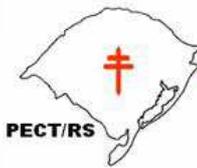




GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SAÚDE



Hospital
Sanatório
Partenon



INFORME EPIDEMIOLÓGICO: TUBERCULOSE

2018

Programa Estadual de Controle da Tuberculose – PECT/RS
Hospital Sanatório Partenon

Março de 2018

Secretaria de Estado da Saúde do Rio Grande do Sul

João Gabbardo dos Reis – Secretário

Francisco Zancan Paz – Secretário Adjunto

Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS)

Marilina Assunta Bercini – Diretora

Rosângela Sobieszczanski – Diretora Adjunta

Departamento de Ações em Saúde (DAS)

Elson Romeu Farias – Diretor

Rebel Zambrano Machado - Diretora Adjunta

Departamento de Coordenação dos Hospitais Estaduais (DCHE)

Luiz Carlos Pinto Sobrinho – Diretor

Hospital Sanatório Partenon (HSP)

Carla Adriane Jarczewski – Diretora Técnica

Serviço de Atenção Terapêutica (SAT-HSP)

Maria Letícia Rodrigues Ikeda – Coordenadora

Programa Estadual de Controle da Tuberculose

Carla Adriane Jarczewski – Coordenadora

Coordenação Estadual de IST/AIDS

Ana Lúcia Pecis Baggio – Coordenadora

Organização

Carla Adriane Jarczewski - análise e revisão

Maria Letícia Rodrigues Ikeda - análise e revisão

Maurício Vieira Rodrigues - elaboração

Secretaria de Estado da Saúde do Rio Grande do Sul
Centro Estadual de Vigilância em Saúde
Divisão de Vigilância Epidemiológica
Programa Estadual de Controle da Tuberculose – PECT/RS

Rua Domingos Crescêncio 132, sala 309 – Bairro Santana – 90650-090 – Porto Alegre/RS. (51) 3901-1163

www.cevs.rs.gov.br/tuberculose

tuberculose@saude.rs.gov.br

tuberculose.rs@gmail.com

SUMÁRIO

Introdução.....	4
1. Tuberculose: Rio Grande do Sul.....	5
2. Tuberculose: Regiões de Saúde do Rio Grande do Sul.....	12
3. Tuberculose: Municípios do Rio Grande do Sul.....	17
4. Parâmetros dos Indicadores de Monitoramento da Tuberculose.....	21

INTRODUÇÃO

Este informe tem o objetivo de apresentar às equipes de saúde das Coordenadorias Regionais de Saúde, Municípios Prioritários e demais municípios do Rio Grande do Sul (RS) um breve apanhado da situação atual deste agravo no nosso Estado. No ano de 2017, a consultoria técnica do PECT/RS realizou 641 orientações para resolução de casos provenientes de vários municípios do RS. Este número demonstra as inúmeras dúvidas práticas que circundam o manejo de casos de tuberculose. O número de casos em pequenos municípios também tem sido fonte de atenção do PECT/RS, o que pode ser observado através da incidência de casos novos conforme a população, no ano de 2016. Outra preocupação são municípios que não notificaram nenhum caso no SINAN, porém há registro, no ano de 2016, de contato com o PECT/RS (pode haver casos “silenciosos”, ou seja, sem diagnóstico ou com diagnóstico, mas sem notificação).

Alguns dados descritos no relatório correspondem ao ano de 2016, por razões técnicas (por exemplo, cura, abandono de tratamento). Pode haver variações no número de casos entre algumas das figuras, pois os dados podem ter sido retirados do sistema com diferença de poucos dias entre si, porém já com possibilidade de mudança no banco de dados, que é dinâmico.

Reforça-se que os municípios com maior número de casos de tuberculose compartilham indicadores semelhantes quanto a outros agravos (como IST/AIDS). O RS possui o maior percentual de coinfeção TB/HIV, quando comparado aos demais Estados brasileiros e o maior coeficiente de mortalidade por AIDS dos Estados, mantendo-se no dobro da média nacional. Diante deste cenário, opera-se no RS uma Cooperação Interfederativa para o enfrentamento da epidemia HIV/ AIDS. A Cooperação gera vários desdobramentos para prioridades de ações, dentre as quais a peculiaridade de desenvolver estratégias para manejo da coinfeção TB/HIV e populações que merecem maior atenção quanto a esses dois agravos, pela vulnerabilidade social (privados de liberdade, usuários de substâncias psicoativas e pessoas em situação de rua).

Seguem como pilares para a redução da incidência e melhora nos indicadores de cura e de abandono: busca ativa de sintomáticos respiratórios, avaliação de contatos de pacientes com tuberculose pulmonar e realização de tratamento diretamente observado em pacientes com maior risco de abandono do tratamento ou má adesão. Os procedimentos para realização desses itens estão nos manuais do Ministério da Saúde para tuberculose, disponíveis em: <http://blogdatuberculose.blogspot.com.br/p/acervo.html>. Ressalte-se a adesão do Brasil, no Plano apresentado em 2017, à Estratégia Mundial da OMS pelo Fim da Tuberculose como problema de Saúde Pública até 2035. O Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública está disponível no link: <https://drive.google.com/file/d/OBOCE2wqdEaR-eVc5V3cyMVFPcTA/view>.

Possuímos dois sistemas de informação para tuberculose no Brasil: o SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação Compulsória) e o SITETB (Sistema de Informação de Tratamentos Especiais de Tuberculose). No SINAN, são notificados todos os casos de tuberculose (sejam crianças, adultos, esquemas especiais ou de resistência). Nos casos em que há mudança no esquema de tratamento (qualquer esquema que não seja RHZE “4 em 1” para adultos ou RHZ para crianças), além da notificação no SINAN, há a necessidade de notificação no SITETB, para liberação dos medicamentos, com encerramento do SINAN (mudança de esquema ou tuberculose drogarresistente, por exemplo). O informativo apresenta dados oriundos do SINAN (ou seja, considera apenas os pacientes em uso do esquema básico de tratamento). Reforçamos também a importância do SINAN como sistema de informação, pois dele são extraídos os dados que permitem compreender a dinâmica do agravo dentro dos territórios. Logo, um preenchimento responsável e cuidadoso dos dados implica em grandes diferenças nos indicadores epidemiológicos e operacionais.

O PECT/RS agradece o apoio da Coordenação Estadual de IST/AIDS, bem como da Cooperação Interfederativa para Enfrentamento do HIV/AIDS no RS, que ofereceram suporte para a impressão e para a distribuição do presente material, o que demonstra a parceria que vem se consolidando em áreas que, a cada dia, trabalham de modo mais articulado.

Equipe Técnica do Programa Estadual de Controle da Tuberculose

Secretaria de Estado da Saúde / RS

1. Tuberculose: Rio Grande do Sul

Número de casos novos de tuberculose

No ano de 2017, houve 5031 casos novos de tuberculose no Rio Grande do Sul, com 6944 casos no total.



Fonte: BI - DGTI/ SINAN / CEVS/ SES-RS: mar/ 2018.

Casos Novos são pacientes que nunca tiveram outro diagnóstico de tuberculose; assim também são considerados os pacientes que não se sabe o histórico prévio e os pacientes que nunca tiveram diagnóstico prévio de tuberculose e que são notificados após informação em declaração de óbito (pós-óbito / pós – morte).

Recidivas são casos em que o paciente já teve diagnóstico de tuberculose prévio, fez tratamento com cura e que volta a ter novo diagnóstico de tuberculose. Reingressos após abandono são as situações em que o paciente teve diagnóstico prévio de tuberculose, fez tratamento para tuberculose prévio por mais de 30 dias e abandonou o tratamento, retornando a ter diagnóstico na circunstância da nova notificação. Casos de transferência são situações em que a entrada do paciente no sistema de informação se dá porque o paciente teve diagnóstico de tuberculose numa instituição, tendo alta da mesma, e dando continuidade ao seu tratamento em outra instituição ou outro município. Esta entrada no paciente como “transferência” deve ser vinculada ao encerramento da notificação anterior na qual o paciente teve alta por “transferência”.

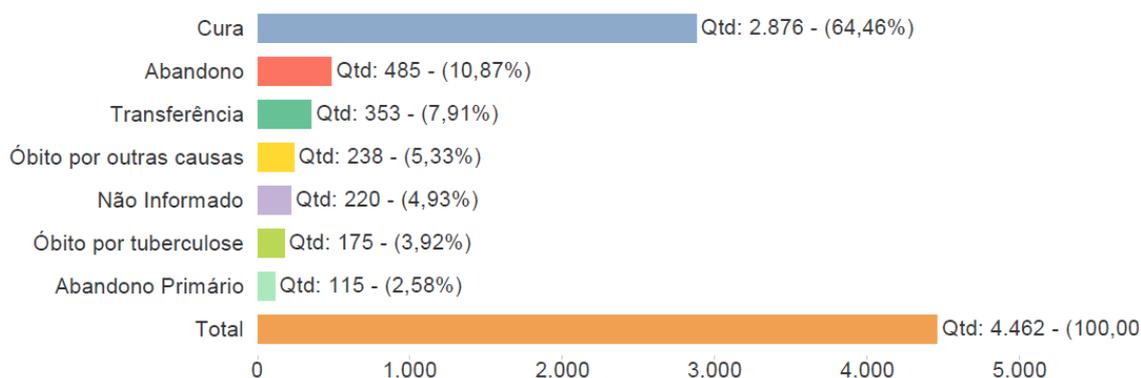
Percentuais de Cura e de Abandono de Casos Novos

Os percentuais de cura e de abandono de tuberculose no RS estão descritos abaixo, para o ano de 2016. A OMS preconiza que são necessários 85% de cura e 5% de abandono para a redução de incidência em um território. No Brasil, o percentual de cura em 2015, para casos novos de tuberculose pulmonar com confirmação laboratorial foi de 73,3%. Já o abandono foi de 10,6%.

ANO DE 2016: Cura e Abandono

Cura de Casos Novos de Tuberculose (sem diferenciar formas de tuberculose transmissíveis e não transmissíveis – pulmonares bacilíferas ou com confirmação laboratorial e formas extrapulmonares, respectivamente).

Situação de casos no encerramento



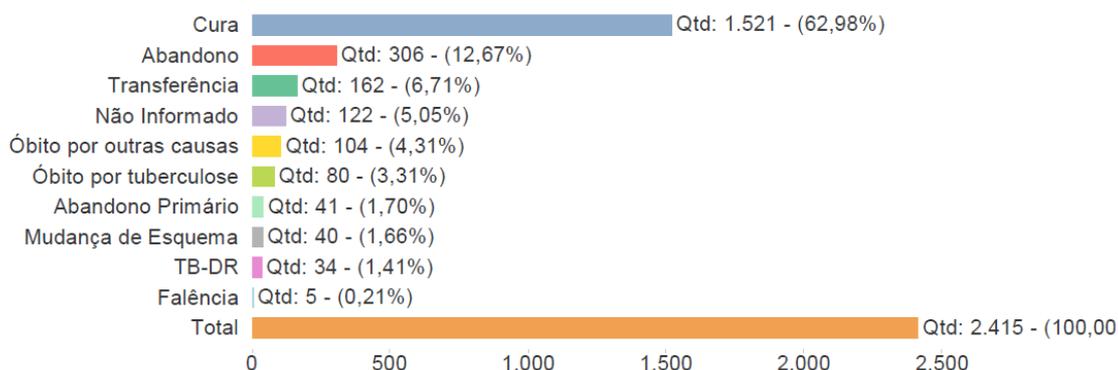
Excluídos casos inseridos no SITETB: Mudanças de Diagnóstico, Mudanças de Esquema, TB-DR, Falências.

Fonte: BI - DGTI/ SINAN / CEVS/ SES-RS: mar/ 2018.

ANO DE 2016: Cura e Abandono

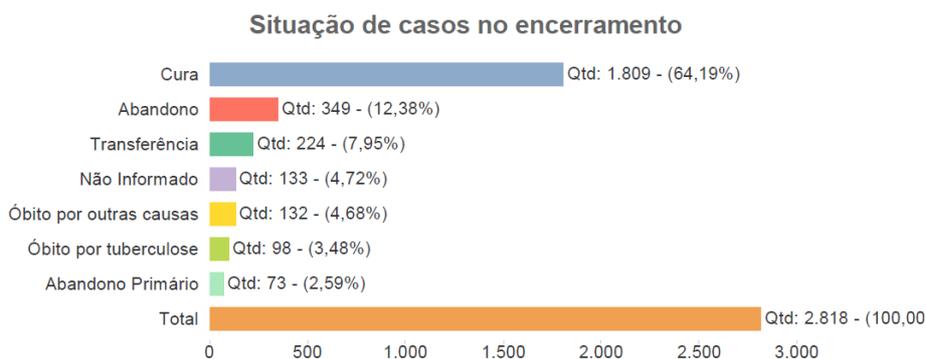
Cura de Casos Novos de Tuberculose, forma transmissível (forma pulmonar, com baciloscopia de escarro positiva).

Situação de casos no encerramento



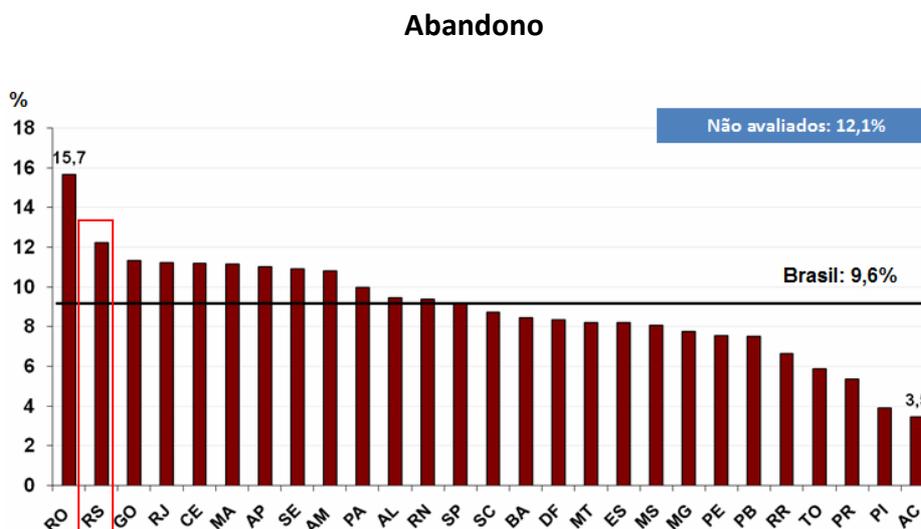
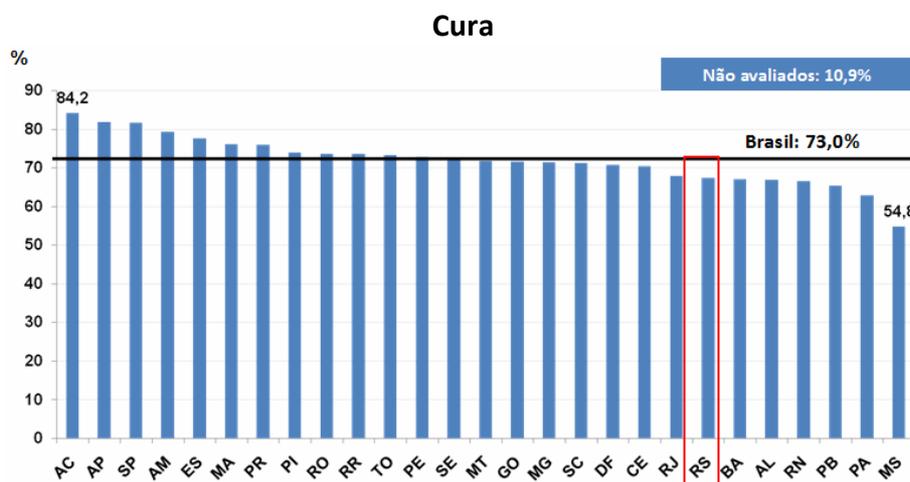
Fonte: BI - DGTI/ SINAN / CEVS/ SES-RS: mar/ 2018.

Cura de Casos Novos de Tuberculose, forma pulmonar (**com** alguma confirmação laboratorial – baciloscopia, teste rápido molecular ou cultura).



Fonte: BI - DGTI/ SINAN / CEVS/ SES-RS: mar/ 2018.

Abaixo há a comparação do cenário do Rio Grande do Sul perante os outros Estados Brasileiros, no ano de 2016, quanto ao percentual de cura de casos novos de tuberculose pulmonar com confirmação laboratorial e de abandono de casos novos de tuberculose.

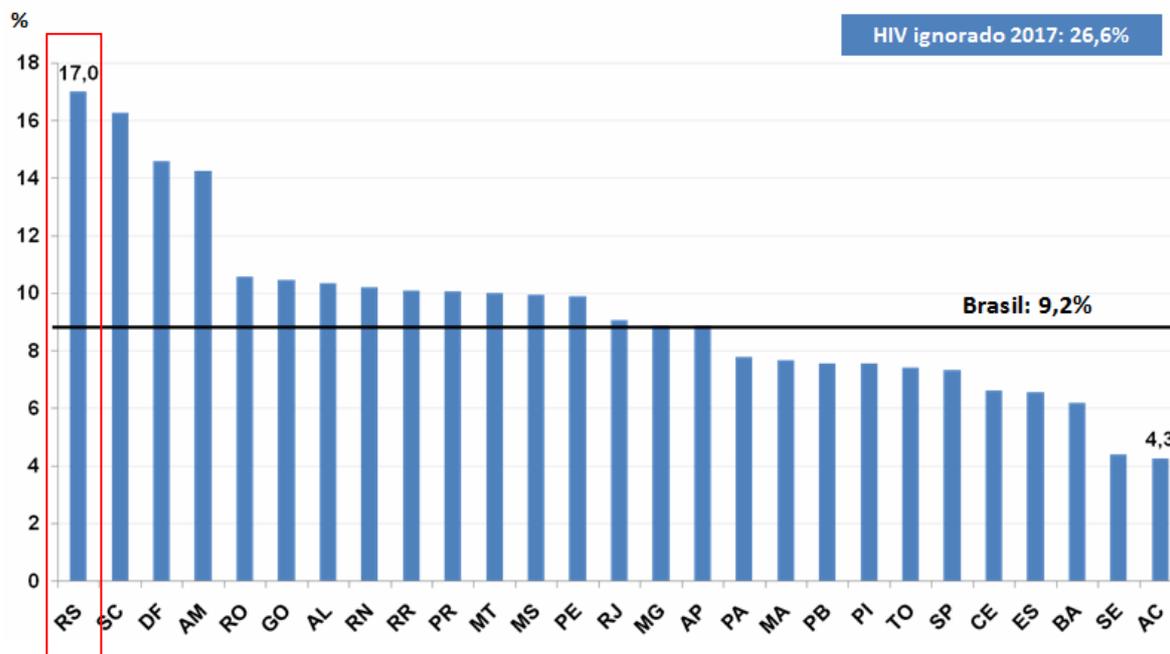


Fonte: SINAN/ PNCT/ Ministério da Saúde, 2018. Dados sujeitos à revisão.

São retirados da análise casos encerrados por Mudança de Diagnóstico, TBDR, Mudança de Esquema e Falência. Casos não avaliados são casos que possuem encerramento ignorado ou transferências.

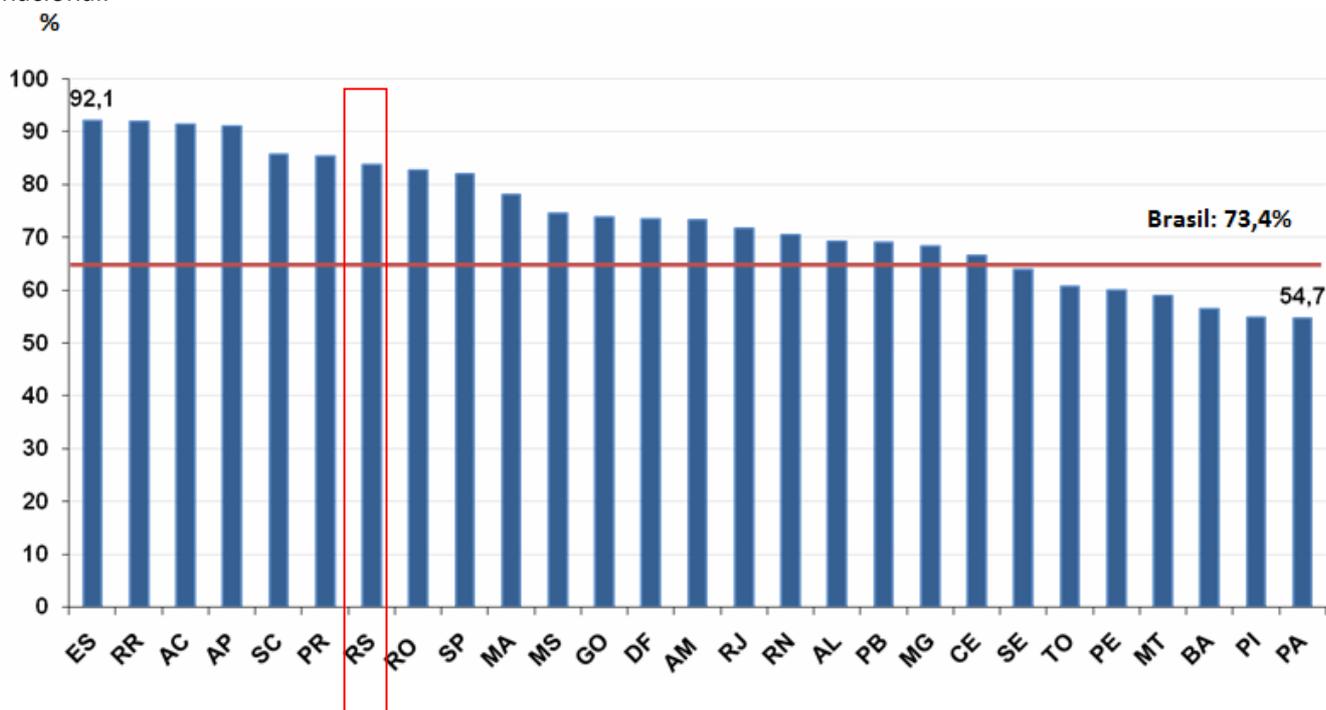
Percentual de Coinfecção TB/HIV 2016/2017

O percentual de coinfecção TB/HIV no RS foi de 18,82% no ano de 2016 e de 17,44% no ano de 2017 (Dados do SINAN Estadual, próximos, para este indicador, do dado nacional, de 17,0% de coinfecção). Nos primeiros anos após a implantação da testagem rápida para HIV houve índices próximos ou superiores a 20%, com sutil queda nos anos subseqüentes, a qual se observa nestes anos de 2016 e de 2017. Comparativamente, no Brasil a taxa de coinfecção TB/HIV é de 9,2%, no ano de 2017.



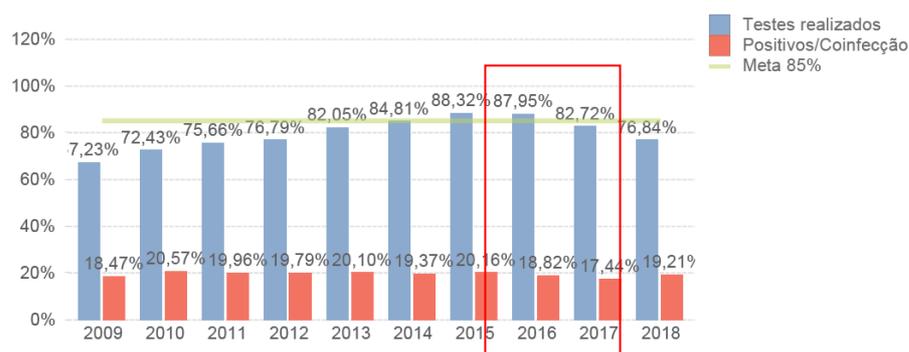
Fonte: SINAN/ PNCT/ Ministério da Saúde, 2018. Dados sujeitos à revisão.

O percentual de testagem para HIV no Brasil foi de 73,4%, no ano de 2017. No RS, em 2016, foi feita a testagem em 87,95% dos pacientes; e, em 2017, até o momento, de 82,72%, ou seja, acima da média nacional.



Fonte: SINAN/ PNCT/ Ministério da Saúde, 2018. Dados sujeitos à revisão.

Realização de teste de HIV em casos de tuberculose



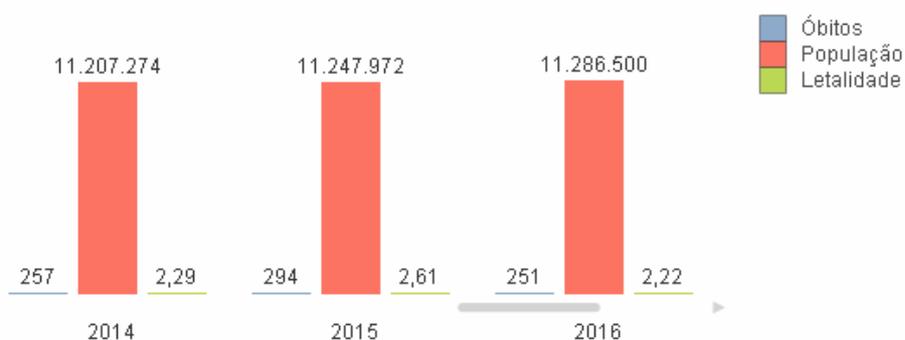
N=4639 (2016); 4984 (2017). Tipos de entrada: caso novo, não sabe, pós-óbito. Encerramentos: Todos, exceto mudança de diagnóstico.

Fonte: BI - DGTI/ SINAN / CEVS/ SES-RS: fev/ 2018. Pode mudanças sutis no percentual por inclusão de novas informações no banco de dados.

Óbitos por tuberculose

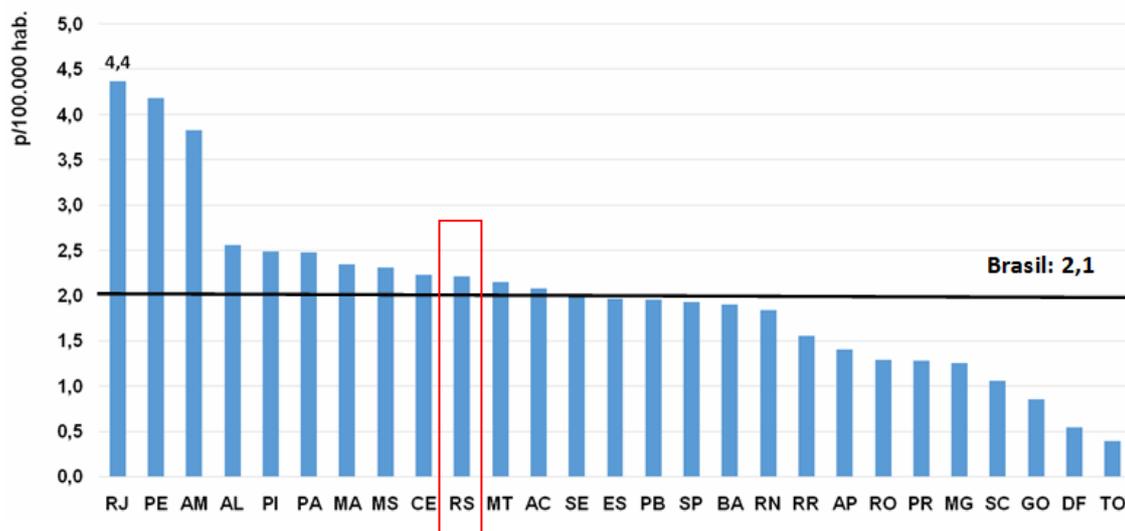
No RS, o coeficiente de mortalidade, tendo tuberculose como causa básica, foi de 2,61 óbitos por 100.000 habitantes no ano de 2015 e 2,22 no ano de 2016. Isto corresponde a 294 óbitos em 2015 e 251 óbitos em 2016. Em ambos os anos, cerca de 40 pacientes, do total de óbitos, eram coinfectados por HIV. Comparado ao Brasil, temos um coeficiente de mortalidade por tuberculose acima da média nacional. Por essa razão, é importante o trabalho do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), bem como dos setores de Vigilância Epidemiológica municipais e estaduais, evitando o risco de superestimar o coeficiente de mortalidade comparado aos demais estados.

Coefficiente de Mortalidade por Tuberculose como Causa Básica, Rio Grande do Sul, 2014 a 2016



Fonte: BI - DGTI/ SINAN / CEVS/ SES-RS: mar/ 2018

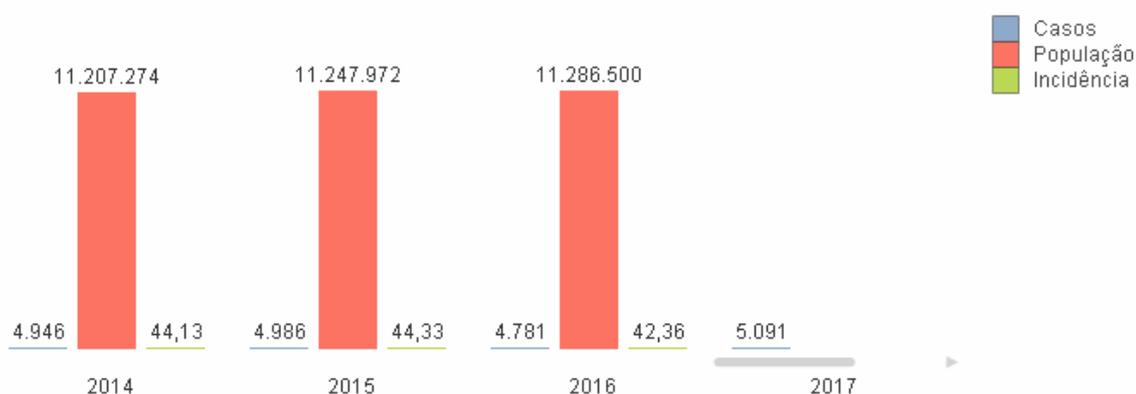
Coeficiente de Mortalidade por Tuberculose como Causa Básica: Rio Grande do Sul comparado aos demais Estados, 2016



Fonte: SINAN/ PNCT / Ministério da Saúde, 2018. Dados sujeitos à revisão.

Coeficientes de Incidência de Tuberculose no Rio Grande do Sul

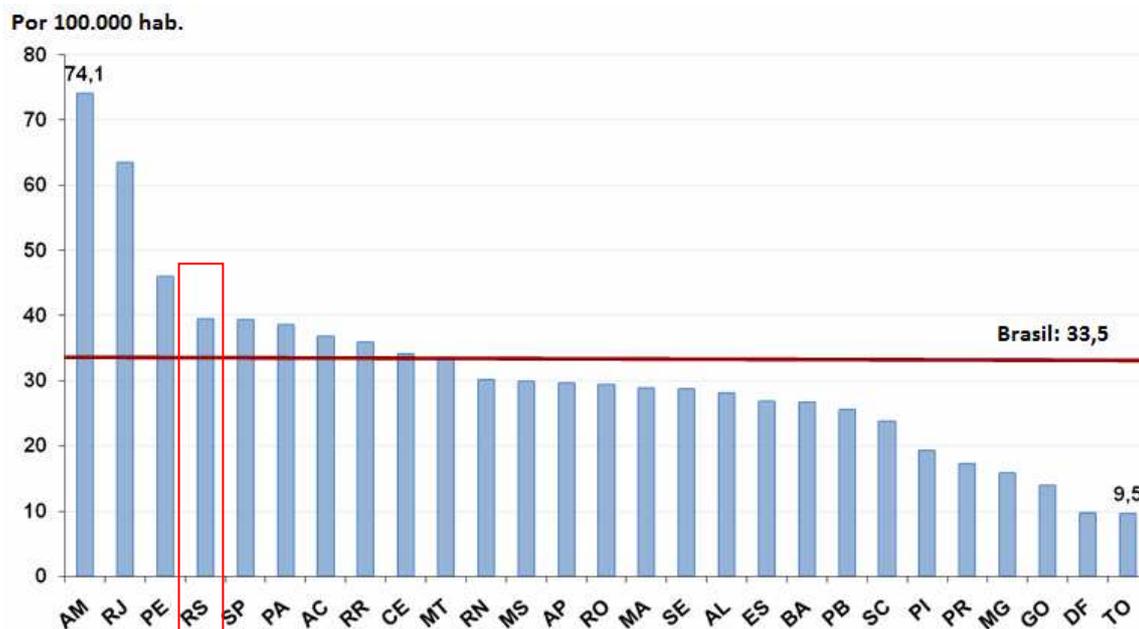
Os coeficientes de incidência (número de casos novos a cada 100 mil habitantes) estão abaixo:



Fonte: BI - DGTI/ SINAN / CEVS/ SES-RS: fev/ 2018

No ano de 2016, houve 4781 casos novos, perfazendo um coeficiente de incidência de 42,36 casos novos a cada 100 mil habitantes. Para o ano de 2017, o número de casos novos pode estar superestimado, pois ainda há muitos casos que, no ano de 2017, estão duplicados, em processo de vinculação das notificações pela Vigilância Epidemiológica em Tuberculose. Dessa forma, com a vinculação das fichas de notificação, pode haver alguma redução no número de casos novos, impactando na incidência.

Coeficiente de Incidência de Tuberculose: Rio Grande do Sul comparado aos demais Estados, 2017*

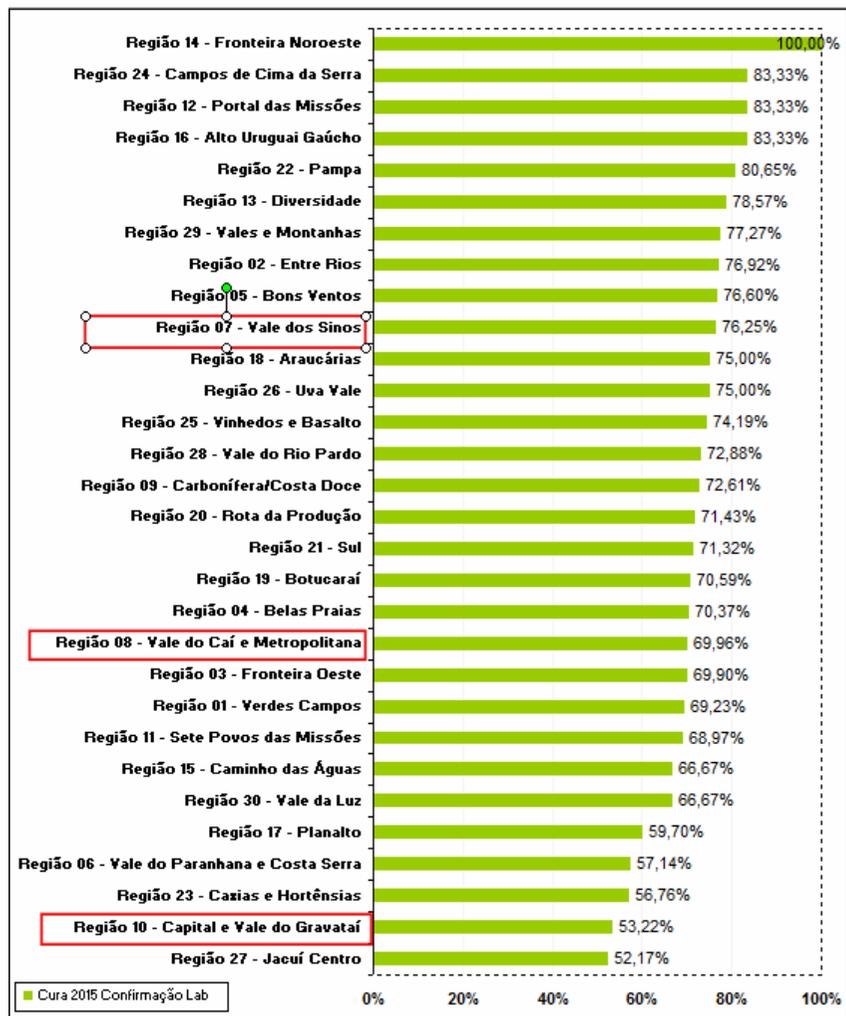


Fonte: SINAN/ PNCT/ Ministério da Saúde, 2018. *Dados preliminares sujeitos à revisão. Observa-se que, na comparação com os demais Estados, o RS, na avaliação do Ministério da Saúde, já apresentaria menos de 40 casos por 100 mil habitantes; porém, na análise realizada com o banco de dados estadual, não atingimos, no ano de 2016, coeficiente menor que 42 casos por 100 mil habitantes (2017 ainda em análise no RS, em função das duplicidades de notificações no banco de dados). Uma das possibilidades para esta diferença é o intervalo de tempo no fluxo das informações dos bancos de dados dos municípios, estados e Ministério da Saúde.

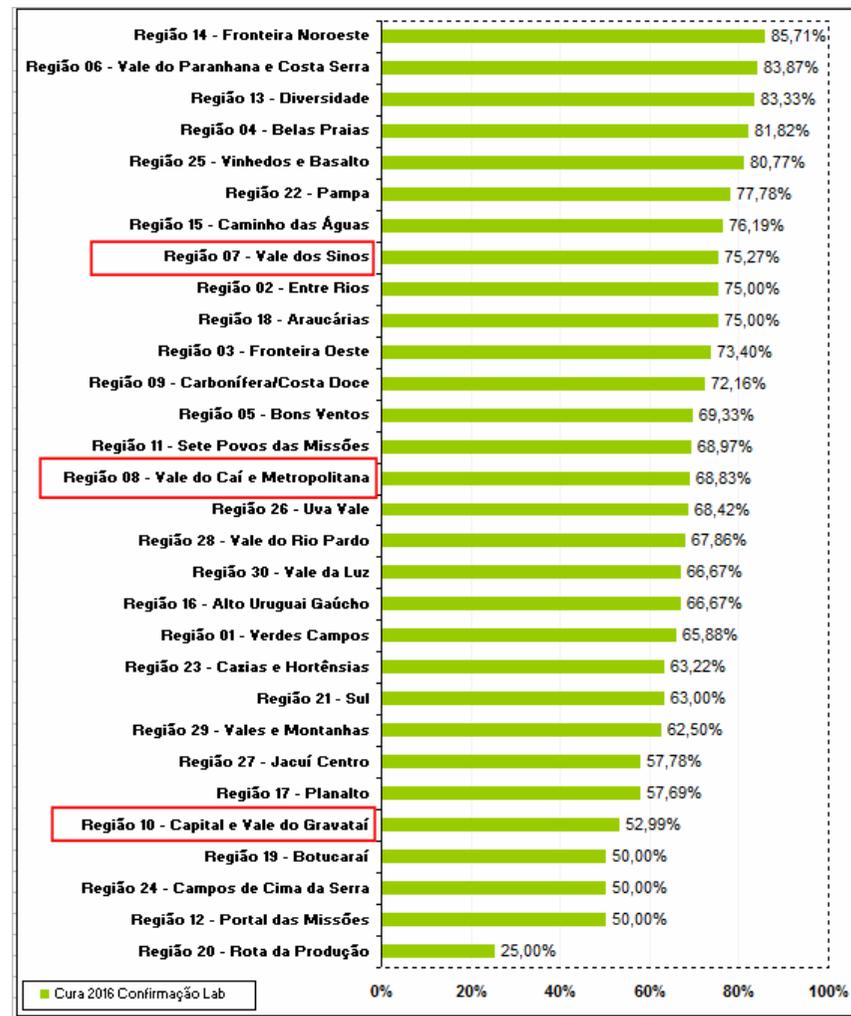
2. Tuberculose: Regiões de Saúde do Rio Grande do Sul

Para conferir qual Região de Saúde seu município pertence: página 26, Plano Estadual de Saúde 2016-2019: <http://www.saude.rs.gov.br/upload/arquivos/201701/05153251-pes-2016-2019-sesrs.pdf>. Fonte: SINAN/CEVS/ SES-RS: fev/ 2018.

Percentual de Cura, por Região de Saúde, ano de 2015



Percentual de Cura, por Região de Saúde, ano de 2016



Percentual de Cura e de Abandono 2015 e 2016*: Fonte: SINAN/CEVS/ SES-RS: fev/ 2018

Percentual de Cura e de Abandono* - Tuberculose Pulmonar com Confirmação Laboratorial, RS, 2015					
Região de Saúde	Cura	Abandono	Total	% Cura	% Abandono
01 Verdes Campos	54	2	77	70,13%	2,60%
02 Entre Rios	9	0	11	81,82%	0,00%
03 Fronteira Oeste	70	6	103	67,96%	5,83%
04 Belas Praias	20	3	28	71,43%	10,71%
05 Bons Ventos	36	1	48	75,00%	2,08%
06 V.Paranhana/C. Serra	23	11	40	57,50%	27,50%
07 Vale dos Sinos	123	17	168	73,21%	10,12%
08 Vale Cai/Metropolitana	160	32	231	69,26%	13,85%
09 Carbonífera/Costa Doce	113	19	175	64,57%	10,86%
10 Capital/Vale Gravataí	764	237	1308	58,41%	18,12%
11 Sete Povos Missões	21	6	29	72,41%	20,69%
12 Portal das Missões	10	0	13	76,92%	0,00%
13 Diversidade	13	1	16	81,25%	6,25%
14 Fronteira Noroeste	2	0	2	100,00%	0,00%
15 Caminho das Águas	9	1	11	81,82%	9,09%
16 Alto Uruguai Gaúcho	24	1	30	80,00%	3,33%
17 Planalto	37	11	60	61,67%	18,33%
18 Araucárias	3	1	6	50,00%	16,67%
19 Botucaraí	11	0	17	64,71%	0,00%
20 Rota da Produção	6	1	11	54,55%	9,09%
21 Sul	194	35	266	72,93%	13,16%
22 Pampa	25	4	30	83,33%	13,33%
23 Caxias e Hortênsias	42	12	70	60,00%	17,14%
24 Campos de Cima Serra	6	1	7	85,71%	14,29%
25 Vinhedos e Basalto	21	1	31	67,74%	3,23%
26 Uva Vale	15	2	21	71,43%	9,52%
27 Jacuí Centro	22	14	44	50,00%	31,82%
28 Vinte e Oito	41	6	60	68,33%	10,00%
29 Vales e Montanhas	16	2	19	84,21%	10,53%
30 Vale da Luz	9	1	12	75,00%	8,33%
Total	1899	428	2944	64,50%	14,54%

Percentual de Cura e de Abandono* - Tuberculose Pulmonar com Confirmação Laboratorial, RS, 2016					
Região de Saúde	Cura	Abandono	Total	% Cura	% Abandono
01 Verdes Campos	56	5	84	66,67%	5,95%
02 Entre Rios	3	0	4	75,00%	0,00%
03 Fronteira Oeste	66	3	91	72,53%	3,30%
04 Belas Praias	18	2	21	85,71%	9,52%
05 Bons Ventos	52	7	85	61,18%	8,24%
06 V.Paranhana/C. Serra	25	1	31	80,65%	3,23%
07 Vale dos Sinos	138	12	190	72,63%	6,32%
08 Vale Cai/Metropolitana	177	17	249	71,08%	6,83%
09 Carbonífera/Costa Doce	127	10	193	65,80%	5,18%
10 Capital/Vale Gravataí	701	198	1187	59,06%	16,68%
11 Sete Povos Missões	22	3	31	70,97%	9,68%
12 Portal das Missões	5	0	10	50,00%	0,00%
13 Diversidade	15	0	18	83,33%	0,00%
14 Fronteira Noroeste	5	0	7	71,43%	0,00%
15 Caminho das Águas	16	0	20	80,00%	0,00%
16 Alto Uruguai Gaúcho	6	1	8	75,00%	12,50%
17 Planalto	30	11	51	58,82%	21,57%
18 Araucárias	6	1	8	75,00%	12,50%
19 Botucaraí	4	1	9	44,44%	11,11%
20 Rota da Produção	3	1	12	25,00%	8,33%
21 Sul	144	38	219	65,75%	17,35%
22 Pampa	13	1	18	72,22%	5,56%
23 Caxias e Hortênsias	55	19	84	65,48%	22,62%
24 Campos de Cima Serra	3	0	4	75,00%	0,00%
25 Vinhedos e Basalto	20	3	26	76,92%	11,54%
26 Uva Vale	13	0	19	68,42%	0,00%
27 Jacuí Centro	25	9	42	59,52%	21,43%
28 Vinte e Oito	37	4	58	63,79%	6,90%
29 Vales e Montanhas	16	1	24	66,67%	4,17%
30 Vale da Luz	8	1	13	61,54%	7,69%
Total	1809	349	2816	64,24%	12,39%

* Pode haver divergências entre os percentuais de cura e de abandono totais ou entre as Regiões de Saúde em função de dias diferentes (porém próximos de extração do banco de dados). Em alguns casos, há outras situações de encerramento (óbitos, casos em branco, transferências, mudanças de diagnóstico, necessidade de esquema especial e diagnóstico de TBDR, os quais não são contabilizados. Dos 2944 pacientes de 2015, 617 tiveram estes encerramentos – a maioria por transferências de município durante o tratamento e óbitos por outras causas que não tuberculose).

Percentual de Testagem HIV e de Coinfecção TB/HIV, 2016. Fonte: SINAN/CEVS/ SES-RS: fev/ 2018

Testagem HIV e Resultados de HIV positivos em pacientes com tuberculose: 2016													
Região de Saúde	Ign/Branco	Positivo (todos os casos)	Negativo (todos os casos)	Em andamento (todos os casos)	Não realizado (todos os casos)	Total de Casos de TB 2016	Testagens Realizadas	% Testagem HIV todos os casos de TB	% Resultados Positivos: todos os casos de TB	% Testagem HIV: casos novos de TB	% Resultados Positivos: casos novos de TB	% Testagem HIV: retratamentos	% Resultados Positivos: retratamentos
01 Verdes Campos	0	27	95	1	5	128	122	95,3%	21,1%	95,0%	17,8%	100,0%	29,4%
02 Entre Rios	0	1	18	0	2	21	19	90,5%	4,8%	86,7%	6,7%	100,0%	0,0%
03 Fronteira Oeste	0	27	116	5	11	159	143	89,9%	17,0%	90,8%	14,6%	91,3%	26,1%
04 Belas Praias	0	15	63	0	10	88	78	88,6%	17,0%	86,8%	11,3%	88,9%	22,2%
05 Bons Ventos	0	34	96	3	23	156	130	83,3%	21,8%	81,2%	17,9%	96,0%	32,0%
06 V.Paranhana/C. Serra	0	10	52	0	17	79	62	78,5%	12,7%	78,3%	11,7%	75,0%	12,5%
07 Vale dos Sinos	0	66	266	4	48	384	332	86,5%	17,2%	87,2%	13,9%	84,6%	25,0%
08 Vale Caí/Metropolitana	0	122	372	6	63	563	494	87,7%	21,7%	87,0%	17,3%	92,0%	35,6%
09 Carbonífera/Costa Doce	0	93	275	4	56	428	368	86,0%	21,7%	83,5%	14,3%	92,2%	27,3%
10 Capital/Vale Gravataí	1	830	1729	4	262	2826	2559	90,6%	29,4%	90,1%	23,8%	92,4%	43,4%
11 Sete Povos Missões	0	11	40	2	17	70	51	72,9%	15,7%	71,0%	17,7%	85,7%	0,0%
12 Portal das Missões	0	2	15	1	7	25	17	68,0%	8,0%	65,2%	8,7%	100,0%	0,0%
13 Diversidade	0	5	33	0	1	39	38	97,4%	12,8%	97,0%	12,1%	0,0%	0,0%
14 Fronteira Noroeste	0	7	14	0	1	22	21	95,5%	31,8%	93,8%	25,0%	100,0%	66,7%
15 Caminho das Águas	0	1	35	0	7	43	36	83,7%	2,3%	82,9%	0,0%	75,0%	0,0%
16 Alto Uruguai Gaúcho	0	1	23	1	9	34	24	70,6%	2,9%	66,7%	4,2%	66,7%	0,0%
17 Planalto	0	9	104	0	13	126	113	89,7%	7,1%	87,8%	4,4%	92,0%	8,0%
18 Araucárias	0	2	18	0	3	23	20	87,0%	8,7%	89,5%	5,3%	100,0%	33,3%
19 Botucaraí	0	3	17	0	5	25	20	80,0%	12,0%	82,4%	11,8%	66,7%	16,7%
20 Rota da Produção	0	2	16	0	5	23	18	78,3%	8,7%	82,4%	11,8%	80,0%	0,0%
21 Sul	0	161	359	4	82	606	520	85,8%	26,6%	85,6%	24,2%	85,2%	33,6%
22 Pampa	0	13	34	1	1	49	47	95,9%	26,5%	97,4%	26,3%	100,0%	40,0%
23 Caxias e Hortênsias	0	43	177	1	23	244	220	90,2%	17,6%	92,0%	17,8%	85,7%	11,9%
24 Campos de Cima Serra	0	7	20	0	7	34	27	79,4%	20,6%	78,1%	18,8%	100,0%	100,0%
25 Vinhedos e Basalto	0	8	44	0	7	59	52	88,1%	13,6%	86,4%	4,5%	100,0%	62,5%
26 Uva Vale	0	3	30	0	1	34	33	97,1%	8,8%	96,3%	11,1%	100,0%	0,0%
27 Jacuí Centro	0	7	70	0	13	90	77	85,6%	7,8%	83,1%	1,4%	93,8%	37,5%
28 Vinte e Oito	0	23	94	0	10	127	117	92,1%	18,1%	91,1%	16,8%	94,4%	16,7%
29 Vales e Montanhas	0	10	72	0	4	86	82	95,3%	11,6%	96,8%	6,3%	92,9%	35,7%
30 Vale da Luz	0	5	23	1	2	31	28	90,3%	16,1%	87,5%	8,3%	100,0%	33,3%
Total	1	1548	4320	38	715	6622	5868	88,6%	23,4%	88,0%	18,8%	91,0%	35,7%

Percentual de realização de cultura de escarro 2015 e 2016: o percentual é colocado em relação aos retratamentos (pacientes que já apresentaram algum abandono de tratamento prévio ou tiveram novo episódio de adoecimento. Nesses casos, a solicitação de cultura deve ser obrigatória).

Lembramos que a solicitação de cultura com teste de sensibilidade é fundamental, **principalmente para** pacientes que realizam um tratamento para tuberculose após já terem sido curados em algum momento da vida (independente do lapso temporal - recidivas), bem como para pacientes que reingressam a fazer tratamento após abandono, pacientes com baciloscopia positiva ao final do segundo mês de tratamento, populações vulneráveis ou de difícil acesso posterior, em que pode haver maior possibilidade de resistência (população prisional, população em situação de rua, população indígena, pacientes com coinfeção TB/HIV – nesses casos, a cultura de escarro com teste de sensibilidade deve ser solicitada já no início do tratamento).

Realização de Cultura de Escarro em Retratamentos de Tuberculose, 2015 e 2016						
Região de Saúde	Total 2015	Cultura Realizada 2015	% Cultura 2015	Total 2016	Cultura Realizada 2016	% Cultura 2016
01 Verdes Campos	17	8	47,1%	16	5	31,3%
02 Entre Rios	3	0	0,0%	2	1	50,0%
03 Fronteira Oeste	13	2	15,4%	23	2	8,7%
04 Belas Praias	9	5	55,6%	17	3	17,6%
05 Bons Ventos	14	5	35,7%	24	8	33,3%
06 V. Paranhana/C. Serra	11	0	0,0%	8	4	50,0%
07 Vale dos Sinos	59	31	52,5%	48	14	29,2%
08 Vale Cai/Metropolitana	97	42	43,3%	79	26	32,9%
09 Carbonífera/Costa Doce	90	28	31,1%	74	18	24,3%
10 Capital/Vale Gravataí	749	365	48,7%	634	319	50,3%
11 Sete Povos Missões	6	1	16,7%	6	0	0,0%
12 Portal das Missões	6	2	33,3%	1	0	0,0%
13 Diversidade	4	1	25,0%	0	0	0,0%
14 Fronteira Noroeste	0	0	0,0%	2	2	0,0%
15 Caminho das Águas	8	1	12,5%	4	0	0,0%
16 Alto Uruguai Gaúcho	5	1	20,0%	5	0	0,0%
17 Planalto	16	1	6,3%	23	1	4,3%
18 Araucárias	3	0	0,0%	3	1	33,3%
19 Botucaraí	4	2	50,0%	6	3	50,0%
20 Rota da Produção	3	0	0,0%	5	0	0,0%
21 Sul	106	15	14,2%	121	11	9,1%
22 Pampa	5	3	60,0%	5	1	20,0%
23 Caxias e Hortênsias	32	16	50,0%	41	12	29,3%
24 Campos de Cima Serra	1	0	0,0%	1	0	0,0%
25 Vinhedos e Basalto	2	0	0,0%	6	3	50,0%
26 Uva Vale	3	0	0,0%	5	1	20,0%
27 Jacuí Centro	9	2	22,2%	16	1	6,3%
28 Vinte e Oito	25	13	52,0%	18	6	33,3%
29 Vales e Montanhas	7	2	28,6%	14	1	7,1%
30 Vale da Luz	1	0	0,0%	3	0	0,0%
Total	1308	546	41,7%	1210	443	36,6%

Fonte: SINAN/CEVS/ SES-RS: fev/ 2018

Número de casos novos por Região de Saúde, anos de 2015 e de 2016.

Casos Novos por Região de Saúde, Tuberculose 2015 e 2016		
Região de Saúde	2015	2016
01 Verdes Campos	102	101
02 Entre Rios	20	15
03 Fronteira Oeste	140	128
04 Belas Praias	60	53
05 Bons Ventos	81	116
06 V.Paranhana/C. Serra	63	60
07 Vale dos Sinos	281	283
08 Vale Cai/Metropolitana	384	393
09 Carbonifera/Costa Doce	260	267
10 Capital/Vale Gravataí	2003	1865
11 Sete Povos Missões	54	62
12 Portal das Missões	20	23
13 Diversidade	29	33
14 Fronteira Noroeste	12	15
15 Caminho das Águas	25	35
16 Alto Uruguai Gaúcho	46	24
17 Planalto	116	90
18 Araucárias	18	19
19 Botucaraí	27	17
20 Rota da Produção	22	16
21 Sul	449	408
22 Pampa	50	38
23 Caxias e Hortênsias	153	169
24 Campos de Cima Serra	24	30
25 Vinhedos e Basalto	64	44
26 Uva Vale	33	27
27 Jacuí Centro	68	71
28 Vinte e Oito	90	101
29 Vales e Montanhas	49	62
30 Vale da Luz	31	24
Total	4774	4589

- Observa-se que, dos 4589 casos novos de 2016, **2808 (61,1%)** estavam nas regiões 07, 08, 09 e 10, que, em sua maioria, compõem a Região Metropolitana de Porto Alegre.
- Somados os números da Região Metropolitana aos números das Regiões 01 (Santa Maria), 03 (Alegrete, Uruguaiana), 05 (Osório), 17 (Passo Fundo), 21 (Pelotas, Rio Grande), 23 (Caxias do Sul) e 28 (Santa Cruz do Sul), chegamos a **3921 casos novos (85,4% dos casos novos de tuberculose do Rio Grande do Sul)**.
- Logo, 85,4% dos casos novos de tuberculose do Rio Grande do Sul se concentram em 11 das 30 Regiões de Saúde.
- Ressalta-se o aumento considerável no número de casos novos nas Regiões 05, 11, 23, 29.

3. Tuberculose: Municípios do Rio Grande do Sul

Podemos observar que há predomínio da forma pulmonar de tuberculose sobre as formas extrapulmonares, o que está de acordo com o que se espera na distribuição de tuberculose por forma. Considerando o predomínio da forma pulmonar de tuberculose, ressaltamos a importância da solicitação de baciloscopia de escarro tanto para diagnóstico de tuberculose quanto para o acompanhamento da evolução do tratamento (baciloscopias mensais). Com relação às formas extrapulmonares, é importante observar o predomínio da forma pleural. Visto que as formas extrapulmonares são decorrentes do contágio de um indivíduo que teve contato com um paciente com a forma pulmonar bacilífera – transmissível através do convívio próximo, pela tosse, fala ou espirro – o meio mais eficaz de prevenção da ocorrência é a identificação das formas pulmonares, por meio da busca ativa de sintomáticos respiratórios e da avaliação de contatos.

Formas de Tuberculose, 2016, 20 municípios com maior número de casos:

Ocorrência de Tuberculose por Forma: 2016, Rio Grande do Sul														
Municípios	Total	PULM	P + E	EP	PLEURAL	GANGL	GU	ÓSSEA	OCULAR	MILIAR	MENING	CUTAN	LARING	OUTRA
Total Casos RS	6622	5362	387	872	473	178	27	43	19	179	135	19	19	167
Porto Alegre	1907	1508	157	242	149	54	8	8	5	59	45	8	7	56
Alvorada	320	242	28	49	31	10	1	2	1	13	12	0	0	7
Pelotas	288	233	5	50	23	7	3	0	1	3	3	2	0	13
Viamão	282	207	25	50	27	15	2	3	2	11	7	1	1	6
Canoas	281	220	17	44	15	17	1	3	0	6	2	0	3	14
Rio Grande	230	194	5	31	13	7	0	2	0	6	6	0	1	1
Caxias do Sul	219	176	5	38	21	3	0	2	1	7	4	0	1	4
Gravataí	209	143	40	26	28	13	1	3	1	8	3	0	1	8
Charqueadas	183	173	3	7	6	3	0	0	0	0	1	0	0	0
São Leopoldo	155	124	7	24	7	0	2	4	1	4	6	1	1	5
Novo Hamburgo	114	99	3	12	2	4	0	3	0	1	0	1	0	4
Sapucaia do Sul	109	87	9	13	9	3	0	1	0	4	2	0	0	3
Cachoeirinha	101	73	8	20	8	3	3	0	0	6	4	1	0	3
Santa Maria	99	85	5	9	4	1	0	1	0	2	1	0	0	5
Passo Fundo	86	73	3	10	7	0	0	0	0	2	1	0	0	3
Esteio	79	72	3	4	3	1	0	2	0	0	0	0	0	1
Uruguaiana	71	62	0	9	0	3	0	1	1	3	0	0	0	1
Guaíba	64	46	9	9	3	4	0	0	0	6	3	0	0	2
Santa Cruz do Sul	63	49	2	12	5	3	0	0	0	3	2	0	0	1
Lajeado	52	38	6	8	10	0	1	0	0	2	0	0	0	1

Legenda:

Pulm: forma pulmonar de tuberculose

P+E: forma pulmonar e extrapulmonar de tuberculose

EP: **apenas** forma extrapulmonar de tuberculose

Das formas Extrapulmonares: pleural, ganglionar, genitourinária, óssea, miliar, meningoencefálica, cutânea, laríngea e outras não especificadas na notificação do caso.

Incidência de Tuberculose nos Municípios do Rio Grande do Sul: 2016 (Casos Novos / 100 mil habitantes)

Fontes: PECT-RS/SINAN/CEVS/ SES-RS e estimativa populacional para 2016, Fundação de Economia e Estatística (FEE): em www.fee.rs.gov.br

Dados de acordo com notificações dos casos no SINAN em 08/03/2018. Municípios dispostos em ordem decrescente de número de casos novos. Municípios sem casos novos não foram incluídos.

Município	RS	Casos Novos 2016	Pop. 2016 (FEE)	Incidência	Município	RS	Casos Novos 2016	Pop. 2016 (FEE)	Incidência	Município	RS	Casos Novos 2016	Pop. 2016 (FEE)	Incidência
Rio Grande do Sul		4628	11286500	41,0	São Borja		20	61940	32,3	Marau		9	41090	21,9
Porto Alegre		1306	1479277	88,3	Sapiranga		20	79271	25,2	Balneário Pinhal		8	12405	64,5
Alvorada		204	211082	96,6	Tramandaí		19	49262	38,6	Mostardas		8	12583	63,6
Canoas		198	352097	56,2	Santa Vitória do Palmar		15	32326	46,4	Piratini		8	19182	41,7
Pelotas		193	343148	56,2	Arroio dos Ratos		14	14198	98,6	Butiá		8	21558	37,1
Caxias do Sul		159	475992	33,4	Nova Santa Rita		14	25633	54,6	Ivoti		8	22959	34,8
Viamão		158	252287	62,6	São José do Norte		14	26424	53,0	Dom Pedrito		8	39109	20,5
Rio Grande		154	214532	71,8	Parobé		14	54114	25,9	São Lourenço do Sul		8	43618	18,3
Gravataí		130	274329	47,4	Cruz Alta		14	63389	22,1	Canela		8	43803	18,3
São Leopoldo		120	226680	52,9	Campo Bom		14	64320	21,8	Santa Rosa		8	73977	10,8
Charqueadas		106	36958	286,8	Farroupilha		14	69535	20,1	São Marcos		7	21601	32,4
Novo Hamburgo		88	243260	36,2	Imbé		13	21478	60,5	Triunfo		7	26238	26,7
Sapuçaia do Sul		86	141256	60,9	Santo Antônio da Patrulha		13	42934	30,3	Soledade		7	30930	22,6
Santa Maria		78	277229	28,1	Capão da Canoa		13	49848	26,1	Candelária		7	31135	22,5
Cachoeirinha		66	130255	50,7	São Gabriel		13	61870	21,0	Estrela		7	33415	20,9
Uruguaiana		60	126660	47,4	Carazinho		13	63009	20,6	Igrejinha		7	33942	20,6
Passo Fundo		57	199446	28,6	Ijuí		13	86392	15,0	Portão		7	34087	20,5
Santa Cruz do Sul		55	128887	42,7	Tapes		12	16876	71,1	Araricá		6	5770	104,0
Esteio		44	85226	51,6	Estância Velha		12	47325	25,4	Cacequi		6	13023	46,1
Guaíba		42	100226	41,9	Erechim		12	103916	11,5	São Francisco de Paula		6	21568	27,8
Osório		34	45343	75,0	Barra do Ribeiro		11	13179	83,5	Palmeira das Missões		6	35549	16,9
Lajeado		34	81507	41,7	Sobradinho		11	14819	74,2	Santiago		6	50548	11,9
Cachoeira do Sul		34	86569	39,3	Rosário do Sul		11	40448	27,2	Canguçu		6	54348	11,0
Montenegro		33	65094	50,7	Alegrete		11	76860	14,3	Cacique Doble		5	5181	96,5
Sant'Ana do Livramento		30	84316	35,6	Cidreira		10	14465	69,1	Machadinho		5	5778	86,5
Bagé		29	122695	23,6	Guaporé		10	25255	39,6	Cruzeiro do Sul		5	12708	39,3
Torres		27	38609	69,9	Panambi		10	42466	23,5	Júlio de Castilhos		5	19522	25,6
Venâncio Aires		27	69401	38,9	Xangri-lá		9	14215	63,3	São Sebastião do Caí		5	24469	20,4
Taquara		26	57971	44,9	Encantado		9	21961	41,0	Encruzilhada do Sul		5	24686	20,3
Vacaria		25	67034	37,3	São Jerônimo		9	23254	38,7	Capão do Leão		5	25501	19,6
Bento Gonçalves		25	117984	21,2	Jaguarão		9	28358	31,7	Teutônia		5	31220	16,0
Eldorado do Sul		24	38036	63,1	Frederico Westphalen		9	31199	28,8	Gramado		5	36456	13,7
Camaquã		24	66297	36,2	Caçapava do Sul		9	34810	25,9	Rio Pardo		5	38526	13,0
Santo Ângelo		21	79789	26,3	São Luiz Gonzaga		9	35895	25,1	Ibarama		4	4269	93,7

Incidência de Tuberculose nos Municípios do Rio Grande do Sul: 2016 (Casos Novos / 100 mil habitantes) – continuação

Fontes: PECT-RS/SINAN/CEVS/ SES-RS e estimativa populacional para 2016, Fundação de Economia e Estatística (FEE): em www.fee.rs.gov.br

Dados de acordo com notificações dos casos no SINAN em 08/03/2018. Municípios dispostos em ordem decrescente de número de casos novos. Municípios sem casos novos não foram incluídos.

Município	RS	Casos Novos 2016	Pop. 2016 (FEE)	Incidência	Município	RS	Casos Novos 2016	Pop. 2016 (FEE)	Incidência	Município	RS	Casos Novos 2016	Pop. 2016 (FEE)	Incidência
Tabaí		4	4491	89,1	Boa Vista do Incra		2	2317	86,3	Nova Petrópolis		2	22052	9,1
Sentinelado do Sul		4	5116	78,2	Lajeado do Bugre		2	2378	84,1	Tapejara		2	22920	8,7
Condor		4	6458	61,9	Centenário		2	3020	66,2	São Sepé		2	23678	8,4
Glorinha		4	7471	53,5	Monte Alegre dos Campos		2	3225	62,0	Veranópolis		2	24033	8,3
Caraá		4	7591	52,7	Turuçu		2	3816	52,4	Garibaldi		2	33534	6,0
Minas do Leão		4	7804	51,3	Ilópolis		2	4172	47,9	União da Serra		1	1385	73,3
Palmares do Sul		4	11697	34,2	Fazenda Vilanova		2	4322	46,3	Tupanci do Sul		1	1453	68,8
Serafina Corrêa		4	15675	25,5	Pinheirinho do Vale		2	4513	44,3	Alto Alegre		1	1809	55,3
Espumoso		4	15916	25,1	Fortaleza dos Valos		2	4615	43,3	Doutor Ricardo		1	1999	50,0
Nova Hartz		4	19172	20,9	Chuívisca		2	5084	39,3	Relvado		1	2047	48,9
Rolante		4	21032	19,0	Miraguaí		2	5097	39,2	Sério		1	2083	48,0
Taquari		4	27090	14,8	Lindolfo Collor		2	5693	35,1	Santo Antônio do Planalto		1	2106	47,5
Dois Irmãos		4	30699	13,0	Rodeio Bonito		2	6078	32,9	Vila Lângaro		1	2131	46,9
Itaqui		4	38471	10,4	Campina das Missões		2	6263	31,9	Pinhal da Serra		1	2184	46,2
Arambaré		3	3891	77,1	Faxinal do Soturno		2	6621	30,2	Sete de Setembro		1	2189	46,1
Tavares		3	5430	55,2	Formigueiro		2	6806	29,4	São José do Sul		1	2258	44,3
Liberato Salzano		3	5564	53,9	Salvador do Sul		2	7276	27,5	Benjamin Constant do Sul		1	2359	42,4
Progresso		3	5766	52,0	Ajuricaba		2	7461	26,8	Jacuizinho		1	2436	41,1
Gaurama		3	5878	51,0	Ervál Seco		2	7648	26,2	Santo Expedito do Sul		1	2497	40,0
Cambará do Sul		3	6595	45,5	Guarani das Missões		2	8092	24,7	Quevedos		1	2628	38,1
Barão do Triunfo		3	6713	44,7	Nova Bassano		2	8648	23,1	Lagoa Bonita do Sul		1	2712	36,9
Palmitinho		3	7309	41,0	Constantina		2	10120	19,8	Herveiras		1	2802	35,7
Iraí		3	8042	37,3	Arvorezinha		2	10231	19,5	Presidente Lucena		1	2880	34,7
Paverama		3	8660	34,6	Cerro Grande do Sul		2	10471	19,1	São Domingos do Sul		1	2907	34,4
Pantano Grande		3	9927	30,2	Roca Sales		2	11338	17,6	Coxilha		1	2959	33,8
Planalto		3	10476	28,6	Pinheiro Machado		2	12112	16,5	Derrubadas		1	3006	33,3
Santo Antônio das Missões		3	10947	27,4	Nonoai		2	12123	16,5	Muitos Capões		1	3057	32,7
Capela de Santana		3	11918	25,2	Bom Retiro do Sul		2	12548	15,9	Westfália		1	3157	31,7
Arroio do Tigre		3	12843	23,4	Bom Princípio		2	13268	15,1	São Martinho da Serra		1	3211	31,1
Agudo		3	16730	17,9	Feliz		2	13550	14,8	Itacurubi		1	3221	31,0
Arroio do Meio		3	20880	14,4	Dom Feliciano		2	14487	13,8	Nova Bréscoa		1	3332	30,0
Sarandi		3	22666	13,2	São Francisco de Assis		2	18930	10,6	Estrela Velha		1	3544	28,2
Mato Queimado		2	1901	105,2	Horizontina		2	19413	10,3	São José dos Ausentes		1	3560	28,1
Novo Tiradentes		2	2185	91,5	Ibirubá		2	20973	9,5	Braga		1	3597	27,8

Incidência de Tuberculose nos Municípios do Rio Grande do Sul: 2016 (Casos Novos / 100 mil habitantes) – continuação

Fontes: PECT-RS/SINAN/CEVS/ SES-RS e estimativa populacional para 2016, Fundação de Economia e Estatística (FEE): em www.fee.rs.gov.br

Dados de acordo com notificações dos casos no SINAN em 08/03/2018. Municípios dispostos em ordem decrescente de número de casos novos. Municípios sem casos novos não foram incluídos.

Município	RS	Casos Novos 2016	Pop. 2016 (FEE)	Incidência	Município	RS	Casos Novos 2016	Pop. 2016 (FEE)	Incidência
Vila Nova do Sul		1	3752	26,7	General Câmara		1	8378	11,9
Severiano de Almeida		1	3800	26,3	Casca		1	8896	11,2
Mariana Pimentel		1	4017	24,9	Catuípe		1	9193	10,9
Paim Filho		1	4021	24,9	Entre-Ijuís		1	9370	10,7
Jaquirana		1	4183	23,9	Arroio do Sal		1	9479	10,5
Capivari do Sul		1	4214	23,7	Chapada		1	9539	10,5
Pinhal Grande		1	4257	23,5	Fontoura Xavier		1	10514	9,5
Cerro Branco		1	4283	23,3	Porto Xavier		1	10579	9,5
São José do Hortêncio		1	4382	22,8	Terra de Areia		1	10597	9,4
Maximiliano de Almeida		1	4509	22,2	Barros Cassal		1	10681	9,4
Aceguá		1	4595	21,8	Três Cachoeiras		1	10953	9,1
Passa Sete		1	4654	21,5	Tapera		1	10983	9,1
Itaara		1	5177	19,3	Vale do Sol		1	11265	8,9
Viadutos		1	5287	19,0	Salto do Jacuí		1	11385	8,8
Picada Café		1	5428	18,4	Bom Jesus		1	11430	8,7
Campinas do Sul		1	5754	17,4	Seberi		1	11633	8,6
São Martinho		1	5871	17,0	Tenente Portela		1	14108	7,1
Sertão Santana		1	5996	16,7	Crissiumal		1	14148	7,1
Tucunduva		1	6029	16,6	Santo Augusto		1	15066	6,6
Nova Palma		1	6140	16,3	Restinga Seca		1	15733	6,4
Ipê		1	6143	16,3	São Pedro do Sul		1	16508	6,1
Bossoroca		1	6333	15,8	Getúlio Vargas		1	17076	5,9
Barão		1	6395	15,6	Não-Me-Toque		1	17655	5,7
Alecrim		1	6610	15,1	Arroio Grande		1	18439	5,4
Santa Maria do Herval		1	6673	15,0	Tupanciretã		1	22435	4,5
Roque Gonzales		1	6779	14,8	Quaraí		1	22586	4,4
Maquiné		1	6809	14,7	Três de Maio		1	24616	4,1
Segredo		1	6881	14,5	Vera Cruz		1	25267	4,0
Independência		1	6938	14,4	Nova Prata		1	25382	3,9
São José do Ouro		1	7039	14,2	Três Passos		1	25400	3,9
Ametista do Sul		1	7346	13,6	Lagoa Vermelha		1	28468	3,5
Boqueirão do Leão		1	7443	13,4	Carlos Barbosa		1	28744	3,5
Alpestre		1	7515	13,3	Flores da Cunha		1	29650	3,4
Paraíso do Sul		1	7573	13,2					

4. Parâmetros dos Indicadores de Monitoramento da Tuberculose (de acordo com o Ministério da Saúde, 2016)

Cura:

- **Maior ou igual a 85%: boa**
- **Entre 75% a 84%: regular**
- **Menor que 75%: ruim**

Abandono:

- **Menor ou igual a 5%: bom**
- **Entre 6 a 10%: regular**
- **Maior que 10%: ruim**

Realização de Cultura em Retratamentos:

É recomendado que 100% dos retratamentos realizem cultura com teste de sensibilidade.

- **Maior ou igual a 75%: bom**
- **Entre 50% a 74%: regular**
- **Menor que 50%: ruim**

Proporção de Realização de TDO (Tratamento Diretamente Observado) entre casos novos pulmonares:

- **Maior ou igual a 75%: bom**
- **Entre 50% a 74%: regular**
- **Menor que 50%: ruim**

Proporção de Realização de Testagem HIV entre casos novos:

- **Maior ou igual a 85%: bom**
- **Entre 70 a 84%: regular**
- **Menor que 70%: ruim**

Proporção de contatos examinados de casos novos de tuberculose pulmonar com confirmação laboratorial:

- **Maior ou igual a 70%: bom**
- **Entre 50 a 69%: regular**
- **Menor que 50%: ruim**

Contato:

**Programa Estadual de Controle da Tuberculose - Rio Grande do Sul - PECT/RS
Divisão de Vigilância Epidemiológica - Centro Estadual de Vigilância em Saúde - CEVS
Secretaria Estadual da Saúde - SES/RS - (51) 3901-1163**

www.cevs.rs.gov.br/tuberculose

tuberculose@saude.rs.gov.br

tuberculose.rs@gmail.com