

# Boletim Epidemiológico

Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde

Número Especial | Mar. 2020

## Tuberculose | 2020



# Boletim Epidemiológico

Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde  
Número Especial | Mar. 2020

## Tuberculose | 2020

## **Boletim Epidemiológico Especial**

Secretaria de Vigilância em Saúde  
Ministério da Saúde

---

Número Especial | Mar. 2020

ISSN 9352-7864

©1969. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

Boletim Epidemiológico de Tuberculose

Tiragem: 1ª edição – 2020 – 100 exemplares

### **Elaboração, distribuição e informações**

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Vigilância em Saúde

Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI

SRTVN, Quadra 701, lote D, Edifício PO700, 5º andar

CEP: 70719-040 – Brasília/DF

Disque Saúde – 136

e-mail: [cgdr@saude.gov.br](mailto:cgdr@saude.gov.br)

site: [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs)

### **Coordenação-Geral**

Wanderson Kleber de Oliveira – SVS/MS

Gerson Fernando Mendes Pereira – DCCI/SVS/MS

Denise Arakaki-Sanchez – CGDR/DCCI/SVS/MS

### **Organização e colaboração**

Daniele Maria Pelissari – CGDR/DCCI/SVS/MS

Daniele Gomes Dell'Orti – CGDR/DCCI/SVS/MS

Daiane Alves da Silva – CGDR/DCCI/SVS/MS

Fernanda Dockhorn Costa Johansen – CGDR/DCCI/SVS/MS

Gabriela Tavares Magnabosco – CGDR/DCCI/SVS/MS

Kleydson Bonfim Andrade Alves – CGDR/DCCI/SVS/MS

Marli Souza Rocha – CGDR/DCCI/SVS/MS

Nicole Menezes de Souza – CGDR/DCCI/SVS/MS

Patricia Bartholomay – CGDR/DCCI/SVS/MS

Tiemi Arakawa – CGDR/DCCI/SVS/MS

Walter Atalpa de Freitas Neto – CGDR/DCCI/SVS/MS

### **Revisão ortográfica**

Angela Gasperin Martinazzo – DCCI/SVS/MS

### **Projeto gráfico/Diagramação**

Fred Lobo, Sabrina Lopes – GAB/SVS/MS

Marcos Cleuton de Oliveira – DCCI/SVS/MS

### **Normalização**

Editora MS/CGDI

1.Tuberculose 2.Epidemiologia. 3.Vigilância

Títulos para indexação: Epidemiological Report - Tuberculosis 2020

## Lista de figuras

<b>Figura 1</b> – Coeficiente de incidência de tuberculose geral e por faixa etária (por 100 mil hab.). Brasil, 2010 a 2019.....	11
<b>Figura 2</b> – Coeficiente de incidência de tuberculose (por 100 mil hab.). Unidade Federada, 2019 .....	12
<b>Figura 3</b> – Coeficiente de mortalidade por tuberculose (por 100 mil hab.). Brasil, 2009 a 2018 .....	12
<b>Figura 4</b> – Coeficiente de mortalidade por tuberculose (por 100 mil hab.). Unidade Federada, 2018 .....	13
<b>Figura 5</b> – Proporção de testagem para o HIV e de coinfeção TB-HIV entre os casos novos de tuberculose. Brasil, 2010 a 2019 .....	14
<b>Figura 6</b> – Proporção de testagem para o HIV e de coinfeção -TB-HIV entre os casos novos de tuberculose. Unidade Federada, 2019 .....	14
<b>Figura 7</b> – Proporção de casos novos de tuberculose confirmados por critério laboratorial. Brasil, 2010 a 2019.....	15
<b>Figura 8</b> – Situação de encerramento do tratamento dos casos novos de tuberculose sensível e de tuberculose multidrogarresistente e resistente à rifampicina. Brasil, 2017 e 2018 .....	16
<b>Figura 9</b> – Proporção de casos novos de tuberculose diagnosticados na população privada de liberdade. Brasil, 2010 a 2019 .....	17
<b>Figura 10</b> – Proporção de casos novos de tuberculose notificados e acompanhados por serviços de Atenção Primária à Saúde. Brasil, 2001 a 2019 .....	18
<b>Figura 11</b> – Proporção de casos novos de tuberculose notificados e acompanhados por serviços de Atenção Primária à Saúde por Unidade Federada. Brasil, 2019 .....	18

## Lista de tabelas

<b>Tabela 1</b> – Indicadores epidemiológicos e operacionais dos casos novos de tuberculose por UF, regiões e Brasil, 2019 .....	21
<b>Tabela 2</b> – Indicadores de mortalidade por tuberculose por UF, regiões e Brasil, 2018 .....	22
<b>Tabela 3</b> – Indicadores laboratoriais e de investigação de contatos dos casos de tuberculose por UF, regiões e Brasil, 2019 .....	23
<b>Tabela 4</b> – Indicadores de coinfeção TB-HIV por UF, regiões e Brasil, 2019 .....	24
<b>Tabela 5</b> – Indicadores operacionais de encerramento do tratamento dos casos novos de tuberculose por UF, regiões e Brasil, 2018 .....	25
<b>Tabela 6</b> – Indicadores operacionais de encerramento do tratamento dos casos de retratamento da tuberculose por UF, regiões e Brasil, 2018 .....	26
<b>Tabela 7</b> – Indicadores epidemiológicos e operacionais dos casos novos de tuberculose em menores de dez anos por UF, regiões e Brasil, 2018 e 2019 .....	27
<b>Tabela 8</b> – Indicadores epidemiológicos e operacionais dos casos novos de tuberculose por capitais. Brasil, 2019 .....	28
<b>Tabela 9</b> – Indicadores de mortalidade por tuberculose por capitais. Brasil, 2018 .....	29
<b>Tabela 10</b> – Indicadores laboratoriais e de investigação de contatos dos casos de tuberculose por capitais. Brasil, 2019 .....	30
<b>Tabela 11</b> – Indicadores de coinfeção TB-HIV por capitais. Brasil, 2019 .....	31
<b>Tabela 12</b> – Indicadores operacionais de encerramento do tratamento dos casos novos de tuberculose por capitais. Brasil, 2018 .....	32
<b>Tabela 13</b> – Indicadores operacionais de encerramento do tratamento dos casos de retratamento de tuberculose por capitais. Brasil, 2018 .....	33

## Sumário

Introdução .....	9
Panorama epidemiológico e operacional da tuberculose .....	11
Coinfecção TB-HIV .....	13
Confirmação laboratorial da tuberculose .....	15
Desfechos dos tratamentos da tuberculose .....	16
Tuberculose na população privada de liberdade .....	17
Tuberculose em menores de dez anos .....	17
Descentralização da tuberculose para a Atenção Primária à Saúde .....	17
Referências .....	19
Tabelas .....	20
Indicadores .....	34





## ■ Introdução

A tuberculose (TB) ainda é um sério e desafiador problema de saúde pública global. No mundo, em 2018, cerca de dez milhões de pessoas adoeceram por tuberculose e 1,5 milhão de pessoas morreram em decorrência dela, sendo a TB a principal causa de morte por um único agente infeccioso. A doença afeta desproporcionalmente pessoas do sexo masculino, adultos jovens e países de baixa renda, apontando para a associação entre a ocorrência de TB e fatores socioeconômicos<sup>1</sup>.

Nesse cenário, o Brasil vem desenvolvendo diversas ações que visam reduzir a morbimortalidade por TB. Dentre elas, com o objetivo de intensificar as ações de prevenção e reduzir o adoecimento por TB, destaca-se a manutenção das altas coberturas vacinais por BCG e a ampliação da vigilância e das recomendações de investigação e tratamento da infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis*. Investimentos na incorporação de novas tecnologias para o enfrentamento da TB no Sistema Único de Saúde (SUS) têm favorecido a obtenção da

qualidade e eficácia do diagnóstico e tratamento da doença. Quanto ao alcance de desfechos favoráveis, há recomendações para implementação de estratégias assistenciais que favoreçam o estabelecimento do vínculo e a adesão visando o alcance de um diagnóstico precoce e tratamento oportuno, e consequentemente, prevenção da TB drogarristente (TB DR). Ainda, o país tem reforçado as recomendações voltadas à oferta de proteção social à pessoa acometida pela doença.

O presente boletim apresenta os principais indicadores epidemiológicos e operacionais da TB no Brasil, estratificados por regiões, Unidades da Federação (UF) e capitais, e inclui um recorte para os casos de TB DR e para os casos de TB em menores de dez anos, na população privada de liberdade (PPL) e em pessoas vivendo com HIV (PVHIV). Esses indicadores são os propostos para o monitoramento do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública<sup>2</sup> e das ações de enfrentamento da TB no país.

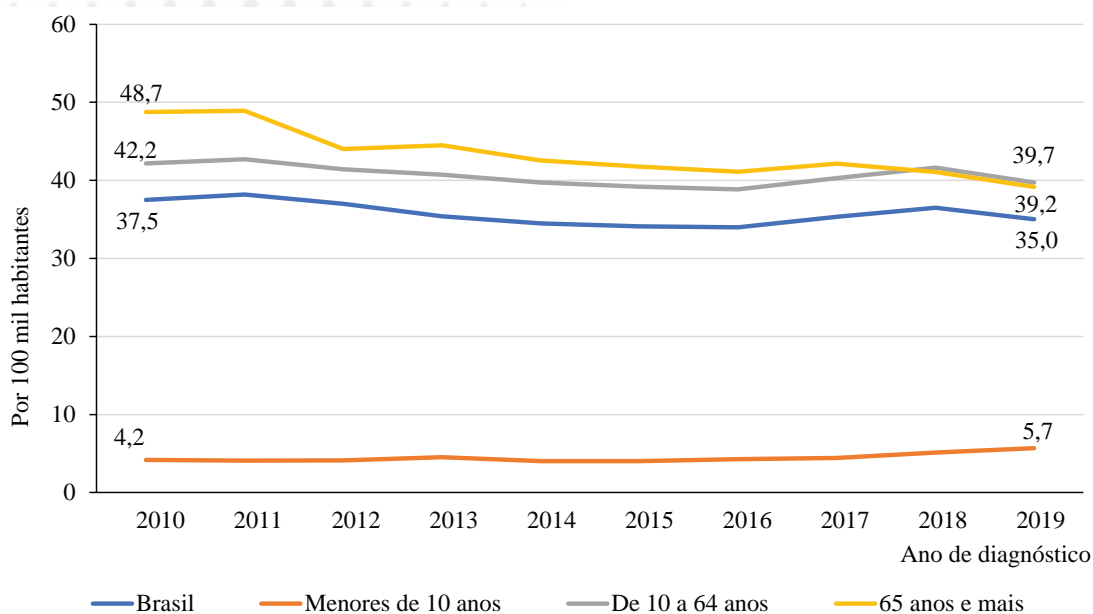


# Tuberculose

## Panorama epidemiológico e operacional da tuberculose

No Brasil, em 2019, foram diagnosticados 73.864 casos novos de TB, o que correspondeu a um coeficiente de incidência de 35,0 casos/100 mil habitantes. Embora tenha sido observada uma constante tendência de queda entre os anos de 2010 e 2016, o coeficiente de

incidência da TB no país aumentou nos anos de 2017 e 2018 em relação ao período anterior (Figura 1). Nesses dois anos, houve uma tendência de queda na incidência entre os maiores de 65 anos, e de aumento na incidência nos menores de 10 anos e nos de 10 a 64 anos (Figura 1).



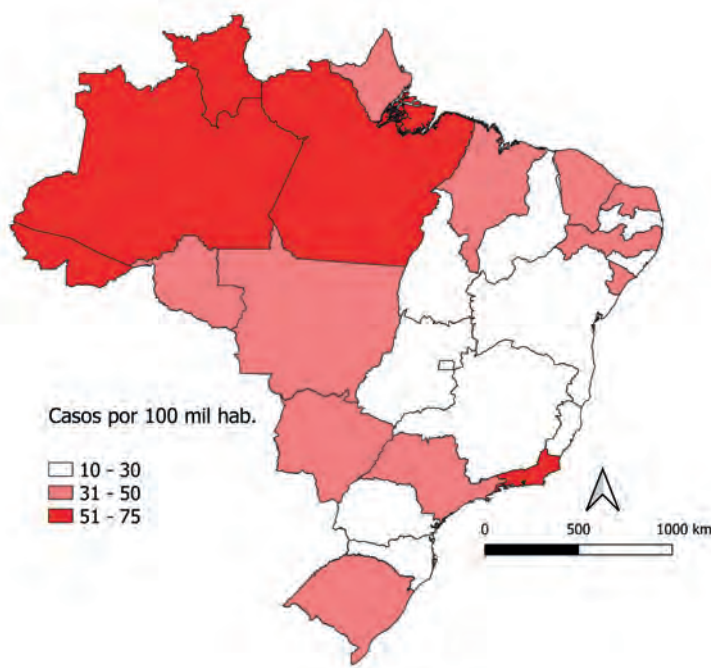
Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação/Secretarias Estaduais de Saúde/Ministério da Saúde; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

**FIGURA 1** Coeficiente de incidência de tuberculose geral e por faixa etária (por 100 mil hab.). Brasil, 2010 a 2019<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Dados preliminares, sujeitos a alteração.

Na estratificação por UF, evidencia-se uma importante heterogeneidade no país, com os maiores coeficientes

de incidência acima de 51 casos/100 hab. nos estados do Rio de Janeiro, Amazonas, Pará, Roraima e Acre (Figura 2).



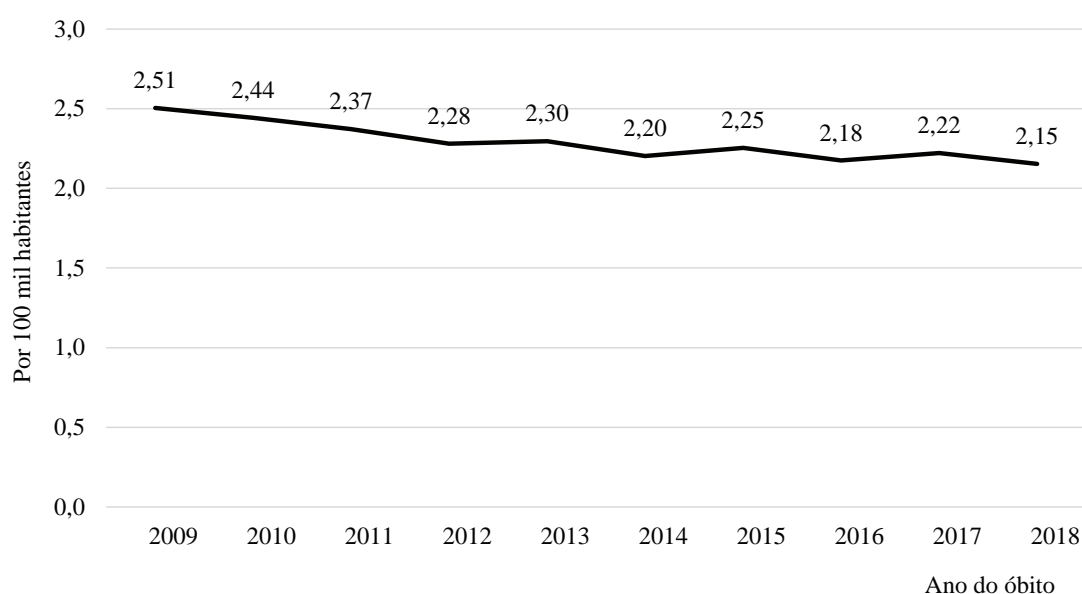
Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação/Secretarias Estaduais de Saúde/Ministério da Saúde; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

**FIGURA 2** Coeficiente de incidência de tuberculose (por 100 mil hab.). Unidade Federada, 2019<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Dados preliminares, sujeitos a alteração.

Em 2018, foram registrados 4.490 óbitos em decorrência da doença, o que equivale a um coeficiente de mortalidade de 2,2 óbitos/100 mil hab. Desde 2010, o número de óbitos

por TB no Brasil variou de 4.400 a 4.600, e o coeficiente de mortalidade, de 2,2 a 2,3 óbitos por 100 mil hab. na série histórica (Figura 3).



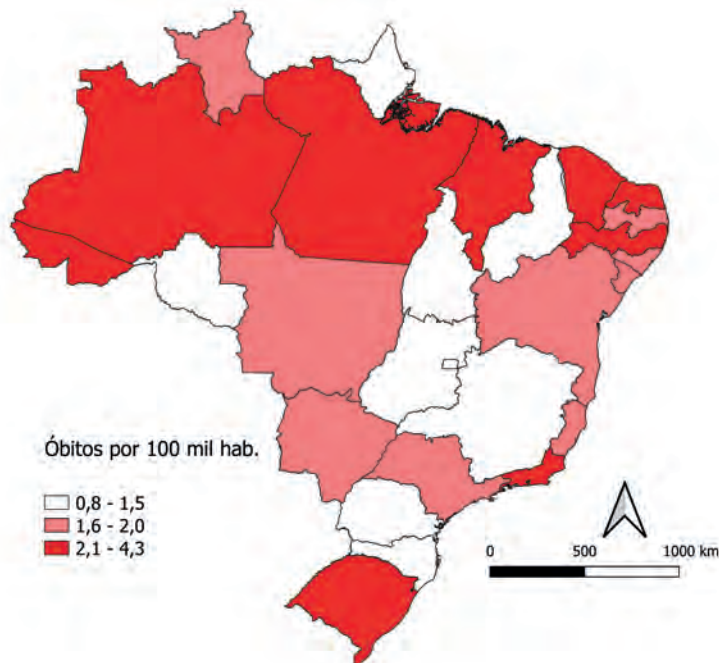
Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade/Ministério da Saúde; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

**FIGURA 3** Coeficiente de mortalidade por tuberculose (por 100 mil hab.). Brasil, 2009 a 2018<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Dados preliminares, sujeitos a alteração.

Em 2018, nove UF apresentaram coeficiente de mortalidade por TB próximo ou superior ao coeficiente do país: Amazonas, Rio de Janeiro, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Pará, Maranhão, Rio Grande do Norte, Ceará e Acre.

As capitais desses estados também apresentaram os maiores coeficientes de mortalidade quando comparadas às demais capitais do país (Tabela 9).



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade/Ministério da Saúde; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

**FIGURA 4** Coeficiente de mortalidade por tuberculose (por 100 mil hab.). Unidade Federada, 2018<sup>a</sup>

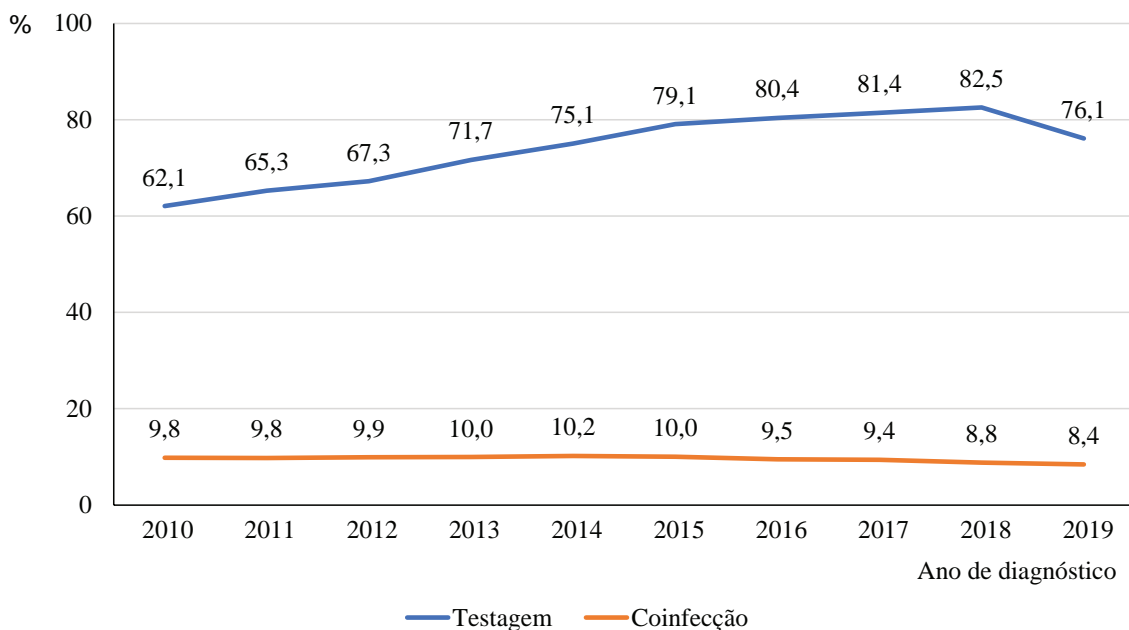
<sup>a</sup> Dados preliminares, sujeitos a alteração.

No Brasil, em 2019, 487 casos de TB foram notificados após o óbito. Cerca de metade desses casos (230 casos) foram notificados em apenas duas UF: Pernambuco, com 126 notificações, e São Paulo, com 104 (Tabela 1).

### Coinfecção TB-HIV

De 2010 a 2018, a proporção de casos novos de TB testados para HIV cresceu vertiginosamente. Em 2019, dados preliminares mostram que 76,1% dos casos novos de TB

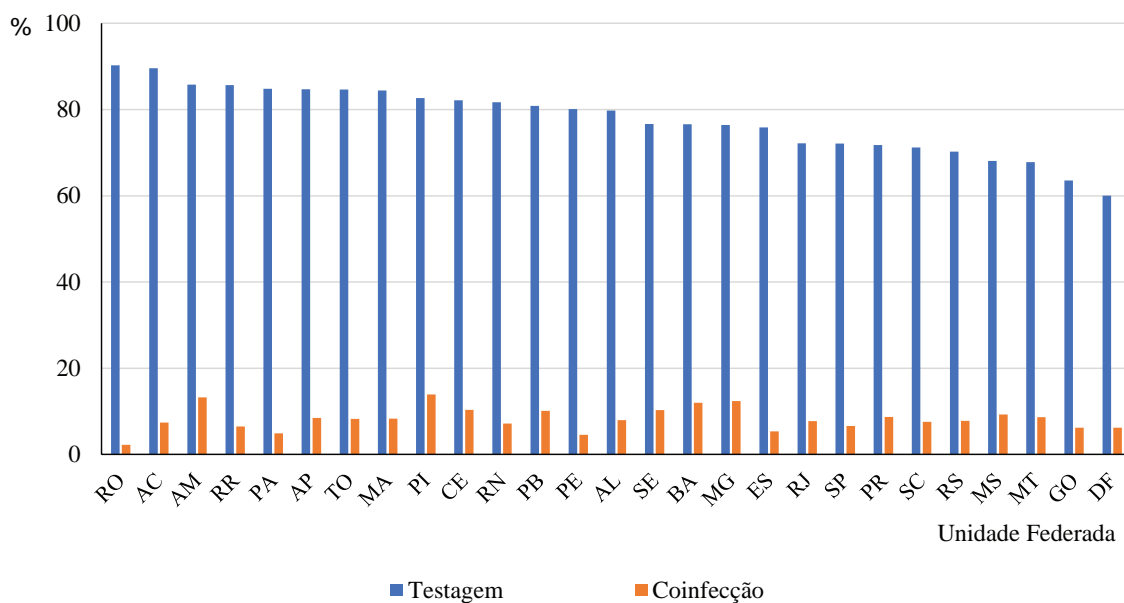
conheciam seu *status* para a infecção pelo HIV, sendo que 8,4% dos casos novos foram positivos (Figura 5). A região Sul apresentou os maiores percentuais de testagem para o HIV e, corroborando o perfil epidemiológico do HIV no país<sup>3</sup>, também mostrou as maiores proporções de coinfecção TB-HIV, juntamente com Amazonas e Distrito Federal. Dentre as pessoas com coinfecção TB-HIV, em 2019, apenas 47,5% realizaram terapia antirretroviral (TARV) durante o tratamento da TB (Figura 6; Tabela 4).



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação/Secretarias Estaduais de Saúde/Ministério da Saúde.

**FIGURA 5** Proporção de testagem para o HIV e de coinfecção TB-HIV entre os casos novos de tuberculose. Brasil, 2010 a 2019<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Dados preliminares, sujeitos a alteração.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação/Secretarias Estaduais de Saúde/Ministério da Saúde.

**FIGURA 6** Proporção de testagem para o HIV e de coinfecção TB-HIV entre os casos novos de tuberculose. Unidade Federada, 2019<sup>a</sup>

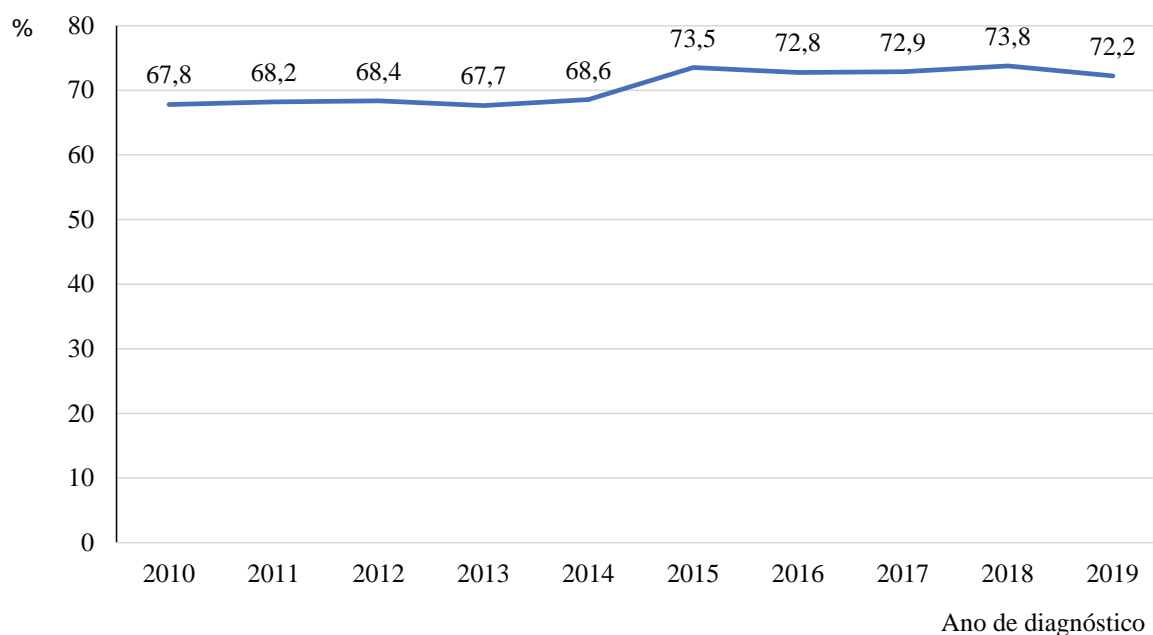
<sup>a</sup> Dados preliminares, sujeitos a alteração.

## Confirmação laboratorial da tuberculose

De 2010 a 2018, observa-se uma importante ampliação na proporção de casos novos pulmonares confirmados por critério laboratorial, ou seja, com pelo menos um resultado positivo nos exames de baciloscopia de escarro, teste rápido molecular para tuberculose (TRM-TB) ou cultura (Figura 7). A Rede de Teste Rápido para Tuberculose foi implantada em 2014, ano em que se observou aumento na confirmação laboratorial dos casos – o que sugere qualificação no critério de confirmação dos casos de TB em decorrência da incorporação do TRM-TB. Em 2019, 72,2% dos casos novos de TB foram diagnosticados laboratorialmente (Figura 7) e 37,7% dos casos novos foram diagnosticados pelo TRM-TB (Tabela 3).

Dos casos pulmonares de retratamento de TB (n = 13.610), em 2019, 70,5% foram diagnosticados por critério laboratorial, sendo que 30,4% tiveram acesso ao exame de cultura. Dentre aqueles com resultado positivo na cultura, metade (50,1%) completaram o fluxograma conforme recomendado<sup>4</sup> e tiveram acesso ao teste de sensibilidade às drogas anti-TB (Tabela 3).

Os dados por UF, capital e região estão apresentados nas Tabelas 3 e 10.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação/Secretarias Estaduais de Saúde/Ministério da Saúde.

**FIGURA 7** Proporção de casos novos de tuberculose confirmados por critério laboratorial<sup>a</sup>. Brasil, 2010 a 2019<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Confirmados por critério laboratorial: pessoas com tuberculose que apresentaram pelo menos um resultado positivo nos exames laboratoriais (baciloscopia de escarro, teste rápido molecular para tuberculose – TRM-TB ou cultura de escarro).

<sup>b</sup> Dados preliminares, sujeitos a alteração.

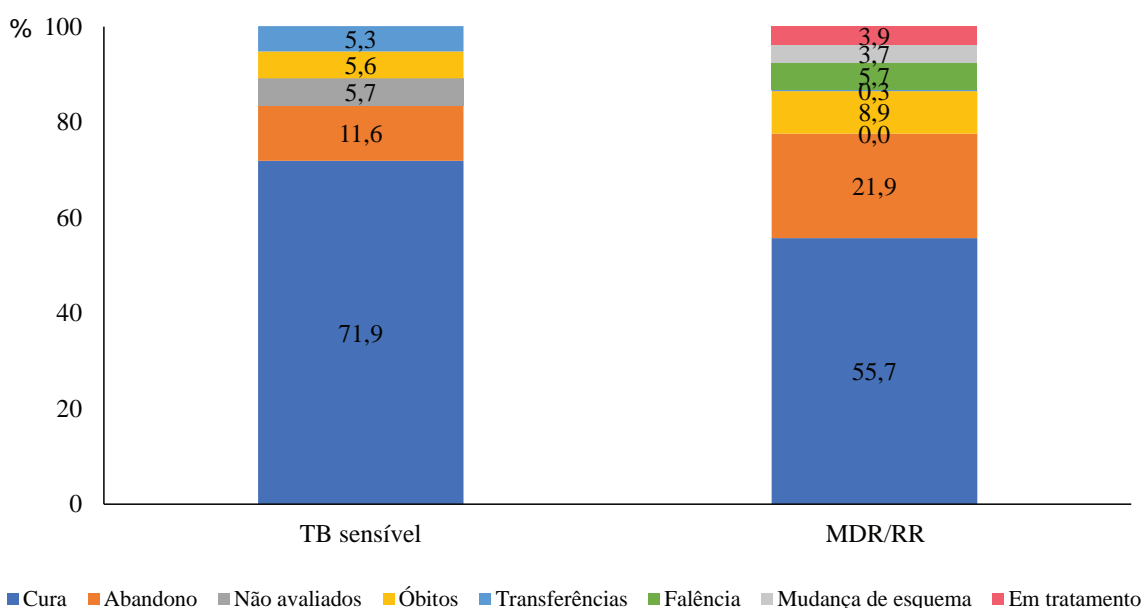
## Desfechos dos tratamentos da tuberculose

A proporção de cura entre os casos novos de TB pulmonar com confirmação laboratorial no Brasil, em 2018, foi de 71,9% (Figura 8). Exceto pelo Pará e Rio de Janeiro, todas as UF do Norte e Sudeste apresentaram percentuais de cura de TB pulmonar acima do percentual nacional (Tabela 5). Por outro lado, Paraíba e Distrito Federal mostraram percentuais de cura da TB pulmonar inferiores a 60% (Tabela 5).

Entre os casos pulmonares de retratamento de TB confirmados por critério laboratorial, em 2018, o percentual de cura do país foi de 51,9%, bastante abaixo

do observado para os casos novos e do recomendado pela OMS para esse indicador (90%) (Tabela 6). Já entre os casos de TB multidrogarresistente e de resistência à rifampicina (MDR/RR), a proporção de cura/tratamentos completos em 2017 foi de 55,7% (Figura 8).

De forma geral, na maioria das UF, há uma tendência de melhora no percentual de cura quando se comparam casos novos de TB, casos novos de TB pulmonar e casos novos de TB pulmonar confirmados por critério laboratorial, sendo que este último indicador apresenta os maiores percentuais para esse desfecho (Tabela 5).



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação/Secretarias Estaduais de Saúde/Ministério da Saúde; Sistema de Informação de tratamentos especiais da tuberculose/Ministério da Saúde.

**FIGURA 8** Situação de encerramento do tratamento dos casos novos de tuberculose sensível<sup>a</sup> e de tuberculose multidrogarresistente e resistente à rifampicina. Brasil, 2017<sup>b</sup> e 2018<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Pulmonares com confirmação laboratorial, excluídos os encerramentos por TB drogarresistente, mudança de diagnóstico, mudança de esquema e falência.

<sup>b</sup> Dados referentes à TB resistente. Dados preliminares, sujeitos a alteração.

<sup>c</sup> Dados referentes à TB sensível. Dados preliminares, sujeitos a alteração.

Quanto ao abandono do tratamento da TB, em 2018, 11,6% dos casos novos pulmonares confirmados por critério laboratorial abandonaram o tratamento – proporção mais que duas vezes superior ao máximo de 5% recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para abandono do tratamento da TB. Os maiores percentuais de abandono no país foram observados nas capitais Porto Alegre (25,3%), Porto Velho (24,6%), Florianópolis (23,4%) e Goiânia (21,3) (Tabela 13).

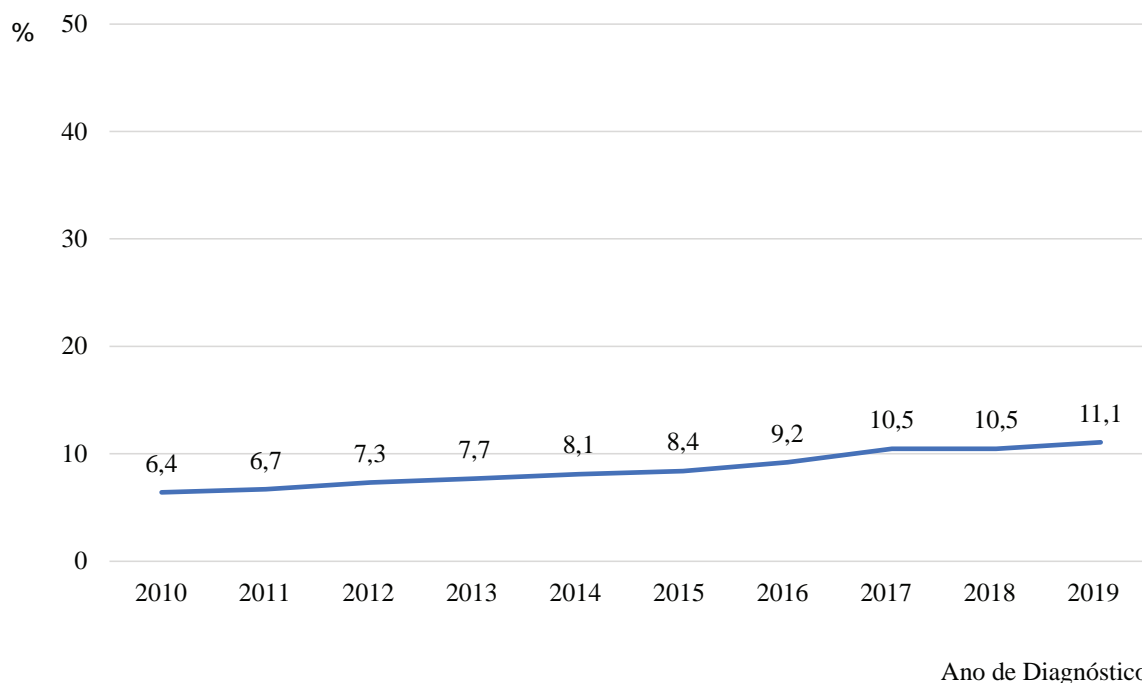
Ainda no âmbito do abandono do tratamento, em 2018, 475 casos novos abandonaram o tratamento da TB antes de 30 dias completos, sendo que aproximadamente metade (48,4%) desses casos ocorreram na região Sudeste (Tabela 5).



## Tuberculose na população privada de liberdade

No período de 2010 a 2019, observou-se um aumento na proporção de casos novos de TB diagnosticados na PPL (Figura 9). No último ano da série, 2019, 8.154 (11,1%) casos novos foram notificados entre os privados de liberdade.

Dessa forma, os casos na PPL superaram os casos de coinfecção TB-HIV, representando a maior proporção de casos novos dentre as populações mais vulneráveis ao adoecimento por TB.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação/Secretarias Estaduais de Saúde/Ministério da Saúde.

**FIGURA 9** Proporção de casos novos de tuberculose diagnosticados na população privada de liberdade. Brasil, 2010 a 2019<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Dados preliminares, sujeitos a alteração.

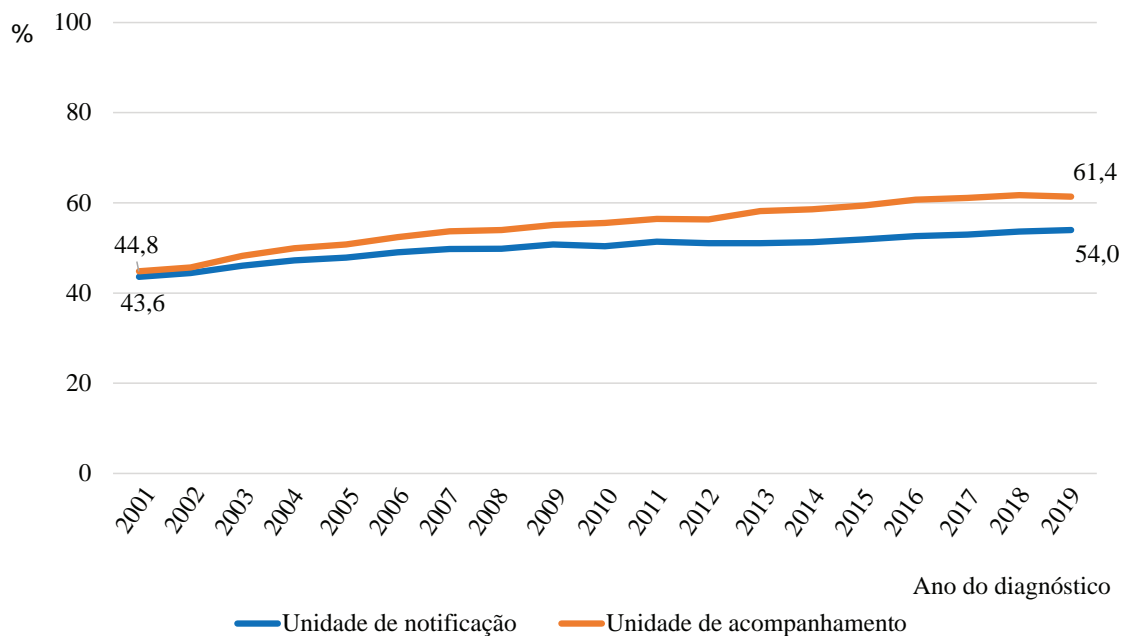
## Tuberculose em menores de dez anos

Em 2019, 1.646 casos novos de tuberculose foram notificados em menores de dez anos de idade; dentre esses, 39 casos de TB miliar ou TB meníngea aconteceram em menores de cinco anos de idade. Para o ano de 2018, dos casos notificados em menores de dez anos de idade (n = 1.493), 71,4% foram encerrados como cura e 6,8% como abandono do tratamento (Tabela 7).

Os dados por UF e região estão apresentados na Tabela 7.

## Descentralização da tuberculose para a Atenção Primária à Saúde

No período de 2001 a 2019, houve um aumento na proporção de casos diagnosticados e acompanhados por serviços de Atenção Primária à Saúde (APS), sendo que, em 2019, 54,0% dos casos novos de TB foram notificados por unidades de saúde classificadas como APS, e 61,4% foram acompanhados em unidades nesse mesmo nível assistencial de atenção (Figura 10).



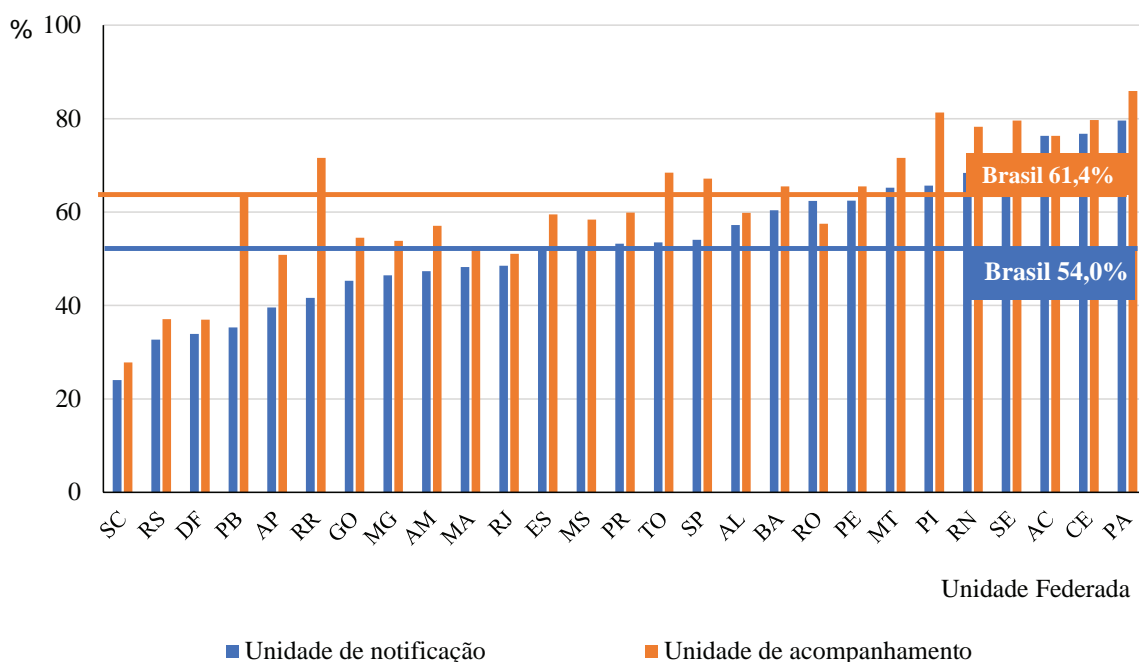
Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação/Secretarias Estaduais de Saúde/Ministério da Saúde e Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (atualização: junho 2019).

**FIGURA 10** Proporção de casos novos de tuberculose notificados e acompanhados por serviços de Atenção Primária à Saúde. Brasil, 2001 a 2019<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Dados preliminares, sujeitos a alteração.

Dentre as regiões, o Norte e o Nordeste apresentaram os maiores percentuais de casos novos de TB notificados e acompanhados na APS. Acre, Ceará e Pará tiveram mais de 70% dos casos novos de TB notificados na APS, e no Pará, mais de 80% deles foram acompanhados nesse mesmo

nível assistencial. Por outro lado, em Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Distrito Federal, menos de 40% dos casos foram notificados e acompanhados na APS, refletindo uma concentração de casos novos de TB nos demais níveis de atenção (Figura 11).



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação/Secretarias Estaduais de Saúde/Ministério da Saúde e Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (atualização: junho 2019).

**FIGURA 11** Proporção de casos novos de tuberculose notificados e acompanhados por serviços de Atenção Primária à Saúde por Unidade Federada. Brasil, 2019<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Dados preliminares, sujeitos a alteração.

## Referências

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2019. Geneva: WHO; 2019 [citado em: 15 fev 2020]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329368/9789241565714-eng.pdf?ua=1>.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [citado em: 15 fev. 2020]. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/0B0CE2wqdEaR-eVc5V3cyMVFPcTA/view>.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2019. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [citado em: 15 fev 2020]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-de-hivaids-2019>.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [citado em: 15 fev 2020]. Disponível em: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_recomendacoes\\_controle\\_tuberculose\\_brasil\\_2\\_ed.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil_2_ed.pdf)
5. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Sistema de Informação de Agravos de Notificação [Internet] [citado em: 15 fev 2020]. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/>.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Sistema de Informação de Tratamentos Especiais da Tuberculose [Internet] [citado em: 15 fev 2020]. Disponível em: <http://sitetb.saude.gov.br/>.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Sistema de Informação sobre Mortalidade [Internet] [citado em: 15 fev 2020]. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/eventos-v/sim-sistema-de-informacoes-de-mortalidade>.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Informações de saúde (TABNET) - Demográficas e socioeconômicas [Internet] [citado em: 15 fev 2020]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/projpopuf.def>.

# Tabelas



**Tabela 1 – Indicadores epidemiológicos e operacionais dos casos novos de tuberculose por UF, regiões e Brasil, 2019<sup>a</sup>.**

Brasil, regiões e UF	Casos novos de TB		Casos novos de TB pulmonar		Casos novos de TB pulmonar 0 a 10 anos		Casos novos de TB pulmonar 11 a 64 anos		Casos novos de TB pulmonar 65 anos e mais		Casos novos de TB de pós-óbito	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
Brasil	73684	86,3	63591	86,3	1271	1,7	55877	75,8	6428	8,7	487	0,7
Região Norte	9444	88,3	8336	88,3	220	2,3	7263	76,9	853	9,0	16	0,2
Rondônia	582	83,0	483	83,0	5	0,9	423	72,7	55	9,5	2	0,3
Acre	494	89,7	443	89,7	6	1,2	402	81,4	35	7,1	1	0,2
Amazonas	3128	86,7	2711	86,7	106	3,4	2312	73,9	293	9,4	3	0,1
Roraima	297	89,6	266	89,6	10	3,4	234	78,8	22	7,4	5	1,7
Pará	4459	90,2	4021	90,2	85	1,9	3546	79,5	390	8,7	2	0,0
Amapá	280	87,5	245	87,5	2	0,7	213	76,1	30	10,7	1	0,4
Tocantins	204	81,9	167	81,9	6	2,9	133	65,2	28	13,7	2	1,0
Região Nordeste	18995	86,4	16408	86,4	295	1,6	14194	74,7	1918	10	210	1,1
Maranhão	2153	89,7	1931	89,7	22	1,0	1652	76,7	257	11,9	23	1,1
Piauí	613	82,4	505	82,4	9	1,5	410	66,9	86	14,0	4	0,7
Ceará	3378	86,4	2920	86,4	55	1,6	2510	74,3	355	10,5	25	0,7
Rio Grande do Norte	1094	90,7	992	90,7	25	2,3	863	78,9	104	9,5	7	0,6
Paraíba	1107	82,6	914	82,6	19	1,7	809	73,1	86	7,8	4	0,4
Pernambuco	4576	85,1	3892	85,1	77	1,7	3400	74,3	414	9,0	126	2,8
Alagoas	866	83,7	725	83,7	21	2,4	624	72,1	80	9,2	1	0,1
Sergipe	789	87,8	693	87,8	6	0,8	643	81,5	44	5,6	4	0,5
Bahia	4419	86,8	3836	86,8	61	1,4	3283	74,3	492	11,1	16	0,4
Região Sudeste	33232	85,6	28446	85,6	560	1,7	25362	76,3	2510	8	214	0,6
Minas Gerais	3609	82,8	2988	82,8	57	1,6	2477	68,6	454	12,6	18	0,5
Espírito Santo	1129	86,6	978	86,6	18	1,6	863	76,4	97	8,6	8	0,7
Rio de Janeiro	11139	88,7	9885	88,7	205	1,8	8856	79,5	810	7,3	84	0,8
São Paulo	17355	84,1	14595	84,1	280	1,6	13166	75,9	1149	6,6	104	0,6
Região Sul	8605	85,7	7371	85,7	124	1,4	6480	75,3	767	9	29	0,3
Paraná	2209	86,5	1910	86,5	43	1,9	1674	75,8	193	8,7	10	0,5
Santa Catarina	1695	85,1	1443	85,1	21	1,2	1297	76,5	125	7,4	2	0,1
Rio Grande do Sul	4701	85,5	4018	85,5	60	1,3	3509	74,6	449	9,6	17	0,4
Região Centro-Oeste	3408	87,8	2992	87,8	71	2,1	2550	74,8	371	11	16	0,5
Mato Grosso do Sul	960	88,3	848	88,3	19	2,0	753	78,4	76	7,9	4	0,4
Mato Grosso	1140	91,1	1039	91,1	41	3,6	844	74,0	154	13,5	2	0,2
Goiás	949	88,0	835	88,0	9	0,9	719	75,8	107	11,3	6	0,6
Distrito Federal	359	75,2	270	75,2	2	0,6	234	65,2	34	9,5	4	1,1

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação/Secretarias Estaduais de Saúde/Ministério da Saúde.

UF – Unidade da Federação; TB – tuberculose.

\* Dados preliminares, sujeitos a alteração.

Tabela 2 – Indicadores de mortalidade por tuberculose por UF, regiões e Brasil, 2018<sup>a</sup>.

Brasil, regiões e UF	Óbitos por TB		Coeficiente de mortalidade por TB/100 mil hab.		Óbitos por TB 0 a 10 anos		Coef/100 mil hab.		Óbitos por TB 11 a 64 anos		Coef/100 mil hab.		Óbitos por TB 65 anos e mais		Coef/100 mil hab.	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Brasil	4490	2,2	54	1,2	3080	68,6	1,9	1351	30,1	7,1						
Região Norte	458	2,5	6	1,3	286	62,4	2,0	165	36,0	17,2						
Rondônia	23	1,3	0	0,0	13	56,5	0,9	10	43,5	9,7						
Acre	27	3,1	0	0,0	19	70,4	2,9	8	29,6	19,4						
Amazonas	165	4,0	2	1,2	80	48,5	2,5	83	50,3	44,5						
Roraima	9	1,6	2	22,2	5	55,6	1,2	2	22,2	9,2						
Pará	213	2,5	2	0,9	154	72,3	2,3	56	26,3	11,9						
Amapá	9	1,1	0	0,0	6	66,7	0,9	3	33,3	9,1						
Tocantins	12	0,8	0	0,0	9	75,0	0,7	3	25,0	2,9						
<b>Região Nordeste</b>	<b>1390</b>	<b>2,4</b>	<b>8</b>	<b>0,6</b>	<b>915</b>	<b>65,8</b>	<b>2,1</b>	<b>463</b>	<b>33,3</b>	<b>10,2</b>						
Maranhão	156	2,2	2	1,3	89	57,1	1,7	65	41,7	14,7						
Piauí	48	1,5	0	0,0	24	50,0	1,0	24	50,0	9,5						
Ceará	232	2,6	1	0,4	145	62,5	2,1	86	37,1	11,5						
Rio Grande do Norte	87	2,5	0	0,0	55	63,2	2,0	32	36,8	10,8						
Paraíba	77	1,9	1	1,3	56	72,7	1,8	20	26,0	5,6						
Pernambuco	383	4,0	2	0,5	269	70,2	3,6	109	28,5	13,9						
Alagoas	67	2,0	0	0,0	51	76,1	2,0	16	23,9	6,7						
Sergipe	42	1,8	0	0,0	34	81,0	1,9	8	19,0	5,0						
Bahia	298	2,0	2	0,7	192	64,4	1,6	103	34,6	8,1						
<b>Região Sudeste</b>	<b>1949</b>	<b>2,2</b>	<b>10</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>	<b>71,6</b>	<b>0,2</b>	<b>520</b>	<b>26,7</b>	<b>5,7</b>						
Minas Gerais	235	1,1	1	0,4	154	65,5	0,9	80	34,0	3,7						
Espírito Santo	73	1,8	1	1,4	56	76,7	1,8	15	20,5	4,1						
Rio de Janeiro	733	4,3	6	0,8	520	70,9	4,0	193	26,3	10,0						
São Paulo	908	2,0	2	0,2	665	73,2	1,9	232	25,6	5,0						
<b>Região Sul</b>	<b>486</b>	<b>1,6</b>	<b>1</b>	<b>0,2</b>	<b>342</b>	<b>70,4</b>	<b>1,5</b>	<b>143</b>	<b>29,4</b>	<b>4,4</b>						
Paraná	126	1,1	0	0,0	92	73,0	1,0	34	27,0	3,0						
Santa Catarina	71	1,0	0	0,0	55	77,5	1,0	16	22,5	2,4						
Rio Grande do Sul	289	2,6	1	0,3	195	67,5	2,3	93	32,2	6,6						
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>207</b>	<b>1,3</b>	<b>5</b>	<b>2,4</b>	<b>142</b>	<b>68,6</b>	<b>1,1</b>	<b>60</b>	<b>29,0</b>	<b>4,9</b>						
Mato Grosso do Sul	56	2,0	1	1,8	40	71,4	1,9	15	26,8	6,7						
Mato Grosso	58	1,7	1	1,7	37	63,8	1,4	20	34,5	8,7						
Goiás	70	1,0	2	2,9	51	72,9	0,9	17	24,3	3,2						
Distrito Federal	23	0,8	1	4,3	14	60,9	0,6	8	34,8	3,4						

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade/Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

UF – Unidade da Federação; TB – tuberculose.

<sup>a</sup> Dados preliminares, sujeitos a alteração.

Tabela 3 - Indicadores laboratoriais e de investigação de contatos dos casos de tuberculose por UF, regiões e Brasil, 2019<sup>a</sup>.

Brasil, regiões e UF	Casos novos de TB pulmonar confirmados por critério laboratorial		Casos novos de TB pulmonar que realizaram TRM		Casos novos de TB pulmonar que realizaram cultura		Casos de retatamento de TB pulmonar		Casos de retatamento de TB pulmonar confirmados por critério laboratorial		Cultura de escarro entre os casos pulmonares de retatamento de TB		Positividade da cultura entre os casos de retatamento de TB pulmonar		Realização de TS entre os casos de retatamento de TB pulmonar com cultura positiva		Contatos examinados dos casos novos de TB pulmonar com confirmação laboratorial	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	Contatos identificados	Contatos examinados
Brasil	63591	72,2	23962	37,7	15265	24,0	13610	9596	70,5	4134	30,4	3052	73,8	1529	50,1	175816	97265	55
Região Norte	8336	63,2	3418	41,0	1180	14,2	1460	1069	73,2	290	19,9	190	65,5	59	31,1	24928	11254	45,1
Roraima	483	83,4	325	67,3	62	12,8	107	84	78,5	16	15,0	14	87,5	4	28,6	1755	339	19,3
Acre	443	87,8	256	57,8	108	24,4	57	48	84,2	23	40,4	11	47,8	11	100,0	1891	1504	79,5
Amazonas	2711	74,5	1804	66,5	555	20,5	626	419	66,9	168	26,8	105	62,5	27	25,7	8299	4175	50,3
Roraima	266	94,7	187	70,3	121	45,5	17	15	88,2	10	58,8	7	70,0	5	71,4	1743	1042	59,8
Pará	4021	294,6	640	15,9	296	7,4	592	455	76,9	67	11,3	49	73,1	10	20,4	9790	3669	37,5
Amapá	245	175	140	57,1	18	7,3	37	31	83,8	4	10,8	4	100,0	2	50,0	848	159	18,8
Tocantins	167	126	75,4	66	39,5	20	12,0	24	17	70,8	2	8,3	0	0,0	0	602	366	60,8
Região Nordeste	16408	11383	69,4	5250	32,0	2299	14,0	3468	2331	67,2	554	16,0	383	69,1	29,0	49184	27507	55,9
Maranhão	1931	1352	70,0	579	30,0	200	347	236	68,0	58	16,7	38	65,5	8	21,1	4916	2916	59,3
Piauí	505	368	72,9	218	43,2	111	85	55	64,7	26	30,6	14	53,8	5	35,7	1294	512	39,6
Ceará	2920	2096	71,8	821	28,1	542	670	465	69,4	106	15,8	75	70,8	19	25,3	9312	5217	56,0
Rio Grande do Norte	992	699	70,5	541	54,5	75	203	136	67,0	20	9,9	12	60,0	3	25,0	3556	1932	54,3
Pernambuco	914	646	70,7	300	32,8	77	213	151	70,9	13	6,1	11	84,6	1	9,1	4208	1984	47,1
Alagoas	3892	2408	61,9	955	24,5	541	949	607	64,0	153	16,1	110	71,9	33	30,0	11569	8532	73,7
Sergipe	725	479	66,1	319	44,0	177	197	104	52,8	47	23,9	35	74,5	7	20,0	1424	749	52,6
Bahia	693	567	81,8	242	34,9	52	137	103	75,2	16	11,7	9	56,3	2	22,2	4301	2400	55,8
Região Sudeste	3836	2768	72,2	1275	33,2	524	667	474	71,1	115	17,2	79	68,7	33	41,8	8604	3265	37,9
Região Sudeste	28446	20562	72,3	11627	40,9	8759	30,8	6134	4340	70,8	2511	40,9	1895	75,5	57,7	70252	40166	57,2
Minas Gerais	2988	2325	77,8	1133	37,9	845	452	321	71,0	151	33,4	100	66,2	45	45,0	8079	5252	65,0
Espírito Santo	978	861	88,0	424	43,4	378	181	144	79,6	71	39,2	48	67,6	14	29,2	3411	1683	49,3
Rio de Janeiro	9885	5809	58,8	3512	35,5	1592	2387	1423	59,6	581	24,3	456	78,5	247	54,2	16467	6098	37,0
São Paulo	14595	11567	79,3	6558	44,9	5944	3114	2452	78,7	1708	54,8	1291	75,6	787	61,0	42295	27133	64,2
Região Sul	7371	5624	76,3	2773	37,6	2258	2023	1500	74,1	610	30,2	467	76,6	226	48,4	19894	11259	56,6
Paraná	1910	1573	82,4	958	50,2	804	241	185	76,8	122	50,6	75	61,5	44	58,7	7432	5447	73,3
Santa Catarina	1443	1071	74,2	533	36,9	570	287	177	61,7	106	36,9	65	61,3	13	20,0	3794	2536	66,8
Rio Grande do Sul	4018	2980	74,2	1282	31,9	884	1495	1138	76,1	382	25,6	327	85,6	169	51,7	8668	3276	37,8
Região Centro-Oeste	2992	2034	68,0	879	29,4	758	523	356	68,1	167	31,9	117	70,1	40	34,2	11545	7075	61,3
Mato Grosso do Sul	848	629	74,2	250	29,5	304	164	115	70,1	69	42,1	51	73,9	15	29,4	3644	2800	76,8
Mato Grosso	1039	607	58,4	86	8,3	145	153	88	57,5	31	20,3	17	54,8	8	47,1	4223	1599	37,9
Goiás	835	632	75,7	445	53,3	246	179	138	77,1	58	32,4	43	74,1	15	34,9	2989	2276	76,1
Distrito Federal	270	166	61,5	98	36,3	63	27	15	55,6	9	33,3	6	66,7	2	33,3	689	400	58,1

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação/Secretarias Estaduais de Saúde/Ministério da Saúde.  
 TB - tuberculose; TRM - teste rápido molecular para diagnóstico de tuberculose; TS - teste de sensibilidade.  
 \* Dados preliminares, sujeitos a alteração.

Tabela 4 - Indicadores de coinfeção TB-HIV por UF, regiões e Brasil, 2019<sup>a</sup>.

Brasil, regiões e UF	Casos novos de TB		Testagem para HIV entre os casos novos de TB		Coinfeção TB-HIV entre os casos novos de TB		Realização de TARV entre os casos novos de TB com coinfeção	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Brasil	73684	76,2	56150	76,2	6221	8,4	2953	47,5
Região Norte	9444	73,6	6955	73,6	883	9,3	418	47,3
Roraima	582	72,2	420	72,2	45	7,7	21	46,7
Acre	494	90,3	446	90,3	11	2,2	7	63,6
Amazonas	3128	76,4	2391	76,4	387	12,4	197	50,9
Roraima	297	89,6	266	89,6	22	7,4	15	68,2
Pará	4459	67,8	3022	67,8	385	8,6	155	40,3
Amapá	280	84,6	237	84,6	23	8,2	16	69,6
Tocantins	204	84,8	173	84,8	10	4,9	7	70,0
Região Nordeste	18995	72,6	13796	72,6	1496	7,9	639	42,7
Maranhão	2153	84,4	1818	84,4	179	8,3	88	49,2
Piauí	613	60,0	368	60,0	38	6,2	20	52,6
Ceará	3378	79,8	2694	79,8	269	8,0	133	49,4
Rio Grande do Norte	1094	82,2	899	82,2	113	10,3	50	44,2
Paraíba	1107	72,1	798	72,1	73	6,6	24	32,9
Pernambuco	4576	68,1	3115	68,1	424	9,3	160	37,7
Alagoas	866	76,7	664	76,7	89	10,3	35	39,3
Sergipe	789	80,1	632	80,1	36	4,6	16	44,4
Bahia	4419	63,5	2808	63,5	275	6,2	113	41,1
Região Sudeste	33232	76,9	25565	76,9	2499	7,5	1205	48,2
Minas Gerais	3609	71,8	2590	71,8	313	8,7	141	45,0
Espírito Santo	1129	85,7	967	85,7	73	6,5	38	52,1
Rio de Janeiro	11139	70,3	7827	70,3	867	7,8	424	48,9
São Paulo	17355	81,7	14181	81,7	1246	7,2	602	48,3
Região Sul	8605	83,8	7211	83,8	1064	12,4	529	49,7
Paraná	2209	84,7	1871	84,7	187	8,5	112	59,9
Santa Catarina	1695	85,8	1454	85,8	224	13,2	135	60,3
Rio Grande do Sul	4701	82,7	3886	82,7	653	13,9	282	43,2
Região Centro-Oeste	3408	75,8	2583	75,8	277	8,1	160	57,8
Mato Grosso do Sul	960	80,8	776	80,8	97	10,1	46	47,4
Mato Grosso	1140	71,2	812	71,2	86	7,5	45	52,3
Goiás	949	75,9	720	75,9	51	5,4	40	78,4
Distrito Federal	359	76,6	275	76,6	43	12,0	29	67,4

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade/Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde.

UF – Unidade da Federação; TB – tuberculose.

<sup>a</sup> Dados preliminares, sujeitos a alteração.



**Tabela 5 - Indicadores operacionais de encerramento do tratamento dos casos novos de tuberculose por UF, regiões e Brasil, 2018<sup>a</sup>.**

Brasil, regiões e UF	TB pulmonar que realizaram TDO			Cura			Abandono			Abandono primário			Não avaliados			
	TB	TB pulmonar confirmada por critério laboratorial	TB pulmonar confirmada por critério laboratorial	TB	TB pulmonar confirmada por critério laboratorial	TB pulmonar confirmada por critério laboratorial	TB	TB pulmonar	TB pulmonar confirmada por critério laboratorial	TB	TB	TB pulmonar	TB pulmonar confirmada por critério laboratorial	TB	TB pulmonar	TB pulmonar confirmada por critério laboratorial
	nº	nº	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Brasil	75239	65019	47869	38,4	69,6	69,5	71,9	10,6	11,2	11,6	475	0,6	6,6	6,4	5,7	
Região Norte	8523	758	5689	30,3	72,6	72,9	74,3	11,3	11,6	12,5	25	0,3	4,8	4,6	4,3	
Roraima	533	455	358	18,4	76,0	76,9	76,3	18,2	18,9	20,1	1	0,2	1,3	0,7	0,6	
Acre	422	371	326	72,8	89,6	88,7	89,9	31	3,5	3,7	0	0,0	2,4	2,4	2,1	
Amazonas	3002	2657	1954	22,5	72,8	72,9	75,0	14,3	14,5	15,4	15	0,5	1,1	1,1	1,1	
Roraima	233	211	201	79,4	73,0	74,4	74,6	11,6	12,3	12,9	4	1,7	2,1	2,4	1,5	
Pará	3923	3531	2566	28,7	69,9	70,3	71,2	9,5	9,9	9,9	5	0,1	8,8	8,2	8,0	
Amapá	220	189	145	41,7	75,0	76,7	80,7	91	9,5	7,6	0	0,0	3,6	3,2	3,4	
Tocantins	190	166	139	52,1	75,3	74,1	74,1	3,7	4,2	5,0	0	0,0	1,1	1,2	0,7	
Região Nordeste	19936	17342	12296	33,0	65,1	65,4	68,8	8,7	9,0	9,2	69	0,3	9,1	8,8	8,2	
Maranhão	2216	2005	14	21,2	75,4	75,9	78,9	9,0	9,0	9,0	9	0,4	3,2	2,9	3,1	
Piauí	700	593	481	43,5	71,1	71,3	74,2	6,1	6,6	6,7	10	1,4	4,7	4,7	5,6	
Ceará	3603	3141	232	46,5	66,1	66,2	68,2	11,0	11,3	11,0	6	0,2	8,6	8,5	8,5	
Rio Grande do Norte	1289	1142	832	38,3	63,5	63,9	65,5	6,7	7,4	7,9	6	0,5	8,2	7,8	7,3	
Paraíba	1217	1019	699	20,7	53,8	54,2	57,5	8,5	9,3	8,6	3	0,2	21,2	19,5	17,0	
Pernambuco	4607	401	2608	45,5	64,0	64,4	70,3	8,9	9,3	9,5	17	0,4	4,7	4,5	4,6	
Alagoas	1053	878	654	22,0	60,8	60,9	64,4	6,6	7,2	7,6	1	0,1	11,0	9,9	8,7	
Sergipe	798	707	573	22,8	71,1	72,0	74,5	10,7	11,0	10,5	1	0,1	8,0	7,6	6,8	
Bahia	4453	3847	2779	19,5	62,9	62,7	65,7	7,5	7,7	8,7	16	0,4	14,3	14,7	12,3	
Região Sudeste	34500	29579	22154	43,3	73,1	72,6	75,0	11,4	12,2	12,4	230	0,7	5,2	5,0	4,2	
Minas Gerais	3505	2869	2236	49,3	72,9	73,2	74,6	7,9	8,3	8,5	19	0,5	3,2	2,7	2,4	
Espirito Santo	1221	1052	910	36,5	72,5	71,2	72,4	9,6	10,5	11,3	2	0,2	3,4	3,6	2,9	
Rio de Janeiro	11570	10242	6557	42,5	63,9	63,2	66,1	14,3	15,0	15,5	98	0,8	9,9	9,8	8,7	
São Paulo	18204	15416	12451	43,1	79,0	78,9	80,0	10,4	11,2	11,6	111	0,6	2,7	2,3	2,3	
Região Sul	8611	7315	5547	40,4	66,2	66,1	66,5	11,1	11,8	12,2	122	1,4	6,3	6,3	5,8	
Paraná	2215	1863	1477	74,6	72,9	73,1	74,1	6,5	7,1	7,7	9	0,4	5,3	5,0	4,5	
Santa Catarina	1747	145	1088	53,3	69,2	69,5	70,0	9,9	10,6	11,5	13	0,7	4,8	4,8	4,3	
Rio Grande do Sul	4649	4002	2982	19,5	61,9	61,7	61,5	13,7	14,4	14,8	100	2,2	7,4	7,4	7,1	
Região Centro-Oeste	3618	3166	2159	38,2	62,7	62,7	64,7	10,6	10,9	11,3	29	0,8	10,2	10,3	10,1	
Mato Grosso do Sul	1151	1011	775	42,3	62,8	62,8	64,4	11,8	11,8	11,4	6	0,5	11,6	11,4	12,6	
Mato Grosso	1114	989	486	32,0	61,4	62,0	65,2	8,4	8,6	8,4	19	1,7	13,3	13,4	13,2	
Goiás	992	885	698	38,3	66,3	66,3	67,0	12,4	13,0	14,3	3	0,3	4,7	4,9	4,3	
Distrito Federal	361	281	200	44,8	56,2	53,4	56,5	8,6	9,3	7,5	1	0,3	11,4	12,8	12,5	

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação/Secretarias Estaduais de Saúde/Ministério da Saúde.  
 UF – Unidade da Federação; TB – tuberculose; TDO – tratamento diretamente observado.  
<sup>a</sup> Dados preliminares, sujeitos a alteração.

Tabela 6 - Indicadores operacionais de encerramento do tratamento dos casos de retratamento da tuberculose por UF, regiões e Brasil, 2018<sup>a</sup>.

Brasil, regiões e UF	TB pulmonar confirmada por critério laboratorial			TB pulmonar que realizaram TDO			Cura			Abandono			Não avaliados		
	TB	TB pulmonar confirmada por critério laboratorial	TB pulmonar que realizaram TDO	TB	TB pulmonar confirmada por critério laboratorial	TB pulmonar que realizaram TDO	TB	TB pulmonar confirmada por critério laboratorial	TB pulmonar que realizaram TDO	TB	TB pulmonar confirmada por critério laboratorial	TB pulmonar que realizaram TDO	TB	TB pulmonar confirmada por critério laboratorial	TB pulmonar que realizaram TDO
	nº	nº	%	nº	%	%	nº	%	%	nº	%	%	nº	%	%
Brasil	14821	9849	33,8	49,3	49,3	51,9	25,7	26,3	26,9	8,2	8,0	7,1			
Região Norte	1398	918	22,0	51,9	51,7	52,2	28,3	29,3	30,8	4,5	4,5	6,0			
Rondônia	113	79	9,7	51,3	50,5	50,6	40,7	42,7	41,8	3,5	2,9	3,8			
Acre	50	47	78,7	94,0	93,6	92,5	2,0	2,1	2,5	0,0	0,0	0,0			
Amazonas	617	551	36,3	52,4	51,9	52,1	32,3	33,4	38,0	1,3	1,3	0,8			
Roraima	16	13	81,3	62,5	62,5	53,8	25,0	25,0	30,8	6,3	6,3	7,7			
Pará	546	516	24,4	48,0	47,7	48,2	24,2	25,2	26,4	11,5	11,6	11,9			
Amapá	27	23	43,5	48,1	56,5	61,9	14,8	13,0	4,8	14,8	8,7	9,5			
Tocantins	29	29	44,8	44,8	44,8	43,8	34,5	34,5	25,0	0,0	0,0	0,0			
Região Nordeste	3826	3569	23,7	43,9	43,7	46,7	23,9	24,5	24,8	9,5	9,2	9,1			
Maranhão	366	345	21,7	53,8	53,0	54,4	26,2	27,2	30,4	3,6	3,2	1,8			
Piauí	94	84	34,5	50,0	47,6	51,8	17,0	19,0	16,1	5,3	6,0	7,1			
Ceará	752	700	44,9	41,5	40,9	43,0	28,2	28,7	28,1	10,0	10,3	10,0			
Rio Grande do Norte	234	217	39,6	45,7	47,9	54,2	14,5	14,3	13,2	9,0	9,2	9,7			
Paraíba	245	227	14,8	35,1	35,7	39,9	27,8	29,5	26,4	18,4	15,9	14,9			
Pernambuco	1032	957	43,4	48,2	48,2	52,3	19,7	19,9	19,6	5,9	5,6	5,6			
Alagoas	199	187	11,8	31,7	32,6	38,0	22,1	21,9	25,9	9,5	8,0	11,1			
Sergipe	149	143	20,3	40,9	39,9	42,5	35,6	36,4	37,2	11,4	11,2	9,7			
Bahia	755	709	14,5	40,8	40,6	42,3	25,0	25,7	26,5	14,0	14,0	13,2			
Região Sudeste	6916	6522	39,1	53,6	53,3	56,2	26,7	27,3	26,2	8,1	7,8	6,3			
Minas Gerais	499	445	39,6	53,1	53,5	56,1	26,1	26,3	25,7	4,4	3,8	3,9			
Espírito Santo	194	188	30,9	49,0	48,4	48,4	30,9	31,9	31,7	4,1	3,7	3,1			
Rio de Janeiro	2549	2443	43,6	42,9	42,4	43,1	29,2	30,0	33,7	12,9	12,6	10,1			
São Paulo	3674	3446	36,2	61,3	61,2	63,8	24,7	25,2	24,3	5,5	5,2	4,7			
Região Sul	2019	1883	32,6	43,0	43,3	45,2	26,3	26,8	45,2	6,8	6,6	6,3			
Paraná	285	266	70,3	56,1	55,6	54,4	17,2	18,0	19,5	6,0	6,0	6,2			
Santa Catarina	369	333	46,2	48,2	48,0	50,2	24,1	24,3	22,1	7,3	6,3	7,4			
Rio Grande do Sul	1365	1284	21,2	38,8	39,5	42,2	28,8	29,3	30,4	6,9	6,8	6,1			
Região Centro-Oeste	658	615	34,5	50,8	51,7	53,0	19,5	19,3	53,0	11,9	11,2	10,5			
Mato Grosso do Sul	242	226	36,7	57,4	58,0	58,7	17,8	18,1	18,4	14,5	13,7	14,5			
Mato Grosso	185	176	27,8	50,8	52,3	53,9	11,9	11,9	13,5	16,2	17,0	16,9			
Goiás	190	178	39,3	44,2	44,9	47,9	28,9	28,7	26,4	4,7	2,8	1,4			
Distrito Federal	41	35	28,6	41,5	42,9	36,4	19,5	17,1	22,7	9,8	8,6	9,1			

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação/Secretarias Estaduais de Saúde/Ministério da Saúde.

UF – Unidade da Federação; TB – tuberculose; TDO – tratamento diretamente observado.

<sup>a</sup> Dados preliminares, sujeitos a alteração.

**Tabela 7 – Indicadores epidemiológicos e operacionais dos casos novos de tuberculose em menores de dez anos por UF, regiões e Brasil, 2018<sup>a</sup> e 2019<sup>b</sup>.**

Brasil, regiões e UF	Casos novos de TB		Casos novos de TB de pós-óbito		TB meningea e miliar em menores de 5 anos		Cura entre os casos novos de TB		Abandono entre os casos novos de TB	
	n <sup>o</sup>	%	n <sup>o</sup>	%	n <sup>o</sup>	%	n <sup>o</sup>	%	n <sup>o</sup>	%
Brasil	1646	71,4	6	71,4	39	71,4	1066	71,4	102	6,8
Região Norte	275	68,1	1	68,1	1	68,1	145	68,1	18	8,5
Rondônia	10	100,0	0	100,0	0	100,0	7	100,0	0	0,0
Acre	6	100,0	1	100,0	0	100,0	5	100,0	0	0,0
Amazonas	133	67,4	0	67,4	0	67,4	64	67,4	9	9,5
Roraima	11	50,0	0	50,0	0	50,0	4	50,0	1	12,5
Pará	103	63,2	0	63,2	1	63,2	55	63,2	8	9,2
Amapá	2	66,7	0	66,7	0	66,7	2	66,7	0	0,0
Tocantins	10	100,0	0	100,0	0	100,0	8	100,0	0	0,0
Região Nordeste	417	57,6	3	57,6	13	57,6	215	57,6	24	6,4
Maranhão	30	83,9	0	83,9	0	83,9	26	83,9	0	0,0
Piauí	12	66,7	0	66,7	1	66,7	8	66,7	0	0,0
Ceará	70	64,4	0	64,4	1	64,4	38	64,4	8	13,6
Rio Grande do Norte	30	53,3	0	53,3	3	53,3	16	53,3	0	0,0
Paraíba	35	50,0	1	50,0	1	50,0	15	50,0	1	3,3
Pernambuco	121	59,0	2	59,0	5	59,0	69	59,0	10	8,5
Alagoas	28	54,5	0	54,5	1	54,5	12	54,5	2	9,1
Sergipe	10	83,3	0	83,3	0	83,3	5	83,3	0	0,0
Bahia	81	39,4	0	39,4	1	39,4	26	39,4	3	4,5
Região Sudeste	699	81,0	1	81,0	18	81,0	528	81,0	41	6,3
Minas Gerais	72	77,6	0	77,6	1	77,6	59	77,6	6	7,9
Espírito Santo	21	76,9	0	76,9	1	76,9	10	76,9	1	7,7
Rio de Janeiro	250	72,1	1	72,1	3	72,1	147	72,1	15	7,4
São Paulo	356	86,9	0	86,9	13	86,9	312	86,9	19	5,3
Região Sul	168	71,7	1	71,7	4	71,7	114	71,7	12	7,5
Paraná	49	75,7	0	75,7	0	75,7	28	75,7	1	2,7
Santa Catarina	26	75,0	0	75,0	0	75,0	30	75,0	2	5,0
Rio Grande do Sul	93	68,3	1	68,3	4	68,3	56	68,3	9	11,0
Região Centro-Oeste	85	66,7	0	66,7	2	66,7	62	66,7	6	6,5
Mato Grosso do Sul	23	48,5	0	48,5	1	48,5	16	48,5	5	15,2
Mato Grosso	46	79,5	0	79,5	0	79,5	35	79,5	1	2,3
Goiás	12	60,0	0	60,0	1	60,0	6	60,0	0	0,0
Distrito Federal	4	83,3	0	83,3	0	83,3	5	83,3	0	0,0

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação/Secretarias Estaduais de Saúde/Ministério da Saúde.

UF – Unidade da Federação; TB – tuberculose.

<sup>a</sup> Dados de cura e abandono do tratamento referentes a 2018.<sup>b</sup> Dados preliminares, sujeitos a alteração.

**Tabela 8 - Indicadores epidemiológicos e operacionais dos casos novos de tuberculose por capitais. Brasil, 2019<sup>a</sup>.**

Capitais	Casos novos de TB		Incidência		Casos novos de TB pulmonar		Casos novos de TB pulmonar 0 a 10 anos		Casos novos de TB pulmonar 11 a 64 anos		Casos novos de TB pulmonar 65 anos e mais		Casos novos de TB de pós-óbito	
	nº	por 100.000	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Total	27403	54,7	23.46	85,6	494	2,1	20768	88,5	2198	9,4	206	0,8		
Porto Velho	353	66,7	284	80,5	2	0,7	254	89,4	28	9,9	0	0,0		
Rio Branco	322	79,1	281	87,3	1	0,4	259	92,2	21	7,5	0	0,0		
Manaus	2284	104,6	1963	85,9	80	4,1	1698	86,5	185	9,4	2	0,1		
Boa Vista	205	51,4	184	89,8	4	2,2	168	91,3	12	6,5	3	1,5		
Belém	1354	90,7	1161	85,7	19	1,6	1026	88,4	116	10,0	2	0,1		
Macapá	181	36	152	84,0	1	0,7	141	92,8	10	6,6	1	0,6		
Palmas	42	14	29	69,0	0	0,0	24	82,8	5	17,2	2	4,8		
São Luís	725	65,8	630	86,9	8	1,3	577	91,6	45	7,1	13	1,8		
Teresina	244	28,2	198	81,1	3	1,5	154	77,8	41	20,7	1	0,4		
Fortaleza	1466	54,9	1259	85,9	26	2,1	1083	86,0	150	11,9	7	0,5		
Natal	409	46,3	369	90,2	11	3,0	324	87,8	34	9,2	4	1,0		
João Pessoa	359	44,4	299	83,3	8	2,7	268	89,6	23	7,7	1	0,3		
Recife	1326	80,6	1118	84,3	14	1,3	970	86,8	134	12,0	48	3,6		
Marcelo	366	35,9	310	84,7	10	3,2	277	89,4	23	7,4	0	0,0		
Aracaju	209	31,8	174	83,3	0	0,0	163	93,7	11	6,3	3	1,4		
Salvador	1418	49,4	1218	85,9	17	1,4	1080	88,7	121	9,9	9	0,6		
Belo Horizonte	537	21,4	430	80,1	10	2,3	364	84,7	56	13,0	1	0,2		
Vitória	108	29,8	94	87,0	3	3,2	82	87,2	9	9,6	2	1,9		
Rio de Janeiro	6293	93,7	5637	89,6	117	2,1	5084	90,2	436	7,7	35	0,6		
São Paulo	6234	50,9	5163	82,8	123	2,4	4614	89,4	426	8,3	55	0,9		
Curitiba	311	16,1	242	77,8	1	0,4	214	88,4	27	11,2	3	1,0		
Florianópolis	223	44,5	188	84,3	4	2,1	164	87,2	20	10,6	1	0,4		
Porto Alegre	1252	84,4	1085	86,7	20	1,8	932	85,9	133	12,3	5	0,4		
Campo Grande	209	23,3	166	79,4	4	2,4	144	86,7	18	10,8	2	1,0		
Cuiabá	403	65,8	374	92,8	6	1,6	315	84,2	53	14,2	0	0,0		
Goiânia	211	13,9	182	86,3	0	0,0	155	85,2	27	14,8	2	0,9		
Brasília	359	11,9	270	75,2	2	0,7	234	86,7	34	12,6	4	1,1		

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação/Secretarias Estaduais de Saúde/Ministério da Saúde, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

TB - tuberculose.

<sup>a</sup> - Dados preliminares, sujeitos a alteração.

Tabela 9 - Indicadores de mortalidade por tuberculose por capitais. Brasil, 2018<sup>a</sup>.

Capitais	Óbitos por TB		Coeficiente de mortalidade por TB		Óbitos por TB 0 a 10 anos		Óbitos por TB 11 a 64 anos		Óbitos por TB 65 anos e mais	
	n.º	%	n.º por 100.000	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
Total	1526		3,1	0,9	13	0,9	1045	68,5	461	30,2
Porto Velho	8		1,5	0,0	0	0,0	5	62,5	3	37,5
Rio Branco	14		3,5	0,0	0	0,0	10	71,4	4	28,6
Manaus	96		4,5	1,0	1	1,0	53	55,2	42	43,8
Boa Vista	4		1,1	25,0	1	25,0	2	50,0	1	25,0
Belém	89		6,0	1,1	1	1,1	65	73,0	22	24,7
Macapá	6		1,2	0,0	0	0,0	5	83,3	1	16,7
Palmas	1		0,3	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0
São Luís	38		3,5	0,0	0	0,0	22	57,9	16	42,1
Teresina	13		1,5	0,0	0	0,0	6	46,2	7	53,8
Fortaleza	117		4,4	0,0	0	0,0	81	69,2	36	30,8
Natal	33		3,8	0,0	0	0,0	21	63,6	12	36,4
João Pessoa	25		3,1	4,0	1	4,0	17	68,0	7	28,0
Recife	104		6,3	0,0	0	0,0	71	68,3	32	30,8
Maceió	33		3,3	0,0	0	0,0	27	81,8	6	18,2
Aracaju	17		2,6	0,0	0	0,0	12	70,6	5	29,4
Salvador	75		2,6	0,0	0	0,0	50	66,7	25	33,3
Belo Horizonte	24		1,0	0,0	0	0,0	16	66,7	8	33,3
Vitória	16		4,5	6,3	1	6,3	10	62,5	5	31,3
Rio de Janeiro	310		4,6	1,6	5	1,6	213	68,7	90	29,0
São Paulo	310		2,5	0,3	1	0,3	229	73,9	77	24,8
Curitiba	23		1,2	0,0	0	0,0	19	82,6	4	17,4
Florianópolis	7		1,4	0,0	0	0,0	6	85,7	1	14,3
Porto Alegre	79		5,3	0,0	0	0,0	48	60,8	31	39,2
Campo Grande	23		2,6	0,0	0	0,0	14	60,9	9	39,1
Cuiabá	20		3,3	0,0	0	0,0	13	65,0	7	35,0
Goiânia	18		1,2	5,6	1	5,6	15	83,3	2	11,1
Brasília	23		0,8	4,3	1	4,3	14	60,9	8	34,8

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade/Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

TB - tuberculose.

<sup>a</sup> Dados preliminares, sujeitos a alteração.

**Tabela 10 – Indicadores laboratoriais e de investigação de contatos dos casos de tuberculose por capitais, Brasil, 2019\***

Capitais	Casos novos de TB pulmonar confirmados por critério laboratorial		Casos novos de TB pulmonar que realizaram TRM-TB		Casos novos de TB pulmonar que realizaram cultura		Casos de retatamento de TB pulmonar		Casos de retatamento de TB pulmonar confirmados por critério laboratorial		Cultura de escarro entre os casos pulmonares de retatamento de TB		Positividade da cultura entre os casos de retatamento de TB pulmonar		Realização de TS entre os casos de retatamento de TB pulmonar com cultura positiva		Contatos examinados dos casos novos de TB pulmonar com confirmação laboratorial	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	Contatos identificados	Contatos examinados
<b>Total</b>	23460	69,8	12021	51,2	6540	27,9	5868	4017	68,5	1940	33,1	1480	76,3	830	56,1	54752	22248	40,6
Porto Velho	284	83,5	227	79,9	19	6,7	71	57	80,3	11	15,5	10	90,9	3	30,0	1216	46	3,8
Rio Branco	281	86,5	208	74,0	72	25,6	47	38	80,9	21	44,7	11	52,4	11	100,0	1.07	802	75,0
Manaus	1963	74,4	1547	78,8	462	23,5	483	328	67,9	149	30,8	95	63,8	26	27,4	5529	2427	43,9
Boa Vista	184	95,1	152	82,6	92	50,0	13	11	84,6	9	69,2	6	66,7	5	83,3	1332	899	67,5
Belém	1161	84,5	295	25,4	84	7,2	199	157	78,9	28	14,1	20	71,4	6	30,0	2834	669	23,6
Macapá	152	118	100	65,8	12	7,9	20	18	90,0	2	10,0	2	100,0	1	50,0	606	54	8,9
Palmas	29	24	19	65,5	3	10,3	1	1	100,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	98	82	83,7
São Luís	630	44,9	368	58,4	67	10,6	153	110	71,9	28	18,3	20	71,4	4	20,0	1753	674	38,4
Teresina	198	150	140	70,7	65	32,8	41	33	80,5	17	41,5	8	47,1	3	37,5	490	195	39,8
Fortaleza	1259	80,8	284	22,6	191	15,2	373	255	68,4	48	12,9	39	81,3	7	17,9	2367	1131	47,8
Natal	369	27,3	251	68,0	30	8,1	75	56	74,7	8	10,7	4	50,0	1	25,0	794	173	21,8
João Pessoa	299	231	140	46,8	19	6,4	98	71	72,4	3	3,1	3	100,0	0	0,0	2424	1509	62,3
Recife	1118	62,6	265	23,7	122	10,9	331	188	56,8	38	11,5	30	78,9	4	13,3	2166	1183	54,6
Maceió	310	21,3	218	70,3	108	34,8	111	67	60,4	33	29,7	24	72,7	6	25,0	557	266	47,8
Araçaju	174	132	76	43,7	14	8,0	51	37	72,5	8	15,7	5	62,5	1	20,0	420	254	60,5
Salvador	1218	1022	828	68,0	202	16,6	316	243	76,9	55	17,4	39	70,9	21	53,8	3081	658	21,4
Belo Horizonte	430	361	186	43,3	98	22,8	65	49	75,4	14	21,5	9	64,3	4	44,4	1041	469	45,1
Vitória	94	83	71	75,5	62	66,0	24	23	95,8	14	58,3	8	57,1	3	37,5	300	179	59,7
Rio de Janeiro	5637	3057	2396	42,5	1295	23,0	1419	803	56,6	414	29,2	340	82,1	193	56,8	9248	3821	41,3
São Paulo	5163	4019	3193	61,8	2837	54,9	1106	828	74,9	745	67,4	559	75,0	386	69,1	11295	4446	39,4
Curitiba	242	210	170	70,2	94	38,8	24	22	91,7	15	62,5	10	66,7	3	30,0	606	449	74,1
Florianópolis	188	114	56	29,8	52	27,7	84	36	42,9	22	26,2	13	59,1	3	23,1	376	98	26,1
Porto Alegre	1085	832	511	47,1	293	27,0	569	445	78,2	182	32,0	169	92,9	114	67,5	1230	350	28,5
Campo Grande	166	125	76	45,8	54	32,5	50	43	86,0	20	40,0	15	75,0	6	40,0	698	577	82,7
Cuiabá	374	245	30	8,0	60	16,0	59	36	61,0	17	28,8	11	64,7	7	63,6	2152	249	11,6
Goiânia	182	147	116	63,7	70	38,5	58	47	81,0	29	50,0	24	82,8	10	41,7	380	188	49,5
Brasília	270	166	98	36,3	63	23,3	27	15	55,6	9	33,3	6	66,7	2	33,3	689	400	58,1

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação/Secretarias Estaduais de Saúde/Ministério da Saúde. TB – tuberculose; TRM-TB – teste rápido molecular para diagnóstico de tuberculose; TS – teste de sensibilidade. \* Dados preliminares, sujeitos a alteração.

Tabela 11 - Indicadores de coinfecção TB-HIV por capitais. Brasil, 2019<sup>a</sup>.

Capitais	Casos novos de TB		Testagem para HIV entre os casos novos de TB		Coinfecção TB-HIV entre os casos novos de TB		Realização de TARV entre os casos novos de TB com coinfecção	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Total	27403	74,0	20265	9,7	2657	1229	46,3	
Porto Velho	353	66,6	235	10,2	36	13	36,1	
Rio Branco	322	87,3	281	2,2	7	4	57,1	
Manaus	2284	75,3	172	14,3	326	166	50,9	
Boa Vista	205	91,7	188	9,3	19	13	68,4	
Belém	1354	62,0	839	10,8	146	59	40,4	
Macapá	181	84,5	153	9,4	17	11	64,7	
Palmas	42	88,1	37	7,1	3	2	66,7	
São Luís	725	86,2	625	9,4	68	29	42,6	
Teresina	244	64,8	158	6,1	15	8	53,3	
Fortaleza	1466	77,1	1131	11,2	164	77	47,0	
Natal	409	75,6	309	12,7	52	21	40,4	
João Pessoa	359	84,4	303	5,0	18	7	38,9	
Recife	1326	58,6	777	10,2	135	49	36,3	
Maceió	366	79,0	289	15,0	55	23	41,8	
Aracaju	209	70,3	147	6,2	13	6	46,2	
Salvador	1418	59,2	840	8,2	116	49	42,2	
Belo Horizonte	537	71,5	384	11,7	63	23	36,5	
Vitória	108	88,9	96	9,3	10	4	40,0	
Rio de Janeiro	6293	70,5	4437	7,3	461	252	54,7	
São Paulo	6234	80,9	5046	8,4	523	240	45,9	
Curitiba	311	86,5	269	10,6	33	22	66,7	
Florianópolis	223	65,5	146	13,5	30	8	26,7	
Porto Alegre	1252	82,6	1034	17,5	219	87	39,7	
Campo Grande	209	89,0	186	20,1	42	14	33,3	
Cuiabá	403	56,3	227	7,4	30	9	30,0	
Goiania	211	63,0	133	6,2	13	8	61,5	
Brasília	359	76,6	275	12,0	43	25	58,1	

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação/Secretarias Estaduais de Saúde/Ministério da Saúde.

TB - tuberculose; TARV - terapia antirretroviral.

<sup>a</sup> Dados preliminares, sujeitos a alteração.

**Tabela 12 - Indicadores operacionais de encerramento do tratamento dos casos novos de tuberculose por capitais. Brasil, 2018<sup>a</sup>.**

Capitais	TB		TB pulmonar confirmada por critério laboratorial		TB pulmonar que realizou TDO (%)		Cura		Abandono		Abandono primário		Não avaliados		TB pulmonar confirmada por critério laboratorial		
	n.º	n.º	n.º	%	n.º	%	TB	%	TB pulmonar	%	TB	%	n.º	%	TB	%	TB
Total	27592	23543	17165	36,3	68,0	67,7	69,9	13,8	14,6	15,1	315	1,3	5,2	4,8	4,2	4,2	
Porto Velho	325	275	232	2,2	71,7	72,7	72,4	24,0	24,7	24,6	1	0,4	1,5	0,7	0,9	0,9	
Rio Branco	260	229	208	60,8	89,2	88,2	89,9	1,9	2,2	2,4	0	0,0	3,8	3,9	3,4	3,4	
Manaus	218	1902	1419	13,0	72,4	72,6	74,1	15,9	16,0	17,1	12	0,6	0,8	0,8	0,9	0,9	
Boa Vista	159	144	141	89,1	74,2	75,0	74,5	12,6	13,2	13,5	3	2,1	1,3	1,4	1,4	1,4	
Belém	1303	1136	829	26,8	75,8	75,6	76,8	10,1	10,5	12,1	2	0,2	4,8	4,3	3,4	3,4	
Macapá	141	118	94	34,5	83,0	84,7	87,2	7,8	7,6	6,4	0	0,0	0,7	0,8	1,1	1,1	
Palmas	26	18	17	77,8	69,2	55,6	58,8	0,0	0,0	0,0	0	0,0	3,8	5,6	0,0	0,0	
São Luís	741	649	474	0,6	72,3	72,9	76,6	14,4	14,3	14,8	7	1,1	4,9	4,8	5,3	5,3	
Teresina	249	205	168	31,4	74,7	74,6	75,0	9,2	9,8	10,7	0	0,0	3,6	3,4	4,2	4,2	
Fortaleza	1597	1358	946	39,9	59,6	59,4	61,2	16,6	17,5	17,2	2	0,1	9,3	9,4	9,1	9,1	
Natal	464	394	273	18,2	55,4	55,1	57,5	9,3	10,4	11,0	5	1,3	10,6	9,6	9,5	9,5	
João Pessoa	430	337	244	3,6	62,8	65,9	68,9	9,5	11,6	9,8	1	0,3	17,2	12,5	9,8	9,8	
Recife	1362	1188	713	26,8	58,6	58,4	64,5	12,0	12,7	13,2	9	0,8	6,5	6,4	5,9	5,9	
Maceió	513	419	330	14,6	63,0	63,7	67,0	8,4	9,8	10,3	0	0,0	8,8	6,4	5,2	5,2	
Aracaju	233	197	143	7,6	64,4	66,0	69,9	14,2	14,7	13,3	0	0,0	10,3	9,6	9,1	9,1	
Salvador	1428	1228	1028	4,7	61,1	61,5	63,5	11,1	11,8	12,5	5	0,4	11,2	10,8	9,4	9,4	
Belo Horizonte	523	400	337	43,6	74,4	73,5	74,8	10,7	11,5	11,6	0	0,0	3,1	2,8	2,7	2,7	
Vitória	131	110	96	36,4	67,2	65,5	65,6	9,9	10,9	12,5	2	1,8	1,5	0,9	1,0	1,0	
Rio de Janeiro	5996	5300	3346	63,8	68,0	67,5	71,3	14,4	15,1	15,6	82	1,5	4,5	4,2	2,3	2,3	
São Paulo	6371	5296	4131	44,3	75,0	74,4	75,3	13,3	14,6	15,4	90	1,7	2,7	2,1	2,1	2,1	
Curitiba	333	252	222	61,8	71,8	71,0	72,1	8,1	8,7	9,0	3	1,2	2,7	2,4	2,3	2,3	
Florianópolis	245	203	158	9,6	51,4	52,7	50,6	18,4	20,2	23,4	5	2,5	8,6	8,4	7,6	7,6	
Porto Alegre	1178	993	775	10,2	56,8	54,9	53,5	23,4	24,9	25,3	71	7,2	2,1	2,2	2,3	2,3	
Campo Grande	441	381	306	24,9	47,4	48,3	49,0	17,2	16,8	16,0	1	0,3	20,2	19,7	22,5	22,5	
Cuiabá	363	324	167	16,7	58,4	59,9	62,9	12,1	12,7	10,8	11	3,4	9,6	9,6	10,8	10,8	
Goiânia	241	208	169	23,5	60,2	60,1	59,8	19,1	19,7	21,3	2	1,0	5,0	4,3	4,1	4,1	
Brasília	359	279	199	44,9	56,5	53,8	56,8	8,6	9,3	7,5	1	0,4	11,1	12,5	12,1	12,1	

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação / Secretarias Estaduais de Saúde / Ministério da Saúde.

TB – tuberculose.

<sup>a</sup> Dados preliminares, sujeitos a alteração.



**Tabela 13 - Indicadores operacionais de encerramento do tratamento dos casos de retatamento de tuberculose por capitais. Brasil, 2018<sup>a</sup>.**

Capitais	TB		TB pulmonar confirmada por critério laboratorial		TB pulmonar que realizou TDO (%)		Cura		Abandono		Abandono primário		Não avaliados	
	n.º	n.º	n.º	%	n.º	%	TB	TB pulmonar	TB	TB pulmonar	n.º	%	TB	TB pulmonar
Total	6368	5940	4140	30,4	44,3	43,8	451	31,2	32,0	33,9	126	2,1	6,8	6,6
Porto Velho	81	74	57	2,7	51,9	50,0	49,1	40,7	43,2	43,9	0	0,0	4,9	4,1
Rio Branco	34	32	27	69,7	97,1	96,9	96,3	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Manaus	488	427	288	7,1	51,4	51,1	51,0	35,5	37,2	41,3	12	2,8	0,6	0,5
Boa Vista	12	12	10	92,3	66,7	66,7	60,0	33,3	33,3	40,0	0	0,0	0,0	0,0
Belém	197	178	140	23,8	52,3	51,1	52,9	27,4	30,3	33,6	0	0,0	5,6	5,1
Macapá	15	11	10	36,4	53,3	72,7	80,0	13,3	9,1	0,0	0	0,0	13,3	0,0
Palmas	7	7	3	85,7	42,9	42,9	33,3	42,9	42,9	33,3	2	28,6	0,0	0,0
São Luís	167	156	106	0,0	46,7	44,2	44,3	35,9	37,8	41,5	3	1,9	3,6	3,8
Teresina	38	36	27	19,4	42,1	38,9	48,1	31,6	33,3	33,3	1	2,8	2,6	2,8
Fortaleza	419	390	244	34,3	34,6	33,6	33,6	37,2	37,2	36,1	0	0,0	10,5	11,0
Natal	115	108	71	28,7	38,3	39,8	42,3	16,5	15,7	15,5	1	0,9	11,3	11,1
João Pessoa	109	98	68	3,1	36,7	37,8	47,1	32,1	34,7	26,5	1	1,0	18,3	14,3
Recife	325	297	171	24,1	37,8	37,4	40,4	27,1	26,6	27,5	2	0,7	5,2	5,1
Maceió	125	117	73	8,3	29,6	29,9	32,9	27,2	26,5	32,9	1	0,9	8,0	7,7
Aracaju	73	71	58	11,0	34,2	33,8	39,7	43,8	45,1	43,1	0	0,0	9,6	8,5
Salvador	374	353	278	3,2	35,8	34,8	35,3	30,2	31,4	33,1	1	0,3	10,2	10,2
Belo Horizonte	77	68	62	38,6	54,5	55,9	56,5	26,0	25,0	25,8	1	1,5	1,3	1,5
Vitória	26	25	24	24,0	34,6	32,0	33,3	26,9	28,0	29,2	0	0,0	3,8	4,0
Rio de Janeiro	1445	1392	850	62,9	45,9	45,4	45,1	30,0	30,6	36,1	28	2,0	7,3	7,3
São Paulo	1327	1233	933	30,2	50,2	49,3	50,5	32,6	33,9	34,5	16	1,3	6,8	6,3
Curitiba	58	52	44	49,1	46,6	46,2	47,7	27,6	28,8	29,5	3	5,8	3,4	3,8
Florianópolis	84	77	50	16,3	32,1	32,5	32,0	31,0	32,5	34,0	1	1,3	10,7	7,8
Porto Alegre	489	466	348	12,2	33,7	34,3	38,2	34,6	34,8	34,8	53	11,4	1,6	1,7
Campo Grande	117	108	98	19,4	48,7	50,0	50,0	22,2	22,2	21,4	0	0,0	20,5	20,4
Cuiabá	73	70	39	16,9	56,2	57,1	59,0	12,3	11,4	12,8	0	0,0	15,1	15,7
Goiânia	52	47	39	16,3	30,8	31,9	35,9	44,2	42,6	38,5	0	0,0	1,9	0,0
Brasília	41	35	22	30,8	41,5	42,9	36,4	19,5	17,1	22,7	0	0,0	9,8	8,6

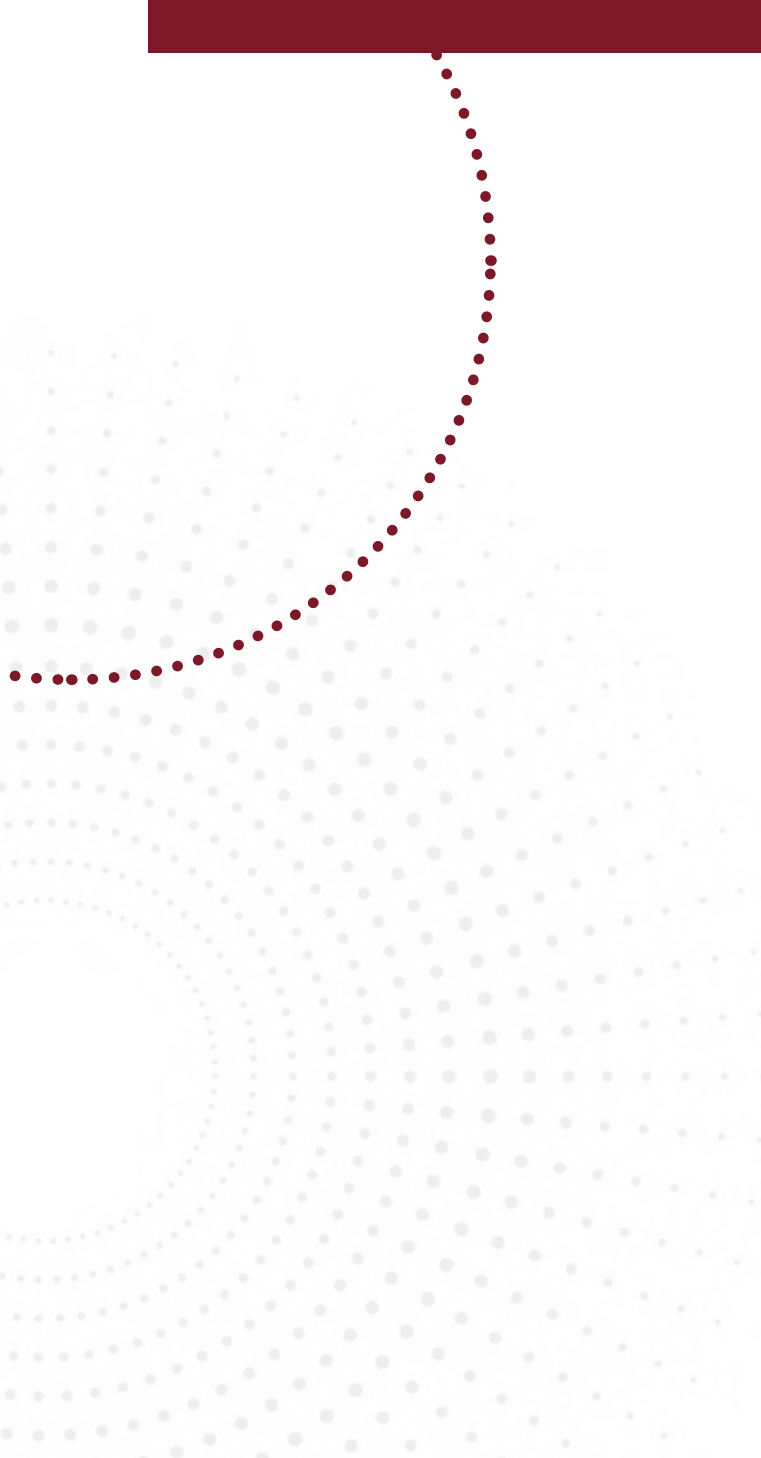
Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação / Secretarias Estaduais de Saúde / Ministério da Saúde.

TB – tuberculose.

<sup>a</sup> Dados preliminares, sujeitos a alteração.



# Indicadores



## **Cálculo dos indicadores**

As informações sobre morbidade por TB foram extraídas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan)<sup>5</sup> e do Sistema de Informação de Tratamentos Especiais da Tuberculose (SITE-TB)<sup>6</sup>, e as de mortalidade, do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)<sup>7</sup>. Para as estimativas populacionais, foram utilizados os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>8</sup> e, para a classificação dos serviços de saúde segundo nível de atenção à saúde, o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Os dados deste boletim foram extraídos em fevereiro de 2020.

Os indicadores epidemiológicos e operacionais estão descritos no Quadro 1 e, no Quadro 2, os indicadores dos casos de TB em menores de dez anos de idade.

**Quadro 1 - Descrição dos indicadores epidemiológicos e operacionais da tuberculose.**

Nome	Descrição do indicador	Período de análise	Fonte de dados
<b>Epidemiológicos</b>			
Casos novos de TB <sup>a</sup>	Número de casos novos <sup>a</sup> de TB	2019	Sinan
Coefficiente de incidência de TB	Número de casos novos <sup>a</sup> de TB, dividido pela população, multiplicado por 100 mil	2010-2019	Sinan e IBGE
Coefficiente de incidência de TB por faixa etária	Número de casos novos <sup>a</sup> de TB por faixa etária, dividido pela população da respectiva faixa etária, multiplicado por 100 mil	2010-2019	Sinan e IBGE
Coefficiente de mortalidade por TB	Número de óbitos com causa básica <sup>b</sup> TB, dividido pela população, multiplicado por 100 mil	2009-2018	SIM e IBGE
Coefficiente de mortalidade por TB por faixa etária	Número de óbitos com causa básica <sup>b</sup> TB por faixa etária, dividido pela população da respectiva faixa etária, multiplicado por 100 mil	2009-2018	SIM e IBGE
Casos novos <sup>a</sup> de TB	Proporção de casos novos <sup>a</sup> de TB entre o total de casos notificados	2019	Sinan
Casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar (total e estratificado por faixa etária)	Proporção de casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar entre o total de casos novos	2018 e 2019	Sinan
Casos de retratamento <sup>c</sup> de TB entre o total de casos	Proporção de casos de retratamento <sup>c</sup> de TB entre o total de casos de TB diagnosticados	2019	Sinan
<b>Operacionais</b>			
Casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar confirmados por critério laboratorial <sup>d</sup>	Proporção de casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar com confirmação laboratorial <sup>d</sup>	2010 a 2019	Sinan
Casos novos <sup>a</sup> de TB diagnosticados na população privada de liberdade	Proporção de casos novos <sup>a</sup> de TB diagnosticados na população privada de liberdade	2010 a 2019	Sinan
Casos de TB de pós-óbito	Número de casos <sup>a</sup> de TB com tipo de entrada pós-óbito	2019	Sinan
Casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar que realizaram TRM-TB	Proporção de TRM-TB realizado entre os casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar	2019	Sinan
Casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar que realizaram cultura	Proporção de casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar que realizaram cultura de escarro	2019	Sinan
Casos de retratamento <sup>c</sup> de TB pulmonar	Proporção de casos de retratamento <sup>c</sup> de TB pulmonar	2019	Sinan
Casos de retratamento <sup>c</sup> de TB pulmonar confirmados por critério laboratorial <sup>d</sup>	Proporção de casos de retratamento <sup>c</sup> de TB pulmonar com confirmação laboratorial <sup>d</sup>	2019	Sinan
Cultura de escarro entre os casos pulmonares de retratamento <sup>c</sup> de TB	Proporção de casos de TB pulmonar em retratamento <sup>c</sup> que realizaram cultura de escarro	2019	Sinan

continua

continuação

Nome	Descrição do indicador	Período de análise	Fonte de dados
<b>Operacionais</b>			
Positividade da cultura de escarro entre os casos pulmonares de retratamento <sup>c</sup> de TB	Proporção de culturas positivas nos casos de retratamento <sup>c</sup> de TB pulmonar que realizaram cultura de escarro	2019	Sinan
Teste de sensibilidade entre os casos de retratamento <sup>c</sup> de TB pulmonar com cultura positiva	Proporção de casos de TB pulmonar em retratamento <sup>c</sup> com cultura positiva, que realizaram o teste de sensibilidade	2019	Sinan
Contatos examinados dos casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar com confirmação laboratorial <sup>d</sup>	Proporção de contatos examinados entre o total de contatos identificados para os casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar com confirmação laboratorial <sup>d</sup>	2019	Sinan
Testagem para HIV entre os casos novos <sup>a</sup> de TB	Proporção de casos novos <sup>a</sup> de TB que realizaram exame para o HIV	2019	Sinan
Coinfecção TB-HIV entre os casos novos <sup>a</sup> de TB	Proporção de casos novos <sup>a</sup> de TB com resultado positivo para o HIV	2019	Sinan
TARV no total de casos novos <sup>a</sup> com coinfecção TB-HIV	Proporção de casos novos <sup>a</sup> com coinfecção TB-HIV que realizaram TARV em algum momento do tratamento para TB	2019	Sinan
Casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar que realizaram TDO	Proporção de casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar que realizaram TDO	2018	Sinan
Cura dos casos novos <sup>a</sup> de TB	Proporção de cura entre os casos novos <sup>a</sup> de TB (todas as formas)	2018	Sinan
Cura entre os casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar	Proporção de cura entre os casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar	2018	Sinan
Cura entre os casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar com confirmação laboratorial <sup>d</sup>	Proporção de cura entre os casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar com confirmação laboratorial <sup>d,e</sup>	2018	Sinan
Abandono de tratamento entre os casos novos <sup>a</sup> de TB	Proporção de abandono de tratamento entre os casos novos <sup>a</sup> de TB	2018	Sinan
Abandono de tratamento entre os casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar	Proporção de abandono de tratamento entre os casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar	2018	Sinan
Abandono de tratamento entre os casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar com confirmação laboratorial <sup>d,e</sup>	Proporção de abandono de tratamento entre os casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar com confirmação laboratorial <sup>d,e</sup>	2018	Sinan
Abandono primário entre os casos novos <sup>a</sup> de TB <sup>e</sup>	Número de casos novos <sup>a</sup> de TB que encerraram o tratamento como abandono primário <sup>e</sup>	2018	Sinan
Abandono primário entre os casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar <sup>e</sup>	Proporção de abandonos primários de tratamento da TB entre os casos novos <sup>a</sup> de TB <sup>e</sup>	2018	Sinan
Encerramento não avaliado entre os casos novos <sup>a</sup> de TB <sup>e</sup>	Proporção de encerramentos ignorados ou em branco entre os casos novos <sup>a</sup> de TB <sup>e</sup>	2018	Sinan
Encerramento não avaliado entre os casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar <sup>e</sup>	Proporção de encerramentos ignorados ou em branco entre os casos novos <sup>a</sup> de TB pulmonar <sup>e</sup>	2018	Sinan

continua

conclusão

Nome	Descrição do indicador	Período de análise	Fonte de dados
<b>Operacionais</b>			
Encerramento não avaliado entre os casos novos <sup>a</sup> de TB confirmados por critério laboratorial <sup>d,e</sup>	Proporção de encerramentos ignorados ou em branco entre os casos novos <sup>a</sup> de TB confirmados por critério laboratorial <sup>d,e</sup>	2018	Sinan
Cura entre os casos de retratamento <sup>c</sup> de TB <sup>e</sup>	Proporção de cura entre os casos de retratamento <sup>c</sup> de TB <sup>e</sup>	2018	Sinan
Cura entre os casos de retratamento <sup>c</sup> de TB pulmonar <sup>e</sup>	Proporção de cura entre os casos de retratamento <sup>c</sup> de TB pulmonar <sup>e</sup>	2018	Sinan
Cura entre os casos de retratamento <sup>c</sup> de TB pulmonar com confirmação laboratorial <sup>e</sup>	Proporção de cura entre os casos de retratamento <sup>c</sup> de TB pulmonar com confirmação laboratorial <sup>e</sup>	2018	Sinan
Abandono de tratamento entre os casos de retratamento <sup>c</sup> de TB <sup>e</sup>	Proporção de abandono de tratamento entre os casos de retratamento <sup>c</sup> de TB <sup>e</sup>	2018	Sinan
Abandono de tratamento entre os casos de retratamento <sup>c</sup> de TB pulmonar <sup>e</sup>	Proporção de abandono de tratamento entre os casos de retratamento <sup>c</sup> de TB pulmonar <sup>e</sup>	2018	Sinan
Abandono de tratamento entre os casos de retratamento <sup>c</sup> de TB pulmonar com confirmação laboratorial <sup>d,e</sup>	Proporção de abandono de tratamento entre os casos de retratamento <sup>c</sup> de TB pulmonar com confirmação laboratorial <sup>d</sup>	2018	Sinan
Encerramento não avaliado entre os casos de retratamento <sup>c</sup> de TB	Proporção de encerramentos ignorados ou em branco entre os casos de retratamento <sup>c</sup> de TB <sup>e</sup>	2018	Sinan
Encerramento não avaliado entre os casos de retratamento <sup>c</sup> de TB pulmonar <sup>e</sup>	Proporção de encerramentos ignorados ou em branco entre os casos de retratamento <sup>c</sup> de TB pulmonar <sup>e</sup>	2018	Sinan
Encerramento não avaliado entre os casos de retratamento <sup>c</sup> de TB confirmados por critério laboratorial <sup>d,e</sup>	Proporção de encerramentos ignorados ou em branco entre os casos de retratamento <sup>c</sup> de TB confirmados por critério laboratorial <sup>d,e</sup>	2018	Sinan
Encerramentos dos casos novos de TB multidrogarresistente <sup>f</sup>	Proporções dos encerramentos de tratamento entre os casos novos de TB multidrogarresistente <sup>f</sup>	2017	SITE-TB
Casos novos <sup>g</sup> de TB diagnosticados na APS	Proporção de casos novos <sup>g</sup> de TB com unidade de atendimento inicial na APS	2001 a 2019	Sinan e CNES
Casos novos <sup>g</sup> de TB acompanhados na APS	Proporção de casos novos <sup>g</sup> de TB com unidade de acompanhamento do tratamento na APS	2001 a 2019	Sinan e CNES

Fonte: CGIBR/DCCI/SYS/MS.

APS – Atenção Primária à Saúde; IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Sinan – Sistema de Informação de Agravos de Notificação; SIM – Sistema de Informações sobre Mortalidade; SITE-TB – Sistema de Informações de Tratamentos Especiais da Tuberculose; TARV – terapia antiretroviral; TB – Tuberculose; TDO – tratamento diretamente observado; TRM-TB – teste rápido molecular para diagnóstico da tuberculose; CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde.  
<sup>a</sup> Casos novos: pessoas com tuberculose registradas no Sinan como caso novo, não sabe e pós-óbito.  
<sup>b</sup> Óbitos por tuberculose: óbitos registrados com os códigos A15 a A19 na causa básica, da 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) Devido à indisponibilidade dos dados sobre os óbitos por tuberculose em 2019, a série histórica do coeficiente de mortalidade por tuberculose não se sobrepõe ao período da série histórica do coeficiente de incidência de tuberculose.  
<sup>c</sup> Retratamento: pessoas com tuberculose registradas no Sinan como reingresso após abandono e recidiva.  
<sup>d</sup> Confirmação laboratorial: pessoas com tuberculose que apresentaram pelo menos um resultado positivo nos exames laboratoriais (baciloscopia de escarro, teste rápido molecular para tuberculose – TRM-TB ou cultura de escarro).  
<sup>e</sup> Excluídas as situações de encerramento: falência, mudança de esquema e tuberculose drogaresistente, pois esses casos são acompanhados no SITE-TB, e os desfechos finais não estão disponíveis no Sinan.  
<sup>f</sup> Padrão de resistência inicial A, pelo menos, rifampicina e isoniazida, ou resistência à rifampicina diagnosticada pelo teste rápido molecular para tuberculose, independentemente de resultados futuros utilizando teste de sensibilidade.

**Quadro 2 - Descrição dos indicadores epidemiológicos e operacionais da tuberculose em menores de dez anos de idade.**

Nome	Descrição do indicador	Período de análise	Fonte de dados
<b>Epidemiológicos</b>			
Casos novos de TB <sup>a</sup>	Número de casos novos <sup>a</sup> de TB (todas as formas)	2019	Sinan
Casos novos de TB meningea e miliar em menores de 5 anos	Número de casos novos de TB meningea	2019	Sinan
<b>Operacionais</b>			
Casos de TB de pós-óbito	Número de casos de TB com tipo de entrada pós-óbito	2019	Sinan
Cura entre os casos novos de TB	Proporção de cura entre os casos novos de TB	2018	Sinan
Abandono de tratamento entre os casos novos de TB	Proporção de abandono de tratamento entre os casos novos de TB	2018	Sinan

Fonte: CGDR/DCCI/SVS/MS.

Sinan – Sistema de Informação de Agravos de Notificação; TB – tuberculose.

<sup>a</sup> Casos novos: pessoas com tuberculose registradas no Sinan, como caso novo, não sabe e pós-óbito.

As bases de dados foram qualificadas utilizando o software Stata® Statistics versão 12, e os indicadores foram calculados com auxílio dos softwares TabWin versão 3.6 e Microsoft Excel® versão 2017.

