



Definição de Meningite

Processo inflamatório das leptomeninges que pode ser causado por bactérias, vírus, fungos, ou agentes não infecciosos. As de origem infecciosa, principalmente as causadas por bactérias, são as mais importantes para a saúde pública, pela magnitude de sua ocorrência e potencial de produzir surtos.



Definição de caso suspeito de Meningite

- **Acima de 1 ano de idade e adultos:** febre, cefaleia intensa, vômitos em jato, rigidez de nuca, outros sinais de irritação meníngea (Kernig e Brudzinski), convulsões e/ou manchas vermelhas no corpo.
- **Abaixo 1 ano de idade:** sintomas clássicos acima referidos podem não ser tão evidentes. Presença de sinais de irritabilidade, como choro persistente e abaulamento de fontanela.



Doença Meningocócica

Infecção bacteriana aguda, na forma da doença invasiva, caracterizada por uma ou mais síndromes clínicas, sendo a meningite meningocócica a mais frequente e a meningococcemia a forma mais grave.

Elaboração:

Aline Albuquerque
Aline Rodrigues
Ana Karine Borges
Iara Holanda
Josafá Filho
Valéria Gonçalves

Revisão:

Ana Vilma Leite Braga
Daniele Rocha Queiroz Lemos
Sarah Mendes D'Angelo
Sheila Maria Santiago

MONITORAMENTO DOS CASOS DE MENINGITES NO CEARÁ, 2016 E 2017* (ATÉ A SEMANA EPIDEMIOLÓGICA (SE) 27)

A distribuição da meningite é mundial e sua incidência varia conforme a região. A doença está relacionada à existência de aglomerados, aspectos climáticos, circulação do agente no ambiente e características socioeconômicas.

As meningites de origem infecciosa, principalmente as causadas por bactérias e vírus, são as mais importantes do ponto de vista da Saúde Pública, pela magnitude de sua ocorrência e potencial de produzir surtos e por sua letalidade.

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que ocorram, aproximadamente, 1,2 milhões de casos e 135 mil mortes por meningite a cada ano, no mundo.

O objetivo deste boletim epidemiológico é descrever a situação epidemiológica das meningites em geral e da doença meningocócica no Ceará, entre os anos de 2016 e 2017, mediante análise das informações da Ficha de Investigação das Meningites do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

1 INTRODUÇÃO

No Brasil as meningites infecciosas, em especial a Doença Meningocócica (DM), apresentam comportamento endêmico. A Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016 estabelece que a DM e outras meningites são doenças de notificação compulsória imediata, devendo estas serem notificadas às secretarias de saúde em até 24 horas. Desta forma, todo o processo de vigilância, desde a notificação, investigação e análise do perfil epidemiológico, além das medidas de prevenção e controle devem ser enfatizados e intensificados pelos profissionais de saúde e gestores dos municípios.

Objetivos da vigilância epidemiológica das meningites:

- Monitorar a situação epidemiológica das meningites.
- Orientar as medidas de prevenção e controle disponíveis e avaliar a efetividade do uso dessas tecnologias.
- Produzir e disseminar informações epidemiológicas.



- Detectar surtos de doença meningocócica e de meningite viral.
- Monitorar a prevalência dos sorogrupos e sorotipos de *N. meningitidis*, dos sorotipos de *H. influenzae* e *S. pneumoniae* circulantes no país.
- Monitorar o perfil da resistência bacteriana das cepas de *Neisseria meningitidis*, *H. influenzae* e *S. Pneumoniae*.

2 OCORRÊNCIA DAS MENINGITES NO CEARÁ

No Ceará em 2016 foram confirmados 275 casos de meningites (incidência de 3,7 casos por 100 mil habitantes). Em se tratando da distribuição dos casos por etiologia, houve predominância das meningites "não especificadas" (41,5%), seguida pela bacteriana (27,3%) e viral (24%). A taxa de letalidade para todas as meningites foi de 10,5%, contudo, se fracionado por agente etiológico, observamos que a letalidade da meningite bacteriana causada pelo *Streptococcus pneumoniae* (38,5%) e *Neisseria meningitidis* (35%) predominou durante o ano de 2016.

Em 2017, até a semana epidemiológica (SE) 27, houve 185 casos confirmados de meningites (incidência de 2,6 casos por 100 mil habitantes). Por etiologia, 43,2% são de meningites "não especificada", 29,7% viral e 22,7% bacterianas. A taxa de letalidade para todas as meningites é de 9,2% e por agente etiológico destaca-se a meningite bacteriana causada pelo agente *Haemophilus influenzae* (100%) seguido pela *Neisseria meningitidis* (29,2%) (Tabela 1).

Tabela 1. Casos, Incidência, Óbito e Letalidade*** das Meningites, por Etiologia, Ceará, 2016 e 2017******

ETIOLOGIA	2016					2017*				
	CASOS	%	INCID.	ÓBITO	LETALIDADE	CASOS	%	INCID.	ÓBITO	LETALIDADE
BACTERIANA (sub-total)	75	27,3	0,84	17	22,7	42	22,7	0,47	10	23,8
<i>N. Meningitidis</i>	20	7,3	0,22	7	35,0	24	13,0	0,27	7	29,2
<i>S. Pneumoniae</i>	13	4,7	0,15	5	38,5	4	2,2	0,04	1	25,0
<i>H. Influenzae</i>	1	0,4	0,01	-	-	1	0,5	0,01	1	100
<i>M. Tuberculosa</i>	25	9,1	0,28	4	16,0	9	4,9	0,10	-	-
Outras bactérias	16	5,8	0,18	1	6,3	4	2,2	0,04	1	25,0
VIRAL	66	24,0	0,74	5	7,6	55	29,7	0,62	-	-
OUTRAS ETIOLOGIAS	20	7,3	0,22	1	5,0	8	4,3	0,09	2	25,0
NÃO ESPECIFICADAS	114	41,5	1,28	6	5,3	80	43,2	0,90	5	6,3
TOTAL	275	100	3,09	29	10,5	185	100	2,08	17	9,2

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará / Núcleo de Vigilância Epidemiológica. *Dado SINAN/Planilha Diária DM até a 27ª Semana Epidemiológica (08/07/2017).

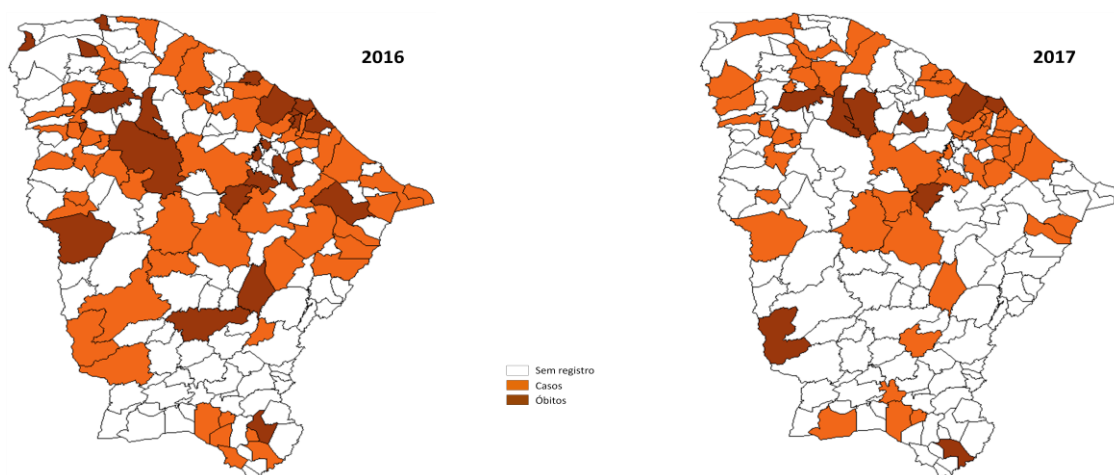
Nota: ** por 100 mil hab, *** Letalidade %, **** Sujeitos à revisão. (DM: Doença Meningocócica; MP: Meningite por Pneumococos; MH: Meningite por *Haemophilus*; MTBC: Meningite Tuberculosa; MB: Meningite por outras bactérias; MV: Meningite Viral; MOE: Meningite por outras etiologias; MNE: Meningite não especificada).



07 de agosto de 2017 | Página 3/11

Em 2016, 41,3% (76/184) dos municípios do Ceará teve casos confirmados de meningites e 12,5% (23/184) registraram óbitos. Em 2017 houve confirmação de casos em 31,5% (58/184) e óbitos em 4,3% (8 /184) dos municípios (Figura 1).

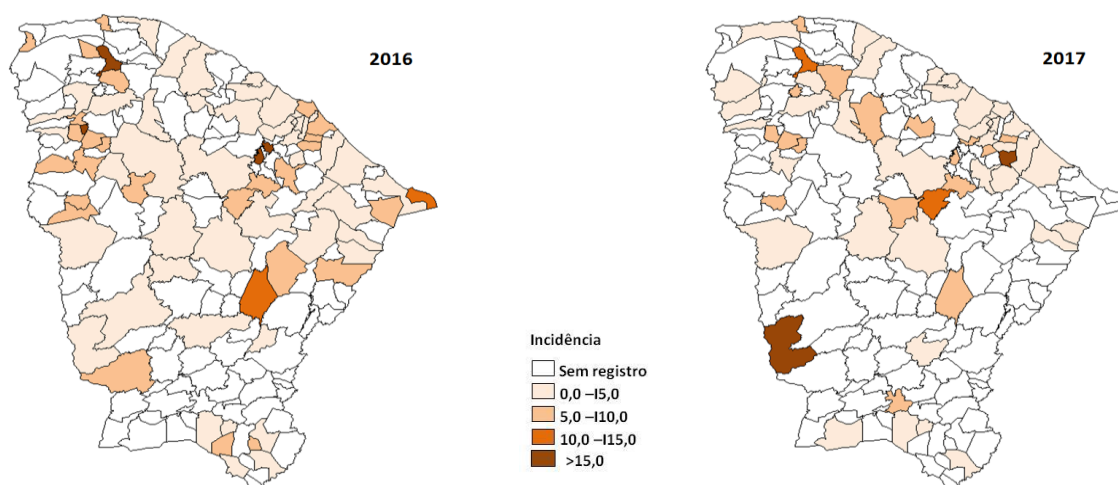
Figura 1. Casos e óbitos por meningites segundo município de residência, Ceará, 2016 e 2017*



Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará / Núcleo de Vigilância Epidemiológica. *Dado SINAN/Planilha Diária DM até a 27ª Semana Epidemiológica (08/07/2017). Sujeitos a revisão*.

Quanto à taxa de incidência de casos confirmados, observa-se que em 2016, apresenta incidência entre 0,1 e 5 casos por 100 mil habitantes, 35 municípios, com incidência entre 5 e 10 casos, 17 municípios entre 10 e 15 por 100 mil habitantes e 2 municípios com incidência maior de 15. Já em 2017, 44 municípios apresentaram incidência entre 0,1 e 5, 26 municípios entre 5 e 10, 2 entre 10 e 15 e 4 municípios com incidência acima de 15 casos por 100 mil habitantes (Figura 2).

Figura 2. Incidência de meningites segundo município de residência, Ceará, 2016 e 2017*

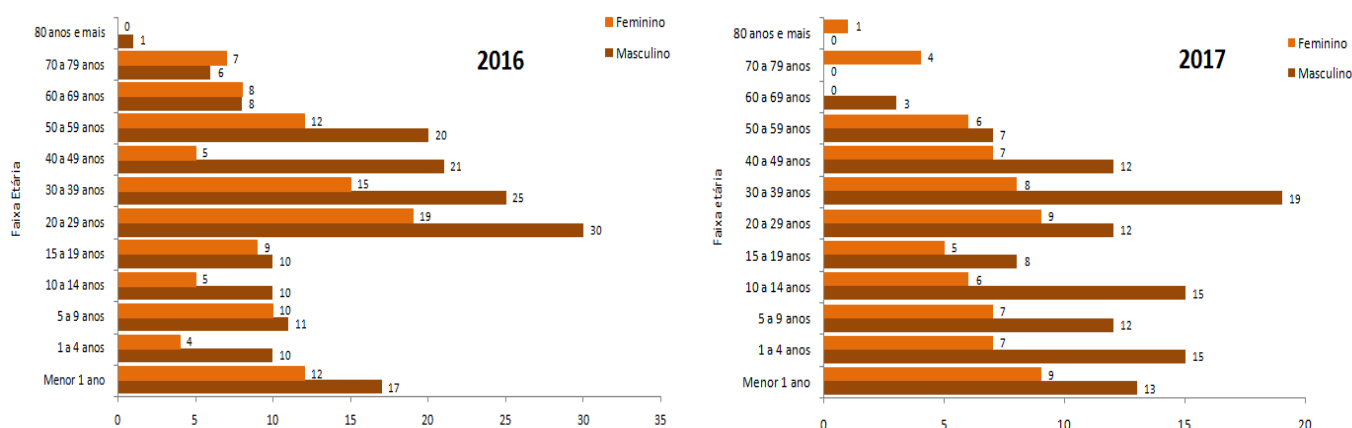


Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará / Núcleo de Vigilância Epidemiológica. *Dado SINAN/Planilha Diária DM até a 27ª Semana Epidemiológica (08/07/2017). Sujeitos a revisão*.



Dos casos confirmados, em 2016, 17,81% (49/275) concentraram-se nas faixas etárias entre 20 e 59 anos e o sexo masculino foi predominante, à exceção da faixa etária de 70 a 79 anos. Em 2017, 14,59% (27/185) dos casos encontram-se na faixa etária de 30 a 39 anos com predomínio no sexo masculino, ressalva-se nas faixas etárias acima de 70 anos, as quais, não se registraram casos (Figura 3).

Figura 3. Casos confirmados de meningite, segundo faixa etária, Ceará, 2016 e 2017*.



Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará / Núcleo de Vigilância Epidemiológica. *Dado SINAN/Planilha Diária DM até a 27ª Semana Epidemiológica (08/07/2017). Sujeitos a revisão*.

3 VIGILÂNCIA DA DOENÇA MENINGOCÓCICA - DM

A DM é de grande relevância para saúde pública pela sua magnitude, gravidade e potencial para causar epidemias.

No Brasil, a DM é endêmica, com ocorrência esporádica de surtos, geralmente localizados no território de um município específico. O meningococo é a principal causa de meningite bacteriana no país, sendo o sorogrupo C o mais frequente.

O diagnóstico laboratorial é de suma importância para determinar o agente etiológico circulante e, dessa forma, aplicar as medidas de controle pertinentes.

Como medida preventiva e de controle da doença, utilizam-se a quimioprofilaxia com antibióticos e a vacinação. A primeira é recomendada para os contatos próximos, e deve ser realizada o mais precocemente possível, com o objetivo de prevenir a ocorrência de casos secundários, que, apesar de raros, costumam aparecer num prazo de 48 horas. Entretanto, a forma mais eficaz de prevenção da DM consiste na vacinação, a partir da administração das vacinas sorogrupo ou sorotipo específicas.



A partir de 2013 observa-se redução na incidência da DM, passando de 0,52 para 0,22 casos por 100 mil habitantes em 2016. Em 2017, até a SE 27, foram registrados 24 casos de doença meningocócica com incidência de 0,27 por 100 mil habitantes um incremento de 22,7% em relação aos dados de 2016 (Figura 2).

Figura 4. Casos confirmados e incidência de doença meningocócica, Ceará 2010 a 2017*



Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará / Núcleo de Vigilância Epidemiológica. *Dado SINAN/Planilha Diária DM até a 27ª Semana Epidemiológica (08/07/2017). No ano de 2016 até a SE 27 houve o registro de 11 casos de DM. * Sujeitos a revisão.

Apesar do número de óbitos apresentar queda a partir de 2011, a taxa de letalidade apresentou aumento, passando de 14,7% em 2010 para 35% em 2016. O diagnóstico e o tratamento tardios impactam diretamente na taxa de letalidade (Figura 3).

Figura 5. Óbitos e taxa de letalidade de doença meningocócica, Ceará 2010 a 2017*



Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará / Núcleo de Vigilância Epidemiológica. *Dado SINAN/Planilha Diária DM até a 27ª Semana Epidemiológica (08/07/2017). Sujeitos a revisão*.



Em 2016 a faixa etária mais acometida por DM foi a de 15 a 19 anos (20%) e a letalidade mais significativa nas faixas etárias de 5 a 9 anos e de 50 a 64 anos ambas com 100%. Já em 2017, a faixa etária com maior número de casos foi a de 35 a 49 anos (29,1%) e a maior letalidade foi registrada entre os menores de um ano de idade (100%) (Tabela 2).

Tabela 2. Casos, incidência*, óbitos e letalidade por DM,, por faixa etária, Ceará, 2016 e 2017***

FAIXA ETÁRIA	2016					2017*				
	CASOS	%	INCIDÊNCIA	ÓBITO	LETALIDADE	CASOS	%	INCIDÊNCIA	ÓBITO	LETALIDADE
<1 Ano	3	15,0	2,1	1	33,3	1	4,2	0,7	1	100,0
1 a 4 anos	3	15,0	0,6	1	33,3	3	12,5	0,6	-	-
5 a 9 anos	2	10,0	0,3	2	100,0	1	4,2	0,1	-	-
10 a 14 anos	1	5,0	0,1	-	-	5	20,8	0,6	-	-
15 a 19 anos	4	20,0	0,5	-	-	2	8,3	0,2	-	-
20 a 34 anos	3	15,0	0,1	2	66,7	3	12,5	0,1	2	66,7
35 a 49 anos	2	10,0	0,1	-	-	7	29,2	0,4	3	42,9
50 a 64 anos	1	5,0	0,1	1	100,0	2	8,3	0,2	1	50,0
65 a 79 anos	1	5,0	0,2	-	-	-	-	-	-	-
80 anos e mais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	20,0	100,0	0,2	7,0	35,0	24,0	100,0	0,3	7,0	29,2

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará / Núcleo de Vigilância Epidemiológica. *Dados SINAN/Planilha Diária DM 2016 até a 27ª Semana Epidemiológica de 2017 (08/07/2017). Sujeitos a revisão.

Quanto ao critério de confirmação dos casos de doença meningocócica no Estado, observa-se que foi prevalente a confirmação por cultura, seguido de diagnóstico clínico, PCR, bacterioscopia e outros (Tabela 3). Ao analisar esses critérios por ano, observa-se uma redução dos casos confirmados por cultura e PCR de 2012 a 2017.

Tabela 3. Critério de confirmação dos casos de Doença Meningocócica, Ceará, 2010 - 2017*

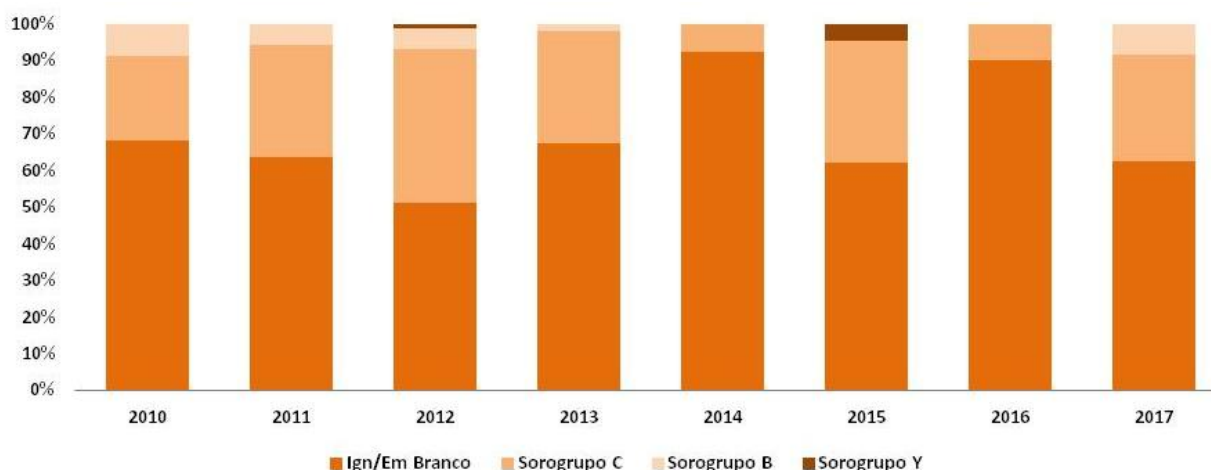
Critério de Confirmação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ignorado	1	2,9	2	2,4	3	3,4	0	0,0	1	3,8	2	9,5	0	0,0	0	0,0	10	2,6
Cultura	14	41,2	26	30,6	17	19,3	8	17,4	4	15,4	8	38,1	3	15,0	6	25,0	85	22,3
CIE	0	0,0	1	1,2	0	0,0	0	0,0	1	3,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,5
Ag. Latex	0	0,0	6	7,1	2	2,3	3	6,5	0	0,0	1	4,8	0	0,0	3	12,5	12	3,1
Clínico	7	20,6	15	17,6	14	15,9	12	26,1	10	38,5	4	19,0	5	25,0	6	25,0	74	19,4
Bacterioscopia	5	14,7	14	16,5	13	14,8	7	15,2	5	19,2	2	9,5	6	30,0	7	29,2	59	15,4
Clínico-epidemiológico	2	5,9	4	4,7	2	2,3	2	4,3	3	11,5	1	4,8	1	5,0	1	4,2	55	14,4
PCR	2	5,9	13	15,3	31	35,2	13	28,3	1	3,8	2	9,5	1	5,0	0	0,0	65	17,0
Outra técnica	3	8,8	4	4,7	6	6,8	1	2,2	1	3,8	1	4,8	4	20,0	1	4,2	20	5,2
Total	34	100,0	85	100,0	88	100,0	46	100,0	26	100,0	21	100,0	20	100,0	24	100,0	382	100,0

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará / Núcleo de Vigilância Epidemiológica. *Dados SINAN/Planilha Diária DM 2016 até a 27ª Semana Epidemiológica de 2017 (08/07/2017). Sujeitos a revisão.

Em relação ao sorogrupo identificado observa-se em todos os anos a predominância do sorogrupo C com média de 25,8% dos casos (Figura 6).



Figura 6. Sorogrupos de Meningococo no Ceará, 2010 a 2017*



Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará / Núcleo de Vigilância Epidemiológica. *Dados SINAN/Planilha Diária DM 2017 até a 27ª Semana Epidemiológica de 2017 (08/07/2017).

4 COBERTURA VACINAL E IMUNIZAÇÃO

O Programa Nacional de Imunização (PNI) institui o Calendário Nacional de Vacinação, adquire e distribui os imunobiológicos, definindo as estratégias. A vacina meningocócica C conjugada se encontra disponível para crianças a partir de três meses de idade até menores de cinco anos e, a partir de 2017, o Ministério da Saúde passou a disponibilizar a vacina para adolescentes na faixa etária de 12 a 13 anos, que receberão um reforço da vacina ou dose única, conforme situação vacinal. A vacina está disponível em todas as unidades básicas de saúde do SUS.

Tabela 4. Esquema Vacinal de rotina da vacina meningocócica C conjugada

População alvo	Faixa etária	Dose
Crianças	3 meses	1ª dose
	5 meses	2ª dose
	12 meses	Reforço
Adolescentes	12 e 13 anos	Dose única

De acordo com resultados parciais, no Ceará, a Cobertura Vacinal (CV) da vacina meningocócica C em menores de 1 ano é de 98,50% e em maiores de 1 ano é de 104,13%. Com relação às demais vacinas que protegem contra outros tipos de meningite, como BCG, pentavalente (DTP + Hib + Hep.B) e pneumocócica 10 – valente, apresentam CV de 88,8%, 95,15% e 99,73% respectivamente.



Tabela 5. Série Histórica das Coberturas Vacinais – Ceará – 2013 – 2017*

Imunobiológico	Coberturas Vacinais por ano				
	2013	2014	2015	2016	2017
BCG	106,98	107,4	114,62	109,1	88,88
Mening. Conj.C(< 1 ano)	99,01	99,66	110,05	116,14	98,50
Pentavalente (< 1 ano)	96,68	98,92	106,69	111,84	95,14
Pneumocócica (<1 ano)	91,95	98,37	106,34	119,68	99,73

Fonte: sipni.datasus/acesso em 19/07/2017 às 13:30

*Nota: Dados referente ao período de janeiro a junho de 2017

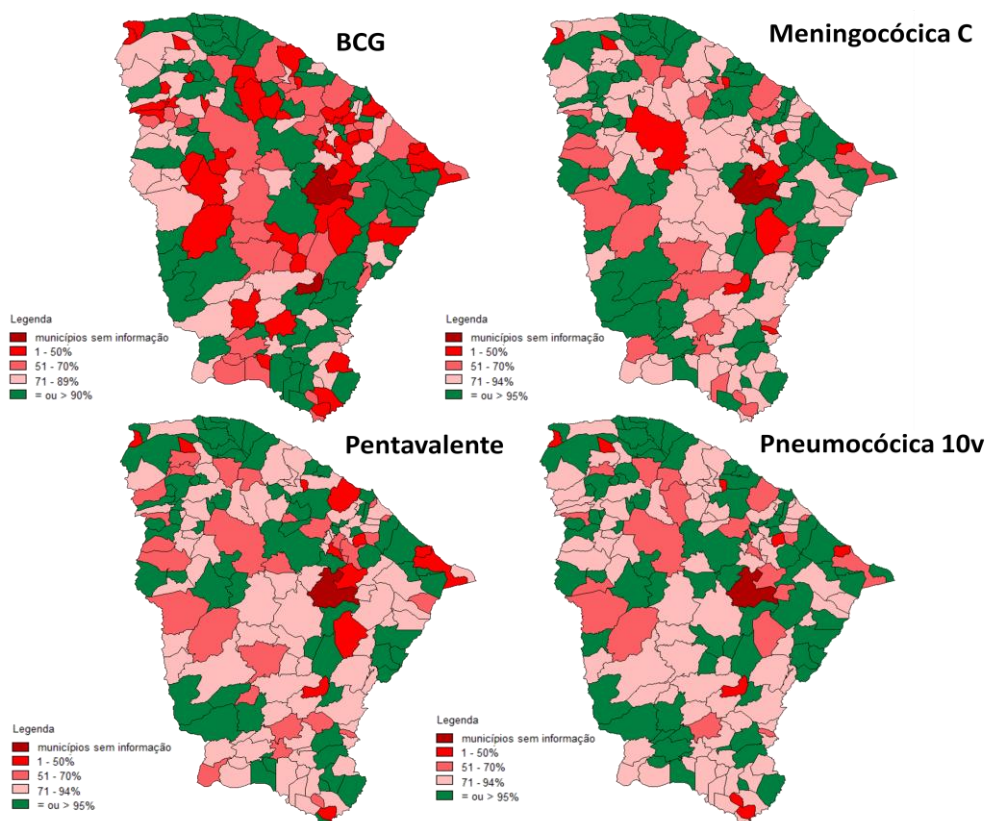
Tabela 6. Indicadores de Imunização – Ceará – 2017*

Imunobiológico	Cobertura Vacinal (%)	Homogeneidade (%)
BCG	88,88	31,52
Mening. Conj.C(< 1 ano)	98,50	38,59
Pentavalente (< 1 ano)	95,14	36,96
Pneumocócica (<1 ano)	99,73	41,30

Fonte: sipni.datasus/acesso em 19/07/2017 às 13:30

*Nota: Dados referente ao período de janeiro a junho de 2017

Figura 7. Coberturas Vacinais das vacinas contra meningite - Ceará, 2017*



Fonte: sipni.datasus/acesso em 19/07/2017 às 13:30. *Nota: Dados referente ao período de janeiro a junho de 2017 .



BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

MENINGITES

07 de agosto de 2017 | Página 9/11

Tabela 4. Incidência dos casos confirmados das Meningites em geral, por município, Ceará, 2016 e 2017*.

Município	Incidência Geral das Meningites		DM		MV		MP		MTBC		MB		MH		MNE		MOE	
	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*
CEARÁ	3,07	2,06	20	24	66	55	13	4	25	9	16	4	1	1	114	80	20	8
1ª CRES Fortaleza	5,15	2,55	10	7	44	32	4	2	15	5	5	0	0	0	57	21	8	4
Aquiraz	5,10	1,27	0	0	2	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eusébio	3,85	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Fortaleza	5,21	2,68	10	7	42	31	4	2	13	5	5	0	0	0	54	21	8	4
Itaitinga	2,57	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
2ª CRES Caucaia	2,45	3,42	1	1	3	7	1	0	1	2	1	1	1	1	7	8	0	1
Apuiarés	0,00	6,83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Caucaia	2,79	4,19	0	0	1	5	1	0	1	1	1	1	0	1	6	6	0	1
General Sampaio	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapagé	1,94	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Paracuru	2,97	5,94	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraipaba	0,00	3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Pentecoste	2,71	0,00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
São Gonçalo do Amarante	4,18	4,18	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
São Luis do Curu	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tejuçuoca	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3ª CRES Maracanaú	2,44	2,44	0	0	4	5	2	1	1	0	1	0	0	0	5	7	0	0
Acarape	0,00	6,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Barreira	4,80	0,00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guaiúba	3,83	3,83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Maracanaú	3,14	3,14	0	0	2	4	1	0	1	0	1	0	0	0	2	3	0	0
Maranguape	0,80	1,60	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Pacatuba	3,68	1,23	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Palmácia	0,00	7,68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Redenção	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4ª CRES Baturité	5,06	3,61	1	2	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0
Aracoiaba	7,63	11,45	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Aratuba	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baturité	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capistrano	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guaramiranga	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapiúna	5,03	5,03	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Mulungu	15,77	7,89	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Pacoti	16,76	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5ª CRES Canindé	1,95	1,46	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0
Boa Viagem	1,85	1,85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Canindé	3,88	1,29	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Caridade	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itatira	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madalena	0,00	5,10	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paramoti	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6ª CRES Itapipoca	1,02	1,02	1	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Amontada	2,35	2,35	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Itapipoca	0,79	1,58	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miraima	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Traili	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tururu	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Umirim	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruburetama	4,67	0,00	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7ª CRES Aracati	4,29	0,00	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0
Aracati	4,10	0,00	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Fortim	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Icapuí	10,23	0,00	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Itaigaba	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8ª CRES Quixadá	3,11	1,56	1	1	3	0	1	0	1	0	0	1	0	0	4	3	0	0
Banabuiú	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Choró	7,50	22,49	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Ibaretama	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ibicuitinga	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Milhã	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedra Branca	2,34	0,00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quixadá	4,65	0,00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Quixeramobim	2,57	1,28	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Senador Pompeu	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solonópole	11,03	5,52	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Subtotal	4,00	2,42	14	13	59	47	9	3	22	7	7	2	1	1	79	43	9	5

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará / Núcleo de Vigilância Epidemiológica. *Dados SINAN/Planilha Diária DM 2017 até a 27ª Semana Epidemiológica de 2017 (08/07/2017). *Sujeitos a revisão.



Tabela 4. Incidência dos casos confirmados das Meningites em geral, por município, Ceará, 2016 e 2017*.

Município	Incidência Geral das Meningites		DM		MV		MP		MTBC		MB		MH		MNE		MOE	
	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*
9ª CRES Russas	23,80	0,00	0	0	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0
Jaguaratama	1,62	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Jaguaruana	21,63	0,00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Morada Nova	2,64	0,00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Palhano	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Russas	17,72	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
10ª CRES Limoeiro Norte	42,05	84,10	2	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Alto Santo	7,09	7,09	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ererê	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iracema	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaguaribara	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaguaribe	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Limoeiro do Norte	15,78	63,12	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Pereiro	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Potiretama	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quixerê	0,00	3,29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
São João do Jaguaribe	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tabuleiro do Norte	8,78	0,00	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11ª CRES Sobral	112,58	112,58	0	0	2	1	0	0	0	1	7	1	0	0	11	17	1	1
Alcântaras	0,00	9,68	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cariré	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Catunda	4,20	0,00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coreaú	7,35	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Forquilha	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Frecheirinha	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Graça	4,97	4,97	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Groaíras	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidrolândia	4,22	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Ipu	7,92	2,64	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0
Irauçuba	0,00	13,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Massapê	23,31	11,66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
Meruoca	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moraújo	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mucambo	9,32	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Pacujá	5,29	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Pires Ferreira	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reriutaba	3,14	3,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Santa Quitéria	13,44	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Santana do Acaraú	0,00	0,98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Senador Sá	14,71	7,35	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0
Sobral	27,49	54,98	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	8	0	1
Uruoca	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varjota	1,62	1,62	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
12ª CRES Acaraú	9,30	6,20	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0
Acaraú	8,39	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Bela Cruz	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cruz	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itarema	0,00	3,74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Jijoca de Jericoacoara	4,53	4,53	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Marco	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Morrinhos	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13ª CRES Tianguá	22,47	28,09	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	5	1	0
Carnaubal	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Croátá	4,04	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Guaraciaba do Norte	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ibiapina	0,00	1,35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
São Benedito	5,87	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Tianguá	0,00	5,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Ubajara	0,88	0,00	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Viçosa do Ceará	0,00	5,85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
14ª CRES Tauá	38,59	51,45	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0
Aluaba	3,20	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Arneiroz	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parambu	0,34	1,35	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Tauá	9,26	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Subtotal	56,49	51,11	2	7	5	2	2	0	2	1	8	1	0	0	18	26	5	1

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará / Núcleo de Vigilância Epidemiológica. *Dados SINAN/Planilha Diária DM 2017 até a 27ª Semana Epidemiológica de 2017 (08/07/2017). *Sujeitos a revisão.

Tabela 4. Incidência dos casos confirmados das Meningites em geral, por município, Ceará, 2016 e 2017*.



BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

MENINGITES

07 de agosto de 2017 | Página 11/11

Município	Incidência Geral das Meningites		DM		MV		MP		MTBC		MB		MH		MNE		MOE	
	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*	2016	2017*
15º CRES Crateús	34,79	17,39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0
Ararendá	2,63	2,63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Crateús	11,75	5,87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
Independência	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ipaporanga	3,54	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Ipueiras	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monsenhor Tabosa	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nova Russas	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novo Oriente	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poranga	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quiterianópolis	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamboril	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16º CRES Camocim	3,69	3,69	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0
Barroquinha	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Camocim	0,00	1,17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Chaval	16,09	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Granja	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Martinópolis	1,48	0,00	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17º CRES Icó	8,11	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Baixio	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cedro	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Icó	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ipumirim	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lavras da Mangabeira	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orós	5,32	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Umari	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Várzea Alegre	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18º CRES Iguatu	10,55	21,09	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Acopiara	0,98	0,98	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cariús	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Catariña	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deputado Irapuan Pinheiro	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iguatu	0,00	6,71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Jucás	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mombaça	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piquet Carneiro	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quixelô	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saboeiro	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19º CRES Brejo Santo	6,19	2,06	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0
Abaiara	12,78	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Aurora	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barro	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brejo Santo	11,25	11,25	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Jati	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mauriti	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Milagres	13,49	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Penaforte	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Porteiras	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20º CRES Crato	4,31	12,94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0
Altaneira	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Antonina do Norte	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Araípe	0,00	5,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Assaré	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Campos Sales	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Crato	6,15	6,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Farias Brito	0,00	5,72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Nova Olinda	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Potengi	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salitre	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santana do Cariri	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tarrafas	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21º CRES Juazeiro do Norte	29,55	7,39	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	5	1	0	0
Barbalha	1,12	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0
Caririáçu	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Granjeiro	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jardim	1,90	1,90	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juazeiro do Norte	5,67	1,42	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0
Missão Velha	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22º CRES Cascavel	20,10	21,65	2	2	2	6	0	0	1	1	0	0	0	0	5	4	3	1
Beberibe	7,92	3,96	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Cascavel	1,43	4,29	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Chorozinho	0,00	9,79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Horizonte	0,00	0,00	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0
Ocara	0,00	0,00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pacajus	0,00	0,00	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3	0	1	0
Pindoretama	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subtotal	0,00	0,00	4	4	2	6	2	1	1	1	1	1	0	0	17	11	6	2
CEARÁ	3,07	2,06	20	24	66	55	13	4	25	9	16	4	1	1	114	80	20	8

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará / Núcleo de Vigilância Epidemiológica. *Dados SINAN/Planilha Diária DM 2017 até a 27ª Semana Epidemiológica de 2017 (08/07/2017). *Sujeitos a revisão.