



PREVALÊNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO PRIVADA DE LIBERDADE NO BRASIL

ÁUREA BARCELOS SPERANDIO, EDUARDO ENRICO VICENTE TOMMASI,
GABRIELA FARIAS CARREIRO, ISADORA MANTOVANI FREITAS

RESUMO

Justificativa: A tuberculose (TB) é uma doença infecto-contagiosa, transmitida por gotículas de aerossóis, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*. O Brasil (BR) está dentro de um grupo de 22 países priorizados pela Organização Mundial da Saúde. Locais de grande concentração populacional e precárias condições socioeconômicas e sanitárias, são mais propensos para a disseminação do patógeno. Assim, a população privada de liberdade (PPL) tem maior vulnerabilidade à infecção por TB. **Objetivo:** Analisar a prevalência epidemiológica da TB em PPL no BR de 2016 a 2021. **Métodos:** Revisão integrativa realizada após consulta às bases de dados PubMed/Medline, BVS, entre junho e julho de 2021. Foram combinados os descritores *Tuberculosis AND Prevalence AND Prisoners AND Brazil*, segundo DeCS e MeSH. Ademais, dados foram obtidos pelo DATASUS, sendo as variáveis coletadas: sexo, faixa etária, alcoolismo, tabagismo, histórico de drogas ilícitas e de diabetes, HIV e doença mental. Incluíram-se publicações de 2016 a 2021, em inglês e português, integralmente disponíveis e limitadas aos humanos. **Resultados:** Foram selecionadas nove publicações. A variação de casos no período de 2016 a 2020, na PPL, foi de 8.547 a 10.172. A região sudeste destaca-se com maior número absoluto de casos de TB na PPL. São Paulo ficou em evidência nas estatísticas por apresentar 14.429 casos, seguido do Rio de Janeiro e do Rio Grande do Sul. A PPL mostrou-se formada predominantemente por adultos jovens, com baixa predominância de hábitos de alcoolismo, tabagismo e uso de drogas ilícitas e histórico de diabetes, HIV ou doenças mentais, apesar de serem fatores potencializadores dos riscos. **Conclusão:** Para a superação do desafio representado pela prevalência da TB na PPL para a saúde pública do BR, fazem-se imprescindíveis a adoção de estratégias de prevenção, diagnóstico e triagem eficientes, bem como a melhoria das condições físicas e estruturais do atual cenário carcerário brasileiro.

Palavras-chave: *Mycobacterium tuberculosis*; Prisioneiros; Epidemiologia; Saúde.

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecto-contagiosa, transmitida de pessoa a pessoa através de gotículas de aerossóis, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* - bacilo de Koch. O Brasil (BR) está dentro de um grupo de 22 países priorizados pela Organização Mundial da Saúde, os quais, juntos, concentram 80% da carga mundial de TB. Embora seja uma doença

curável e evitável, 10,4 milhões de pessoas contraíram a doença no mundo em 2016 e cerca de 1,3 milhão morreu em decorrência dela (BRASIL, 2018).

Essa enfermidade é uma das principais causas de morbidade e mortalidade relacionadas às doenças infecciosas nos países em desenvolvimento, além de ter maior prevalência em áreas de grande concentração populacional e precárias condições socioeconômicas e sanitárias (BRASIL, 2010). Desse modo, persiste como importante e desafiador problema no âmbito da saúde da população, corroborando para a manutenção do quadro de desigualdade e exclusão social no BR.

A distribuição do número de casos ocorre de forma desigual, concentrando-se nos grupos sociais desfavorecidos, especialmente na população privada de liberdade, devido às consequências do confinamento e da dificuldade de acesso aos serviços de saúde. Portanto, analisar a prevalência epidemiológica da TB em PPL no BR, de 2016 a 2021, é essencial para o planejamento de ações que visem o controle da doença nos diversos âmbitos.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para conduzir este trabalho, foram investigados, nos meses de junho e julho de 2021, na base de dados PubMed/Medline, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), a combinação dos descritores *Tuberculosis AND Prevalence AND Prisoners AND Brazil*, definidos pelo Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH). Ademais, foram obtidos dados através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), sendo as variáveis coletadas: sexo, faixa etária, alcoolismo, tabagismo, histórico de drogas ilícitas e de diabetes, HIV e doença mental. Adotou-se como critério de inclusão o recorte temporal de 2016 a 2021, os idiomas inglês e português, publicações disponíveis, pesquisas feitas em humanos e país BR.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca inicial identificou um total de 131 estudos, sendo 74 do PubMed e 57 da BVS. O processo de busca e seleção excluiu 104 artigos pelos critérios de inclusão e exclusão. Todos os artigos identificados foram agrupados e exportados para o Mendeley® e os seis artigos duplicados foram removidos. Foram excluídos dois artigos pela leitura do título e nove artigos pela leitura do resumo, como representado no fluxograma abaixo (Figura 1). Após a leitura integral de 12 artigos, três foram retirados por não apresentarem resultados relacionados ao tema do trabalho, totalizando nove publicações. Desse modo, três artigos estavam indexados no PubMed/Medline e demais publicados na BVS.

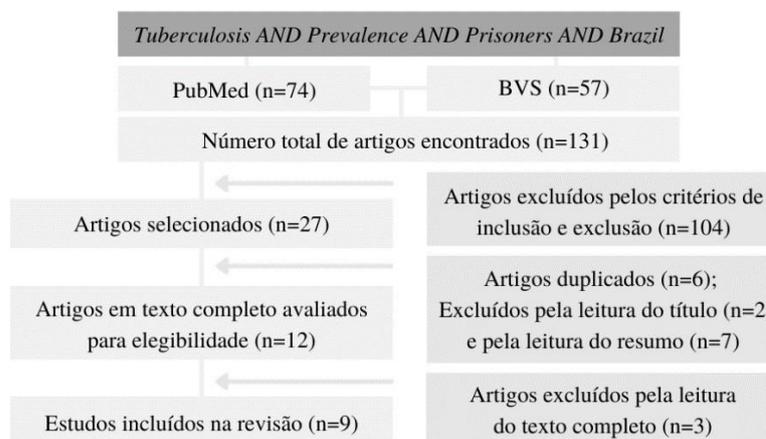


Figura 1: Fluxograma PRISMA de busca e seleção dos artigos.
 Fonte: Adaptado pelo autor (2021).

Os artigos foram caracterizados quanto ao autor, ano de publicação, objetivo, tipo de estudo e país de origem (Quadro 1).

Quadro 1 – Síntese dos Artigos Incluídos

Autor/Ano	Título	Tipo de Estudo	Objetivo
ALVES, <i>et al.</i> , 2017	Fatores associados à cura e ao abandono do tratamento da TB na PPL	Estudo quantitativo, observacional e analítico.	Investigar os fatores associados aos desfechos de cura e abandono na PPL com TB.
MACEDO; MACIEL; STRUCHINER, 2020	Fatores associados à TB na PPL no Espírito Santo	Estudo epidemiológico	Calcular a taxa de casos diagnosticados com TB por unidades prisionais, apresentar as características individuais, clínicas e institucionais dos casos na PPL do ES e analisar a associação entre essas características e o encerramento do tratamento da TB nessa população.
BOURDILLON <i>et al.</i> , 2017	<i>Increase in Tuberculosis Cases among Prisoners, Brazil, 2009–2014</i>	Estudo epidemiológico	Estimar as tendências dos casos de TB entre os presos e identificar as populações encarceradas com alto risco de infecção.
MACEDO; MACIEL; STRUCHINER, 2017	TB na PPL do BR, 2007-2013	Estudo epidemiológico	Descrever características sociodemográficas, clínicas, e indicadores de TB na PPL do BR.
NAVARRO <i>et al.</i> , 2016	Prevalência da infecção latente por <i>Mycobacterium tuberculosis</i> em pessoas privadas de liberdade	Estudo de prevalência / Estudo de rastreamento	Determinar a prevalência e os fatores associados à infecção latente por <i>Mycobacterium tuberculosis</i> (ILTb) em pessoas privadas de liberdade no Estado de Minas Gerais.
REIS <i>et al.</i> , 2016	Transmissão recente de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> resistentes aos antimicrobianos em população carcerária no sul do BR	Estudo transversal retrospectivo	Caracterizar o perfil epidemiológico dos casos de TB em uma prisão do Sul do BR, através de epidemiologia clássica e molecular.
PELISSARI <i>et al.</i> , 2018	<i>Prevalence and screening of active tuberculosis in a prison in the South of Brazil</i>	Estudo observacional	Avaliar a prevalência de casos ativos de TB numa prisão pública do sul do BR.
PUGA <i>et al.</i> , 2019	<i>Screening for HBV, HCV, HIV and syphilis infections among bacteriologically confirmed tuberculosis prisoners: An urgent action required</i>	Estudo observacional	Investigar as características epidemiológicas da hepatite B e C, sífilis e infecções por HIV entre os prisioneiros com TB em Campo Grande (MS), BR.
RANZANI <i>et al.</i> , 2020	<i>Long-term survival and cause-specific mortality of patients newly diagnosed with tuberculosis in São Paulo state, Brazil, 2010–15: a population-based, longitudinal study.</i>	Estudo longitudinal retrospectivo	Estimar o excesso de mortalidade em doentes com TB com condições vulneráveis e estimar a relação entre condições vulneráveis dos doentes e mortalidade por todas as causas e causas específicas

Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2021).

No período de 2016 a 2020, observou-se um aumento na ocorrência de TB em populações mais vulneráveis ao adoecimento. A variação de casos nesse período, na PPL, foi de 8.547 a 10.172 (Tabela 1).

Tabela 1 – CASOS CONFIRMADOS SEGUNDO ANO DIAGNÓSTICO.

ANO DIAGNÓSTICO	CASOS CONFIRMADOS
TOTAL	52.024
2016	8.547
2017	10.370
2018	10.997
2019	11.938
2020	10.172

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde/SVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2021).

Ao analisar os dados referentes aos casos notificados entre as cinco regiões do BR, na tabela 2, a região sudeste se destaca com maior número absoluto de casos de TB na PPL, correspondendo a cerca de 24.938 registros entre 2016 e 2021. No entanto, é preciso analisar também a quantidade de casos na PPL comparada com os de casos de TB na população geral (casos de TB na PPL / casos na população geral), tendo-se em vista verificar o percentual de influência do encarceramento na disseminação do patógeno. Sendo assim, realizou-se esse estudo comparativo, onde a região Centro-Oeste apresentou a maior porcentagem (16,1%) de casos de TB na população estudada em relação ao total de diagnósticos entre os anos de 2016 e 2021, seguido da região Sul (12,5%), Sudeste (12,2%), Nordeste (9,6%) e Norte (9,5%), como mostra a Tabela 2.

Em relação aos estados brasileiros, São Paulo ficou em evidência nas estatísticas por apresentar 14.429 casos, correspondendo a aproximadamente 58% do número de diagnósticos de TB na PPL da região sudeste. Por outro lado, Tocantins obteve o menor número de casos absolutos de TB na PLL, alcançando apenas 80 casos durante o período estudado.

Verificou-se que os estados com maior prevalência da TB na PPL são: São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, respectivamente. Enquanto Tocantins (27º Lugar), Piauí (26º Lugar) e Amapá (25º Lugar) ocupam as menores posições no ranking de números absolutos de casos de TB na PPL entre 2016 e 2021.

Tabela 2 – CASOS CONFIRMADOS POR PPL SEGUNDO REGIÃO/UF DE NOTIFICAÇÃO.

REGIÃO/UF DE NOTIFICAÇÃO	SIM	NÃO	TOTAL
TOTAL	52.024	379.696	454.354
Região Norte	4.930	43.891	51.488
Pará	2.572	19.195	23.392
Região Nordeste	11.564	95.790	120.037
Pernambuco	4.681	22.276	31.244
Região Sudeste	24.938	174.429	204.271
São Paulo	14.429	91.529	105.962
Região Sul	7.196	48.996	57.496
Rio Grande do Sul	5.112	27.626	33.519
Região Centro-Oeste	3.396	16.589	21.061
Mato Grosso do Sul	1.574	4.449	6.302
Ignorado/Exterior	-	1	1

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde/SVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2021).

Observou-se que o perfil dos presos acometidos pela TB são pessoas majoritariamente do sexo masculino (97%), entre 20 e 29 anos (54,3%), não alcoólatras (85,13%), não tabagista (67,90%), não usuário de drogas ilícitas (71,27%), sem histórico de diabetes (98,54%), HIV (72%) ou doenças mentais (98,53%), conforme as tabelas seguintes.

Tabela 3 – CASOS CONFIRMADOS POR PPL SEGUNDO SEXO.

SEXO	SIM	TOTAL
TOTAL	52.024	454.354
IGNORADO	3	32
MASCULINO	50.593	317.959
FEMININO	1.428	136.363

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde/SVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2021).

Tabela 4 – CASOS CONFIRMADOS POR PPL SEGUNDO FAIXA ETÁRIA.

FAIXA ETÁRIA	SIM	TOTAL
TOTAL	51.750	452.504
Menor 1 ano	184	2.258
1 a 4 anos	12	2.868
5 a 9 anos	14	2.670
10 a 14 anos	30	4.848
15 a 19 anos	1.641	24.537
20 a 29 anos	28.104	11.779
30 a 39 anos	15.188	98.008
40 a 49 anos	4.479	76.967
50 a 59 anos	1.374	63.007
60 a 69 anos	500	39.352
70 a 79 anos	165	18.565
80 anos e mais	59	7.645

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde/SVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2021).

Tabela 5 – CASOS CONFIRMADOS POR PPL SEGUNDO ALCOOLISMO, TABAGISMO, HISTÓRICO DE DROGAS ILÍCITAS, HIV E DOENÇA MENTAL.

PPL TB	TOTAL TB
52.024	454.354
Alcoolismo	
7.735	84.349
Tabagismo	
16.695	107.497
Drogas ilícitas	
14.945	69.070
Diabetes	
758	35.128
HIV/Positivo	
3.143	47.693
HIV/Negativo	
37.465	320.342
Doença mental	
763	11.116

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde/SVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2021).

Nos estabelecimentos prisionais, a transmissão de microrganismos causadores de doenças infecciosas pode ocorrer pela suscetibilidade e comprometimento imunológico dos reclusos e pelas precárias condições físicas dos estabelecimentos prisionais. Ademais, a falta de informação e dificuldade de acesso aos serviços de saúde na prisão contribui para alta endemicidade (PELLISSARI, 2019). Conforme Manual de recomendações para o controle da TB no BR (2019), o risco de adoecimento por TB nas PPL é 28 vezes maior, em comparação com a população geral.

Nesse contexto, o monitoramento dos indicadores da TB na PPL no BR mostrou um aumento na taxa de incidência de 627,6 casos para 904,9 casos por 100 mil presos de 2007 para 2013, enquanto a taxa de mortalidade nesse período foi de 18,0 óbitos por 100 mil presos em 2007 e 16,0 óbitos por 100 mil presos em 2013 (MACEDO, 2017; MACEDO, 2020). Segundo Macedo (2020), a ordem de casos notificados em unidades prisionais segundo agravo e ano de notificação no BR, entre 2007 e 2014, apontam em primeiro lugar a TB, seguida da dengue, HIV/Aids, entre outras.

Em segunda análise, em um estudo realizado no banco de dados de notificação nacional do BR (Sistema de Informação de Agravos de Notificações), no período de 2009-2014, às taxas de encarceramento no BR aumentaram 34% e os casos de TB na PPL aumentaram 28,8%. Foi evidenciado também que a proporção de presos diagnosticados com TB em relação ao número total de PPL no BR aumentou de 6,2% para 8,4% no geral. Neste estudo, os homens de 20 a 29 anos de idade também foram apontados como principais acometidos pelo bacilo (BOURDILLON *et al.*, 2017).

O Boletim Epidemiológico de 2019 apontou na comparação dos indicadores epidemiológicos e operacionais da TB segundo os subcenários da doença dos municípios com pior condição socioeconômica no BR, período 1 (2014 e 2015) e período 2 (2017 e 2018), que a proporção de casos novos na PPL passou de 6,3% em 2015 para 8,6% em 2018. Esse aumento correlaciona-se com o crescimento da população prisional brasileira, de 2014 a 2016, em 16% e redução do número de vagas em 1,04%, o que resultou em uma taxa de ocupação do sistema prisional de 197% em 2016, conforme Infopen (2017). Já no período de 2016 a 2020, observou-se uma variação de casos de 8.547 a 10.172, segundo levantamento feito no DATASUS.

A PPL possui grande vulnerabilidade para a TB, em decorrência de um conjunto de fatores, incluindo aqueles relacionados às características desta população e do confinamento, como também do acesso aos serviços de saúde e condutas para controle de infecções. No BR, há evidências de que as prisões apresentam condições favoráveis de serem amplificadoras da TB na população geral e reservatórios da doença, sendo a superlotação um fator de risco para a proliferação de cepas resistentes aos antimicrobianos, conforme o estudo de REIS *et al.* (2016).

A TB primária, habitualmente, é uma forma grave, porém com baixo poder de transmissibilidade. Em outras circunstâncias, o sistema imune é capaz de contê-la, pelo menos temporariamente. Os bacilos podem permanecer como latentes (ILTB) por muitos anos até que ocorra a reativação, produzindo a chamada TB pós-primária (ou secundária). Em 80% dos casos acomete o pulmão, e é frequente a presença de cavidade, segundo o Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no BR (2019).

Desse modo, as taxas de prevalência de TB ativas descritas variaram entre 0,4% e 8,6%, sendo a menor taxa descrita por estudo realizado no Mato Grosso do Sul (ESTEVAN, 2013 apud VALENÇA, 2016) e, maior, descrita por inquérito epidemiológico desenvolvido no Rio de Janeiro (SÁNCHEZ, 2007 apud VALENÇA, 2016). A origem de comunidades socioeconomicamente desfavorecidas, TB prévia, antecedentes de encarceramento, uso de álcool, HIV e AIDS encontram-se como fatores associados à TB ativa (PUGA, 2019).

A prevalência da ILTB na PPL estudada por Navarro *et al.* (2016), mostrou-se como importante pauta dentro do âmbito, com um valor correspondente de 25,2% no estado de Minas Gerais. Além dos aspectos ambientais, aspectos comportamentais, onipresentes na população

carcerária, como histórico de má nutrição e de uso de álcool, tabaco e outras drogas, contribuem para um maior risco de infecção pelo bacilo.

Na caracterização dos sujeitos do estudo acometidos por essa doença historicamente carregada de estigmas, a PPL mostrou-se formada predominantemente por homens, adultos jovens e com poucos anos de estudo (ALVES, 2017 apud ALVES, 2020). Apesar dos dados obtidos DATASUS nos últimos cinco anos não apresentarem índices alarmantes para PPL com hábitos de consumo de álcool, tabaco e drogas ilícitas e histórico de diabetes, HIV ou doenças mentais, esses fatores estão correlacionados à doença, podendo potencializar os riscos (RANZANI, 2020).

Historicamente, a questão da atenção à saúde da PPL tem sido feita de forma reducionista, fragmentada e vertical. Apesar da existência de legislação específica nacional - Constituição Federal de 1988, Lei n.º 8.080, de 1990, Lei n.º 8.142, de 1990, Lei de Execução Penal n.º 7.210, de 1984, há fragilidades governamentais na implementação de mecanismos concretos e serviços penais para garantia de direito. Assim, considerando-se os efeitos e consequências da TB na população brasileira e sua maior prevalência na PPL, as estratégias de prevenção e diagnóstico configuram-se como um pilar imprescindível para a reversão do cenário atual. Além da melhoria nas condições físicas e estruturais das unidades penitenciárias, o cenário brasileiro carece, também, do aprimoramento das estratégias de triagem, que se concentram na radiografia de tórax, na prova tuberculínica e na análise dos sintomas (LONNROTH *et al.*, 2013 apud NAVARRO, 2016).

Esta pesquisa possui limitações importantes. Os valores percentuais de cada levantamento podem diferir quando os pesquisadores usam diferentes períodos de tempo, ambientes ou métodos de coleta de dados. Entretanto, este estudo pode ser útil para o desenvolvimento de políticas racionais para controlar a transmissão da TB. Nota-se, dessa forma, que para analisar melhor a prevalência epidemiológica da TB em PPL no BR, é preciso, juntamente com os parâmetros quantitativos, expandir os estudos longitudinais e qualitativos sobre o tema, abrangendo condicionantes importantes como relatar fatores que potencialmente afetam as taxas de transmissão dentro das diferentes prisões, a fim de reduzir a heterogeneidade dos achados e entender as principais razões para as diferenças na transmissão em diferentes ambientes.

4 CONCLUSÃO

A TB na PPL encontra condições favoráveis para sua amplificação, como a superlotação, pouca incidência de iluminação solar e ventilação inadequada, contribuindo para a alta endemicidade e vulnerabilidade dessa condição na PPL. Quanto à prevalência epidemiológica da TB na PPL no BR, foi possível observar que essa parcela da população corre um risco 28 vezes maior, em relação à população geral, de adoecimento. No período de 2016 a 2020, a alta taxa de ocupação do sistema prisional levou a uma variação de 8.547 a 10.172, enquanto as taxas de prevalência da forma ativa da doença variaram entre 0,4%, no Mato Grosso do Sul, e 8,6%, no Rio de Janeiro. Em relação à sua distribuição geográfica pelo país, a TB apresentou um maior número absoluto de casos na região sudeste do BR, enquanto a região centro-oeste apresentou a maior porcentagem de casos em relação ao tamanho de sua população carcerária. Ademais, notou-se ainda uma associação da TB a alguns aspectos comportamentais, como o uso de álcool, tabaco e drogas ilícitas, além da má nutrição e histórico de HIV e AIDS.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Boletim Epidemiológico. Brasil: Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde, Implantação do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública no Brasil: primeiros passos rumo ao alcance das metas. v. 49, n. 11, Mar. 2018.

BOURDILLON, P. M. *et al.* Increase in Tuberculosis Cases among Prisoners, Brasil, 2009–2014. *Center of Disease Control and Prevention*. DOI: 10.3201/eid2303.161006.

GOMES, H. Primeiras ações contra a tuberculose no Brasil partiram de Liga criada em 1900. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2017.

GUIMARÃES, R. M. *et al.* Tuberculose, HIV e pobreza: tendência temporal no Brasil, Américas e mundo. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 38, n. 4, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1806-37132012000400014>.

MACEDO, L. R.; MACIEL, E. L.; STRUCHINER, C. J. Fatores associados à tuberculose na população privada de liberdade no Espírito Santo. *Revista Saúde Pública*, julho. 2020.

MACEDO, L. R.; MACIEL, E. L.; STRUCHINER, C. J. Tuberculose na população privada de liberdade do Brasil, 2007-2013. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. DOI: 10.5123/S1679-49742017000400010.

MIRANDA, A. E. Análise epidemiológica da situação da saúde na população privada de liberdade no Brasil: dados de bases de informação Vitória: Editora da UFES; 2015.

NAVARRO, P. D. *et al.* Prevalência da infecção latente por *Mycobacterium tuberculosis* em pessoas privadas de liberdade. *J Bras Pneumol.*, v. 42, n. 5, p. 348-355, set-out. 2016. DOI 10.1590/S1806-37562016000000001.

PELLISSARI, D. M., KUHLEIS, D. C., BARTHOLOMAY, P., *et al.* Prevalence and screening of active tuberculosis in a prison in the South of Brazil. *Int J Tuberc Lung Dis*. 01 out. 2018. v. 22 n. 10, p. 1166-1171. DOI: 10.5588/ijtld.17.0526. PMID: 30236184.

PUGA, M. A. M., BANDEIRA, L. M., POMPÍLIO, M. A., *et al.* Screening for HBV, HCV, HIV and syphilis infections among bacteriologically confirmed tuberculosis prisoners: An urgent action required. *PLoS ONE*, 2019. v. 14, n. 8: e0221265. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221265>.

RANZANI, O. T., RODRIGUES, L. C., BOMBARDA, S., *et al.* Long-term survival and cause-specific mortality of patients newly diagnosed with tuberculosis in São Paulo state, Brazil, 2010–15: a population-based, longitudinal study. *Articles*, v. 20, n. 1, p. 123-132, 01 jan. 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(19\)30518-3](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(19)30518-3).

REIS, A. J. *et al.* Transmissão recente de *Mycobacterium tuberculosis* resistentes aos antimicrobianos em população carcerária no sul do Brasil. *J Bras Pneumol.*, v. 42, n. 4, p. 286-289, jul-ago. 2016. DOI 10.1590/S1806-37562016000000023.

VALENÇA, M. S. *et al.* Tuberculose em presídios brasileiros: uma revisão integrativa da literatura. *Cien Saude Colet*. 2016. v.21, n. 7, p. 2147-60. DOI 10.1590/1413-81232015217.16172015.