



BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

TUBERCULOSE

03 de abril de 2017 | Página 1/9



DEFINIÇÃO DE TUBERCULOSE

A **Tuberculose/TB** é uma doença infecciosa e contagiosa, causada por um microorganismo denominado *Mycobacterium tuberculosis*, também denominado de Bacilo de Koch (BK), que se propaga através do ar, por meio de gotículas contendo os bacilos expelidos por um doente com TB pulmonar ativa de vias respiratórias, ao tossir, espirrar ou falar (em voz alta). A **forma pulmonar**, especificamente a bacilífera, é a responsável pela manutenção da cadeia de transmissão da doença.

No Brasil definiu-se como caso de TB todo indivíduo com diagnóstico bacteriológico confirmado (baciloscopia ou cultura positiva) e indivíduos com diagnóstico baseado em dados clínicos epidemiológicos e com resultados de exames complementares (bacteriológico, imagem e/ou biomoleculares).

A OMS redefiniu a classificação de países prioritários para o período de 2016 a 2020. Essa nova classificação é composta por três listas de 30 países, segundo características epidemiológicas: 1) carga de tuberculose, 2) tuberculose multirresistente e 3) coinfeção TB/HIV.



DIAGNÓSTICO

A pesquisa do bacilo álcool-ácido-resistente (BAAR – baciloscopia/exame de escarro) é o principal meio de diagnóstico da TB pulmonar. A baciloscopia direta deve ser solicitada aos pacientes que apresentem:

- Tosse a mais de 3 semanas;
- Suspeita clínica e/ou radiológica de TB pulmonar, independentemente do tempo de tosse;
- Suspeita clínica de TB extrapulmonar (exame em materiais biológicos diversos).

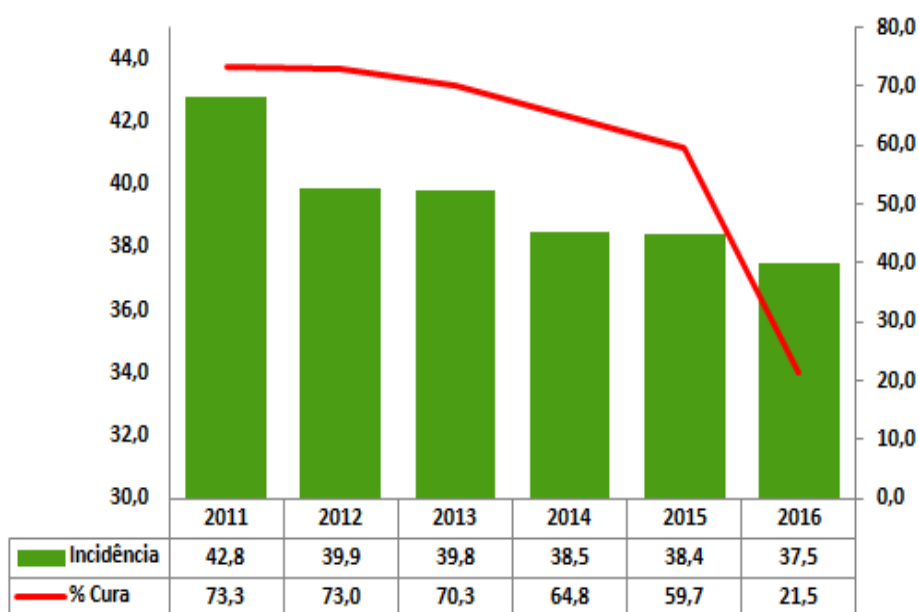
A **baciloscopia de escarro deve ser realizada com, no mínimo duas amostras: uma na ocasião da consulta e outra na manhã do dia seguinte.**

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu metas desafiadoras de tuberculose para os países em sua estratégia pós-2015, definindo como visão de futuro **“um mundo livre da tuberculose: zero mortes, adoecimento e sofrimento causados pela doença (A world free of tuberculosis – zero deaths, disease and suffering due to tuberculosis)”**. Para o alcance desse compromisso, o Brasil segue as propostas no que diz respeito às prioridades relacionadas à detecção precoce dos casos (pelo menos 90% dos casos), tratamento e cura (90% dos casos diagnosticados) e redução da mortalidade (95% dos óbitos).

No Ceará, a tuberculose apresenta-se de forma endêmica e entre os anos de 2011 a 2016* (Figura 1) o número de casos novos de TB praticamente se manteve estável. Em 2011 foram diagnosticados 3.653 casos novos de tuberculose e 3.341 casos em 2016.

Ao longo desses 5 anos, observa-se redução do coeficiente de incidência, passando de 43,2/100 mil hab. em 2011 para 37,5/100 mil hab. em 2016, o que corresponde a uma redução de 13,1%. Entre os anos de 2011 a 2015 houve queda de 18,5% no percentual de cura, passando de 73,3% (2011) para 59,7% (2015). No ano de 2016 o percentual de 21,5%, retrata uma queda bastante significativa, mesmo se tratando de dados preliminares.

Figura 1. Incidência e proporção de cura de tuberculose segundo o ano de diagnóstico, Ceará 2011 a 2016*.



Fonte: SESA/COPROM/NUVEP – SINAN * Dados parciais sujeitos à revisão



BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

TUBERCULOSE

03 de abril de 2017 | Página 2/9



TRATAMENTO

O tratamento é ofertado somente na rede SUS, **É GRATUITO** com duração de no **MÍNIMO SEIS MESES** e **TOMADA DIÁRIA** de medicamento. A informação ao paciente sobre a doença, a duração do tratamento e a importância da regularidade no uso da medicação, são fundamentais para o sucesso terapêutico, assegurando a cura.



VIGILÂNCIA DA TUBERCULOSE

O objetivo da vigilância epidemiológica para a TB é conhecer a magnitude da doença (morbidade e mortalidade), sua distribuição, fatores de risco e tendência, fornecendo subsídios para as ações de controle e prevenção.

Os municípios devem estruturar a busca ativa e a confirmação dos casos em todas as unidades de saúde independente do tipo de atendimento e iniciar o tratamento o mais cedo possível, a fim de minimizar a transmissão da doença.

Casos de TB notificados ou acompanhados por outros municípios que não o de residência, deverão ser comunicados a Secretaria de Saúde do Município de residência em tempo oportuno para investigação de contatos.

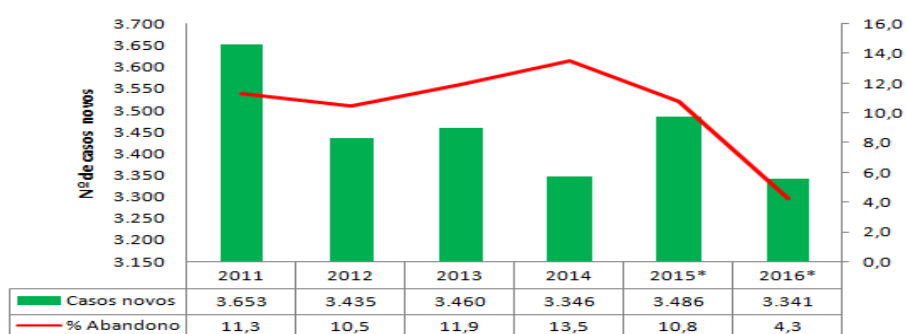
Os laboratórios precisam informar aos responsáveis pela vigilância epidemiológica municipal, sempre que houver resultado de baciloscopia positiva para agilizar o mais rápido possível o início do tratamento.

Os óbitos nos quais a TB é citada como causa básica ou associada, devem ser comunicados aos responsáveis pela vigilância epidemiológica com o objetivo de validar esse diagnóstico.

Uma das principais preocupações com respeito à tuberculose são as taxas de abandono do tratamento, pois isso implica na persistência da fonte de infecção, no aumento das taxas de mortalidade e de recidivas, além de facilitar o desenvolvimento de cepas de bacilos resistentes, dificuldades no processo de cura, aumento no tempo de tratamento e o custo do tratamento.

A taxa de abandono do tratamento manteve-se alta no período de 2011 a 2015. No ano de 2016, a taxa de abandono foi de 4,3%, no entanto, ressalta-se que o encerramento dos casos se dará até o mês de agosto. Um dos marcadores mais importantes da adesão ao tratamento é o índice de abandono, quanto menor o abandono maior a cura. O ideal é que o abandono seja zero, mas o Ministério da Saúde, considera até 5% como aceitável.

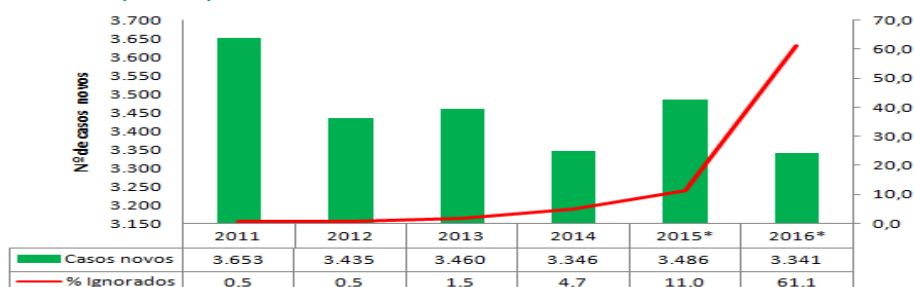
Figura 2. Casos novos e proporção de abandono no tratamento de tuberculose, Ceará, 2011 a 2016*



Fonte: SESA/COPROM/NUVEP – SINAN * Dados parciais sujeitos à revisão

O percentual de “ignorados” no encerramento dos casos no período de 2011 a 2016 manteve-se dentro do parâmetro aceitável pelo MS que é até 2%. No entanto, em 2014 e 2015 os valores apresentados ficaram acima da meta preconizada pelo MS, indicando, provavelmente, falha no encerramento dos casos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) por parte dos municípios (Figura 3).

Figura 3. Casos novos e proporção de “ignorados” no encerramento de tuberculose, Ceará, 2011 a 2016*



Fonte: SESA/COPROM/NUVEP – SINAN * Dados parciais sujeitos à revisão



BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

TUBERCULOSE

03 de abril de 2017 | Página 3/9



SINAN – VERSÃO 5.0

TIPO DE ENTRADA

Caso Novo: Nunca utilizou medicação antituberculosa ou a utilizou por menos de 30 dias

Recidiva: TB ativa que foi tratada anteriormente e recebeu alta por cura comprovada ou por ter completado o tratamento

Reingresso Após Abandono: É o caso de TB ativa, tratado anteriormente por mais de 30 dias, mas deixou de tomar a medicação por 30 dias consecutivos ou mais

Não sabe: Caso com história prévia desconhecida. Deve ser registrado apenas quando esgotadas as possibilidades de investigação da história

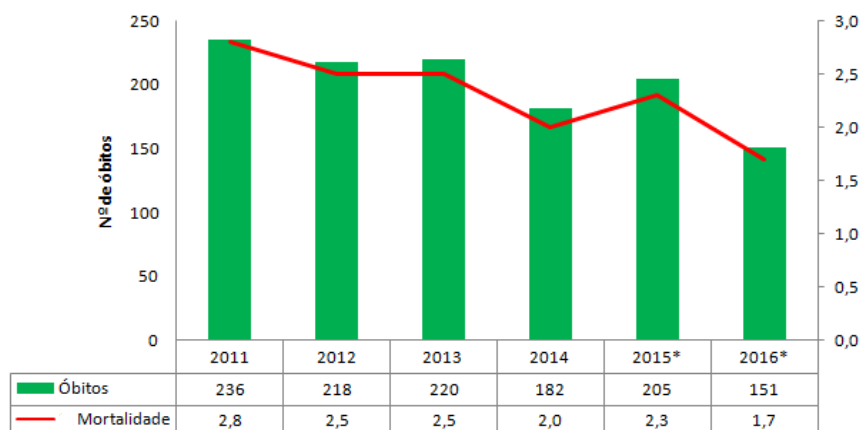
Transferência: paciente que compareceu à unidade de saúde, para dar continuidade ao tratamento iniciado em outra unidade de saúde, desde que não tenha havido interrupção do uso da medicação, por 30 dias ou mais. Todo paciente transferido por outra unidade deve ser notificado pela unidade que o recebe.

Pós-óbito – é o caso de tuberculose que não foi registrado no Sinan e foi descoberto ou notificado após a morte do paciente, em decorrência da realização de investigação epidemiológica.

A taxa de mortalidade por tuberculose no ano de 2011 foi de 2,8/100mil habitantes reduzindo para 2,3/100mil hab. em 2015 (figura 4). Em 2016 a taxa de mortalidade foi de 1,7/100mil hab., no entanto, esse número pode sofrer alterações pois o Sistema de Informação Sobre Mortalidade (SIM) permanece recebendo declarações de óbito desse ano para serem digitadas. Observa-se que a mortalidade por tuberculose tem apresentado tendência de redução ao longo dos anos. No Ceará, em 2016, foi implantada a vigilância do óbito com o objetivo de investigar todos os óbitos por causa básica ou associada à tuberculose.

A tuberculose é uma doença curável em praticamente 100% dos casos se conduzido o tratamento de forma correta. A taxa de mortalidade elevada indica basicamente que o diagnóstico e o tratamento estão ocorrendo de forma tardia.

Figura 4. Taxa de mortalidade por tuberculose, Ceará, 2011 a 2016*



Fonte: SESA/COPROM/NUVEP/NUIAS – SIM * Dados parciais sujeitos à revisão

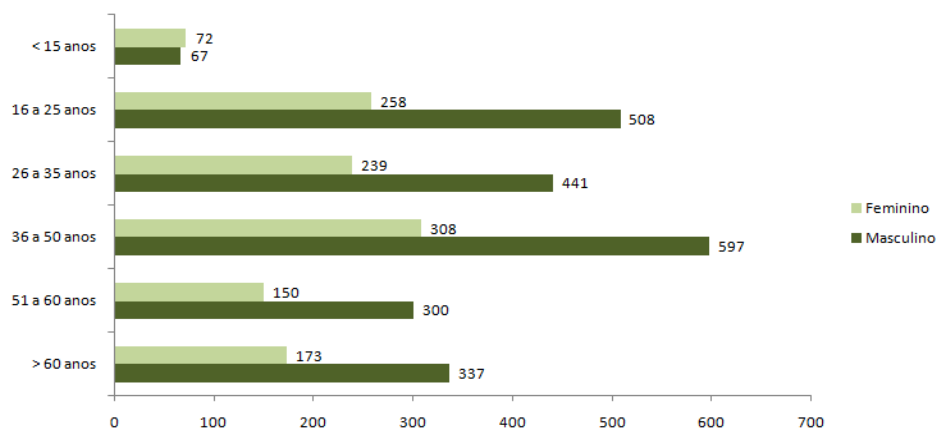
A testagem para o HIV com a metodologia do teste rápido é uma recomendação do Ministério da Saúde voltada para todos os pacientes com tuberculose. Isso se deve ao fato de as pessoas com HIV serem mais suscetíveis a desenvolver a tuberculose ativa em comparação à população geral. Todo serviço de saúde que diagnostica e trata tuberculose deve estar preparado para oferecer a testagem para HIV, assim como também todo Serviço de Atenção Especializada (SAE) deve solicitar a baciloscopia para pacientes infectados pelo HIV.

No Ceará, no período de 2011 a 2016, houve acréscimo de 4,1% na realização dos exames, passando de 57,4% para 61,5%. O percentual de coinfeção passou de 11,1% em 2011 para 12,8% em 2016. Quanto menor o número de pacientes com TB que realizam o teste de HIV, maior a incerteza sobre a prevalência da coinfeção.



Em 2016, semelhante aos anos anteriores, a maioria dos casos de tuberculose ocorreram em homens (67%) com idade entre 16 e 50 anos (55%) (Figura 7).

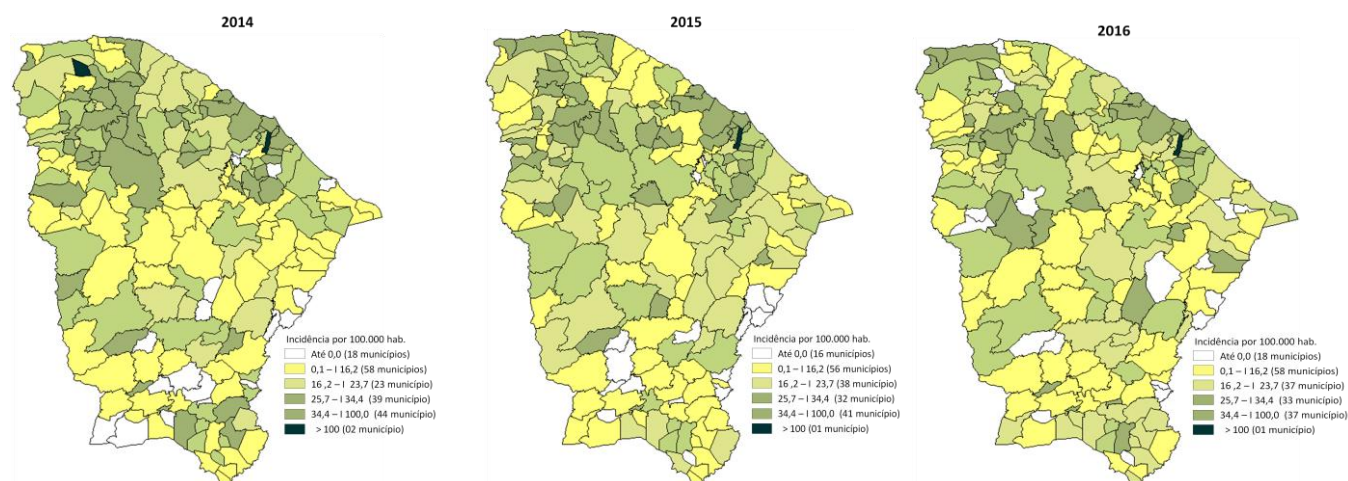
Figura 7: Distribuição dos casos de tuberculose segundo faixa etária e sexo, Ceará, 2016.



Fonte: SESA/COPROM/NUVEP – SINAN * Dados parciais sujeitos à revisão

Em média, 165 municípios cearenses (90%) confirmaram casos de tuberculose nos últimos três anos e 17 (9%) mantiveram-se silenciosos no período apesar de estarem circundados por municípios com incidência elevada, apenas dois municípios apresentaram incidência acima de 100 casos por 100mil habitantes.

Figura 8: Incidência de tuberculose segundo município de residência, Ceará, 2014, 2015 e 2016.



Fonte: SESA/COPROM/NUVEP – SINAN * Dados parciais sujeitos à revisão



BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

TUBERCULOSE

03 de abril de 2017 | Página 5/9



SINAN – VERSÃO 5.0

Tuberculose drogarresistente (TBDR) – Quando houver confirmação, por meio de teste de sensibilidade antimicrobiana, de resistência a qualquer medicamento antituberculose.

Falência – Será registrada nas seguintes situações: - persistência da baciloscopia de escarro positiva ao final do tratamento; - doentes que no início do tratamento apresentavam baciloscopia fortemente positiva (+ + ou + + +) e mantiveram essa situação até o 4o mês; baciloscopia positiva inicial seguida de negatificação e de novos resultados positivo por 2 meses consecutivos, a partir do 4o mês de tratamento



INVESTIGAÇÃO DOS CONTATOS

- A atividade de controle dos contatos dos casos de TB é uma ferramenta importante para prevenir o adoecimento e diagnosticar precocemente casos de doença ativa.
- Contato de TB é definido como toda pessoa que convive no mesmo ambiente (casa, ambiente de trabalho, presídio, escola, asilo) com o caso índice (todo paciente de TB pulmonar ativa, prioritariamente com baciloscopia positiva) no momento do diagnóstico.
- Contatos em menores de 5 anos, pessoas vivendo com HIV/Aids e portadores de condições de alto risco devem ser considerados prioritários no processo de avaliação de contatos e tratamento.

TBDR – TUBERCULOSE DROGA RESISTENTE

Tuberculose Droga Resistente (TBDR) é uma forma específica de tuberculose resistente. Chama-se assim quando o bacilo da tuberculose é resistente pelo menos à isoniazida e à rifampicina em simultâneo, as duas drogas mais poderosas para a cura da tuberculose. Além da TBDR, já temos no Ceará casos de XDR-TB (extensively drug resistant), que além da resistência à rifampicina e isoniazida é resistente a qualquer das fluoroquinolonas e, pelo menos, a uma das três drogas injetáveis de segunda-linha (capreomicina, canamicina, e amicacina).

Em julho de 2013 ocorreu a implantação do Sistema de Informação de Tratamentos Especiais de Tuberculose (SITE-TB), principal ferramenta responsável pela vigilância dos casos resistentes de tuberculose no Brasil. Atualmente, o Ceará tem 03 unidades de referência secundárias e terciárias (Hospital São José, Hospital Dr. Carlos Alberto Studart Gomes - Hospital de Messejana, Centro de Infectologia Francisco Luiz da Costa – Sobral) utilizando o sistema que permite notificar, acompanhar e encerrar os casos com tratamentos especiais, além de controlar a distribuição dos medicamentos utilizados para esse tipo de tratamento. O SITE-TB permite a classificação dos casos de tuberculose em tuberculose monorresistente, multirresistente, polirresistente ou extensivamente resistente, o que não era possível antes de 2013 com o antigo sistema (Sistema TBMR).

Tabela 1: Número e proporção de pacientes em TBDR avaliados segundo distribuição espacial dos casos no Ceará, no período de 2008 a 2013.

Município	Nº	%
Fortaleza	291	81,3
Caucaia	07	2,0
Maracanaú	07	2,0
Sobral	05	1,3
Outros municípios	48	13,4
Total	358	100,0

Fonte: SITETB - Hospital Dr. Carlos Alberto Studart Gomes – Julho/2016



BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

TUBERCULOSE

03 de abril de 2017 | Página 6/9

Na tabela 1, é possível observar o número de pacientes de TBDR por município de residência, que foram diagnosticados e tratados no ambulatório do Hospital Dr. Carlos Alberto Studart Gomes, destacando o município de Fortaleza com 81,3 % do total de pacientes do Estado, no período de 2008 a 2013. Avaliando os resultados de tratamento para os casos novos de tuberculose multirresistente diagnosticados no período de 2008 a 2013, observa-se que apenas 55,9% evoluíram para a cura ou completaram o tratamento, 15,6% apresentaram falência ao tratamento, 15,1%, abandonaram, 11,5% foram a óbito por TBDR. O elevado número de óbitos e de abandonos evidencia que é complexo o manejo clínico desses casos e que ainda são grandes os desafios para o controle da tuberculose resistente no Estado.

Tabela 2: Proporção de pacientes em TBDR avaliados segundo situação de encerramento do caso no Ceará, no período de 2008 a 2013.

Tipo de encerramento	Nº	%
Tratamento completo	169	47,2
Cura	31	8,7
Abandono	54	15,1
Falência	56	15,6
Mudança de esquema	03	0,8
Óbito por outras causas	04	1,1
Óbitos por TBDR	41	11,5
Total	358	100,0

Fonte: SITETB - Hospital Dr. Carlos Alberto Studart Gomes – Julho/2016

Elaboração

Sheila Santiago Borges
Christiana Maria de Oliveira
Valderina Ramos Freire
Josafá do Nascimento C. Filho
Patrícia Florenço da Silva

Revisão

Daniele Rocha Queiroz Lemos
Sarah Mendes D'Angelo
Ana Rita Paulo Cardoso



BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

TUBERCULOSE

03 de abril de 2017 | Página 7/9

Tabela 3 - Situação Epidemiológica de Tuberculose por Município de Residência, Ceará, 2015 e 2016*.

Município	Nº Casos Novos		Taxa de incidência		Cura 2015		Abandono do tratamento 2015		% Cultura para casos de retratamento		% de Testes de HIV 2016*	% Coinfecção TB/HIV 2016*	Óbitos por TB 2016*	Tx de mortalidade por TB 2016*
	2015	2016*	2015	2016*	N	%	N	%	2015	2016*				
CEARÁ	3486	3341	39,1	37,5	2089	59,7	375	10,8	30,1	21,1	61,5	12,8	151	1,7
1ª CRES Fortaleza	1778	1633	64,5	58,8	981	55,2	263	14,8	31,0	17,9	55,4	17,0	97	3,5
Aquiraz	25	26	32,2	33,1	16	64,0	5	20,0	40,0	12,5	46,2	15,4	0	0,0
Eusébio	21	28	41,1	53,9	16	76,2	1	4,8	0,0	25,0	92,9	5,3	0	0,0
Fortaleza	1534	1504	59,2	57,6	920	60,0	254	16,6	32,0	18,0	56,7	10,4	94	3,6
Itaitinga	198	75	513,8	192,6	29	14,6	3	1,5	10,5	14,3	18,7	2,2	3	7,7
2ª CRES Caucaia	267	224	44,0	36,5	143	53,6	31	11,6	16,0	16,7	46,8	20,0	7	1,1
Apuiarés	6	2	41,2	13,7	4	66,7	1	16,7	33,3	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Caucaia	191	147	54,0	41,0	95	49,7	21	11,0	11,4	4,2	38,1	3,3	4	1,1
General Sampaio	5	1	73,9	14,6	3	60,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Itapagé	11	8	21,5	15,5	9	81,8	0	0,0	0,0	50,0	12,5	0,0	0	0,0
Paracuru	14	16	41,9	47,5	9	64,3	2	14,3	33,3	60,0	68,8	30,8	1	3,0
Paraipaba	3	10	9,4	31,0	1	33,3	2	66,7	0,0	0,0	40,0	0,0	0	0,0
Pentecoste	3	11	8,2	29,8	1	33,3	0	0,0	0,0	0,0	54,5	0,0	0	0,0
São Gonçalo do Amarante	17	18	35,9	37,7	12	70,6	2	11,8	100,0	50,0	94,4	0,0	2	4,2
São Luís do Curu	10	9	78,4	70,3	6	60,0	2	20,0	0,0	0,0	88,9	0,0	0	0,0
Tejuçuoca	7	2	37,8	10,7	3	42,9	1	14,3	0,0	0,0	0,0	25,0	0	0,0
3ª CRES Maracanaú	201	154	38,0	28,9	127	63,2	16	8,0	58,3	40,0	80,5	12,1	16	3,0
Acarape	6	2	36,8	12,2	5	83,3	0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0	0,0
Barreira	4	2	19,3	9,6	3	75,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Guaiúba	6	5	23,2	19,2	3	50,0	0	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0	0	0,0
Maracanaú	104	97	47,0	43,5	66	63,5	5	4,8	83,3	33,3	88,7	10,6	6	2,7
Maranguape	44	24	35,6	19,2	31	70,5	7	15,9	50,0	75,0	75,0	2,2	5	4,0
Pacatuba	29	15	36,1	18,4	17	58,6	3	10,3	28,6	0,0	60,0	15,4	2	2,5
Palmácia	1	2	7,8	15,4	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Redenção	7	7	25,7	25,6	2	28,6	1	14,3	0,0	0,0	71,4	25,0	3	11,0
4ª CRES Baturité	28	25	20,3	18,1	11	39,3	1	3,6	33,3	25,0	72,0	0,0	2	1,4
Aracoiaba	9	3	34,4	11,4	3	33,3	1	11,1	50,0	100,0	66,7	0,0	1	3,8
Aratuba	0	6	0,0	53,1	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	0	0,0
Baturité	10	9	28,6	25,6	4	40,0	0	0,0	0,0	0,0	77,8	10,0	0	0,0
Capistrano	3	1	17,1	5,7	1	33,3	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Guaramiranga	0	3	0,0	82,6	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Itapiúna	3	1	15,2	5,0	2	66,7	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	1	5,0
Mulungu	1	0	8,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Pacoti	2	2	16,8	16,8	1	50,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
5ª CRES Canindé	51	29	25,0	14,2	26	51,0	3	5,9	0,0	12,5	51,7	26,7	2	1,0
Boa Viagem	12	3	22,3	5,6	9	75,0	0	0,0	0,0	0,0	66,7	15,4	1	1,9
Canindé	24	12	31,2	15,5	10	41,7	3	12,5	0,0	33,3	50,0	15,0	0	0,0
Caridade	2	3	9,2	13,6	1	50,0	0	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	1	4,5
Itatira	8	8	39,4	39,1	4	50,0	0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0	0,0
Madalena	4	1	20,6	5,1	2	50,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Paramoti	1	2	8,7	17,3	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
6ª CRES Itapipoca	53	58	18,2	19,7	38	71,7	4	7,5	60,0	33,3	40,0	2,9	4	1,4
Amontada	1	5	2,4	11,8	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	1	2,4
Itapipoca	17	29	13,6	23,0	11	64,7	1	5,9	75,0	50,0	55,2	5,9	2	1,6
Miraima	3	2	22,3	14,8	2	66,7	0	0,0	0,0	0,0	100,0	50,0	0	0,0
Trairi	16	9	29,4	16,4	13	81,3	2	12,5	0,0	33,3	100,0	0,0	0	0,0
Tururu	1	2	6,4	12,7	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Umirim	5	5	25,6	25,5	4	80,0	1	20,0	0,0	0,0	40,0	20,0	0	0,0
Uruburetama	10	6	47,2	28,0	6	60,0	0	0,0	0,0	0,0	50,0	10,0	1	4,7
7ª CRES Aracati	20	23	17,3	19,7	13	65,0	1	5,0	100,0	50,0	86,9	10,0	3	2,6
Aracati	14	15	19,3	20,5	8	57,1	1	7,1	0,0	50,0	93,3	42,9	0	0,0
Fortim	2	2	12,5	12,4	1	50,0	0	0,0	100,0	0,0	50,0	0,0	2	12,4
Icapuí	3	6	15,4	30,7	3	100,0	0	0,0	0,0	0,0	83,3	0,0	1	5,1
Itaíba	1	0	13,1	0,0	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
8ª CRES Quixadá	54	73	16,9	22,7	35	64,8	5	9,3	10,0	20,0	60,2	6,8	3	0,9
Banabuiú	4	4	22,3	22,3	2	50,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1	5,6
Choró	1	1	7,5	7,5	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Ibaretama	6	2	45,5	15,1	6	100,0	0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0	0,0
Ibicuitinga	4	4	33,0	32,7	1	25,0	0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0	0,0
Milhã	2	2	15,2	15,2	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0	0,0
Pedra Branca	3	6	7,0	14,0	2	66,7	0	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	0	0,0
Quixadá	17	27	19,9	31,4	11	64,7	4	23,5	14,3	0,0	66,7	11,8	0	0,0
Quixeramobim	9	13	11,7	16,7	8	88,9	0	0,0	0,0	66,7	100,0	0,0	2	2,6
Senador Pompeu	5	7	18,8	26,4	4	80,0	0	0,0	0,0	0,0	42,9	40,0	0	0,0
Solonópole	3	7	16,6	38,6	0	0,0	1	33,3	0,0	0,0	71,4	0,0	0	0,0

Fonte: SESA/COPROM/NUVEP – SINAN * Dados parciais sujeitos à revisão



BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

TUBERCULOSE

03 de abril de 2017 | Página 8/9

Tabela 3 - Situação Epidemiológica de Tuberculose por Município de Residência, Ceará, 2015 e 2016*.

Município	Nº Casos Novos		Taxa de incidência		Cura 2015		Abandono do tratamento 2015		% Cultura para casos de retratamento		% de Testes de HIV 2016*	% Coinfecção TB/HIV 2016*	Óbitos por TB 2016*	Tx de mortalidade por TB 2016*
	2015	2016*	2015	2016*	N	%	N	%	2015	2016*				
9ª CRES Russas	39	22	19,7	11,1	20	51,3	2	5,1	0,0	25,0	86,3	10,5	2	1,0
Jagaretama	4	0	22,2	0,0	3	75,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Jaguaruana	8	5	23,9	14,9	3	37,5	1	12,5	0,0	0,0	100,0	37,5	0	0,0
Morada Nova	12	4	19,4	6,5	0	0,0	0	0,0	0,0	100,0	25,0	0,0	1	1,6
Palhano	1	0	10,9	0,0	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Russas	14	13	18,7	17,2	13	92,9	1	7,1	0,0	0,0	100,0	21,4	1	1,3
10ª CRES Limoeiro Norte	29	42	13,0	18,7	23	79,3	1	3,4	50,0	0,0	92,8	2,6	2	0,9
Alto Santo	1	2	5,9	11,8	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Ererê	0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Iracema	0	1	0,0	7,1	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Jaguaribara	1	1	9,0	8,9	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Jaguaribe	6	10	17,4	29,0	4	66,7	0	0,0	0,0	0,0	90,0	50,0	1	2,9
Limoeiro do Norte	7	9	12,0	15,4	6	85,7	0	0,0	66,7	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Pereiro	0	3	0,0	18,6	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	0	0,0
Potiretama	0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Quixerê	4	2	18,5	9,2	4	100,0	0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
São João do Jaguaribe	4	0	51,8	0,0	4	100,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Tabuleiro do Norte	6	14	19,8	46,1	3	50,0	1	16,7	50,0	0,0	100,0	37,5	1	3,3
11ª CRES Sobral	291	271	45,6	42,2	226	77,7	15	5,2	48,4	25,6	63,4	6,4	13	2,0
Alcântaras	1	2	8,8	17,6	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0	0,0
Cariré	7	8	37,5	42,9	7	100,0	0	0,0	0,0	0,0	62,5	0,0	0	0,0
Catunda	3	0	29,1	0,0	2	66,7	1	33,3	100,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Coreaú	5	5	21,8	21,7	3	60,0	1	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1	4,3
Forquilha	9	6	38,2	25,2	6	66,7	0	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	1	4,2
Frecheirinha	5	7	36,9	51,4	5	100,0	0	0,0	0,0	0,0	14,3	0,0	1	7,3
Graça	2	4	13,1	26,1	1	50,0	0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0	0,0
Groaíras	6	7	55,3	64,0	5	83,3	0	0,0	0,0	0,0	85,7	14,3	0	0,0
Hidrolândia	6	5	29,9	24,8	4	66,7	0	0,0	0,0	0,0	40,0	0,0	1	5,0
Ipu	7	7	16,9	16,9	5	71,4	0	0,0	0,0	0,0	28,6	0,0	1	2,4
Irauçuba	7	10	29,7	42,2	3	42,9	0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	1	4,2
Massapê	16	16	42,6	42,2	11	68,8	0	0,0	0,0	0,0	31,3	0,0	0	0,0
Mernuoca	5	2	34,1	13,5	5	100,0	0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0	0,0
Moraújo	5	2	58,7	23,3	4	80,0	0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0	0,0
Mucambo	2	6	13,9	41,8	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	66,7	0,0	0	0,0
Pacujá	3	5	48,6	80,8	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Pires Ferreira	5	2	46,8	18,6	4	80,0	0	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	0	0,0
Reriutaba	4	2	21,0	10,6	3	75,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Santa Quitéria	14	9	32,3	20,8	12	85,7	2	14,3	0,0	100,0	33,3	0,0	1	2,3
Santana do Acaraú	4	9	12,7	28,3	3	75,0	0	0,0	0,0	0,0	44,4	0,0	0	0,0
Senador Sá	2	0	27,1	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Sobral	163	144	80,8	70,7	133	81,6	11	6,7	66,7	40,0	88,2	5,6	6	2,9
Uruoca	6	4	44,4	29,4	6	100,0	0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0	0,0
Varjota	4	9	22,1	49,5	3	75,0	0	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	0	0,0
12ª CRES Acaraú	64	38	28,5	16,8	52	81,3	2	3,1	20,0	100,0	89,4	8,8	0	0,0
Acaraú	25	17	40,8	27,5	21	84,0	1	4,0	0,0	100,0	94,1	8,3	0	0,0
Bela Cruz	10	2	31,1	6,2	8	80,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Cruz	6	3	25,3	12,6	3	50,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Itarema	6	6	14,9	14,7	5	83,3	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Jijoca de Jericoacoara	3	0	15,9	0,0	3	100,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Marco	9	6	34,0	22,4	8	88,9	0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Morrinhos	5	4	22,8	18,1	4	80,0	1	20,0	0,0	0,0	25,0	20,0	0	0,0
13ª CRES Tianguá	75	49	24,1	15,6	60	80,0	1	1,3	16,7	25,0	75,5	13,5	3	1,0
Carnaubal	4	2	22,9	11,4	4	100,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Croatá	6	5	33,8	28,1	3	50,0	0	0,0	0,0	0,0	80,0	0,0	1	5,6
Guaraciaba do Norte	17	6	43,4	15,3	14	82,4	0	0,0	0,0	0,0	83,3	25,0	0	0,0
Ibiapina	5	7	20,3	28,3	4	80,0	0	0,0	0,0	0,0	42,9	0,0	0	0,0
São Benedito	18	10	39,0	21,5	15	83,3	0	0,0	0,0	0,0	90,0	7,1	1	2,2
Tianguá	10	9	13,6	12,1	7	70,0	0	0,0	0,0	33,3	88,9	0,0	0	0,0
Ubajara	6	2	17,8	5,9	6	100,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Viçosa do Ceará	9	8	15,3	13,4	7	77,8	1	11,1	50,0	0,0	50,0	11,1	1	1,7
14ª CRES Tauá	21	31	18,5	27,2	14	66,7	0	0,0	0,0	0,0	80,6	0,0	7	6,1
Aiuaba	1	1	5,9	5,8	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	2	11,7
Arneiroz	4	0	51,5	0,0	2	50,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0	0,0
Parambu	6	10	19,2	32,0	3	50,0	0	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	2	6,4
Tauá	10	20	17,3	34,5	8	80,0	0	0,0	0,0	0,0	90,0	9,1	3	5,2

Fonte: SESA/COPROM/NUVEP – SINAN * Dados parciais sujeitos à revisão



BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

TUBERCULOSE

03 de abril de 2017 | Página 9/9

Tabela 3 - Situação Epidemiológica de Tuberculose por Município de Residência, Ceará, 2015 e 2016*.

Município	Nº Casos Novos		Taxa de incidência		Cura 2015		Abandono do tratamento 2015		% Cultura para casos de retratamento		% de Testes de HIV 2016*	% Coinfecção TB/HIV 2016*	Óbitos por TB 2016*	Tx de mortalidade por TB 2016*
	2015	2016*	2015	2016*	N	%	N	%	2015	2016*				
15ª CRES Crateús	75	73	25,3	24,6	56	74,7	3	4,0	50,0	11,0	53,4	15,4	3	1,0
Ararendá	4	0	37,1	0,0	3	75,0	1	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Crateús	19	23	25,6	30,9	14	73,7	0	0,0	50,0	33,3	73,9	10,5	0	0,0
Independência	8	4	30,8	15,4	6	75,0	0	0,0	0,0	0,0	25,0	14,3	0	0,0
Ipaporanga	1	0	8,7	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Ipueiras	9	10	23,7	26,3	7	77,8	0	0,0	100,0	0,0	50,0	0,0	0	0,0
Monsenhor Tabosa	2	7	11,8	41,1	1	50,0	0	0,0	0,0	0,0	71,4	0,0	0	0,0
Nova Russas	14	16	43,9	50,1	12	85,7	1	7,1	0,0	0,0	18,8	7,1	1	3,1
Novo Oriente	9	1	31,9	3,5	7	77,8	0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Poranga	1	1	8,2	8,2	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Quiterianópolis	2	2	9,7	9,6	2	100,0	0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0	0,0
Tamboril	6	9	23,4	35,2	4	66,7	1	16,7	0,0	0,0	77,8	0,0	2	7,8
16ª CRES Camocim	47	58	30,3	37,3	36	76,6	3	6,4	0,0	40,0	68,9	5,0	5	3,2
Barroquinha	6	6	40,5	40,4	4	66,7	0	0,0	0,0	0,0	66,7	0,0	2	13,5
Camocim	23	24	36,8	38,3	18	78,3	3	13,0	0,0	28,6	75,0	0,0	0	0,0
Chaval	2	8	15,5	61,9	2	100,0	0	0,0	0,0	0,0	87,5	0,0	0	0,0
Granja	11	16	20,4	29,5	9	81,8	0	0,0	0,0	100,0	50,0	9,1	3	5,5
Martinópolis	5	4	45,9	36,4	3	60,0	0	0,0	0,0	0,0	75,0	0,0	0	0,0
17ª CRES Icó	33	25	19,3	14,6	17	51,5	1	3,0	0,0	0,0	64,0	12,5	3	1,8
Baixio	1	0	16,1	0,0	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Cedro	2	6	8,0	24,0	1	50,0	0	0,0	0,0	0,0	66,7	0,0	0	0,0
Icó	22	10	32,7	14,8	7	31,8	1	4,5	0,0	0,0	70,0	0,0	1	1,5
Ipumirim	0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Lavras da Mangabeira	3	4	9,6	12,8	3	100,0	0	0,0	0,0	0,0	75,0	0,0	1	3,2
Orós	4	3	18,7	14,1	4	100,0	0	0,0	0,0	0,0	33,3	25,0	1	4,7
Umari	0	1	0,0	13,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Várzea Alegre	1	1	2,5	2,5	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
18ª CRES Iguatú	56	47	17,6	14,7	42	75,0	5	8,9	0,0	35,7	80,8	2,6	1	0,3
Acopiara	6	10	11,3	18,7	5	83,3	0	0,0	0,0	66,7	80,0	0,0	0	0,0
Cariús	1	2	5,3	10,6	1	100,0	0	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0	0,0
Catarina	0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Deputado Irapuan Pinheiro	1	2	10,6	21,1	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Iguatú	25	18	24,7	17,6	17	68,0	3	12,0	0,0	25,0	72,2	13,6	1	1,0
Jucás	2	1	8,2	4,1	2	100,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Mombaça	15	6	34,4	13,7	12	80,0	1	6,7	0,0	25,0	100,0	0,0	0	0,0
Piquet Carneiro	6	4	36,4	24,1	4	66,7	1	16,7	0,0	0,0	100,0	16,7	0	0,0
Quixelô	0	3	0,0	20,1	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	66,7	0,0	0	0,0
Saboeiro	0	1	0,0	6,4	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
19ª CRES Brejo Santo	22	34	10,4	16,0	17	77,3	0	0,0	0,0	20,0	79,4	0,0	3	1,4
Abaiara	1	2	8,8	17,4	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Aurora	2	4	8,1	16,3	1	50,0	0	0,0	0,0	0,0	75,0	0,0	1	4,1
Barro	1	4	4,5	17,9	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0	0,0
Brejo Santo	4	9	8,3	18,6	3	75,0	0	0,0	0,0	0,0	88,9	0,0	0	0,0
Jati	1	1	12,8	12,8	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	0	0,0
Mauriti	9	6	19,5	12,9	7	77,8	0	0,0	0,0	0,0	83,3	0,0	2	4,3
Millagres	3	6	10,6	21,2	3	100,0	0	0,0	33,3	100,0	100,0	0,0	0	0,0
Penaforte	1	2	11,3	22,5	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0	0,0
Porteiras	0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
20ª CRES Crato	49	53	14,3	15,4	39	79,6	3	6,1	0,0	55,6	67,9	8,3	6	1,7
Altaneira	5	3	68,1	40,5	4	80,0	1	20,0	0,0	100,0	33,3	0,0	1	13,5
Antonina do Norte	0	5	0,0	68,9	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Araripe	1	1	4,7	4,7	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Assaré	1	1	4,3	4,3	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Campos Sales	4	4	14,7	14,7	3	75,0	0	0,0	0,0	50,0	100,0	0,0	0	0,0
Crato	26	28	20,2	21,6	19	73,1	2	7,7	0,0	40,0	75,0	7,7	3	2,3
Farias Brito	5	1	26,5	5,3	5	100,0	0	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0	0,0
Nova Olinda	1	3	6,6	19,6	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2	13,1
Potengi	0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Salitre	1	3	6,2	18,5	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0	66,7	0,0	0	0,0
Santana do Cariri	5	3	28,6	17,2	5	100,0	0	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	0	0,0
Tarrafas	0	1	0,0	11,3	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
21ª CRES Juazeiro do Norte	121	118	28,9	28,0	56	46,3	5	4,1	9,1	14,3	66,1	5,1	11	2,6
Barbalha	17	16	28,9	27,0	3	17,6	3	17,6	0,0	0,0	31,3	6,3	1	1,7
Caririáçu	3	5	11,2	18,6	2	66,7	0	0,0	0,0	0,0	40,0	0,0	1	3,7
Granjeiro	0	4	0,0	89,7	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	75,0	0,0	0	0,0
Jardim	5	1	18,5	3,7	1	20,0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Juazeiro do Norte	84	77	31,6	28,7	45	53,6	2	2,4	14,3	33,3	76,6	9,4	9	3,4
Missão Velha	12	15	34,1	42,5	5	41,7	0	0,0	0,0	0,0	53,3	0,0	0	0,0
22ª CRES Cascavel	105	134	32,9	41,5	57	54,3	10	9,5	54,5	18,8	55,2	8,1	3	0,9
Beberibe	9	10	17,2	19,0	8	88,9	0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0
Cascavel	22	17	31,4	24,1	18	81,8	0	0,0	100,0	50,0	82,4	15,0	0	0,0
Chorozinho	8	5	41,7	26,0	0	0,0	3	37,5	100,0	0,0	60,0	12,5	0	0,0
Horizonte	30	38	47,3	58,8	8	26,7	2	6,7	33,3	0,0	42,1	6,7	1	1,5
Ocara	10	21	39,8	83,1	7	70,0	0	0,0	0,0	0,0	85,7	0,0	0	0,0
Pacajus	20	29	29,1	41,5	11	55,0	4	20,0	50,0	20,0	27,6	15,0	2	2,9
Pindoretama	6	14	29,7	68,5	5	83,3	1	16,7	0,0	100,0	35,7	0,0	0	0,0

Fonte: SESA/COPROM/NUVEP – SINAN * Dados parciais sujeitos à revisão