



SITUAÇÃO DA TUBERCULOSE EM PESSOAS PRIVADAS DE LIBERDADE NO PERÍODO DE 2007 A 2012

SITUATION OF TUBERCULOSIS IN PEOPLE DEPRIVED OF FREEDOM IN THE PERIOD 2007 TO 2012

SITUACIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN LAS PERSONAS PRIVADAS DE SU LIBERTAD DURANTE EL PERÍODO 2007-2012

Daniel Souza Sacramento¹, Maria Jacirema Ferreira Gonçalves²

RESUMO

Objetivo: identificar a situação da tuberculose e sua variação temporal em pessoas privadas de liberdade no Brasil, no período de 2007 a 2012. **Método:** estudo descritivo, ecológico, dos casos de tuberculose notificados nos estados brasileiros. Utilizou-se, como fonte de dados para a população geral, o Sistema de Informação de Agravos de Notificação; e das pessoas privadas de liberdade (PPL), o sistema integrado de informações penitenciárias. Os dados foram agrupados nos triênios 2007-2009 e 2010-2012. **Resultados:** entre as PPL, a taxa de incidência foi 25 a 30 vezes maior que na população geral. As taxas de cura, abandono e mortalidade entre as PPL, no período 2010-2012, foi 69,3%, 9,0% e 1,3%, com variação temporal de 4,1%, 15,9% 18,7%, respectivamente, comparados com o período de 2007-2009. **Conclusão:** os indicadores de tuberculose analisados são piores entre as PPL, no entanto, em ambas as populações, encontram-se distante da meta para o controle da doença. **Descritores:** Tuberculose; Sistemas de Informação; Prisões.

ABSTRACT

Objective: to identify the situation of tuberculosis and its temporal variation in persons deprived of their liberty in Brazil, from 2007 to 2012. **Method:** descriptive and ecological study of tuberculosis cases reported in the Brazilian states. Was used, as a source of data for the general population, the Notification of Injury Information System; and persons deprived of their liberty (PDL), the integrated system of prison information. Data was grouped in the 2007-2009 and 2010-2012 triennia. **Results:** among the PDLs, the incidence rate was 25 to 30 times higher than in the general population. The rates of cure, abandonment and mortality among PDLs, in 2010-2012, were 69.3%, 9.0% and 1.3%, with a temporal variation of 4.1%, 15.9% and 18.7%, respectively. Respectively, compared with the period 2007-2009. **Conclusion:** the analyzed tuberculosis indicators are worse among the PDLs, however, in both populations, they are far from the goal for disease control. **Descriptors:** Tuberculosis; Information Systems; Prisons.

RESUMEN

Objetivo: identificar la situación de la tuberculosis y su variación temporal en las personas privadas de libertad en Brasil, en el período comprendido entre 2007 hasta 2012. **Método:** estudio descriptivo, ecológico, de casos de tuberculosis notificados en los estados brasileños. Se utilizó, como una fuente de datos para la población en general, el Sistema de Información de Agravios de Notificación; y de las personas privadas de su libertad (PPL), el sistema integrado de informaciones penitenciarias. Los datos se agruparon en mandatos de tres años 2007-2009 y 2010-2012. **Resultados:** entre las PPL, la tasa de incidencia fue 25 a 30 veces mayor que en la población general. Las tasas curativas, abandono y mortalidad entre el PPL, en el período 2010-2012, fue de 69.3%, 9.0% y 1.3%, con variación temporal de 4.1%, 15.9% 18.7%, respectivamente, en comparación con el período 2007-2009. **Conclusión:** los indicadores de tuberculosis analizados son peores entre el PPL, sin embargo, en ambas poblaciones, están lejos de la meta para el control de la enfermedad. **Descriptores:** Tuberculosis; Sistemas de Información; Prisiones.

¹Enfermeiro, Mestre em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia (UFAM/ILMD), Enfermeiro da Secretaria Municipal de Saúde de Manaus (SEMSA/Manaus), Manaus (AM), Brasil. E-mail: dsacramento@ig.com.br; ²Enfermeira, Doutora em Epidemiologia, Pesquisadora da Fundação Oswaldo Cruz (ILMD/Fiocruz) e Docente da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Manaus (AM), Brasil. E-mail: jaciremagoncalves@gmail.com

INTRODUÇÃO

O aumento da população carcerária é fenômeno observado em diversos países, inclusive no Brasil.¹ Em 2012, havia no Brasil 548.003 mil detentos, 29,7% a mais do que em 2007, sem que houvesse a correspondente adequação da estrutura física e de pessoal, o que repercute no cotidiano das prisões.²

Nesse contexto, a disseminação de doenças contagiosas, em especial a infecção pelo HIV/AIDS e tuberculose (TB), constitui sério risco à saúde dos detentos e apresenta expressiva magnitude.³⁻⁵ O impacto da TB nos presídios não se limita aos detentos, afeta também a comunidade com que se relacionam, ou seja, familiares e funcionários dos presídios, durante e após a detenção.⁶⁻⁸ Os muros são irrelevantes diante da trivialidade do movimento de indivíduos entre o sistema prisional e a comunidade. Além das frequentes transferências, a demora na identificação de detentos suspeitos de apresentar tuberculose e o descuido nos procedimentos de controle e terapia têm favorecido a eclosão da doença em prisões.

Apesar de as pessoas privadas de liberdade (PPL) serem consideradas população de risco para a disseminação e controle da TB desde 1944⁹ - quando estudos realizados em várias partes do mundo apontaram prevalência e incidência de TB maior na população prisional do que na população geral -, no Brasil, somente em 2003, por meio do Plano Nacional de Saúde no Sistema Penitenciário, foram estabelecidas atividades e metas para o controle da TB nesta população que não diferiram daquelas para a população geral, seguindo as normas gerais do Programa Nacional de Controle da TB (PNCT).¹⁰ Em 2007, a partir da necessidade de um sistema de informação com notificação de casos entre as PPL, possibilitando a avaliação nacional, incluiu-se a variável institucionalizado na ficha de notificação da TB. No entanto, somente em 2010, o PNCT estabelece, por meio do seu Manual de Recomendações, diretrizes específicas para as PPL.¹¹

População geral

$$TI = \frac{\text{casos novos de tuberculose (excluído as PPL)}}{\text{população residente (excluído as PPL)/ano}} \times 100.000$$

PPL

$$TI = \frac{\text{casos novos de tuberculose em PPL}}{\text{população carcerária/ano}} \times 100.000$$

O resultado do tratamento obedece à recomendação do Ministério da Saúde para

OBJETIVO

- Identificar a situação da tuberculose e sua variação temporal em pessoas privadas de liberdade no Brasil, no período de 2007 a 2012.

MÉTODO

Estudo epidemiológico descritivo, ecológico, tendo como unidade de análise as unidades da federação do Brasil, cuja fonte de informação, dos casos novos de tuberculose, são as notificações no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) referentes aos anos de 2007 a 2012 (<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/>. Acesso em 10 fev 2015). O ano inicial de 2007 foi escolhido, pois, a partir dessa data, a informação sobre a origem prisional do caso foi incluída na ficha de notificação de TB.

Na base do SINAN, selecionou-se os casos por unidade da federação de notificação, ano de diagnóstico e casos confirmados. Na sequência, os casos foram filtrados por ano de diagnóstico, faixa etária, sexo, tipo de entrada, forma clínica, 1ª e 2ª baciloscopia de diagnóstico para os casos pulmonares, teste anti-HIV e situação de encerramento. Todas as tabulações foram realizadas considerando a população geral (excluídos os casos em PPL) e as PPL, selecionadas por meio da variável institucionalizado (presídio).

Para os agrupamentos, foram utilizados os triênios 2007-2009 e 2010-2012, de acordo com o ano de diagnóstico do caso, o que permitiu diminuir as flutuações nas notificações, especialmente da PPL, que é bastante variável. A população foi aproximadamente 434.890 detentos por ano, distribuídos nos estabelecimentos prisionais do país (penitenciária, presídio, cadeia pública, casa de albergado, hospital de custódia e tratamento, centro de observação, patronato e penitenciária federal).

A taxa de incidência (TI) foi calculada por meio do seguinte indicador:

preenchimento do SINAN: (i) óbito por tuberculose, por ocasião do conhecimento da

morte do paciente, durante o tratamento, tendo como causa básica da morte a TB; (ii) abandono do tratamento, quando o paciente deixou de tomar os medicamentos por mais de 30 dias consecutivos; (iii) alta por cura dada ao paciente quando conclui o tratamento, independente da confirmação por baciloscopia de escarro, tomando como base os critérios clínicos e radiológicos para definição da alta e (iv) tuberculose multirresistente, situação em que o resultado do exame de cultura e teste de sensibilidade do paciente apresenta probabilidade de ser portador de bacilos resistentes.¹¹

A população geral foi obtida por meio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206>. Acesso em 10 Dez 14). A população, para os anos de 2007 a 2009, é uma estimativa elaborada no âmbito do Projeto de Apoio do Fundo de Populações das Nações Unidas/IBGE. Para o ano de 2010, utilizou-se a população do Censo Demográfico 2010 do IBGE e para os anos de 2011 e 2012, as estimativas populacionais elaboradas pelo Ministério da Saúde/Datasus enviadas ao Tribunal de Contas da União (TCU).

A população carcerária brasileira foi obtida por meio do Sistema Integrado de Informações Penitenciárias (Infopen) do Ministério da Justiça do Brasil tendo como referência o mês de dezembro de cada ano analisado. O Infopen obtém registro detalhado sobre a população carcerária, procedimentos da administração dos estabelecimentos penais e integração dos bancos de dados dos estabelecimentos prisionais e respectivos órgãos superiores estaduais e federais (www.infopen.gov.br. Acesso em 13 Dez 14).

O programa Excel®, da Microsoft Office 7, foi utilizado para a organização das tabelas e análise descritiva dos dados, por meio da observação das frequências. Nas tabelas destacam-se, em negrito, os valores acima ou abaixo daqueles determinados como aceitáveis pelo programa de controle ou que estejam, a depender do indicador, situados no 1º ou 3º quartil da distribuição entre todos os estados. Tais marcadores estão devidamente identificados nas tabelas.

Também calculou-se a variação percentual entre os períodos de tempo analisados, utilizando $[(x_1 - x_2) / x_2 * 100]$, onde: $x_1 =$

percentual do período de 2010 a 2012 e $x_2 =$ percentual do período de 2007 a 2009. Também foram calculadas as razões de casos (população geral/população privada de liberdade), utilizando o número absoluto de notificações.

Por se tratarem de dados secundários de domínio público, acessíveis por meio dos sites oficiais dos órgãos correspondentes, não houve necessidade de submeter o estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa, visto que não usa qualquer identificação individual ou base nominal.

RESULTADOS

No período de 2007 a 2012, foram notificados 473.493 casos de TB na população geral do Brasil (Tabela 1), com média de 78.915 casos/ano. A taxa de incidência foi 34,8 casos e 33,6 casos/100.000 habitantes para o período de 2007-2009 e 2010-2012, respectivamente, representando um decréscimo de -3,6% entre os períodos. Entre as PPL, foram notificados 31.794 casos de TB nos 1.134 estabelecimentos prisionais brasileiros durante o período, média de 5.299 casos/ano. A taxa de incidência entre as PPL apresentou acréscimo de 14,7% entre os triênios analisados, cuja taxa de incidência foi 25,3 a 30,1 vezes maior que na população geral (Tabela 2).

Rio de Janeiro (RJ) e Amazonas (AM) foram os estados com as maiores taxas de incidência na população geral; já nas PPL, foram Rio de Janeiro e Maranhão (Tabela 2), ressaltando-se que, nos estados de São Paulo e Minas Gerais, há maior número de PPL, com 146 e 67 estabelecimentos prisionais, respectivamente.

Em relação ao tipo entrada, as PPL caracterizam-se por apresentar percentuais de casos novos abaixo daqueles encontrados na população geral. Por outro lado, os casos de recidiva e reingresso após abandono são superiores à população geral, destacando-se 11 estados, com percentuais de recidiva maiores que a média do Brasil como um todo, predominando Pernambuco (12,3%), Rio de Janeiro (12,2%), São Paulo (11,6%) e Rio Grande do Sul (11,5%). Já em relação ao reingresso após abandono, este número aumenta para 16 estados, com destaque para Goiás (11,3%), Distrito Federal (10,6%), Amazonas (10,0%) e Rondônia (10,0%).

Tabela 1. Casos de tuberculose na população geral e nas pessoas privadas de liberdade (PPL), Brasil, 2007-2012. Brasil, 2015.

UF Notificação	Estabelecimentos prisionais	Nº de casos		
		Geral ^a	PPL	Razão (geral/PPL)
Região Norte		46.741	1.458	32,1
Acre	13	1.914	127	15,1
Amapá	5	1.427	24	59,5
Amazonas	17	15.418	230	67,0
Pará	37	22.699	715	31,7
Rondônia	38	3.253	319	10,2
Roraima	5	808	13	62,2
Tocantins	22	1.222	30	40,7
Região Nordeste		134.118	6.699	20,0
Alagoas	8	7.770	223	34,8
Bahia	22	37.122	1.047	35,5
Ceará	144	24.352	1.071	22,7
Maranhão	12	13.800	488	28,3
Paraíba	82	7.151	607	11,8
Pernambuco	86	27.336	2.709	10,1
Piauí	14	6.135	126	48,7
Rio Grande do Norte	13	6.664	254	26,2
Sergipe	6	3.788	174	21,8
Região Sudeste		212.820	15.545	13,7
Espírito Santo	22	7.735	786	9,8
Minas Gerais	67	27.853	1.261	22,1
Rio de Janeiro	44	78.796	4.555	17,3
São Paulo	146	98.436	8.943	11,0
Região Sul		59.520	6.060	9,8
Paraná	25	15.832	1.173	13,5
Rio Grande do Sul	92	32.403	3.863	8,4
Santa Catarina	36	11.285	1.024	11,0
Região Centro-Oeste		20.294	2.032	10,0
Distrito Federal	6	2.796	160	17,5
Goiás	69	5.546	379	14,6
Mato Grosso	65	6.914	723	9,6
Mato Grosso do Sul	38	5.038	770	6,5
Brasil	1.134	473.493	31.794	14,9

^a Excetos aqueles privados de liberdade; UF = unidade da federação

Tabela 2. Dados de notificação de tuberculose na população e nas pessoas privadas de liberdade (PPL), Brasil, 2007-2012. Brasil, 2015.

UF Notificação	Taxa de incidência ^a				% Var ^b	
	2007-2009		2010-2012			
	Geral ^c	PPL	Geral ^c	PPL	Geral ^c	PPL
Região Norte						
Acre	40,8	214,4	39,2	880,6	-3,8	310,6
Amapá	34,4	207,4	29,3	158,0	-14,7	-23,8
Amazonas	64,0	471,0	60,0	810,1	-6,2	72,0
Pará	43,2	866,0	43,2	1.376,9	0,1	59,0
Rondônia	28,5	657,7	29,4	669,4	3,4	1,8
Roraima	28,1	45,0	26,7	215,1	-5,1	378,0
Tocantins	13,5	307,4	12,2	201,7	-9,6	-34,4
Região Nordeste						
Alagoas	35,3	1.837,5	33,0	933,9	-6,7	-49,2
Bahia	36,3	1.707,9	33,8	1.563,3	-7,0	-8,5
Ceará	40,3	941,2	38,5	920,7	-4,4	-2,2
Maranhão	31,1	2.182,5	27,9	1.770,0	-10,0	-18,9
Paraíba	24,6	912,1	25,2	996,6	2,2	9,3
Pernambuco	42,1	1.313,6	41,7	1.588,9	-0,9	21,0
Piauí	30,2	641,5	26,0	754,2	-14,1	17,6
Rio Grande do Norte	29,0	901,5	27,4	812,6	-5,4	-9,9
Sergipe	26,6	581,5	23,7	827,0	-10,9	42,2
Região Sudeste						
Espírito Santo	33,1	1.267,5	31,4	950,1	-5,1	-25,0
Minas Gerais	20,7	641,4	18,0	376,1	-13,0	-41,4
Rio de Janeiro	66,7	2.518,1	64,2	1.933,4	-3,7	-23,2
São Paulo	34,7	556,0	34,3	911,0	-1,1	63,8
Região Sul						
Paraná	21,6	670,4	19,8	812,9	-8,6	21,3
Rio Grande do Sul	38,5	1.613,7	40,0	1.640,3	3,9	1,7
Santa Catarina	24,0	1.043,6	25,1	897,5	4,4	-14,0
Região Centro-Oeste						
Distrito Federal	17,4	211,8	14,7	235,7	-15,5	11,3
Goiás	12,8	412,1	12,8	512,3	-0,4	24,3
Mato Grosso	31,2	515,6	33,6	1.278,5	7,7	148,0
Mato Grosso do Sul	31,5	772,8	28,8	1.257,5	-8,6	62,7
Brasil	34,8	882,4	33,6	1.011,9	-3,6	14,7

^aEm destaque valores do 3º quartil; ^bRefere-se à comparação entre as taxas de incidência entre o período 2007-2009 e 2010-2012; ^c Excetos aqueles privados de liberdade

Tabela 3. Caracterização dos casos novos de tuberculose na população geral e nas pessoas privadas de liberdade (PPL), Brasil, 2007-2012. Brasil, 2015.

Variáveis	2007 - 2009		2010- 2012		% Var ^a	
	% Geral ^b	% PPL	% Geral ^b	% PPL	Geral ^b	PPL
Sexo						
Masculino	64,8	89,9	65,1	91,5	0,4	1,7
Feminino	35,2	10,1	34,9	8,5	-0,7	-15,4
Faixa etária						
15-19 anos	6,3	3,7	6,4	3,6	1,6	-3,3
20-39 anos	45,0	75,8	43,6	77,8	-3,1	2,6
40-59 anos	34,6	16,3	35,1	15,2	1,5	-7,1
60-64 anos	4,6	1,5	5,0	1,2	8,9	-18,8
65-69 anos	3,5	1,1	3,5	0,8	0,5	-23,8
70-79 anos	4,3	1,3	4,5	1,0	5,3	-17,9
80 anos ou mais	1,7	0,4	1,8	0,4	7,6	20,2
Forma Clínica						
Pulmonar	82,4	90,1	82,2	91,5	-0,3	1,6
Extrapulmonar	14,3	7,4	14,4	6,5	1,1	-12,5
Pulmonar + Extrapulmonar	3,3	2,5	3,4	1,9	1,5	-22,0
Teste anti-HIV						
Positivo	9,2	9,8	10,1	9,1	9,1	-7,3
Negativo	42,8	39,6	53,7	53,3	25,5	34,4
Em andamento	9,9	12,0	7,9	8,0	-20,3	-33,1
Não realizado	38,1	38,6	28,4	29,6	-25,5	-23,2
Baciloscopia ^c						
1 amostra						
Positivo	63,8	69,7	64,4	69,5	1,1	-0,2
Negativo	23,1	22,1	22,9	24,2	-1,1	9,8
Não realizado	13,1	8,3	12,7	6,2	-3,2	-24,6
2 amostras						
Positivo	34,7	29,9	37,1	29,9	6,9	0,0
Negativo	15,9	12,3	15,8	8,5	-0,6	-31,0
Não realizado	22,3	26,9	21,7	23,2	-2,8	-13,8
Ignorado	27,1	30,9	25,4	38,4	-6,3	24,4

HIV = Vírus da imunodeficiência humana
^aRefere-se à comparação dos percentuais do período de 2007-2009 e 2010-2012;
^bExcetos aqueles privados de liberdade; ^cSomente casos pulmonares

Na tabela 3, referente à caracterização dos casos novos de TB nos triênios analisados, observa-se o predomínio do sexo masculino, o que é mais acentuado nas PPL, concentrando 90% dos casos, com variação percentual de 1,7%, em relação ao primeiro período do estudo. Fenômeno que ocorre também em relação à faixa etária de 20-39 anos, que responde por 75% dos casos nas PPL, com aumento percentual de 2,6 %.

A forma clínica pulmonar foi predominante em ambas as populações, sendo maior nas PPL. O percentual de não realização do teste anti-HIV entre casos novos de TB diminuiu em ambas as populações (geral: -25,5%; e PPL: -23,2%). Nas PPL, o percentual com resultado de teste HIV positivo teve decréscimo de -7,3%, com positividade de 9,8% no triênio 2007-2009 e 9,1% no triênio 2010-2012, valores próximos aos registrados na população geral.

As tabelas 4 e 5 referem-se à situação de encerramento dos casos novos de TB. Nas PPL, somente dois estados alcançaram a meta de

cura $\geq$ 85,0%. Cerca de 40,0% dos estados registraram taxas de cura $\leq$ 70,0% no triênio 2007-2009 e as menores taxas foram no Rio de Janeiro (35,9%) e Sergipe (47,6%). No triênio 2010-2012, este percentual aumentou para 48,1%, com Rio de Janeiro (55,3%) e Rio Grande do Norte (47,5%) registrando as menores taxas.

Em relação ao abandono do tratamento, cerca de 88% dos estados registraram taxa de abandono maiores que 5%, tanto na população geral, quanto nas PPL. No triênio 2007-2009, nas PPL, 51,9% dos Estados apresentaram taxas de abandono maiores que 10%, com destaque para Sergipe (33,3%) e Pará (21,4%), com decréscimo de 14,3% no triênio 2010-2012.

O percentual de mortalidade por TB entre as PPL é menor do que na população geral. Em 2007-2009, o percentual de mortalidade por TB, registrado no SINAN, para a população geral, foi 3,5% no Brasil, e para as PPL, 1,6%, sem redução na população geral e redução de -18,7% nas PPL no período 2010-2012. Os

maiores percentuais de mortalidade entre as PPL foram registrados no Piauí (8,3%) e Tocantins (6,7%) no triênio 2007-2009; e no triênio 2010-2012, destaca-se o Rio Grande do Norte (7,6%).

Em relação aos casos encerrados sem informação sobre o desfecho do tratamento,

observa-se acréscimo de 76,0% na população geral, passando de 3,3% em 2007-2009 para 5,9% em 2010-2012. Nas PPL, houve decréscimo de -7,8% desse percentual, porém, Rio de Janeiro destacou-se por apresentar os valores elevados, 48,3% em 2007-2009 e 22,1% em 2010-2012.

Tabela 4. Situação de encerramento dos casos novos de tuberculose na população geral e pessoas privadas de liberdade (PPL), Brasil, 2007-2009. Brasil, 2015.

Unidade da Federação	2007 - 20009							
	Cura (%) ^a		Abandono (%) ^b		Óbito por TB (%) ^c		TB-MDR (%)	
	Geral ^d	PPL	Geral ^d	PPL	Geral ^d	PPL	Geral ^d	PPL
Região Norte								
Acre	89,0	94,7	5,8	5,3	2,6	0,0	0,6	0,0
Amapá	70,0	75,0	14,0	8,3	1,2	0,0	0,0	0,0
Amazonas	70,9	74,0	10,4	10,0	4,2	2,0	0,2	0,0
Pará	74,7	58,2	11,8	21,4	2,5	2,0	0,3	0,0
Rondônia	80,8	68,1	11,5	16,8	2,0	0,8	0,2	0,8
Roraima	85,4	100,0	5,1	0,0	1,7	0,0	0,6	0,0
Tocantins	70,9	73,3	4,7	13,3	4,0	6,7	0,0	0,0
Região Nordeste								
Alagoas	76,7	77,9	10,2	12,6	4,2	3,2	0,1	0,0
Bahia	74,6	68,9	7,3	7,3	3,1	3,5	0,3	0,0
Ceará	79,7	80,6	9,0	6,7	3,2	1,1	0,3	0,3
Maranhão	80,3	66,2	10,1	14,3	3,0	2,9	0,1	0,0
Paraíba	74,0	71,2	11,7	12,4	2,9	2,6	0,3	0,0
Pernambuco	72,3	68,9	11,6	8,2	4,5	1,3	0,3	0,0
Piauí	59,4	75,0	3,7	2,1	2,9	8,3	0,2	0,0
Rio Grande do Norte	74,4	55,2	9,8	18,4	4,0	2,3	0,0	0,0
Sergipe	76,7	47,6	12,5	33,3	4,3	4,8	0,1	0,0
Região Sudeste								
Espírito Santo	86,8	72,6	7,0	9,4	4,1	2,3	0,5	0,4
Minas Gerais	78,1	73,4	9,8	11,2	4,1	2,3	0,1	0,2
Rio de Janeiro	69,9	35,9	13,8	10,1	3,8	1,3	0,3	0,2
São Paulo	81,2	83,1	11,1	9,7	3,2	0,6	0,0	0,0
Região Sul								
Paraná	78,3	71,3	8,4	9,5	3,8	2,7	0,1	0,2
Rio Grande do Sul	76,4	59,6	12,0	14,0	3,4	1,4	0,4	0,5
Santa Catarina	81,7	70,0	8,5	8,4	3,5	2,6	0,6	0,8
Região Centro-Oeste								
Distrito Federal	79,6	82,0	2,9	4,0	1,2	0,0	0,1	0,0
Goiás	73,9	70,9	9,5	11,1	3,6	3,4	0,2	0,0
Mato Grosso	81,6	66,3	7,1	6,9	2,7	1,9	0,4	0,0
Mato Grosso do Sul	79,5	68,4	9,7	16,4	6,3	3,1	0,1	0,0
Brasil	76,4	66,3	10,6	10,7	3,5	1,6	0,2	0,2

^aEm destaque, taxas > 85%; ^b Em destaque, taxas < 5%; ^c Em destaque, taxas menores que a meta de mortalidade para o ano 2015; ^d Excetos aqueles privados de liberdade

Tabela 5. Situação de encerramento dos casos novos de tuberculose na população geral e pessoas privadas de liberdade (PPL), Brasil, 2010-2012. Brasil, 2015.

Unidade da Federação	2010 - 2012							
	Cura (%) ^a		Abandono (%) ^b		Óbito por TB (%) ^c		TB-MDR (%)	
	Geral ^d	PPL	Geral ^d	PPL	Geral ^d	PPL	Geral ^d	PPL
Região Norte								
Acre	96,4	95,9	4,8	2,0	2,3	0,0	1,1	0,0
Amapá	74,0	100,0	15,5	0,0	2,3	0,0	0,2	0,0
Amazonas	77,5	60,0	11,6	19,3	3,8	2,2	0,2	0,0
Pará	75,1	60,4	9,1	14,2	2,5	0,5	0,5	0,0
Rondônia	77,5	71,8	11,2	12,7	1,7	0,7	0,1	0,0
Roraima	82,0	72,7	5,4	18,2	3,5	0,0	0,8	0,0
Tocantins	69,3	83,3	4,7	8,3	4,5	0,0	0,0	0,0
Região Nordeste								
Alagoas	71,5	73,7	11,4	11,1	3,4	1,0	0,2	0,0
Bahia	69,5	62,6	7,4	7,4	2,6	3,1	0,2	0,4
Ceará	76,1	68,7	10,6	7,3	3,0	0,7	0,4	0,7
Maranhão	77,6	71,1	10,7	10,9	3,5	1,4	0,4	0,9
Paraíba	71,3	64,7	13,5	17,3	4,0	0,4	0,2	0,0
Pernambuco	72,1	66,7	13,8	8,0	4,0	1,3	0,4	0,2
Piauí	68,5	79,7	4,4	1,6	3,3	1,6	0,2	0,0
Rio Grande do Norte	67,1	47,5	7,1	8,5	4,7	7,6	0,2	0,0
Sergipe	81,8	76,1	10,6	14,1	4,4	2,2	0,5	0,0
Região Sudeste								
Espírito Santo	86,4	73,2	8,7	5,8	3,4	2,6	0,3	0,0
Minas Gerais	73,4	64,7	8,4	9,8	4,2	3,0	0,2	0,0
Rio de Janeiro	71,0	55,3	12,4	11,0	3,6	1,5	0,6	0,2
São Paulo	81,2	78,6	9,1	5,9	3,5	0,4	0,0	0,0
Região Sul								
Paraná	81,5	69,0	7,7	9,3	4,1	4,5	0,3	0,8
Rio Grande do Sul	73,5	60,9	15,4	14,6	3,9	1,4	0,5	0,1
Santa Catarina	83,0	80,6	8,9	8,1	3,0	1,5	0,9	1,0
Região Centro-Oeste								
Distrito Federal	75,7	73,6	3,2	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0
Goiás	73,8	70,2	9,9	15,8	4,3	1,2	0,2	0,0
Mato Grosso	76,9	64,9	10,7	7,5	2,5	0,5	0,2	0,2
Mato Grosso do Sul	78,8	61,2	10,2	11,2	5,6	2,5	0,1	0,0
Brasil	75,7	69,3	10,3	9,0	3,5	1,3	0,3	0,2

^aEm destaque, taxas > 85%; ^b Em destaque, taxas < 5%; ^c Em destaque, taxas menores que a meta de mortalidade para o ano 2015; ^d Excetos aqueles privados de liberdade

DISCUSSÃO

Os indicadores de TB analisados neste estudo comportam-se, em sua maioria, de maneiras diferentes entre as PPL e a população geral. A incidência da TB nas PPL no Brasil variou de 882,4/100.000 detentos (triênio 2007-2009) a 1.011,9/100.000 detentos (triênio 2010-2012); embora, na comparação, a população geral apresente taxa de incidência bem mais baixa que nas PPL, a situação no Brasil é de alta carga de morbidade,¹² embora esteja havendo decréscimo.

Num estudo de revisão sistemática³, foi verificado que a taxa de incidência de TB prisional em países desenvolvidos é de 237,6/100.000 detentos e, para países em desenvolvimento, é 1.942,8/100.000 detentos. Apesar de o Brasil apresentar taxas de incidência em PPL menores que a média para países desenvolvidos, houve aumento de 14,7% da TB em detentos, entre 2007-2009 e 2010-2012. Tal fato tanto pode ser reflexo da crescente taxa de ocupação prisional brasileira - que, no período de 2007-2009, foi

148,0% e, em 2010-2012, foi 160,4% nos estabelecimentos prisionais analisados-, sem a concomitante adequação de estrutura física e de recursos humanos, somada às condições precárias de higiene, ventilação e iluminação solar nas celas;¹³⁻¹⁵ quanto pode ser reflexo de investimentos do programa nacional de controle da TB em melhorar o controle da doença no sistema prisional, aprimorando o diagnóstico e acompanhamento dos casos.

Tal melhoria teve como base a Resolução nº 11, de 07 de dezembro de 2006, do Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária, que reafirma o direito à saúde dos detentos, já assegurado pela pelo Art. 196 da Constituição Federal de 1988, e estabelece a diretriz básica para a detecção de casos de TB entre ingressos no sistema penitenciário: serviço de transporte específico para o serviço de saúde, destinado ao deslocamento de pacientes e materiais biológicos; centralização da entrada de ingressos, de modo a permitir exames de saúde admissionais e aquisição de equipamentos que permitam a realização desses exames. A avaliação clínica e radiológica no ingresso do

sentenciado no sistema, independente da existência dos sintomas, é garantido na resolução.¹⁶

A interpretação da elevada taxa de incidência da TB nas PPL pode ser ainda mais grave, se for considerada a possibilidade de subestimação de tais taxas. Isso porque tanto o diagnóstico, quanto o tratamento depende do acesso ao serviço de saúde que, na situação prisional, é diferenciado, geralmente limitado pelas questões de segurança e organização interna dos estabelecimentos, da oferta e da qualidade do serviço, da motivação dos profissionais e da percepção que os doentes têm de seus sintomas.^{4,17-18} Os profissionais de saúde evitam circular no estabelecimento e, muitas vezes, são os agentes penitenciários que julgam a necessidade de atendimento, a partir do pedido do detento, e sua atuação pode facilitar ou dificultar esse acesso.⁴ Estes fatores dificultam o diagnóstico precoce implicando prejuízos clínicos ao doente, sociais à comunidade e financeiros ao Estado. Somam-se, ao exposto, as possibilidades de falhas nas notificações e alimentação do sistema de informação, bem como a flutuação da população prisional, levando ao cálculo da taxa de incidência, como um instantâneo no tempo. Além disso, o sistema carcerário é organizado conforme o local de julgamento dos sujeitos, o que leva a ter maior população onde também há mais vagas nos presídios e maior capacidade do sistema judiciário, caso de Mato Grosso do Sul onde, em 2013, 36% dos detentos eram provenientes de outros Estados.¹⁸

O baixo percentual de notificação de casos novos (78,3%), elevados casos de recidiva (9,8%) e reingresso após abandono (7%) servem de alerta para a gravidade da TB nas PPL no Brasil, pois estão ocultando uma carga de doentes que permanecem como fonte de infecção e consequente potencial de transmissão da doença. Somam-se aos problemas citados anteriormente a dificuldade de acompanhamento dos casos diagnosticados, seja por questões administrativas, de transferências de presídios ou isolamento disciplinar; seja por questões do próprio estilo de vida dessa população que, frequentemente, se envolve em fugas, assim como os problemas já identificados em outros estudos que dificultam a adesão, como o baixo nível de escolaridade, uso de álcool, drogas e presença de comorbidades.^{5,18} O sexo masculino, uso irregular da medicação, infecção pelo HIV, status socioeconômico mais baixo e presença de comorbidades, como diabetes mellitus, constituem fatores

associados para recidiva da TB.¹⁹⁻²¹ Além deste, pode-se elencar o autocuidado deficiente desta população, tanto fora como dentro dos presídios, no qual o sujeito se abstém do cuidar da saúde para repassar uma imagem de força, que é fundamental à “sobrevivência” no grupo, diminuindo o risco de estigmatização e segregação⁷, ficando vulnerável em um ambiente onde as oportunidades de contágio são múltiplas, reiniciando o ciclo.

Os casos que permanecem com a situação de transferência no SINAN também merecem atenção visto que as transferências de detentos entre prisões são comuns em todos os sistemas. O Ministério da Saúde recomenda que o estabelecimento prisional comunique a transferência à vigilância epidemiológica do município de destino, medida esta que pode reduzir o risco de descontinuidade do tratamento.¹¹ O gestor da unidade prisional deve garantir e comunicar a situação do detento para que seja dada a continuidade do tratamento. Considerando as dificuldades operacionais desta medida e a falta de integração e de coordenação de ações entre a Justiça e a Saúde^{6,17}, a questão da descontinuidade do tratamento, após o livramento e entre os estabelecimentos prisionais, ainda precisa ser resolvida. E, mesmo após o livramento do paciente, é necessário o acompanhamento pela vigilância em saúde do município, a fim de que este paciente não seja novamente admitido no SINAN por recidiva ou reingresso após abandono.

Neste estudo, predominaram adultos jovens, de baixa escolaridade e forma clínica pulmonar. Este perfil retrata a população carcerária brasileira que, em sua maioria, é constituída por homens (93,9%) na faixa etária de 18 a 29 anos (55,0%) (Dados de 2012²), baixa escolaridade e provenientes de populações com baixo nível socioeconômico, já caracterizados como fatores associados ao desenvolvimento da TB.

O abandono do tratamento da TB e a terapia irregular repercutem na persistência da morbidade e mortalidade pela doença, favorecem a resistência medicamentosa, as baixas taxas de cura e impactam negativamente no controle da doença. Nos períodos analisados, apenas dois Estados (Roraima e Distrito Federal), em 2007-2009, e três Estados (Acre, Amapá e Distrito Federal), em 2010-2012, mantiveram a taxa de abandono menor que 5% adotada como limite aceitável pelo Ministério da Saúde. Tal situação não é exclusiva das PPL, pois a taxa de abandono na população geral é aproximada

à das PPL, evidenciando as dificuldades dos gestores do programa colocar em prática as recomendações e orientações do PNCT em relação às ações de controle²² e de organização dos serviços de saúde para garantir o processo de cuidado adequado ao doente com TB. Além disso, há os fatores individuais que favorecem ao abandono que, nas PPL, podem ser inerentes ao sujeito ou à sua condição de viver institucionalizado.

Dentre as limitações desta análise, destaca-se o registro/notificação sistemática dos casos em PPL, visto que a variável institucionalizado foi inserida no SINAN em 2007, primeiro ano analisado no estudo. Isso pode ter gerado subnotificações nesta população, até que os serviços estivessem atentos para preencher tal informação. Entretanto, com o agrupamento dos dados em triênios, considera-se que diminuiu a flutuação, permitindo identificar o cenário da TB em PPL. Outra limitação está relacionada à qualidade do preenchimento dos dados, pois, quando se trabalha com dados secundários, não é possível ter controle. Assume-se que os profissionais tenham sido devidamente treinados para o preenchimento e digitação dos dados, mas sabe-se que, mesmo assim, pode haver falhas, a exemplo dos dados das PPL, visto que se detectaram casos em faixas etárias que comumente não estão inseridas no sistema penitenciário brasileiro como crianças menores de um ano (66 casos), de um a quatro anos (48 casos) e de cinco a nove anos (43 casos). Porém, essas notificações, adicionadas aos casos com idade ignorada, representam apenas 1,1% do total de casos novos no período, não causando impactos negativos na validade desta análise.

Os indicadores de TB nos Estados brasileiros, tanto na população, como na PPL, estão abaixo do recomendado pelo Ministério da Saúde para o controle da doença. Nas PPL, isto pode ser reflexo da ausência de programas específicos de vigilância epidemiológica e de luta à TB.¹⁷ Nesse sentido, ações para o controle da TB nas prisões devem ser implementadas, tais como: reforço da detecção passiva; implantação da detecção ativa, especialmente entre ingressos e, principalmente, com a criação de laboratórios intramuros; melhor supervisão do tratamento e conscientização das PPL, de seus familiares e do pessoal penitenciário, com a finalidade de melhorar o acesso ao diagnóstico e acompanhamento do tratamento e controle da doença.

CONCLUSÃO

A TB persiste como importante problema de saúde pública e o alcance das metas de cura e abandono recomendadas pelo Ministério da Saúde, em ambas as populações, constituem principais questões relacionadas ao seu controle. A possibilidade do abandono ao tratamento implica consequências sociais e epidemiológicas, dentre as quais: aumento da taxa de recidiva; multirresistência às drogas; persistência da fonte de infecção; aumento da mortalidade; aumento no tempo e custo do tratamento, além do aumento do sofrimento da pessoa humana. Desse modo, a transmissibilidade da TB nos presídios tem-se apresentado como uma ameaça, pois, sem o controle da doença neste sistema, subentende-se que não seria possível o controle fora dele.

A atuação da equipe de saúde dos sistemas carcerários, juntamente com o PNCT, torna-se importante para assegurar o tratamento adequado e o seguimento dos pacientes, quando eles se movem entre as prisões e a comunidade. É imperativo vencer as dificuldades organizacionais, logísticas e políticas para que seja factível a aplicação das estratégias de controle mais efetivas dentro e fora deste sistema. São necessários investimentos em recursos humanos e financeiros para assegurar à população privada de liberdade o acesso à saúde não como privilégio ou por compaixão, mas como direito constitucional.

Além disso, a capacitação e o treinamento dos profissionais envolvidos diretamente com a implantação do programa nos presídios se tornam de extrema importância, abordando a importância da realização dos procedimentos fundamentais para o diagnóstico precoce e controle da doença como, também, o compromisso com o seguimento dos casos fora do sistema carcerário.

REFERÊNCIAS

1. International Center for Prisons Studies. King's College London. World prison brief; 2015 [cited 2015 July 13]. Available from: http://www.prisonstudies.org/research-publications?shs_term_node_tid_depth=27
2. Instituto Avante Brasil. O sistema penitenciário brasileiro em 2012. Rio de Janeiro; 2014 [cited 2016 Jan 02]. Available from: <http://institutoavantebrasil.com.br/sistema-penitenciario-brasileiro/>
3. Baussano I, Williams BG, Nunn P, Beggiato M, Fedeli U, Scano F. Tuberculosis Incidence in Prisons: A Systematic Review. PLoS Med

[Internet]. 2010 [cited 2016 Jan 01]; 7(12):e1000381. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3006353/pdf/pmed.1000381.pdf>

4. Diuana V, Lhuillier D, Sánchez AR, Amado G, Araújo L, Duarte AM et al. Saúde em prisões: representações e práticas dos agentes de segurança penitenciária no Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2008 [cited 2016 Jan 02];24(8):1887-96. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n8/17.pdf>

5. Ribeiro Macedo L, Reis-Santos B, Riley LW, Maciel EL. Treatment outcomes of tuberculosis patients in Brazilian prisons: a polytomous regression analysis. *Int J Tuberc Lung Dis* [Internet]. 2013 [cited 2016 Jan 02];17(11):1427-34. Available from: <http://dx.doi.org/10.5588/ijtld.12.0918>

6. Oliveira HBd, Cardoso JC. Tuberculose no sistema prisional de Campinas, São Paulo, Brasil. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2004 [cited 2016 Jan 02];15(3):185-93. Available from: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v15n3/a08v15n3.pdf>

7. Sánchez AR, Camacho LAB, Diuana V, Larouzé B. A tuberculose nas prisões: uma fatalidade? *Cad Saude Publica* [Internet]. 2006 [cited 2016 Jan 02];22(12):2510. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v22n12/00.pdf>

8. Santana ACM, Franco MSP, Nascimento MMP, Castro AP, Cartaxo ACA. Tuberculose no cárcere: percepção dos detentos sobre essa enfermidade. *J Nurs UFPE on line* [Internet]. 2015 [cited 2016 Jan 02];9(6):8222-7. Available from: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermage/index.php/revista/article/download/7599/12419>

9. Abrahao RM, Nogueira PA, Malucelli ML. Tuberculosis in county jail prisoners in the western sector of the city of Sao Paulo, Brazil. *Int J Tuberc Lung Dis* [Internet]. 2006 [cited 2016 Jan 01]; 10(2):203-8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16499262>

10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde no Sistema Penitenciário. Plano Nacional de Saúde no Sistema Penitenciário. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.

11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de recomendações para o controle da

tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.

12. Oliveira GP, Torrens AW, Bartholomay P, Barreira D. Tuberculosis in Brazil: last ten years analysis - 2001-2010. *Braz J Infect Dis* [Internet]. 2013 [cited 2016 Jan 01]; 17(2):218-33. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/bjid/v17n2/v17n2a16.pdf>

13. Alcantara LM, Alves RS, Oliveira RCC, Andrade SLE, Costa LS, Sá LD. Ações para controle da tuberculose no sistema penitenciário masculino. *Rev enferm UFPE on line* [Internet]. 2014 [cited 2016 Jan 02]; 8(11):3823-32. Available from: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermage/index.php/revista/article/download/6679/10745>

14. Alves ERP, Silva ACO, Costa AMd. Tuberculosis in the prison: control actions in terms of the detainees. *Rev enferm UFPE on line* [Internet]. 2011 [cited 2016 Jan 02];5(4):1039-45. Available from: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermage/index.php/revista/article/view/1629>.

15. Souza KMJ, Villa TCS, Assolini FEP, Beraldo AA, França UM, Protti ST et al. Atraso no diagnóstico da tuberculose em sistema prisional: a experiência do doente apenado. *Texto & contexto enferm* [Internet]. 2012 [cited 2016 Jan 02]; 21(1):17-25. Available from: http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n1/en_a02v21n1.pdf

16. Brasil. Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária. Resolução nº 11 de 07 de Dezembro de 2006. Diretriz básica para a detecção de casos de tuberculose entre ingressos no sistema penitenciário na Unidades de Federação. Brasília; 2006.

17. Sánchez AR, Massari V, Gerhardt G, Barreto AW, Cesconi V, Pires J et al. A tuberculose nas prisões do Rio de Janeiro, Brasil: uma urgência de saúde pública. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2007 [cited 2016 Jan 02]; 23(3):545-52. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n3/13.pdf>

18. Carbone A, Paiao D, Sgarbi R, Lemos E, Cazanti R, Ota M et al. Active and latent tuberculosis in Brazilian correctional facilities: a cross-sectional study. *BMC Infect Dis*. 2015 [cited 2016 Jan 01]; 15(1):24. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4307675/pdf/12879_2015_Article_764.pdf

19. Picon PD, Bassanesi SL, Caramori MLA, Ferreira RLT, Jarczewski CA, Vieira PRB. Fatores de risco para a recidiva da tuberculose. *J Bras Pneumol* [Internet]. 2007 [cited 2016 Jan 01]; 33(5):572-8. Available

from:

<http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v33n5/v33n5a13.pdf>

20. Millet JP, Shaw E, Orcau À, Casals M, Miró JM, Caylà JA et al. Tuberculosis Recurrence after Completion Treatment in a European City: Reinfection or Relapse? PLoS ONE [Internet]. 2013 [cited 2016 Jan 02]; 8(6):e64898. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3679149/pdf/pone.0064898.pdf>

21. Hung CL, Chien JY, Ou CY. Associated Factors for Tuberculosis Recurrence in Taiwan: A Nationwide Nested Case-Control Study from 1998 to 2010. PLoS ONE [Internet]. 2015 [cited 2016 Jan 02]; 10(5):e0124822. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4416773/pdf/pone.0124822.pdf>

22. Wendling APB, Modena CM, Schall VT. O abandono do tratamento da tuberculose sob a perspectiva dos gerentes de diferentes centros de saúde de Belo Horizonte-MG, Brasil. Texto & contexto enferm [Internet]. 2012 [cited 2016 Jan 03];21(1):77-85. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n1/a09v21n1.pdf>

Submissão: 13/08/2016

Aceito: 08/12/2016

Publicado: 01/01/2017

Correspondência

Daniel Souza Sacramento
Av. Barcelos, 2228
Bairro Praça 14 de Janeiro
CEP: 69020-200 – Manaus (AM), Brasil