563,60	223,44	23,34	1.937,57
. Park Way	0,00	54,30	142,02	233,92	405,18	229,74	8,35	1.073,52
. Riacho Fundo I	39,38	39,38	166,79	518,89	660,20	484,14	41,70	1.950,47
. Riacho Fundo II	4,71	40,08	54,22	155,59	240,46	155,59	11,79	662,45
. Cid. Estrutural	103,18	226,41	386,91	206,35	200,62	151,90	5,73	1.281,10
. S.I.A	-	-	-	-	-	137,17	0,00	240,05
Leste	180,05	401,09	585,69	594,80	880,40	419,30	20,70	3.082,03
. Itapoã	91,89	325,44	892,09	943,78	1351,53	564,73	32,54	4.202,00
. Jardim Botânico	61,79	107,11	90,63	111,23	354,27	57,67	0,00	782,70
. Paranoá	100,90	230,85	772,05	1.019,72	1256,69	492,28	30,58	3.903,07
. São Sebastião	307,01	624,05	423,39	250,82	514,69	383,26	13,04	2.516,25
Norte	42,54	146,87	351,23	495,06	649,78	227,65	17,47	1.931,12
. Fercal	66,68	85,73	781,10	523,91	1409,79	409,60	57,15	3.333,97
. Planaltina	59,99	210,95	448,95	602,86	541,88	256,68	14,75	2.136,06
. Sobradinho	27,73	74,65	140,77	297,53	599,32	199,42	20,26	1.361,80
. Sobradinho II	14,90	82,51	297,94	452,64	864,03	168,45	16,04	1.896,52
Oeste	25,28	51,47	91,12	193,89	313,02	162,79	16,55	854,13
. Brazlândia	94,74	218,64	189,49	295,89	473,72	498,50	11,66	1.782,64
. Ceilândia	15,38	27,64	77,10	179,35	290,11	114,92	17,25	721,75
Sudoeste	18,97	46,16	113,36	175,95	274,81	151,54	24,89	805,69
. Águas Claras	13,03	32,58	43,99	105,08	202,83	149,07	13,03	559,62
. Recanto das Emas	40,07	101,18	260,76	319,16	372,13	139,21	13,58	1.246,10
. Samambaia	16,07	28,75	100,21	164,91	294,30	165,33	45,67	815,25
. Taguatinga	14,40	33,60	81,99	142,39	235,58	126,39	17,60	651,95
. Vicente Pires	11,28	57,79	81,75	156,44	270,61	224,10	25,37	827,32
Sul	9,58	17,50	50,53	96,11	209,07	136,08	15,52	534,40
. Gama	6,75	10,43	33,14	80,40	203,14	135,02	10,43	479,32
. Santa Maria	12,87	25,75	70,80	114,42	215,97	137,31	21,45	598,58
Total	37,92	86,93	179,96	261,03	400,65	187,96	18,67	1173,38

Fonte: Sinan Online (banco de 2019 atualizado em 17/07/2019); FormSus (atualizado em 17/07/2019). Dados sujeitos à alteração. Houve 1149 casos prováveis sem a informação do endereço de residência e 01 não classificado.





Fonte: Sinan Online e FormSus. Dados atualizados em 17/07/2019. Dados Sujeitos a alteração.

Incidência de Dengue por 100 mil/hab
 0 - 100
 100 - 200
 200 - 300
 300 - 356

Figura 2 – Distribuição dos Coeficiente de incidência de casos prováveis de dengue em residentes no Distrito Federal por região administrativa, com dados das semana epidemiológica 25/2019 a SE 28/2019, de início de sintomas, agrupados por nível de incidência.

Tabela 3 – Casos prováveis de dengue, até a semana epidemiológica 28, por grupo de idade. Distrito Federal, 2019.

Grupos de idade	Casos 2019					
	SE 27			SE 28		
	nº	%	Coef.	nº	%	Coef.
< 1	398	1,1	939,48	403	1,1	951,28
1-9	2.495	6,9	670,82	2.508	6,9	674,31
10-19	5.571	15,4	1.217,63	5.597	15,4	1.223,31
20-49	20.017	55,3	1.257,93	20.115	55,3	1.264,08
50 ou +	7.684	21,2	1.204,16	7.713	21,2	1.208,70
Total	36.165	99,9	1167,86	36.336	99,9	1171,67

Fonte: Sinan Online (banco de 2019 atualizado em 17/07/2019); FormSus (atualizado em 17/07/2019). Dados sujeitos à alteração. Coeficiente de incidência por 100 mil habitantes de cada grupo etário. Houve 53 casos não classificados.



Tabela 4 – Casos confirmados de dengue com sinais de alarme, dengue grave e óbitos por dengue, segundo as regiões de saúde, até a semana epidemiológica 28, em moradores do Distrito Federal, 2018 e 2019.

Região de Saúde	Casos Confirmados de Dengue					
	2018			2019		
	Sinais de Alarme	Grave	Óbitos	Sinais de Alarme	Grave	Óbitos
Central	-	-	-	34	4	1
Centro-Sul	-	-	-	61	6	4
Leste	2	-	-	90	4	5
Norte	2	2	-	299	13	10
Oeste	2	1	1	115	7	4
Sudoeste	1	-	-	104	17	7
Sul	-	-	-	41	3	2
Total	7	3	1	744	54	33

Fonte: Sinan Online (bancos de 2018 e 2019 atualizados em 15/07/2019 e 17/07/2019 respectivamente). Dados sujeitos à alteração. Observação: há 01 óbito de caso provável de dengue em investigação. Sete casos com sinais de alarme e um grave que ainda estão sem endereços detalhados.

Tabela 5 – Sorotipos virais de dengue, segundo as regiões de saúde de residência dos doentes, até a semana epidemiológica 28. Distrito Federal, 2019.

Região de Saúde	Sorotipos Virais				
	DenV-1	DenV-2	DenV-3	DenV-4	Total
Central	4	46	-	-	50
Centro-Sul	7	17	-	-	24
Leste	12	250	-	-	262
Norte	4	72	-	-	76
Oeste	205	346	-	-	551
Sudoeste	96	81	-	-	177
Sul	16	36	-	-	52
Total	344	848	-	-	1192

Fonte: Trakcare em 17/07/2019 (Núcleo de Virologia/ Gerência de Biologia Médica/Lacen). Dados sujeitos à alteração.



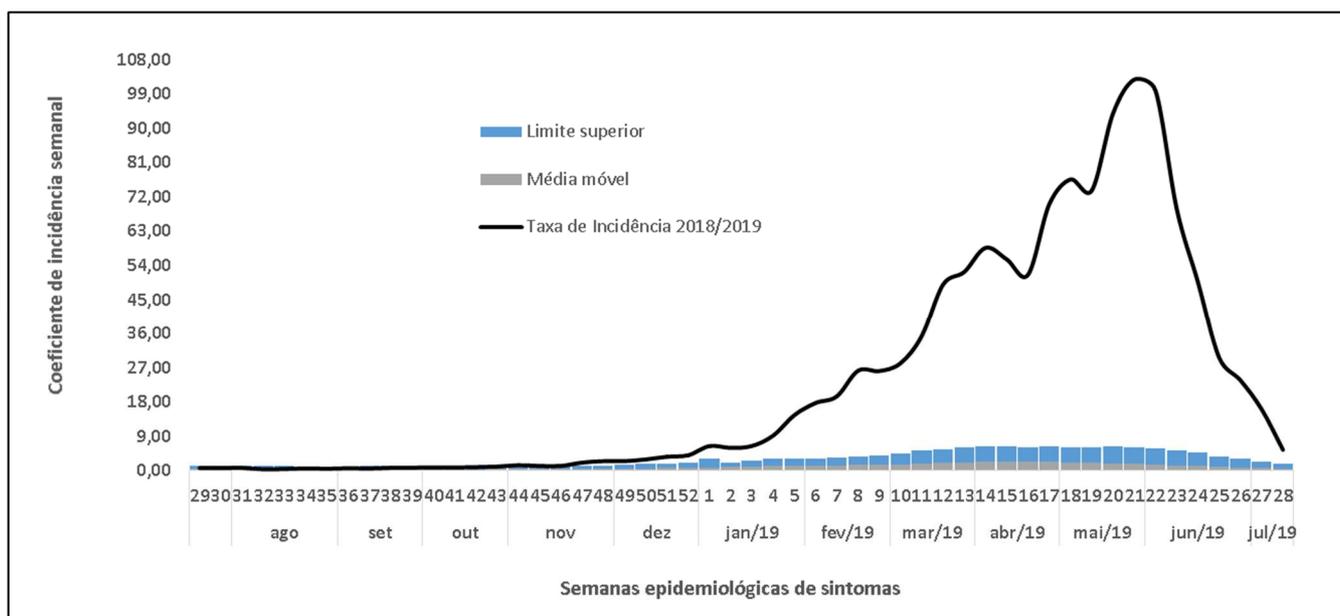
Apêndice

Tabela 10 – Variação do número de casos prováveis de dengue, da semana epidemiológica 28, dos residentes nas regiões de saúde. Distrito Federal 2019.

Região de Saúde	Casos de Dengue 2019							Total
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	
Central	111	140	321	659	1141	402	36	2811
. Asa Norte	29	32	86	143	253	134	13	691
. Asa Sul	40	46	62	180	257	108	11	704
. Cruzeiro	10	15	39	60	60	34	1	219
. Lago Norte	8	14	37	71	151	43	2	326
. Lago Sul	14	17	28	28	76	45	1	209
. Sudoeste/Octogonal	5	8	27	39	69	23	3	174
. Varjão do Torto	5	8	42	138	275	15	5	488
Centro-Sul	107	238	608	1036	1513	810	61	4375
. Candangolândia	9	13	41	105	126	45	4	343
. Guará	28	57	178	357	661	311	23	1617
. Núcleo Bandeirante	15	42	125	156	169	67	7	581
. Park Way	0	13	34	56	97	55	2	257
. Riacho Fundo I	17	17	72	224	285	209	18	842
. Riacho Fundo II	2	17	23	66	102	66	5	281
. Cid. Estrutural	36	79	135	72	70	53	2	447
. SIA	0	0	0	0	3	4	0	7
Leste	435	969	1415	1437	2127	1013	50	7446
. Itapoã	48	170	466	493	706	295	17	2195
. Jardim Botânico	15	26	22	27	86	14	0	190
. Paranoá	66	151	505	667	822	322	20	2553
. São Sebastião	306	622	422	250	513	382	13	2508
Norte	168	580	1387	1955	2566	899	69	7626
. Fercal	7	9	82	55	148	43	6	350
. Planaltina	122	429	913	1226	1102	522	30	4344
. Sobradinho	26	70	132	279	562	187	19	1277
. Sobradinho II	13	72	260	395	754	147	14	1655
Oeste	139	283	501	1066	1721	895	91	4696
. Brazlândia	65	150	130	203	325	342	8	1223
. Ceilândia	74	133	371	863	1396	553	83	3473
Sudoeste	157	382	938	1456	2274	1254	206	6667
. Águas Claras	16	40	54	129	249	183	16	687
. Recanto das Emas	59	149	384	470	548	205	20	1835
. Samambaia	38	68	237	390	696	391	108	1928
. Taguatinga	36	84	205	356	589	316	44	1630
. Vicente Pires	8	41	58	111	192	159	18	587
Sul	29	53	153	291	633	412	47	1618
. Gama	11	17	54	131	331	220	17	781
. Santa Maria	18	36	99	160	302	192	30	837
Total	1.176	2.696	5.581	8.095	12.425	5.829	579	36.389

Fonte: Sinan Online (banco de 2019 atualizado em 17/07/2019); FormSus (atualizado em 17/07/2019). Dados sujeitos à alteração. Houve 1149 casos prováveis sem a informação do endereço de residência e 01 não classificado.





Fonte: Fonte: Sinan Online (bancos de 2018 e 2019 atualizados em 15/07/2019 e 17/07/2019 respectivamente); FormSus (atualizado em 17/07/2019). Dados sujeitos à alteração

Figura 3 – Coeficiente de incidência de casos prováveis de dengue por semana epidemiológica de início de sintomas, suas médias móveis e limites superiores para cada SE de anos selecionados, residentes no Distrito Federal, da SE 29/2018 a SE 28/2019.



Anexo

Definições de caso suspeito

Dengue: “Pessoa que viva ou tenha viajado nos últimos 14 dias para área onde esteja ocorrendo transmissão de dengue ou tenha presença de *Aedes aegypti* que apresenta febre, usualmente entre 2 e 7 dias, e apresente duas ou mais das seguintes manifestações: náuseas, vômitos, exantema, mialgias, artralgia, cefaleia, dor retroorbital, petéquias ou prova do laço positiva e leucopenia.”

CHICUNGUNYA: “febre de início súbito e artralgia ou artrite intensa com início agudo, não explicado por outras condições, que resida ou tenha viajado para áreas endêmicas ou epidêmicas até 14 dias antes do início dos sintomas, ou que tenha vínculo epidemiológico com um caso importado confirmado”.

ZIKA: “Pacientes que apresentem exantema maculopapular pruriginoso acompanhado de dois ou mais dos seguintes sinais e sintomas: febre, hiperemia conjuntival sem secreção e prurido, poliartralgia, edema periarticular”.

FEBRE AMARELA: “Indivíduo com quadro febril agudo (até sete dias), de início súbito, acompanhado de icterícia e/ou manifestações hemorrágicas, residente em (ou procedente de) área de risco para febre amarela ou de locais com ocorrência de epizootia confirmada em primatas não humanos (PNH) ou isolamento de vírus em mosquitos vetores, nos últimos 15 dias, não vacinado contra febre amarela ou com estado vacinal ignorado”.

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE: Secretaria de Vigilância à Saúde (SVS) e Secretaria de Atenção à Saúde (SAS)

Observações:

1. A definição de caso é, essencialmente, ferramenta da vigilância epidemiológica. Sugere-se a interpretação de cada uma delas convertendo o texto em sequência de frase ligadas pelos boleanos “E” e “OU” para que o máximo da sensibilidade e da especificidade da definição de caso sejam obtidas.
2. Todas as notificações devem ser inicialmente apreciadas segundo a definição de caso suspeito, antes de prosseguir com a investigação epidemiológica e com as análises.
3. Mesmo que a notificação de arboviroses (leptospirose e hantavirose também) possa ser descartada antes da inclusão no sistema eletrônico, essa inclusão deve ocorrer com a condição de “**descartado**”.



Subsecretaria de Vigilância à Saúde – SVS

Divino Valero Martins – Subsecretário

Elaboração :

Flávia Sodrê Silva – Enfermeira - área técnica de vigilância epidemiológica da Dengue, Zika e Chikungunya

Roberto de Melo Dusi – Médico - área técnica de vigilância epidemiológica da Leptospirose e Hantavirose

Revisão e colaboração:

Fabiano dos Anjos Pereira Martins – Gerente - Gerência de Vigilância das Doenças Transmissíveis – **GVDT**

Delmason Soares Barbosa de Carvalho – Diretor

Endereço:

Estádio Nacional de Brasília Mané Garrincha

SRPN – Asa Norte

Entrada Portão 5 – Nível A – salas 5 e 6

CEP: 70.070-701 - Brasília/DF

E-mail: gedcatdf@gmail.com

