

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - MESTRADO

ROBERT LINCOLN BARROS MELO

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS NOVOS DE TUBERCULOSE (2009-
2018) EM UMA POPULAÇÃO PRIVADA DE LIBERDADE NO NORDESTE
BRASILEIRO.**

MACEIÓ - AL
2020

ROBERT LINCOLN BARROS MELO

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS NOVOS DE TUBERCULOSE (2009-2018) EM UMA POPULAÇÃO PRIVADA DE LIBERDADE NO NORDESTE BRASILEIRO.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas como requisito para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem.

Linha de pesquisa: Enfermagem, Vida, Saúde, Cuidado dos Grupos Humanos.

Orientação: Dra. Amuzza Aylla Pereira dos Santos.

MACEIÓ - AL
2020

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico
Bibliotecária: Taciana Sousa dos Santos – CRB-4 – 2062

M528a Melo, Robert Lincoln Barros.

Análise epidemiológica dos casos novos de tuberculose (2009-2018) em uma população privada de liberdade no nordeste brasileiro / Robert Lincoln Barros Melo. – 2020.

54 f. il. : figs. ; tabs. color.

Orientadora: Amuzza Aylla Pereira dos Santos
Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de Alagoas. Escola de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Maceió, 2020.

Bibliografia: f. 48-54.

1. Tuberculose. 2. Sistema prisional. 3. Epidemiologia. 4. População privada de liberdade. I. Título.

CDU: 616-002.5: 343.812

Folha de Aprovação

ROBERT LINCOLN BARROS MELO

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS NOVOS DE TUBERCULOSE (2009-2018) EM UMA POPULAÇÃO PRIVADA DE LIBERDADE NO NORDESTE BRASILEIRO.

Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Enfermagem (PPGENF) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) apresentada para banca de defesa da Universidade acima citada.

Aprovada pela banca examinadora em: 19 de agosto de 2020.

BANCA EXAMINADORA

Amuzza Aylla Pereira dos Santos

Dra. Amuzza Aylla Pereira dos Santos – UFAL/Campus – Maceió
(Orientadora)

Clodis Maria Tavares

Dra. Clodis Maria Tavares
(Examinador EXTERNO)

Erlon Oliveira dos Santos

Dr. Erlon Oliveira dos Santos
(Examinador EXTERNO)

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação de Mestrado à juventude negra exterminada, diariamente no nosso país;

A população que se encontra privada de liberdade nas delegacias, cadeias públicas, presídios, penitenciárias e manicômios;

Aos profissionais de saúde que atuam nas equipes de atenção básica prisional, que lutam diariamente pela valorização e reconhecimento, frente a tantas demandas de saúde das pessoas privadas de liberdade no sistema prisional;

A Marielle Franco, mulher, negra, militante e executada;

A parcela de 5% de negros nas universidades públicas;

Aos mortos da chacina do Carandiru (1992);

A todas as pessoas lésbicas, gays, travestis e transexuais, que se encontra na linha de frente do preconceito e da LGBTfobia, lutando diariamente pra sobreviver mais um dia, já que o nosso país é o que mais mata LGBTs no mundo;

A Dandara Santos, mulher travesti, agredida com golpes de pau, covardemente, assassinada através de um disparo de arma de fogo;

A todos os nordestinos, pretos, pobres, periféricos;

A todas as pessoas vítimas das mais diversas vulnerabilidades sociais, prostitutas, moradores de ruas, usuários de drogas, movimento sem terra, ciganos, povos do campo, água e florestas, povos tradicionais de religião de matriz africana e povos remanescentes de quilombolas;

Por fim, mas não menos importante dedico este estudo aos ex-presidentes do Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva e Dilma Vana Rousseff, que em sua gestão de Governo, instituíram e implementaram políticas públicas à grupos populacionais específicos e valorizaram políticas sociais que auxiliaram sobretudo a população de baixa renda, a ingressar em universidades a terem acesso ao crescimento e empoderar-se.

AGRADECIMENTOS

“A felicidade é como a pluma que o vento vai levando pelo ar, voa tão leve, mas tem a vida breve, precisa que haja vento sem parar” (Tom Jobim). Foi mais ou menos assim que tudo começou, impulsionado pelo desejo de buscar a felicidade e de não deixar que “parasse de ventar”, em 2017, participei da seleção do Mestrado em Enfermagem, despertando em mim um forte anseio por mudanças, e sede de partilhar e aprender sempre!

A Deus, fonte de todo amor, fé e luz, por guiar os meus passos e por me dar força em todos os momentos, mostrando que as coisas acontecem no tempo certo. A Ele toda honra, glória e gratidão;

A minha Orientadora Amuzza Aylla Pereira dos Santos, exemplo de competência e dedicação, principalmente por sua leveza em conduzir a vida e a incentivar-me a apreciá-la com a mesma intensidade. Meus sinceros agradecimentos pela oportunidade, confiança, paciência e por todo conhecimento, essenciais para meu crescimento profissional e pessoal.

Que orgulho ter tido a oportunidade de ser teu orientando. Meu respeito e admiração sempre.

Aos meus pais, em especial minha mãe e irmãos pelas referências de garra, valores que aprendi no convívio, além do apoio, incentivo durante todos os momentos da minha vida, vibrando comigo as conquistas alcançadas.

Ao meus familiares, tios, primos, avós, por toda motivação e cuidado, em especial ao meu querido avô, Roberto Wanderley de Mello, *In memoriam*, que sempre torceu e afirmou que eu seria um grande profissional e que olha por mim até os dias de hoje.

Aos meus verdadeiros amigos, que cruzaram o meu caminho, sempre torcendo e acreditando na minha capacidade profissional; Saibam que “se existem anjos na terra”, vocês foram escolhidos por Deus para missão de me guiar, sem vocês essa conquista não teria o mesmo sabor, a amizade e confiança sedimentada nessa caminhada foram os frutos mais preciosos que já colhi;

Em especial, a Valéria Bezerra, por acreditar no meu potencial, por estar comigo ao longo do percurso, por compartilhar tanto conhecimento na Saúde Pública, me deixando cada dia mais apaixonado pelo Sistema Único de Saúde. Você é exemplo, obrigado por tudo!;

Aos colegas e amigos do mestrado, pelas experiências vividas durante esta jornada, por partilharem de todas as alegrias e adversidades, em especial à Alice Barros e Lays Pedrosa, que estiveram comigo desde o início, compartilhando momentos de pura felicidade e angustias;

Aos amigos da Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas, vocês foram sem dúvidas, os maiores incentivadores, aqueles que vivenciaram comigo a rotina árdua e corrida de conciliar estudo e trabalho, torcendo sempre pelo sucesso. A vocês toda gratidão!

A toda equipe do Programa de Controle da Tuberculose do município de Maceió e da Secretaria de Estado da Saúde, com quem dividi dúvidas e inquietações, por ter compreendido a importância deste estudo e pela contribuição ao longo do desenvolvimento do mesmo;

A todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para que mais um ciclo fosse finalizado, o meu muito obrigado!

Respeitosos agradecimentos aos membros da banca de qualificação e defesa pelas contribuições.

"No meio de toda dificuldade encontra-se a oportunidade."

(Albert Einstein)

RESUMO

Introdução: A Tuberculose (TB) persiste como importante e desafiador problema no âmbito da saúde da população, contribuindo para manutenção do quadro de desigualdade e exclusão social em diversos países. O ambiente prisional é marcado por fragilidades, como superlotação e ventilação deficiente, nutrição precária, más condições sanitárias e higiênicas, além do consumo de drogas, das doenças associadas e do precário serviço de saúde. No país, a taxa de incidência da tuberculose na população prisional é cerca de 28 vezes superior à da população geral. Diante disso, surge a necessidade de responder a seguinte questão norteadora de pesquisa: Quais as características epidemiológicas dos casos novos de tuberculose entre as pessoas privadas de liberdade notificadas em Alagoas no período de 2009 a 2018? **Objetivo:** Analisar as características epidemiológicas dos casos novos de tuberculose entre as pessoas privadas de liberdade notificadas em Alagoas no período de 2009 a 2018. **Método:** Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo de abordagem quantitativa. A população do estudo foi composta por pessoas privadas de liberdade notificadas com tuberculose no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) procedentes das unidades prisionais do estado de Alagoas no período de 2009 a 2018. Os dados explicitados foram analisados por meio da estatística descritiva, com base na frequência relativa e absoluta em percentual. Os dados foram tabulados no formato de um banco no software Excel e posteriormente analisados estatisticamente no software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 21. **Resultados:** Na série histórica de 2009 a 2018, observa-se a notificação/ocorrência de casos novos associados às pessoas privadas de liberdade (PPL) em todas as Regiões de Saúde/RS do Estado de Alagoas. Além disso, três picos importantes de elevação do número de casos novos de tuberculose no sistema prisional são eles 22,9% (2013), 9,3% (2016) e 13,4% (2018). Dentre os 411 casos novos notificados de tuberculose entre as pessoas privadas de liberdade de Alagoas, constata-se que 80,8% eram do sexo masculino. Em relação à faixa etária (em anos), o maior número de casos concentra-se entre 20 e 39 anos (63,5%). Em relação à raça/cor da pele, 330 (80,3%) eram da cor preta/pardos e 11,4% eram brancos. A prevalência de pretos/pardos é cerca de oito vezes a prevalência de brancos. Em relação às características clínicas dos casos novos de tuberculose, a forma clínica pulmonar esteve quase que na totalidade, representada em 90,3% dos casos. **Conclusão:** O crescente número de pessoas em situação de confinamento no sistema prisional é um dos principais fatores que agravam os problemas relacionados à saúde nesse ambiente. O estudo revela o aumento dos casos novos de tuberculose entre as PPL durante o período estudado, havendo uma predominância de indivíduos com cor da pele parda e baixa escolaridade na população estudada. A realidade das unidades prisionais no Brasil favorece a disseminação da micobactéria: superlotação, baixa incidência solar, acesso limitado ao serviço de saúde, desnutrição, uso de álcool e drogas, tabaco e comorbidades como HIV.

Descritores: Tuberculose; Pessoa Privada de Liberdade; Sistema Prisional; Populações vulneráveis.

ABSTRACT

Introduction: Tuberculosis (TB) persists as an important and challenging problem in the area of population health, contributing to the maintenance of inequality and social exclusion in several countries. The prison environment is marked by weaknesses, such as overcrowding and poor ventilation, poor nutrition, poor sanitary and hygienic conditions, in addition to drug use, associated diseases and poor health services. In the country, the incidence rate of tuberculosis in the prison population is about 28 times higher than that of the general population. In view of this, there is a need to answer the following guiding research question: What are the epidemiological characteristics of new cases of tuberculosis among persons deprived of their liberty notified in Alagoas from 2009 to 2018? **Objective:** To analyze the epidemiological characteristics of new cases of tuberculosis among persons deprived of their liberty notified in Alagoas from 2009 to 2018. **Method:** This is a descriptive, retrospective, quantitative study. The study population consisted of persons deprived of their freedom notified with tuberculosis in the Information System for Notifiable Diseases (SINAN) from prison units in the state of Alagoas from 2009 to 2018. The data explained were analyzed using descriptive statistics, based on relative and absolute frequency in percentage. The data were tabulated in the format of a bank in the Excel software and later analyzed statistically in the software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 21.

Results: In the historical series from 2009 to 2018, there is the notification / occurrence of new cases associated with persons deprived of liberty (PPL) in all Health Regions / RS of the State of Alagoas. In addition, three important peaks in the increase in the number of new tuberculosis cases in the prison system are 22.9% (2013), 9.3% (2016) and 13.4% (2018). Among the 411 new notified cases of tuberculosis among people deprived of their liberty in Alagoas, it was found that 80.8% were male. Regarding the age group (in years), the largest number of cases is concentrated between 20 and 39 years (63.5%). Regarding race / skin color, 330 (80.3%) were black / brown and 11.4% were white. The prevalence of blacks / browns is about eight times the prevalence of whites. Regarding the clinical characteristics of new cases of tuberculosis, the pulmonary clinical form was almost all, represented in 90.3% of cases. **Conclusion:** The growing number of people in confinement in the prison system is one of the main factors that aggravate health-related problems in this environment. The study reveals an increase in new cases of tuberculosis among PPL during the study period, with a predominance of individuals with brown skin color and low education in the population studied. The reality of prison units in Brazil favors the spread of mycobacteria: overcrowding, low sunlight, limited access to health services, malnutrition, use of alcohol and drugs, tobacco and comorbidities such as HIV.

Keywords: Tuberculosis; Person Deprived of Liberty; Prison system; Vulnerable populations.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos casos novos de tuberculose notificados entre a PPL, Alagoas, 2009 a 2018.....	33
Tabela 2 – Frequência de doenças e agravos associados entre as PPL, Alagoas, 2009 - 2018	35
Tabela 3 – Frequência de PPL com tuberculose e coinfeção HIV/Aids em uso de TARV, Alagoas, 2009 a 2018.....	38
Tabela 4 – Frequência de PPL com tuberculose segundo realização de TMR-TB, Alagoas, 2009 a 2018.....	39
Tabela 5 – Frequência de PPL com tuberculose segundo realização de teste de sensibilidade, Alagoas, 2009 a 2018.....	39
Tabela 6 – Frequência de PPL com tuberculose segundo realização de baciloscopia de acompanhamento (2º mês), Alagoas, 2009 a 2018.....	40
Tabela 7 – Frequência de PPL com tuberculose segundo realização de baciloscopia de acompanhamento (6º mês), Alagoas, 2009 a 2018.....	40

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Frequência de pessoas privadas de liberdade no sistema prisional, Alagoas, 2009 a 2018.....	30
Figura 2 – Ocorrência de casos novos de tuberculose entre PPL notificados segundo município de notificação e ano de diagnóstico, Alagoas, 2009 a 2018	31
Figura 3 – Percentual de casos novos de tuberculose entre PPL notificados segundo ano de diagnóstico, Alagoas, 2009 a 2018.....	31
Figura 4 - Coeficiente de incidência de tuberculose entre PPL (por 100 mil hab.), Alagoas, 2009 a 2018.....	32
Figura 5 - Frequência de casos novos de tuberculose entre PPL notificadas segundo diagnóstico da forma clínica, Alagoas, 2009 a 2018.....	34
Figura 6 - Frequência de casos novos de tuberculose entre PPL notificadas segundo ano e diagnóstico da forma clínica, Alagoas, 2009 a 2018.....	34
Figura 7 - Frequência de casos novos de tuberculose extrapulmonar entre PPL notificados segundo acometimento, Alagoas, 2009 a 2018.....	35
Figura 8 - Frequência de casos novos de tuberculose entre PPL notificados segundo diagnóstico por 1ª baciloscopia de escarro, Alagoas, 2009 a 2018.	36
Figura 9 - Frequência de casos novos de tuberculose entre PPL notificados segundo diagnóstico por 2ª baciloscopia de escarro, Alagoas, 2009 a 2018.....	36
Figura 10 - Frequência de casos novos de tuberculose entre PPL notificados segundo resultado de sorologia HIV, Alagoas, 2009 a 2018.	37
Figura 11 - Proporção de testagem para o HIV e de coinfeção TB-HIV entre os casos novos de tuberculose, Alagoas, 2009 a 2018.....	37
Figura 12 - Frequência de PPL com tuberculose segundo realização de cultura de escarro, Alagoas, 2009 a 2018.....	38
Figura 13 - Frequência de PPL com tuberculose segundo TDO, Alagoas, 2009 a 2018.....	40
Figura 14 - Frequência de PPL com tuberculose segundo encerramento de caso, Alagoas, 2009 a 2018.....	41

LISTA DE ABREVIATURAS

BAAR	Bacilo Álcool-Ácido Resistentes;
eABP	Equipe de Atenção Básica Prisional;
HIV	Vírus da Imunodeficiência Adquirida;
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
INFOPEN	Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias;
LEP	Lei de Execução Penal;
MJ	Ministério da Justiça;
MS	Ministério da Saúde;
OMS	Organização Mundial de Saúde;
PNAISP	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional;
PNCT	Programa Nacional de Controle da Tuberculose;
PPL	População Privada de Liberdade;
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação;
SPSS	Statistical Package for Social Sciences;
SUS	Sistema Único de Saúde;
TARV	Terapia Antirretroviral;
TB	Tuberculose;
TB MDR	Tuberculose Multirresistente;
TB RR	Tuberculose Resistente à Rifampicina;
TDO	Tratamento Diretamente Observado;
TMR-TB	Teste Molecular Rápido;
UFAL	Universidade Federal de Alagoas.
UP	Unidades Prisionais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Objetivo	17
1.1.1	Objetivo geral.....	17
1.1.2	Objetivos específicos	17
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	18
2.1	Tuberculose no Mundo e no Brasil.....	18
2.2	População Prisional no Brasil.....	19
2.3	Tuberculose e Sistema Prisional	20
2.4	Atenção à saúde da população privada de liberdade no sistema prisional do Brasil	22
2.5	Política Nacional de Atenção Integral a Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade	24
2.6	Caracterização do sistema prisional de Alagoas.....	24
3	METODOLOGIA	26
3.1	Delineamento do estudo	26
3.2	População do estudo.....	27
3.3	Local do estudo.....	27
3.4	Aspectos éticos	28
3.5	Variáveis.....	28
3.6	Coleta de dados.....	29
3.7	Tratamento e análise dos dados	29
4	RESULTADOS	30
5	DISCUSSÃO	42
6	CONCLUSÃO.....	47
	REFERÊNCIAS	48

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB), antiga enfermidade descrita como tísica, foi conhecida, no século XIX, como peste branca, ao dizimar centenas de milhares de pessoas em todo o mundo. A partir da metade do século XX, houve acentuada redução da incidência e da mortalidade relacionadas à TB, já observada àquela ocasião em países desenvolvidos, sobretudo pela melhoria das condições de vida das populações (SAAVACOOOL, 1986).

A TB caracteriza-se por ser uma doença infecciosa cujo agente infeccioso é o *Mycobacterium Tuberculosis*, conhecido também como bacilo de Koch. A sua transmissão se dá através do ar, pela emissão perdigotas, de pessoa a pessoa, sendo que a tosse se caracteriza como o principal meio propagador (ARAÚJO et al., 2015).

Em geral, o quadro clínico desses pacientes se apresenta com um comprometimento do estado geral, febre baixa, geralmente vespertina, além de episódios de sudorese noturna, inapetência e emagrecimento, dor torácica e tosse, inicialmente seca, e quando produtiva acompanhada ou não de escarros hemoptóicos (BRASIL, 2019).

A TB é uma doença intimamente ligada aos determinantes sociais da saúde, uma vez que possui profundas raízes sociais e geralmente está diretamente relacionada a estados de pobreza e a má distribuição de renda. Nos países em desenvolvimento, 80% dos infectados encontram-se entre 15 e 59 anos e do total de casos novos, 5% ocorrem em países desenvolvidos e 95% nos países em desenvolvimento (COELHO et al., 2010).

A TB é um importante problema de saúde pública mundial (HIJAR et al., 2005). Estima-se que em 2015 cerca de 10,4 milhões de pessoas desenvolveram TB, 580 mil na forma de TB multirresistente (TB MDR) ou TB resistente à rifampicina (TB RR), e 1,4 milhão morreram da doença. No entanto, foram reportados nesse mesmo ano cerca de 6,1 milhões de casos novos de TB. A subnotificação diminuiu entre os anos de 2013 a 2015, principalmente devido ao aumento de 34% das notificações da Índia (WHO, 2016).

Segundo o Ministério da Saúde (MS) em 2016, foram notificados 66.796 casos novos e 12.809 casos de retratamento de TB no Brasil, sendo que entre os anos de 2006 a 2015 houve uma grande redução no coeficiente de mortalidade por TB no país (BRASIL, 2017).

Em geral, a fonte de infecção é o indivíduo com a forma pulmonar da doença, que elimina bacilos para o exterior, que é conhecido como bacilífero. Estima-se que, durante um ano, numa comunidade, um indivíduo bacilífero poderá infectar, em média, de 10 a 15 pessoas. A tuberculose é transmitida de pessoa a pessoa, principalmente, através do ar. A fala, o espirro e, principalmente, a tosse de um doente com tuberculose pulmonar bacilífera lança no ar

gotículas de salivas através de perdigotas, contendo no seu interior o bacilo (ALCÂNTARA et al., 2014).

A TB persiste como importante e desafiador problema no âmbito da saúde da população, contribuindo para manutenção do quadro de desigualdade e exclusão social em diversos países. É uma das enfermidades mais prevalentes entre as pessoas em situação de pobreza no mundo com elevada carga em termos de mortalidade, juntamente com o HIV/aids e a malária (WHO, 2014b).

A distribuição do número de casos ocorre de forma desigual no mundo, concentrando-se nos grupos sociais desfavorecidos tais com: pessoas em situação de pobreza e fome; pessoas privadas de liberdade; minorias étnicas (como os indígenas no Brasil) e aquelas vivendo com HIV/Aids. A TB, além de decorrente, é também perpetuadora da pobreza, pois compromete a saúde dos indivíduos e suas famílias causando impactos econômicos e sociais (BRASIL, 2014b; HARGREAVES et al., 2011; WHO, 2014b).

Desde o ano de 2007 foi incorporada ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) os casos de TB referentes as unidades prisionais (UP), sendo um importante instrumento para coletas de dados e análise da TB e que tem como objetivo o registro e processamento dos dados sobre agravos de notificação em todo Brasil (SILVA, 2016).

As populações vulneráveis (indígenas, pessoas em situação de rua, pessoas privadas de liberdade e pessoas vivendo com HIV), possuem maiores chances de desenvolver a tuberculose em que as raízes sociais também estão intimamente ligadas ao adoecimento, sobretudo quando vive em condições insalubres, estando dessa forma mais propensas a se infectarem. Historicamente são procedentes de âmbitos mais vulneráveis da sociedade como os jovens, os pobres, os doentes mentais, os alcoólatras e aos dependentes de drogas. Esses grupos de pessoas possuem um risco maior de adquirir doenças como a tuberculose (DAMACENO; RAMOS; WEILLER, 2014).

Nesse contexto, o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), elegeu como grupos populacionais prioritários, aqueles formados por indivíduos em situação de rua, população privada de liberdade (PPL), indígenas e pessoas vivendo com HIV (BRASIL, 2019).

Há três fatores que podem determinar a transmissão da tuberculose: o estado imunológico do doente, o ambiente em que ele está inserido e a duração de exposição ao bacilo (PARVEZ, 2007). Tais fatores são comumente encontrados no ambiente prisional o qual é marcado por fragilidades, como superlotação e ventilação deficiente, nutrição precária, más condições sanitárias e higiênicas, além do consumo de drogas, das doenças associadas e do precário serviço de saúde (VALENÇA, 2016).

As PPL são, em sua maioria, oriundas dos segmentos da população mais afetados pela TB: homens jovens, com baixa escolaridade, desempregados ou empregados com baixa remuneração, que vivem em comunidades desfavorecidas das grandes cidades e algumas vezes nas ruas. Com frequência, têm antecedentes de TB e de encarceramento, além de história de uso de drogas e taxa de infecção pelo HIV mais elevada do que a da população geral (BRASIL, 2019).

No país, a taxa de incidência da tuberculose na população prisional é cerca de 28 vezes superior à da população geral (NAVARRO, 2016). A alta taxa de incidência e prevalência de TB nos presídios é ainda aumentada pela grande mobilidade das pessoas privadas de liberdade entre as unidades prisionais favorecendo a transmissão da doença (OLIVEIRA, 2014).

O interesse em abordar esse tema surgiu a partir da experiência vivida durante a operacionalização da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional (PNAISP), no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) do Estado de Alagoas, com vistas no aumento do número de casos novos de tuberculose e ao analisar as características epidemiológicas, percebeu que havia uma subnotificação ou inconsistência de informações dos casos apresentados. Nesse contexto, o objeto de estudo são pessoas privadas de liberdade do sistema prisional de Alagoas.

Assim, torna-se imprescindível conhecer o perfil da doença para um alinhamento das ações de controle que caminhem junto com a realidade situacional desta população. Com o intuito de contribuir no desenvolvimento de estratégias em saúde, e partindo da premissa de que se faz necessário conhecer a epidemiologia especialmente com um enfoque temporal, para, a partir de então, desenvolver planos eficazes no combate e/ou controle à tuberculose entre a população privada de liberdade, bem como a criação de ações efetivas no âmbito da atenção primária.

Através deste estudo, os achados poderão servir de subsídio para a tomada de decisão da gestão, voltando sua atenção integral para a qualidade do cuidado prestado na saúde prisional, bem como, elencando características epidemiológicas, sociais e clínicas específicas desta população, o que facilitará possíveis intervenções.

Ante o exposto, e considerando os prejuízos que a tuberculose traz para as pessoas privadas de liberdade, levanta-se a seguinte questão norteadora de pesquisa: Quais as características epidemiológicas dos casos novos de tuberculose entre as pessoas privadas de liberdade notificadas no estado de Alagoas no período de 2009 a 2018?

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

Analisar as características epidemiológicas dos casos novos de tuberculose entre as pessoas privadas de liberdade notificadas em Alagoas no período de 2009 a 2018.

1.1.2 Objetivos específicos

- Descrever o comportamento dos casos novos de tuberculose entre as pessoas privadas de liberdade do estado de Alagoas no período de 2009 a 2018.
- Identificar o número de casos novos confirmados da tuberculose entre as pessoas privadas de liberdade, considerando aspectos como escolaridade, idade, sexo, região, forma extrapulmonar, tipo de entrada, tratamento diretamente observado, terapia antirretroviral, situação de encerramento dos casos e sorologia para HIV.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Tuberculose no Mundo e no Brasil

A End TB Strategy (Estratégia para Acabar com a Tuberculose) da Organização Mundial da Saúde (OMS) visa a acabar com a epidemia global de tuberculose até 2030. As metas incluem uma redução de 90% da mortalidade da tuberculose e uma redução de 80% da incidência da doença. Não obstante o progresso notável, com avanços na detecção da doença e melhoria das taxas de sucesso do tratamento, a tuberculose ainda é comum em vários países. Embora a incidência e mortalidade da tuberculose estejam diminuindo em todo o mundo, a doença ainda é um importante problema de saúde pública (WHO, 2019).

Na América Latina, a incidência vem diminuindo 1,7% ao ano desde 2000, consideravelmente abaixo da queda anual de 5,3% necessária para atingir as metas propostas pela End TB Strategy da OMS (TORRES-DUQUE, 2018).

O Brasil está entre os 30 países de alta carga para TB e TB-HIV considerados prioritários pela OMS para o controle da doença no mundo. Em 2015, o percentual de detecção da tuberculose no país, segundo a OMS, foi de 87,0% (WHO, 2017). Nos últimos 10 anos, foram diagnosticados, em média, 71 mil casos novos da doença.

Em 2017, estima-se que 10 milhões de pessoas adoeceram por tuberculose (TB) e que a doença tenha causado 1,3 milhão de mortes no mundo, o que mantém a TB entre as 10 principais causas de morte no planeta (WHO, 2018).

No Brasil, em 2018, foram diagnosticados 72.788 casos novos de TB, o que corresponde a um coeficiente de incidência de 34,8 casos/100 mil hab. Embora, de 2009 a 2018, tenha sido observada uma queda média anual de 1,0%, o coeficiente de incidência aumentou nos anos de 2017 e 2018 em relação ao período de 2014 a 2016 (BRASIL, 2019).

Em 2017, foram registrados 4.534 óbitos pela doença, o que equivale ao coeficiente de mortalidade de 2,2 óbitos/100 mil hab., o mesmo obtido no ano anterior. De 2008 a 2017, o decréscimo médio anual do indicador foi igual a 2,1%, com queda de 2008 a 2012 e posterior estabilização (BRASIL, 2019).

O aumento do coeficiente de incidência da TB nos dois últimos anos e em alguns subcenários pode representar uma ampliação do acesso às ferramentas de diagnóstico. No entanto, também pode estar relacionado às mudanças no contexto social e econômico do país nos últimos anos. Além disso, a maior representatividade de populações vulneráveis à TB entre os casos novos é um aspecto que precisa de especial atenção (BRASIL, 2019).

2.2 População Prisional no Brasil

O sistema prisional brasileiro nos últimos anos tem sofrido com a quantidade de pessoas em situação de confinamento, o que reflete diretamente nas condições estruturais das unidades prisionais, bem como na efetivação das políticas de saúde e nos direitos inerentes as pessoas privadas de liberdade (FREITAS et al., 2016).

Segundo dados do Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias (INFOPEN), O Brasil possui a terceira maior população carcerária do mundo, alcançando a marca de 726 mil pessoas privadas de liberdade, atrás apenas da China (1,6 milhão) e Estados Unidos (2,2 milhões) (BRASIL, 2017).

Com o passar dos anos o sistema prisional brasileiro tem apresentado um grande desgaste, chegando nos dias atuais a um ponto precário com número de pessoas privadas de liberdade maior do que as vagas disponíveis, por isto, o sistema não tem conseguido alcançar suas metas que é o de recuperar e reintegrar as pessoas privadas de liberdade a sociedade (ANDRADE e FERREIRA, 2014).

A crise do sistema prisional brasileiro se revela não apenas pela sua superlotação carcerária, mas também pelas precárias condições de higiene que os apenados são submetidos levando-a a indignação, ocasionando rebeliões e homicídios internos (WERMINGHOFF et al., 2010).

A iniquidade no acesso às políticas públicas é uma problemática que potencializa as vulnerabilidades que, somada à visão positivista, ressalta a relação de poder do Estado na dominação dos corpos dos apenados que estão sob a sua responsabilidade. (FILHO; BUENO, 2016). Os autores ainda complementam:

“Pode-se afirmar que a população encarcerada brasileira vive abaixo da linha de dignidade, não sendo a ela garantidos, malgrados declarados, seus primordiais direitos; em particular, aquele que poderia lhe conferir uma convivência saudável, no plano de um “mínimo existencial”, pelo vácuo legislativo, pela dificuldade de articulação do executivo com o judiciário e no que concerne à existência e efetivação de políticas públicas baseadas nas necessidades das pessoas privadas de liberdade” (FILHO; BUENO, 2016, p. 2000).

Em 2016, existiam 726.712 pessoas privadas de liberdade no Brasil, sendo que 689.510 pessoas que estão em estabelecimentos administrados pelas Secretarias Estaduais de Administração Prisional e Justiça, o sistema penitenciário estadual; 36.765 pessoas custodiadas em carceragens de delegacias ou outros espaços de custódia administrados pelas Secretarias de Segurança Pública; e 437 pessoas que se encontram nas unidades do Sistema Penitenciário

Federal, administradas pelo Departamento Penitenciário Federal. Em relação ao número de vagas, observa-se um déficit total de 358.663 mil vagas e uma taxa de ocupação média de 197,4% em todo o país, cenário agravado em relação ao último levantamento disponível no ano anterior (BRASIL, 2017).

Ressalta-se ainda que, de 2014 a 2016, a população prisional brasileira aumentou em 16%, e o número de vagas foi reduzido em 1,04%, o que resultou em uma taxa de ocupação do sistema prisional de 197% em 2016 (BRASIL, 2017).

2.3 Tuberculose e sistema prisional

Historicamente, a assistência à saúde das PPL não é relevante no sistema prisional e as poucas melhorias que ocorrem priorizam as questões agudas e urgentes, e contribuíram para as práticas reducionistas e curativistas (FERRAZ, 2015).

Ao pensar saúde no contexto prisional deve-se considerar a necessidade de repensar questões relativas à estrutura física, superlotação, ações específicas de promoção e prevenção, e principalmente as questões ligadas à segurança (OLIVEIRA; NATAL; CAMACHO, 2015).

Segundo a OMS a TB é a segunda doença causada por um único agente infeccioso que mais mata no mundo, atrás apenas do HIV/AIDS (WHO, 2018).

A TB se mantém como desafio para os serviços de saúde, o controle dessa doença é considerado mundialmente prioritário, não estando, portanto, o sistema prisional como uma exceção (WHO, 2018).

Embora escassos, os dados disponíveis confirmam a gravidade da situação da tuberculose nas prisões (SÁNCHEZ et al., 2007). Dados revelam que existe uma grande falha no que se refere à provisão de cuidados de saúde condizentes com as necessidades biológicas e sociais das pessoas privadas de liberdade. (BRASIL, 2017b).

A tuberculose nas prisões constitui um sério problema de saúde nos países de alta e média endemicidade, com relativa frequência de formas resistentes e multirresistentes. O risco de adoecer por TB é partilhado entre população privada de liberdade (PPL), profissionais de segurança, profissionais de saúde, visitantes e entre todas as pessoas que frequentam as unidades prisionais. A mobilidade da pessoa privada de liberdade dentro do sistema aumenta esse risco, uma vez que a pessoa privada de liberdade circula entre diferentes instituições do sistema judiciário, centros de saúde e comunidade geral, durante e após o cumprimento da sua sentença (SANCHEZ; LAROUZE, 2016).

O ambiente prisional proporciona predisposição de diversas doenças, como é o caso da tuberculose, cujo risco de adoecimento aumenta em 28 vezes no interior das prisões (DA SILVA et al., 2019). O risco de desenvolver (TB) durante o encarceramento é considerável para as 580 mil pessoas privadas de liberdade no Brasil, inclusive para aqueles que ainda aguardam julgamento (40% do total), frequentemente encarcerados nas mesmas condições que os condenados. Além disso, as taxas mais altas de TB foram relatadas na prisão quando comparadas à população em Geral (KHAN et al., 2019).

A prisão representa um cenário importante para o controle da tuberculose. Diversos fatores tornam as prisões ambientes propícios à proliferação desta infecção, como a superlotação, insalubridade, má alimentação das pessoas privadas de liberdade e precária atenção à saúde (BRASIL, 2018). Estudo realizado no Rio de Janeiro mostrou que 84% dos doentes adquiriram a TB na prisão. Esses dados sugerem que a TB entre as pessoas privadas de liberdade está predominantemente relacionada à transmissão intrainstitucional massiva ligada às precárias condições de encarceramento na maioria das prisões brasileiras com número expressivo de casos de TB vivendo em celas mal ventiladas e com pouca iluminação solar (BRASIL, 2018).

A população privada de liberdade no sistema prisional é composta, na sua maioria, por indivíduos com baixa condição social e econômica, residentes em áreas onde a tuberculose é endêmica. Há, então, uma alta vulnerabilidade expressa em maior probabilidade de as pessoas privadas de liberdade já adentrarem ao sistema prisional com infecção pelo bacilo da tuberculose, sendo a evolução para a doença ativa marcadamente influenciada pelo tempo de aprisionamento (CLARO; CLARO P.; ZYLBERSZTAJN, 2005). Além dos fatores ambientais, aspectos comportamentais, onipresentes na população carcerária, contribuem para um maior risco de infecção pelo bacilo. A maioria das pessoas privadas de liberdade tem um histórico de má nutrição e de uso de álcool, tabaco e outras drogas. Uma vez na prisão, estas pessoas continuam a adotar comportamentos de risco, como uso de drogas e sexo sem proteção (ambos os fatores contribuem para a infecção pelo HIV). Tais aspectos, reconhecidamente encontram-se associados com Infecção Latente pelo *M. tuberculosis* (ILTb) (VALENÇA et al., 2016).

Todas as condições estão reunidas, na maioria das unidades prisionais brasileiras, para perpetuar a disseminação massiva de uma infecção de transmissão respiratória como a TB: o confinamento de grande número de casos, frequentemente bacilíferos, em celas na maioria das vezes coletivas (50 pessoas privadas de liberdade ou mais), mal ventiladas, sem iluminação solar e superpopulosas (taxa média de ocupação: 160%), associadas à insuficiência notória dos serviços de saúde penitenciária (LAROUZÉ et al., 2015b).

O Controle da TB no sistema prisional segue as recomendações gerais nacionais. É importante que as equipes de atenção básica prisional (eABP) tenham autonomia para definição das atividades e dos cuidados necessários para as PPL e preservem o necessário sigilo quanto ao diagnóstico e o respeito aos preceitos éticos das práticas profissionais de saúde (OMS, 2018a). Diante desse contexto, estudos sugerem que no ambiente superpopuloso e confinado das prisões, é de crucial importância identificar e tratar, o mais precocemente possível, os casos de TB. No manual para controle da tuberculose, recomenda-se, nesse contexto: realizar busca passiva – a partir da demanda espontânea (PPL procura o serviço de saúde), a equipe de saúde investiga a TB; busca ativa de sintomático respiratório – deve ser realizada no momento do ingresso, entre os contatos e rastreamento de massa (“campanha”) idealmente duas vezes ao ano (BRASIL, 2018).

O tratamento de TB nas PPL deve ser Diretamente Observado (TDO) e realizado exclusivamente por profissionais de saúde, para que seja possível: fortalecer o vínculo entre a PPL e o serviço/profissionais de saúde; garantir um acesso rápido ao serviço de saúde em caso de ocorrência de efeitos adversos decorrentes do tratamento, assim reduzindo a possibilidade de uso irregular; favorecer o reconhecimento da pessoa privada de liberdade como alguém que está doente, cujo cuidado é responsabilidade dele e dos profissionais de saúde; evitar que a medicação seja usada como elemento de troca e de pressão; e possibilitar momentos de troca de informações, estabelecimento do cuidado, diferenciando-se de medidas de controle e fiscalização que prevalecem nas prisões (BRASIL, 2018).

2.4 Atenção à saúde da população privada de liberdade no sistema prisional do Brasil

Sabe-se que historicamente as ações de saúde no sistema prisional começaram com as entidades religiosas, assim como ocorreu com outras instituições totais como, por exemplo, os manicômios. Com o aparecimento da Aids no Brasil, na década de 80, alguns profissionais de saúde, principalmente os médicos sensíveis ao desespero que se instalou no cárcere, iniciaram ações de prevenção da saúde e tratamento desse agravo (FILHO; BUENO, 2016).

No Brasil, atenção à saúde é direito constitucional garantido segundo o artigo 196 da Constituição Federal de 1988 – “a saúde é direito de todos e dever do estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução de risco de doenças e outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1988).

A Constituição Federal: Art. 3º - IV estabelece que o estado deve promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação, incluindo-se, portanto, as pessoas privadas de liberdade. Art. 5º - III indica que ninguém será submetido a tortura nem a tratamento desumano ou degradante e ainda, no inciso X afirma que são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação, sendo assegurado a pessoa privada de liberdade pelo inciso XLIX o respeito à integridade física e moral; Art. 5º - XLVIII - a pena será cumprida em estabelecimentos distintos, de acordo com a natureza do delito, a idade e o sexo do apenado (BRASIL, 2014).

A saúde da população privada de liberdade (PPL) é um direito estabelecido em leis internacionais e nacionais (ONU, 1988; BRASIL, 1984) que definem a responsabilidade do Estado sobre esse assunto. A garantia do acesso das PPL às ações e serviços de saúde no âmbito do SUS constitui uma responsabilidade partilhada pelos Ministérios de Justiça (MJ) e da Saúde (MS) e sua concretização implica a efetiva parceria entre as secretarias de justiça / administração penitenciária e de saúde, nos níveis estadual e municipal, de acordo com o que é preconizado pela Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional (PNAISP). Entende-se por pessoas privadas de liberdade no sistema prisional aquelas com idade superior a 18 (dezoito) anos e que estejam sob a custódia do Estado em caráter provisório ou sentenciados para cumprimento de pena privativa de liberdade ou medida de segurança, conforme previsto no Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 (Código Penal) e na Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984 (Lei de Execução Penal) (BRASIL, 2014).

Na LEP, em seu art. 10 dispõe: art. 10. A assistência a pessoa privada de liberdade e ao internado é dever do Estado, objetivando prevenir o crime e orientar o retorno à convivência em sociedade. Parágrafo único. A assistência estende-se ao egresso.

Para que tais objetivos sejam alcançados, é necessária a aplicação de meios preventivos e curativos, assegurando o acesso das pessoas privadas de liberdade às ações de saúde, educação, profissionalização e trabalho. Por sua vez, a PNAISP visa garantir a inclusão das pessoas recolhidas em estabelecimentos prisionais nas ações de promoção e atenção à saúde preconizada pelo SUS, garantindo o direito a saúde integral (BRASIL, 2014).

2.5 Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade – PNAISP

A PNAISP foi instituída por meio da Portaria Interministerial nº 1, de 2 de janeiro de 2014, que disciplina os objetivos, as diretrizes, bem como as responsabilidades do Ministério da Saúde, do Ministério da Justiça, dos Estados e do Distrito Federal, representados pelas Secretarias de Estaduais de Saúde, de justiça ou congêneres e dos municípios (BRASIL, 2014).

As normas de operacionalização dessa política estão disciplinadas pela Portaria GM/MS nº 482, de 1º de abril de 2014, que disciplina os tipos de equipes, os profissionais que compõem essas equipes e o financiamento. Adicionalmente, a Portaria nº 305, de 10 de abril de 2014, estabelece normas para cadastramento das equipes no Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES) (BRASIL, 2014).

Com o objetivo de garantir o acesso das pessoas privadas de liberdade no sistema prisional ao cuidado integral no SUS, a PNAISP prevê que os serviços de saúde no sistema prisional passem a ser ponto de atenção da Rede de Atenção à Saúde (RAS) do SUS, qualificando também a Atenção Básica no âmbito prisional como porta de entrada do sistema e ordenadora das ações e serviços de saúde pela rede (BRASIL, 2014).

A transferência de recursos financeiros está condicionada à habilitação de equipes de Atenção Básica Prisional (EABp) previamente cadastradas no SCNES. A EABp apresenta composição multiprofissional e com responsabilidade de articular e prestar atenção integral à saúde das pessoas privadas de liberdade, devendo realizar suas atividades nas unidades prisionais ou nas unidades básicas de saúde a que estiver vinculada (BRASIL, 2014).

O número de pessoas custodiadas e o perfil epidemiológico dessas pessoas determinarão as modalidades de equipe, bem como suas respectivas cargas horárias. As equipes podem se organizar em cinco modalidades, o que definirá o repasse dos recursos financeiros (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

2.6 Caracterização do sistema prisional de Alagoas

O sistema prisional de Alagoas compreende 09 unidades prisionais, localizadas em Maceió, a citar: Presídio Masculino Baldomero Cavalcanti de Oliveira, Presídio de Segurança Média Prof. Cyridião Durval e Silva, Presídio Feminino Santa Luzia, Casa de Custódia da Capital, Centro Psiquiátrico Judiciário Pedro Marinho Suruagy, Núcleo Ressocializador da

Capital, Presídio de Segurança Máxima, Penitenciária de Segurança Máxima, Presídio Militar, Presídio do Agreste, sendo este último localizado no município de Girau do Ponciano.

Atualmente, o sistema prisional abriga 4.735 pessoas privadas de liberdade em 3.158 vagas, havendo um déficit de 1.577 vagas.

Em sua estrutura administrativa, conta com a Gerência de Saúde da administração prisional, sendo responsável pelo desenvolvimento das ações de saúde nos estabelecimentos prisionais do estado de Alagoas, tendo como modelo o que preconiza o Ministério da Saúde e o Ministério da Justiça, bem como visa cumprir a legislação em vigor acerca da assistência à saúde da pessoa privada de liberdade.

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo de abordagem quantitativa, com base de dados secundários. Os estudos epidemiológicos buscam trabalhar a distribuição e os determinantes dos eventos ou padrões de saúde em populações previamente definidas, aplicando os estudos para controlar problemas de saúde, objetivando tanto a compreensão dos fenômenos intrínsecos e extrínsecos, como a intervenção para modificar padrões de saúde de determinadas populações estudadas (MEDRONHO et al, 2009).

O presente estudo, buscando a compreensão para relacionar os casos de tuberculose entre as pessoas privadas de liberdade, possui direcionalidade temporal retrospectiva, pois foi realizado a partir de dados quantitativos registrados no passado até o presente momento, ainda que a exposição e a população foram mensurados após o ocorrido, por meio de registros confiáveis, entretanto sem a propriedade de controle dessas exposições nem de intervenções, caracterizando-se, portanto, como observacional (MEDRONHO et al., 2009; HOCHMAN et al., 2005).

Os principais delineamentos de estudos observacionais são: Seccional ou transversal; Caso-controle; Coorte (prospectivo) e Ecológico. Nos estudos ecológicos, tanto a exposição quanto à ocorrência do agravo são determinadas para grupos específicos de indivíduo. Neste tipo de estudo realiza-se uma combinação de base de dados referente a determinadas populações, buscando avaliar como contextos sociais e ambientais podem afetar a saúde dos grupos analisados (LIMA-COSTA e BARRETO, 2003; MEDRONHO et al., 2009).

Nos estudos ecológicos, busca-se a comparação entre a ocorrência da doença/condição relacionada à saúde e a exposição de interesse entre agregados de indivíduos (populações de países, população de risco) para verificar a possível existência de associação entre elas. Em um estudo ecológico típico, medidas de agregados da exposição e da doença são comparadas (BREVIDELLI e FREITAS, 2012; LIMA-COSTA e BARRETO, 2003).

As principais vantagens de ser um estudo ecológico é a possível união de vários dados epidemiológicos de fontes distintas, o que favorece uma visão ampla da associação entre os possíveis fatores determinantes e condicionantes do grupo exposto ao aspecto estudado, nesse caso, pessoas privadas de liberdade no sistema prisional; possibilita uma

área ampla de estudo com economia de tempo e recursos; e possibilita a mensuração do efeito de um agravamento nas condições de saúde de uma determinada população (MEDRONHO et al., 2009; HULLEY et al., 2015).

Como todo tipo de estudo, os ecológicos apresentam limitações, dentre as presentes neste estudo encontramos a ausência de informações em algumas das variáveis analisadas, devido à ausência de dados; e a impossibilidade de associação entre exposição e o status de saúde individual dos sujeitos, o que limita as conclusões sobre a causa da problemática, essa limitação é chamada de falácia ecológica. (MEDRONHO et al, 2009; HULLEY et al, 2015).

3.2 População do estudo

A população do estudo foi composta por pessoas privadas de liberdade notificadas com tuberculose no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) procedentes das unidades prisionais do estado de Alagoas no período de 2009 a 2018. Este período foi definido para que fosse possível realizar a análise de uma série histórica dos últimos 10 anos. Vale salientar que devido à insuficiência de dados do SINAN, referentes ao ano de 2019, não houve possibilidade de análise do referido ano.

3.3 Local do estudo

O Estado de Alagoas, situado na região Nordeste do Brasil, possui um território de 27,8 mil km², que representa 1,8% da Região Nordeste (1.554,3 mil km²), e sua população atual, de 3.321.730 habitantes, segundo estimativa do IBGE (BRASIL, 2016).

Alagoas tem 102 municípios, e a capital, Maceió, congrega 30,3% do total da população do Estado. A projeção da população estadual do IBGE, em 2030, é de 3.514.114 habitantes, aumento de 12,6% em relação ao censo de 2010.

O Complexo Prisional de Alagoas, localizado na Capital, possui oito unidades prisionais, a citar: Casa de Custódia da Capital (CCC); Núcleo Ressocializador da Capital (NUREC); Presídio Masculino Baldomero Cavalcanti de Oliveira (PMBCO); Presídio de Segurança Média Professor Cyridião Durval e Silva (PSMPCDS); Estabelecimento Prisional Feminino Santa Luzia (EPFSL); Centro Psiquiátrico Judiciário Pedro Marinho Suruagy (CPJ); Presídio de Segurança Máxima (PSM) e Penitenciária de Segurança Máxima (PENSM). Além destas, uma unidade prisional, denominada Presídio do Agreste, está

localizada no interior do estado (Região do Agreste), território do município de Girau do Ponciano.

3.4 Aspectos éticos

O estudo baseia-se em dados secundários de domínio público, disponibilizados no DATASUS, portanto não foi submetido à apreciação por comitê de ética em pesquisa, de acordo com o previsto na Resolução de Nº 510/16, que dispõem sobre as normas aplicáveis as pesquisas, considerando que são procedimentos metodológicos que envolvem uma pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual, dados indiretamente obtidos com informações de acesso público, portanto não acarreta riscos à população em estudo.

Vale salientar que, o estudo foi elaborado respeitando em todas as etapas da resolução supracitada, no que concerne a autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade, dentre outros, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa, à comunidade científica e ao Estado; bem como, bus ou garantir a não exposição de riscos aos participantes durante os procedimentos metodológicos realizados no estudo (BRASIL, 2012; BRASIL, 2016a).

3.5 Variáveis

Variáveis independentes: Correspondentes ao banco de dados:

As variáveis analisadas da Ficha de Notificação / Investigação da Tuberculose, através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) foram classificadas em dois blocos:

1) Características Sociodemográficas: anos (2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018,); sexo (masculino, feminino) faixa etária (<30, 30-49, >50); raça (branca, preta, amarela, parda, indígena); escolaridade (até 4ª série do EF, 5ª-8ª série do EF, EF completo + EM incompleto, EM completo + Superior incompleto, Superior completo) e beneficiário do governo (sim ou não);

2) Características Clínicas-Epidemiológicas dos casos de TB: Tipo de Entrada (caso novo); forma clínica da TB (pulmonar, extrapulmonar, pulmonar + extrapulmonar); se extrapulmonar (pleural, ganglionar periférica, miliar, óssea, ocular, meningoencefálica,

laríngea); aids (Sim ou Não); diabetes (Sim ou Não); doença mental (Sim ou Não); uso de álcool (Sim ou Não); uso de drogas ilícitas (Sim ou Não); uso de tabaco (Sim ou Não); resultado da 1ª baciloscopia (negativo, positivo); resultado da 2ª baciloscopia (negativo, positivo); resultado de sorologia para HIV (negativo, positivo); uso de terapia antirretroviral (Sim ou Não); resultado da cultura de escarro (Negativo, Positivo); realização do teste molecular rápido; realização de teste rápido de sensibilidade; tratamento diretamente observado (Sim ou Não); número de baciloscopias de controle realizadas (2, 6); situação de encerramento (cura, abandono, óbito por TB, óbito por outra causa, transferência, TB-DR, mudança de esquema, falência, abandono primário);

3.6 Coleta de dados

Os dados foram obtidos a partir das bases do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizadas pelo Ministério da Saúde (DATASUS/MS) através do TABNET, de domínio público que permite organizar dados de forma rápida conforme a consulta que se deseja tabular. Foi realizado um levantamento através da base disponível para conhecimento das diversas variáveis existentes e posteriormente seleção delas, no período de fevereiro a abril de 2020, através de consulta ao sítio <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/tubercbr.def>.

3.7 Tratamento e análise dos dados

Os dados explicitados foram analisados por meio da estatística descritiva, com base na frequência relativa e absoluta em percentual. Os dados foram tabulados no formato de um banco no software Excel e posteriormente analisados estatisticamente no software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 21, por possuir um ferramental vasto de técnicas estatísticas. Os elementos gráficos foram produzidos no Programa Excel (Pacote Office 2010).

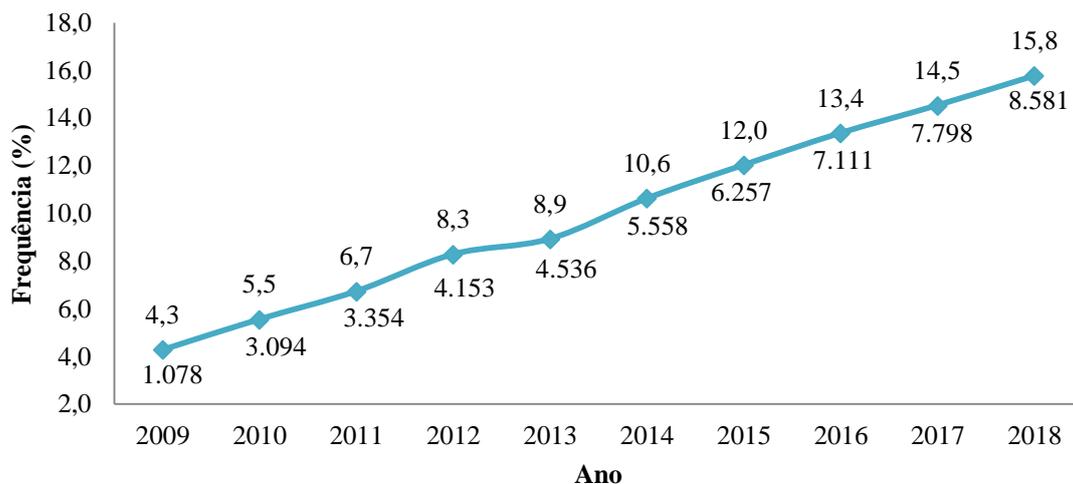
Os dados utilizados no presente estudo serão resguardados por um período de 5 anos sob responsabilidade do pesquisador responsável sendo descartados após esse período.

4 RESULTADOS

Segundo o Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias (Infopen), e considerando as pessoas privadas de liberdade em estabelecimentos penais e pessoas privadas de liberdade detidos em outras carceragens, o Brasil possui uma população prisional de 773.151 pessoas privadas de liberdade em todos os regimes. Caso sejam analisadas PPL custodiadas apenas em unidades prisionais, sem contar delegacias, o país detém 758.676 pessoas privadas de liberdade.

Em Alagoas, no período de 2009 a 2018, observa-se um crescimento significativo da população privada de liberdade no sistema prisional em todos os anos, com o aumento de 267,4% desde o início da série histórica analisada – de 4,3% (2.379) em 2009 para 15,8 (8.788) em 2018 (Figura 1).

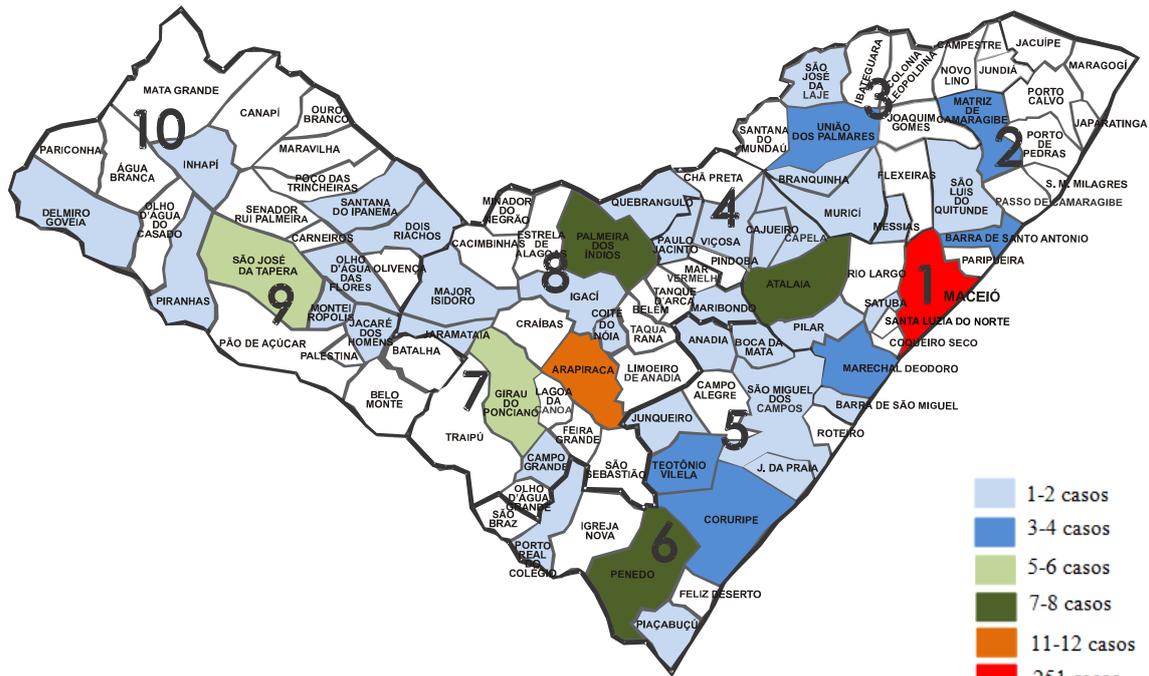
Figura 1 – Frequência de pessoas privadas de liberdade do sistema prisional, Alagoas, 2009 a 2018.



Fonte: INFOPEN, 2020.

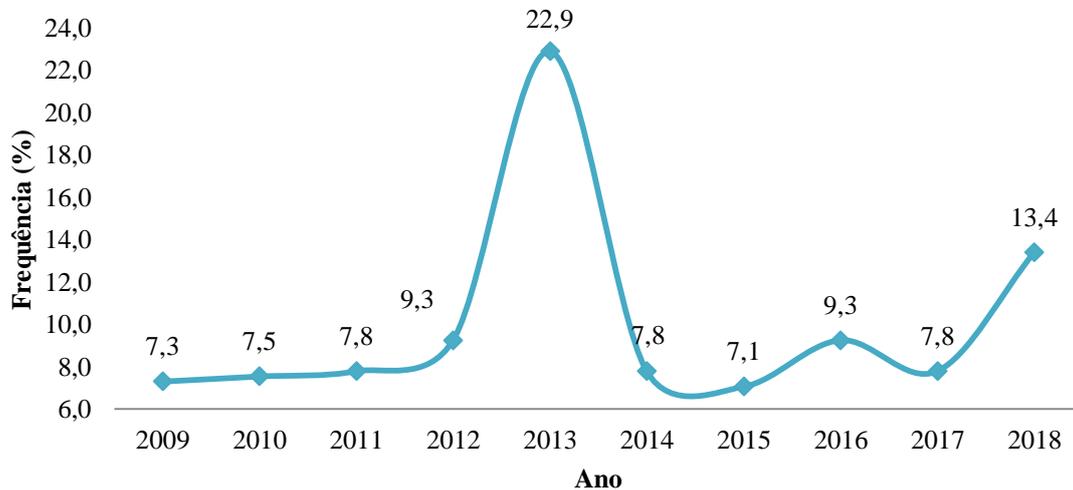
Na série histórica de 2009 a 2018, observa-se a notificação/ocorrência de casos novos de tuberculose associados às pessoas privadas de liberdade (PPL) em todas as Regiões de Saúde/RS do Estado de Alagoas (Figura 2). No total de casos novos de tuberculose cerca de 68,9% das notificações ocorreram em Maceió, segundo o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A Figura 3 mostra três picos importantes de elevação do número de casos novos de tuberculose no sistema prisional, são eles 22,9% (2013), 9,3% (2016) e 13,4% (2018).

Figura 2 - Ocorrência de casos novos de tuberculose entre PPL notificados segundo município de notificação e ano de diagnóstico, Alagoas, 2009 a 2018.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Figura 3 - Percentual de casos novos de tuberculose entre PPL notificados segundo ano de diagnóstico, Alagoas, 2009 a 2018.

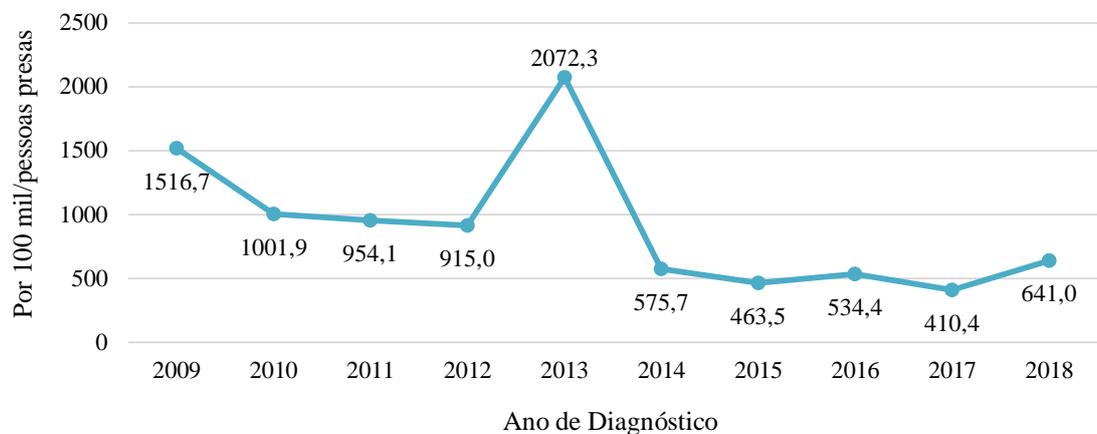


Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net, 2020.

Ao analisar a variação durante a série histórica no que se refere à evolução dos casos novos casos de tuberculose, observa-se uma curva epidemiológica ascendente até 2013 (22,9%), com uma leve queda nos anos de 2014 e 2015, com 7,8% e 7,1%, respectivamente (Figura 3).

No período de 2009 a 2018, foram diagnosticados 411 casos novos de TB entre as pessoas privadas de liberdade. Em 2013, foram registrados 94 casos da doença entre PPL, o que corresponde a um coeficiente de incidência de 2072,3/100 mil hab., considerada a maior incidência no período estudado. Embora tenha sido observada uma constante tendência de queda entre os anos de 2014 e 2017, o coeficiente de incidência da TB entre PPL aumentou no ano de 2018 (Figura 4).

Figura 4 – Coeficiente de incidência de tuberculose entre PPL (por 100 mil hab.), Alagoas, 2009 a 2018.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net, 2020 e projeção linear da PPL de 2009 a 2018 provenientes do Infopen.

Dentre os 411 casos novos notificados de tuberculose entre as pessoas privadas de liberdade de Alagoas, constata-se que 80,8% eram do sexo masculino. Em relação à faixa etária (em anos), o maior número de casos concentra-se entre 20 e 39 anos (63,5%). Em relação à raça/cor da pele, 330 (80,3%) eram da cor preta/pardos e 11,4% eram brancos. A prevalência de pretos/pardos é cerca de oito vezes a prevalência de brancos. Na variável escolaridade, apenas 3,4% tinham até o ensino fundamental, observando que 34,8% dos casos estavam assinalados como “ignorado” ou não assinalados (em branco), percebendo uma possível falha no preenchimento da ficha de notificação. Ao analisar a variável beneficiário do governo, observou-se que apenas 18,7% dos casos novos possuem algum tipo de benefício (Tabela 1).

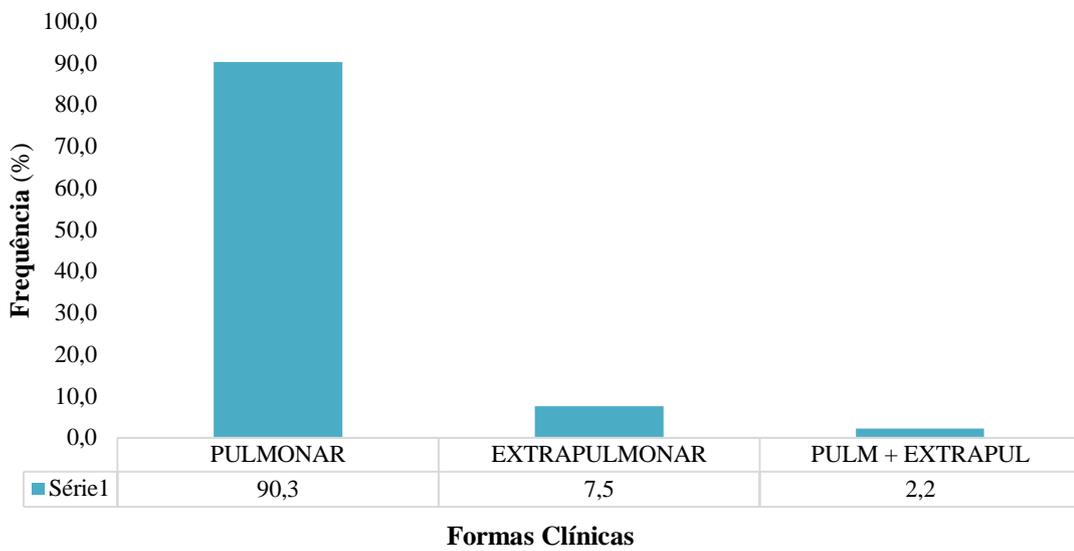
Tabela 1: Características sociodemográficas dos casos novos de tuberculose notificados entre a PPL, Alagoas, 2009 a 2018.

N=411		
Carac. Sociodemográficas	Frequência de casos	
Sexo	Nº	%
Feminino	79	19,2
Masculino	332	80,8
Faixa etária (em anos)	Nº	%
05 a 09 anos	03	0,7
10 a 14 anos	07	1,7
15 a 19 anos	33	8,0
20 a 39 anos	261	63,5
40 a 59 anos	73	17,8
60 a 69 anos	21	5,1
70 a 80 anos/sup.	13	3,2
Raça/cor da pele	Nº	%
Ignorado/Branco	30	7,3
Branca	47	11,4
Preta	54	13,1
Amarela	04	1,0
Parda	276	67,2
Indígena	-	-
Escolaridade	Nº	%
Ign/Branco	143	34,8
Analfabeto	47	11,4
1ª a 4ª série incompleta	81	19,7
4ª série completa EF	21	5,1
5ª a 8ª série incompleta	63	15,3
Ensino fundamental completo	14	3,4
Ensino médio incompleto	20	4,9
Ensino médio completo	16	3,9
Ensino superior incompleto	03	0,7
Ensino superior completo	01	0,2
Não se aplica	02	0,5
Beneficiário do Governo	Nº	%
Ign/Branco	312	75,9
Não	22	5,4
Sim	77	18,7

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net

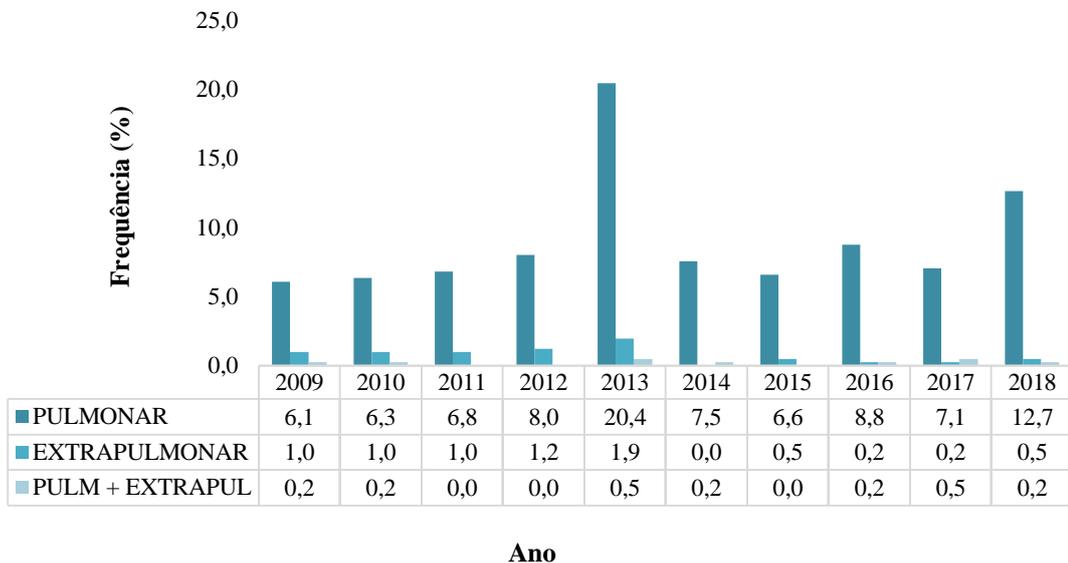
Em relação às características clínicas dos casos novos de tuberculose entre as pessoas privadas de liberdade (2009-2018), a forma clínica pulmonar esteve quase que na totalidade, representada em 90,3% dos casos, seguida da extrapulmonar (7,5%) e pulmonar + extrapulmonar (2,2%) (Figura 5). Na estratificação por ano, observa-se que na forma clínica pulmonar há uma variação no número de casos, incidindo de 6,1% a 12,7% (2009 e 2018), respectivamente), apresentando sua maior incidência em 2013, com 20,4% (Figura 6).

Figura 5 - Frequência de casos novos de tuberculose entre PPL notificadas segundo diagnóstico da forma clínica, Alagoas, 2009 a 2018.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net, 2020.

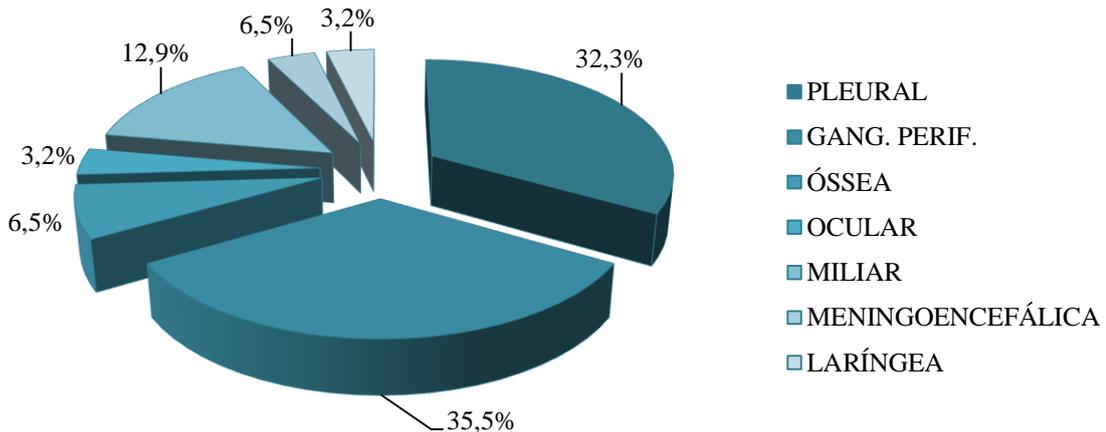
Figura 6 - Frequência de casos novos de tuberculose entre PPL notificadas segundo ano e diagnóstico da forma clínica, Alagoas, 2009 a 2018.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net, 2020.

A partir dos achados referentes do diagnóstico quanto à forma clínica, e considerando a forma extrapulmonar, identificou-se maior acometimento pleural e ganglionar periférica (Figura 7).

Figura 7 - Frequência de casos novos de tuberculose extrapulmonar entre PPL notificados segundo acometimento, Alagoas, 2009 a 2018



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net, 2020.

Com relação a doenças e agravos associados, 70,5% das pessoas privadas de liberdade com tuberculose, apresentaram alguma comorbidade associada. Observou-se a maior frequência de tabagismo (16,5%), alcoolismo (14,6%) e drogas ilícitas (14,1%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Frequência de doenças e agravos associados entre as PPL com tuberculose, Alagoas, 2009-2018.

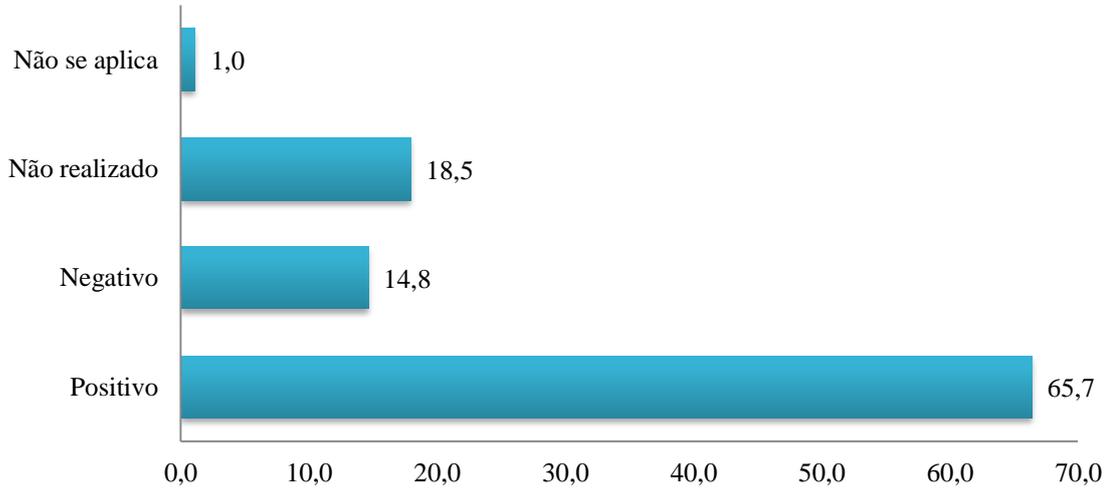
DOENÇAS E AGRAVOS ASSOCIADOS	SIM		NÃO		IGN/BRANCO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
AIDS	32	7,8	269	65,5	110	26,8
Alcoolismo	60	14,6	288	70,1	63	15,3
Diabetes	32	7,8	331	80,5	48	11,7
Doença Mental	9	2,2	346	84,2	56	13,6
Drogas Ilícitas	58	14,1	71	17,3	282	68,6
Tabagismo	68	16,5	73	17,8	270	65,7
Outras Doenças	31	7,5	266	64,7	114	27,7

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net, 2020.

Com relação à realização da 1ª baciloscopia de escarro para BAAR (Bacilo álcool-ácido resistentes) realizada em amostra para diagnóstico, constatou-se que 65,7% das amostras

tiveram resultado positivo, 14,8% negativo, 18,5% não realizado e 1,0% das notificações com o campo não se aplica preenchido (Figura 8).

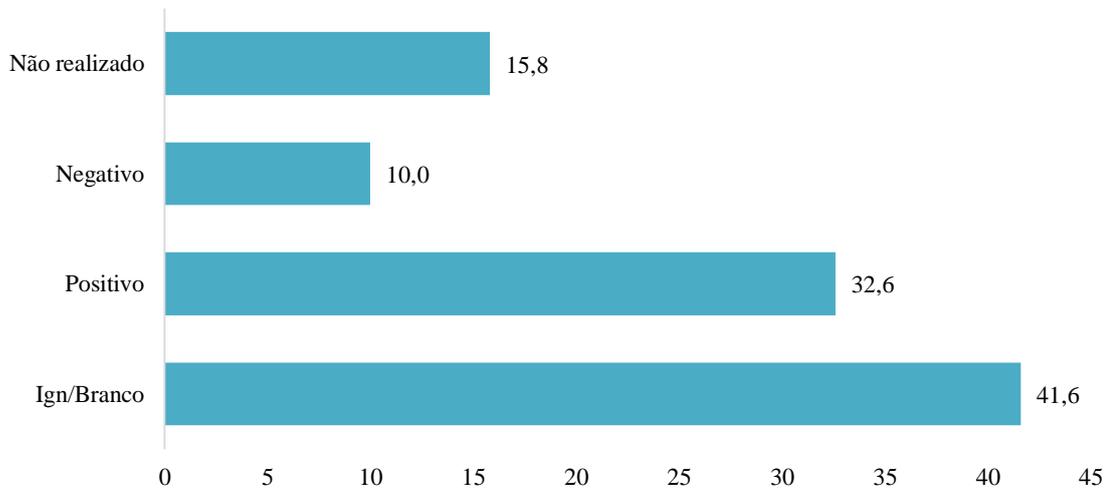
Figura 8 - Frequência de casos novos de tuberculose entre PPL notificados segundo diagnóstico por 1ª baciloscopia de escarro, Alagoas, 2009 a 2018.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net, 2020.

Com relação à realização da 2ª baciloscopia de escarro para BAAR (Bacilo álcool-ácido resistentes) realizada em amostra para diagnóstico, constatou-se que 32,6% das amostras tiveram resultado positivo (Figura 9).

Figura 9 - Frequência de casos novos de tuberculose entre PPL notificados segundo diagnóstico por 2ª baciloscopia de escarro, Alagoas, 2009 a 2018.

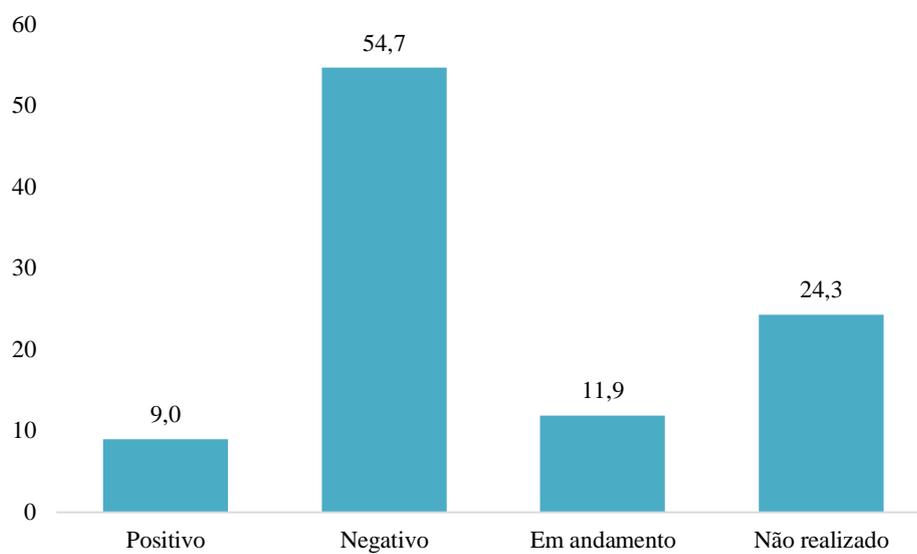


Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net, 2020.

Com relação à realização de sorologia para diagnóstico do vírus da imunodeficiência adquirida (HIV) entre as pessoas privadas de liberdade com tuberculose, identificou-se que 9,0% obtiveram resultado positivo e 24,3% não realizado (Figura 10).

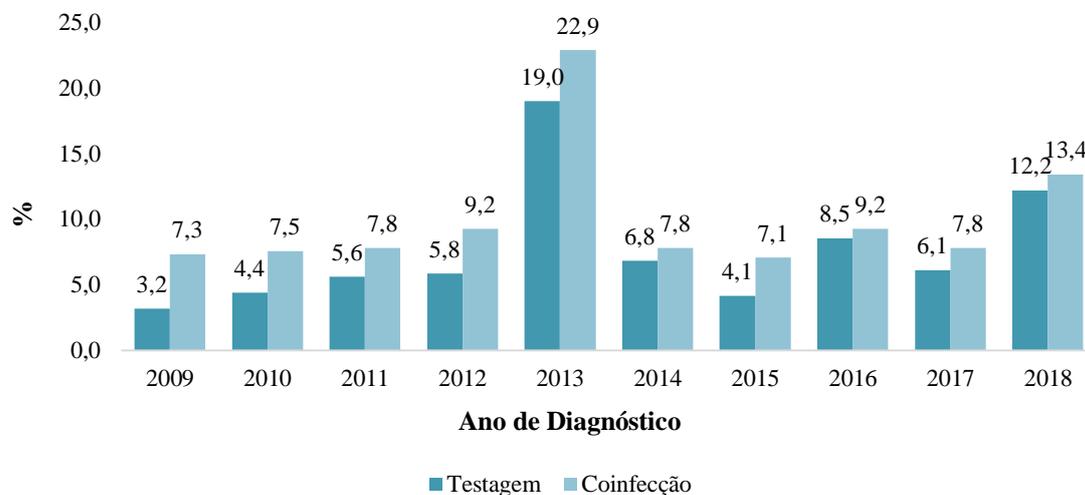
De 2009 a 2018, a proporção de casos novos de TB testados para HIV cresceu consideravelmente. No período, os achados mostram que 75,7% dos casos novos de TB conheciam seu *status* para a infecção pelo HIV (Figura 11).

Figura 10 - Frequência de casos novos de tuberculose entre PPL notificados segundo resultado de sorologia HIV, Alagoas, 2009 a 2018.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net, 2020.

Figura 11 - Proporção de testagem para o HIV e de coinfeção TB-HIV entre os casos novos de tuberculose, Alagoas, 2009 a 2018.



Especificamente, ao analisar a variável de uso de terapia antirretroviral (TARV) para HIV/Aids durante o tratamento para a tuberculose entre as pessoas privadas de liberdade, identificou-se que apenas 1,7% das PPL com HIV/Aids fazem o uso da TARV (Tabela 3).

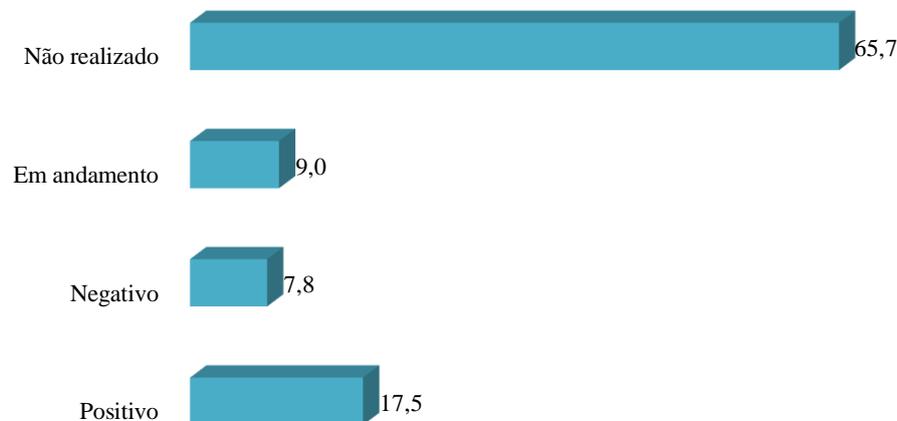
Tabela 3 – Frequência de PPL com tuberculose e coinfeção HIV/Aids em uso de TARV, Alagoas, 2009 a 2018.

TERAPIA ANTIRRETROVIRAL	Nº	%
Ign/Branco	385	93,7
Sim	6	1,5
Não	20	4,9

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net, 2020.

Em relação à realização da cultura de escarro (qualquer material) para *M. tuberculosis* realizada em amostra para diagnóstico ou acompanhamento entre as pessoas privadas de liberdade, constatou-se que 17,5% apresentaram resultado positivo (Figura 12).

Figura 12 – Frequência de PPL com tuberculose segundo realização de cultura de escarro, Alagoas, 2009 a 2018.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net, 2020.

Em relação à realização do teste molecular rápido (TMR-TB) realizado para *M. tuberculosis* em amostra para diagnóstico entre as pessoas privadas de liberdade, identificou que 20,4% detectável sensível à rifampicina e 0,3% detectável resistente à rifampicina, (Tabela 4).

Tabela 4 – Frequência de PPL com tuberculose segundo realização de TMR-TB, Alagoas, 2009 a 2018.

Teste Molecular Rápido TB (TMR-TB)	Nº	%
Ign/Branco	257	62,5
Detectável sensível à Rifampicina	74	18,0
Detectável Resistente à Rifampicina	1	0,2
Não Detectável	7	1,7
Inconclusivo	6	1,5
Não realizado	66	16,1

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net, 2020.

Em relação ao resultado do teste de sensibilidade da pessoa privada de liberdade para conhecimento oportuno do padrão de resistência às drogas de 1ª linha, identificou-se que em 1,0% apresentou resistência a isoniazida, 0,2% resistência a rifampicina, 0,2% resistência a drogas de 1ª linha (Tabela 5).

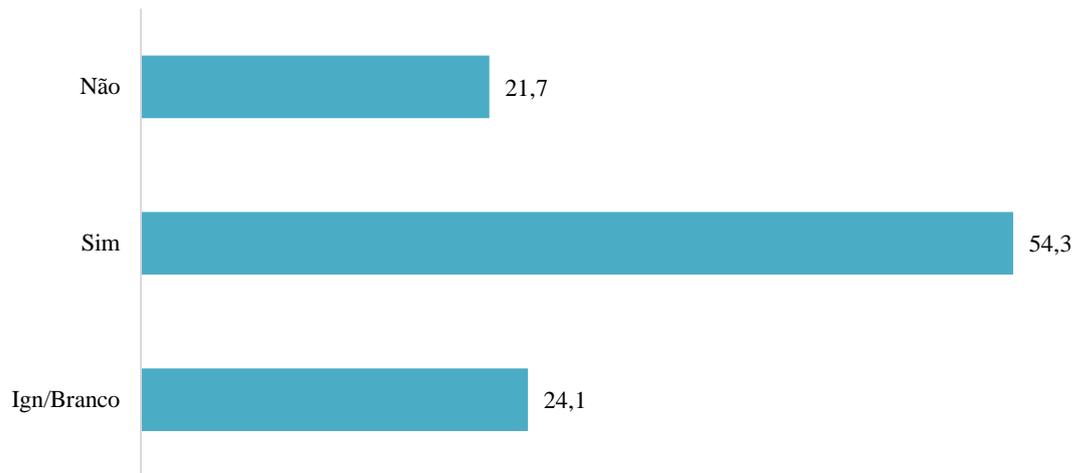
Tabela 5 – Frequência de PPL com tuberculose segundo realização de teste de sensibilidade, Alagoas, 2009 a 2018.

Teste de Sensibilidade	Nº	%
Ign/Branco	340	82,7
Resistência Isoniazida	4	1,0
Resistência Rifampicina	1	0,2
Resistência drogas 1ª linha	1	0,2
Sensível	34	8,3
Em andamento	7	1,7
Não realizado	24	5,8

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net, 2020.

Em relação ao tratamento diretamente observado (TDO) nas pessoas privadas de liberdade com tuberculose, 54,3% houve o TDO dentro da unidade prisional e 24,1% não foi realizado (Figura 13).

Figura 13 – Frequência de PPL com tuberculose segundo TDO, Alagoas, 2009 a 2018.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net, 2020.

Em relação à realização da baciloscopia de escarro para BAAR (Bacilo álcool-ácido resistentes) realizada em amostra para acompanhamento no 2º mês de tratamento, constatou-se que 7,5% dos casos obtiveram resultado positivo (Tabela 6).

Tabela 6 – Frequência de PPL com tuberculose segundo realização de baciloscopia de acompanhamento (2º mês), Alagoas, 2009 a 2018.

Baciloscopia 2º mês	Nº	%
Ign/Branco	136	33,1
Positivo	31	7,5
Negativo	147	35,8
Não realizado	88	21,4
Não se aplica	9	2,2

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net, 2020.

Em relação à realização da baciloscopia de escarro para BAAR (Bacilo álcool-ácido resistentes) realizada em amostra para acompanhamento no 6º mês de tratamento, constatou-se que 29,9% dos casos com resultado negativo (Tabela 7).

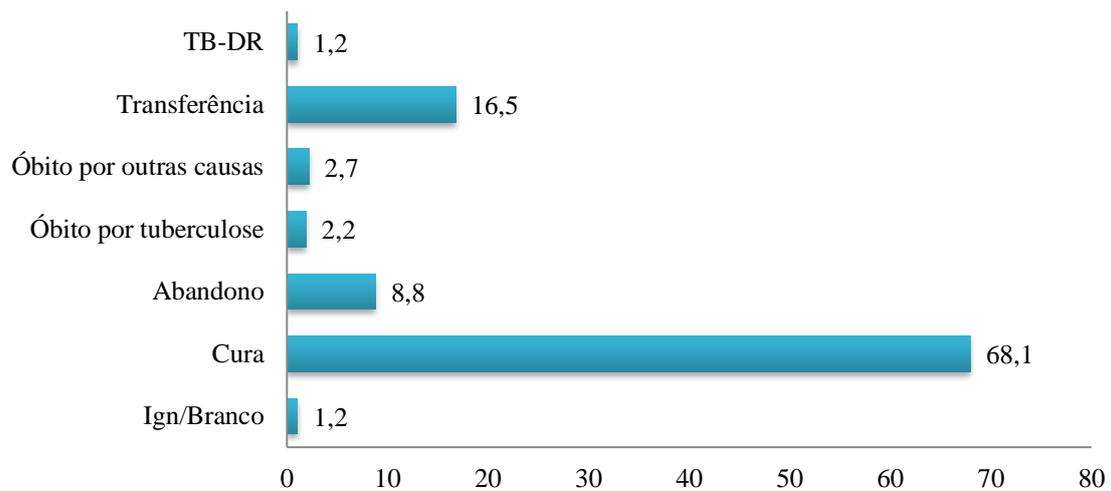
Tabela 7 – Frequência de PPL com tuberculose segundo realização de baciloscopia de acompanhamento (6º mês), Alagoas, 2009 a 2018.

Baciloscopia 6º mês	Nº	%
Ign/Branco	217	52,8
Negativo	123	29,9
Não realizado	62	15,1
Não se aplica	9	2,2

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net, 2020.

Ao analisar a situação de encerramento dos casos novos de tuberculose entre as pessoas privadas de liberdade, identificou-se que em 68% dos casos houveram a cura da infecção pela tuberculose, 8,8% abandono, 1,9% óbito por tuberculose, 2,2% óbito por outras causas, 16,8% transferência, 1,1% tuberculose drogarresistente e 1,1% dos casos foram assinalados o campo ignorado/branco (Figura 14).

Figura 14 – Frequência de PPL com tuberculose segundo encerramento de caso, Alagoas, 2009 a 2018.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net, 2020.

5 DISCUSSÃO

Considerando a metodologia empregada para a realização deste estudo, através de dados secundários percebeu-se algumas lacunas quanto à ausência de preenchimento de alguns campos nas fichas de notificação, como ignorados, ou até mesmo não preenchidos (em branco) o que dificultou a interpretação dos dados, entretanto não inviabilizou a análise temporal das variáveis consideradas permitindo verificar as características epidemiológicas da Tuberculose entre as PPL.

O crescente número de pessoas em situação de confinamento no sistema prisional é um dos principais fatores que agravam os problemas relacionados à saúde nesse ambiente. Segundo Reis e Bernardes (2011), as pessoas privadas de liberdade encontram-se à margem da sociedade, devido, sobretudo, às condições precárias no sistema penitenciário, além de que a atenção à saúde dessa população não equivale à proporcionalmente à população livre.

Neste sentido, superlotação das celas, estrutura física com pouca ventilação, umidade e o longo período de confinamento, são fatores observados que facilitam a proliferação do bacilo no cárcere e conseqüentemente leva ao processo de adoecimento entre as pessoas privadas de liberdade.

Atualmente, a saúde no sistema prisional é regida pela Política Nacional de Atenção Integral a Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional (PNAISP) que prevê ações voltadas à promoção da saúde da população carcerária, colaborando para o controle e prevenção de agravos (BRASIL, 2014), dentre eles tuberculose, hanseníase, hepatites, infecções sexualmente transmissíveis (ISTs)/Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids), além de diabetes, hipertensão e alterações psicossociais decorrentes do confinamento (BRASIL, 2004).

A tuberculose pulmonar é discutida na maioria dos estudos sobre saúde prisional, apontando que esta doença representa um dos grandes problemas de saúde entre as pessoas privadas de liberdade.

Esta vulnerabilidade à tuberculose é mostrada no estudo de Santos e Sá (2014), que revela que a PPL apresenta 27 vezes mais chances de contágio que a população livre. Para Diuana et al. (2009), a transmissão de enfermidades contagiosas constitui um sério risco não apenas aos reclusos como também a seus contatos (PPL, familiares e agentes penitenciários) e à comunidade em que serão inseridos após o seu processo de liberdade.

No Brasil, há evidências de que as prisões apresentam condições favoráveis de serem amplificadoras da TB na população geral (MABUD, 2019) e reservatórios da doença (SACCHI, 2015).

Mediante o registro de casos novos notificados observa-se que houve um avanço gradual, com a presença de picos nos anos de 2013, 2016 e 2018, podendo associar-se este fenômeno a intensificação de ações e estratégias de busca ativa nas unidades prisionais e uma ampliação do acesso às ferramentas de diagnóstico, com o advento da instituição do Plano Nacional de Saúde no Sistema Penitenciário em 2013, com a habilitação de equipes de atenção básica prisional com aporte de recursos financeiros federais em 2016 e a implantação do Projeto Prisões Livres de Tuberculose em 2018.

O aumento dos casos de tuberculose dentro da população prisional apresenta características condizentes com o modo de vida do indivíduo anterior à prisão, como a baixa escolaridade, o uso de álcool e outras drogas, entretanto as condições ambientais carcerárias também influenciam no crescimento dos casos com estruturas físicas e de recursos humanos inadequados, acrescido da precariedade de higiene, ventilação e iluminação solar nas celas.

Pinto (2013) e Araújo (2015), afirmam que, embora de forma lenta, os números de casos da tuberculose na população geral vêm diminuindo, devendo-se isso as intensificações das notificações, maiores divulgações da doença e diagnóstico precoce. Contudo, no âmbito prisional, o contexto é diferente e com o crescimento da população carcerária, a identificação da TB em tempo oportuno é negligenciada. Todavia, é recomendado que sejam realizadas a busca ativa de sintomáticos no ingresso à unidade prisional e buscas periódicas nas celas e módulos a fim de evitar a transmissão entre as PPL (MACEDO; MACIEL; STRUCHINER, 2017).

Estudos mostram que o tempo de encarceramento também parece repercutir no aumento da vulnerabilidade à TB entre PPL, visto que alguns estudos apontaram o encarceramento superior a 6 meses como um fator de risco (SILVA et al., 2019). Outros autores, entretanto, relacionaram que a predisposição à doença aumenta quando há um encarceramento superior a 3 anos (ESTEVAN; OLIVEIRA; CRODA, 2013). O tempo de encarceramento se encontra associado, desta forma, a um incremento considerável do risco de infecção por TB ativa (MACHADOA et al., 2016).

Quando analisado as características sociodemográficas, os resultados evidenciam que dentre os casos notificados das PPL com TB, a maior frequência foi do sexo masculino. Um dos fatores que explica tal realidade é que a população carcerária no Brasil é formada majoritariamente pelo público masculino, sendo o mesmo padrão no estado de Alagoas. Neste

sentido, outro aspecto de relevância para atribuir-se maior susceptibilidade ao gênero é que homens que são acometidos pela infecção em geral possuem baixo nível de instrução, frequentemente tem dificuldade de acesso aos serviços de saúde e na prisão esta condição se agrava (FREITAS; OLIVEIRA; MARIN, 2013).

Com relação à faixa etária da população em questão, constata-se que os achados deste estudo corroboram com a pesquisa realizada no sistema prisional de Campinas-SP (OLIVEIRA; CARDOSO, 2004) onde a maioria das PPL possuía entre 25 e 34 anos. Os valores registrados seguem o padrão nacional, demonstrando um predomínio de acometimento na faixa etária entre 20 e 49 anos, uma das fases mais ativas da vida.

Ao analisar a escolaridade, observou-se que a grande maioria das pessoas privadas de liberdade possui ensino fundamental incompleto. A baixa escolaridade ou a ausência dela na maioria dos casos é um fator de risco para a tuberculose como também para não adesão do tratamento e para aumento dos índices de abandono.

Neste sentido, a baixa escolaridade representa a reprodução de todo um contexto social que o indivíduo está inserido. Sabe-se que, a população prisional tendencialmente é advinda de condições socioeconômicas gerais precárias, provenientes de segmentos com baixas oportunidades de acesso à educação de qualidade e pouco instruídos, aumentando, assim, tanto a vulnerabilidade à tuberculose como a não adesão ao tratamento, interferindo nos desfechos negativos da doença.

No que se refere às características clínicas-epidemiológicas da tuberculose do estudo em discussão, observou-se a maior frequência de casos na forma clínica pulmonar, uma vez que autores afirmam ainda que o ambiente do confinamento age como depósito para circulação da micobactéria (RIBEIRO; OLIVEIRA, 2015).

Em relação às doenças e agravos associados, o estudo apresentou uma alta frequência de pessoas privadas de liberdade com tabagismo, etilismo e drogas ilícitas associadas. Estudos recentes apontam esses fatores de riscos para os maus resultados ao tratamento da tuberculose (SILVA et al., 2018).

Associando o HIV aos casos novos de tuberculose, o estudo apresentou que não foi realizada a sorologia para diagnóstico de coinfeção HIV em todas as PPL com TB.

As pessoas privadas de liberdade no sistema prisional são vulneráveis não só do poder da gestão de governo, mas também às exigências de outras PPL mais agressivas ou poderosas. As relações sexuais podem ocorrer de forma forçada ou voluntária, ou ainda sob a forma de favor (WHO, 2007).

Segundo Brasil (2019) o diagnóstico precoce de infecção pelo HIV em pessoas com TB tem importante impacto no curso clínico da doença. Portanto, o teste diagnóstico para HIV, preferencialmente o rápido, deve ser oferecido, o mais cedo possível, a toda pessoa com diagnóstico estabelecido de TB qualquer que seja a sua apresentação (pulmonar ou extrapulmonar).

As pessoas privadas de liberdade no sistema prisional têm um risco aumentado para a coinfeção tuberculose/HIV que implica um risco anual de desenvolver a doença, semelhante ao risco vitalício estimado para indivíduos infectados apenas pelo bacilo de Koch.

Segundo Brito et al. (2004), a Aids é uma das comorbidade que apresentam maiores fatores de risco para a TB. É sabido que o HIV ocasionou alterações nos mecanismos de defesa do organismo humano contra o agente causal da TB, por conta disso a infecção pelo HIV pode ser dita como o principal fator de risco para a evolução da infecção em latência provocada pelo *M. tuberculosis*.

Um aspecto importante apresentado no estudo é o uso de terapia antirretroviral (TARV) para HIV/Aids durante o tratamento para a tuberculose entre as pessoas privadas de liberdade, onde nem todas as PPL estavam em tratamento. O tratamento da tuberculose deve ser priorizado e o tratamento com antirretroviral deve ser instituído em até 8 semanas após o início do tratamento da TB (BRASIL, 2019).

O tratamento para tuberculose deverá ser instituído imediatamente e os antirretrovirais devem ser introduzidos de acordo com o grau de imunossupressão avaliado através da contagem de LT-CD4+ (BRASIL, 2017).

Em relação ao tratamento diretamente observado, os dados encontrados revelam uma alta frequência de PPL que não fazem TDO. Segundo Diuana et. al. (2008), o tratamento de tuberculose nas PPL deve ser diretamente observado e realizado exclusivamente por profissionais de saúde, para que seja possível possibilitar momentos de troca de informações, estabelecimento do cuidado, diferenciando-se de medidas de controle e fiscalização que prevalecem nas prisões.

Neste estudo observou-se uma alta frequência de abandono ao tratamento entre as pessoas privadas de liberdade, considerado superior ao estimado pelo MS, uma vez que a taxa de abandono recomendada pela OMS é de até 5%.

A taxa de abandono é um fator importante, pois o abandono do tratamento tem sido repetidamente um considerável fator que favorece a manifestação de bacilos multirresistentes como também maior barreira para controle e eliminação da doença (PAZ et al., 2012). Outro considerável fator prevalente que interfere diretamente na proporção de cura, aumentando os

casos de encerramento por transferência, além das condições precárias de infraestrutura das prisões, é a alta rotatividade das pessoas privadas de liberdade (TELISINGHE et al., 2014).

Os casos fechados como transferência, são ocasionados pelas trocas de celas e pavilhões que habitualmente são realizadas e os motivos alegados pelas instituições são vários, dentre eles a manutenção da segurança e da disciplina (LAROUZÉ et al., 2015).

Ademais, o sistema prisional é repleto de especificidades que implicam na atenção integral à saúde das PPL, necessitando da compreensão das características epidemiológicas desta população para traçar estratégias de cuidado com vistas na redução das fontes de infecção e no controle da transmissão.

Diante dessa problemática, cabe mencionar a provável subnotificação de casos de tuberculose entre as PPL precocemente. Assim, são necessárias à implementação de políticas públicas de saúde integradas às específicas na população privada de liberdade, que visem à prevenção da tuberculose mediante educação em saúde, ampliação do diagnóstico precoce, qualificação das equipes de atenção básica prisional com aspectos de investigação epidemiológica, tratamento integrado desta população já infectada e a ampla sensibilização de agentes prisionais e/ou penitenciários no que se refere à importância do acompanhamento e continuidade do tratamento das PPL. Com o envolvimento da gestão e o desenvolvimento das ações supracitadas, a ampliação dos testes diagnósticos somados a educação em saúde podem diminuir a proliferação da infecção e o agravamento da doença em indivíduos já fragilizados.

6 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo levam à reflexão sobre a necessidade de melhoria na qualidade do cuidado prestado e a considerar que se continuarmos com o crescimento acelerado da população privada de liberdade, se não lançarmos estratégias específicas no contexto prisional e tratarmos os fatores de risco para adoecimento da tuberculose, será difícil pensar no fim da tuberculose.

A realidade das unidades prisionais no Brasil favorece a disseminação da micobactéria devido a fatores específicos do cárcere, como a superlotação, baixa incidência solar, acesso limitado ao serviço de saúde, desnutrição, uso de álcool e drogas, tabaco e comorbidades como HIV.

Dessa maneira, acredita-se que o profissional de saúde, entre ele o enfermeiro, precisa ter conhecimento científico sobre a problemática da tuberculose entre as pessoas privadas de liberdade, para cumprir com sua responsabilidade em relação à assistência profissional e paralelo a isto, traçar estratégias de controle da tuberculose no cárcere.

Nesse contexto faz-se necessário que os enfermeiros realizem um acolhimento integral durante o ingresso da PPL no sistema prisional, investigando aspectos clínicos que assim possam contribuir, de maneira significativa, na redução do risco de transmissão da tuberculose.

Ao analisar os resultados deste estudo, sugere-se a realização de outros estudos voltados a aspectos de estrutura física, estratégias de controle da TB no cárcere e acesso ao diagnóstico das PPL, principalmente durante o ingresso no sistema prisional.

Para tanto, compreende-se a necessidade do estabelecimento de novas medidas e a ampliação de estratégias de cuidado, de acordo com a realidade epidemiológica local, visando romper barreiras de detectar, notificar, minimizar e prevenir situações de exposição e aumento de casos novos entre as pessoas privadas de liberdade, além de direcionar em tempo oportuno o cuidado integral a PPL infectada, bem como reduzir os riscos de transmissão da infecção no cárcere.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, L. M. et al. Ações para o controle da tuberculose no sistema penitenciário masculino. **Rev Enferm UFPE online**, Recife, vol.8, n. 11, p.3832-32, nov., 2014.

ANDRADE, U. S.; FERREIRA, F. F. Crise no Sistema Penitenciário Brasileiro: capitalismo, desigualdade social e prisão. **Revista Psicologia, Diversidade e Saúde**, Salvador, vol. 2, n. 1, p. 24-38, 2014.

ARAÚJO, S. R. L. et al. Perfil epidemiológico da tuberculose pulmonar na cidade de Natal – RN. **J Infect Control**, vol. 4, n. 1, p. 16-19, jan-mar. 2015.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos. 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 01 jul. 2020.

BRASIL. **Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984**. Institui a Lei de Execução Penal. Brasília, DF, 1984. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17210.htm>. Acesso em: 01 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública **Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias – INFOPEN Mulheres**. Brasília-DF: 2017b. v. 2, p. 79.

BRASIL. Ministério da Justiça. **Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias - Infopen**. Brasília: Ministério da Justiça; 2017. Disponível em: <<http://depen.gov.br/DEPEN/depen/sisdepen/infopen/infopen>>. Acesso em: 01 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico da tuberculose 2014. v. 44, 2014b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico: Indicadores prioritários para o monitoramento do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública no Brasil. v. 48, n. 8. Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde – Brasil, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. DATASUS. Informações de Saúde: Demográficas e Socioeconômicas. Brasília, 2016. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206>>. Acesso em: 01 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Coordenação de Saúde no Sistema Prisional. **Legislação em Saúde no Sistema Prisional**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Coordenação de Saúde no Sistema Prisional, Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária 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.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Recomendações para o Controle da tuberculose no Brasil / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico**, Brasília, v. 50, n. 9., 2019. Disponível em: <<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/marco/22/2019-009.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2020.

BRASIL. **Portaria Interministerial nº 1/GM, de 2 de janeiro de 2014**. Institui a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional (Pnaisp) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, 2014. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/pri0001_02_01_2014.html>. Acesso em: 01 jul. 2020.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, Brasília, 2012^a. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html>. Acesso em: 01 jul. 2020.

BRASIL. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Dispões sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. Brasília, 2016a. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/reso510.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2020.

BREVIDELLI, M. M.; FREITAS, F. C. G. Estudo ecológico sobre o desenvolvimento da saúde no Brasil. **Rev Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 17, n. 9, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000900027&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 01 jul. 2020.

CLARO, D. P.; CLARO, P. B.O.; ZYLBERSZTAJN, D. Relationship marketing strategies: when buyer and supplier follow different strategies to achieve performance. **BAR, Braz. Adm. Rev.**, Curitiba, v. 2, n. 2, Dec. 2005. p. 17-34.

COELHO, D. M. M. et al. Perfil epidemiológico da tuberculose no Município de Teresina-PI, no período de 1999 a 2005. **Epidemiol Serv Saúde**, vol. 19, n. 1, p. 33-42, 2010.

DA SILVA, B.N. et al. Fatores predisponentes de tuberculose em indivíduos privados de liberdade: revisão integrativa. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 26, n. 1, p. 67-71, 2019.

DAMACENO, N. A.; RAMOS, L. S.; WEILLER, T. H. Perfil clínico epidemiológico de portadores de tuberculose em Santa Maria (2001 a 2012). **Espaço para a Saúde**, Curitiba, v. 15. n. 4, p.34-41, out-dez, 2014.

DIUANA, V. et al. Saúde em prisões: representações e práticas dos agentes de segurança penitenciária no Rio de Janeiro, Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 24, n. 8, p. 1887-96, 2008.

ESTEVAN, A. O.; OLIVEIRA, S. M. DO V. L. DE; CRODA, J. Active and latent tuberculosis in prisoners in the Central-West Region of Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 46, n. 4, p. 515–518, 12 jul. 2013.

FERRAZ, E. **A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde no Sistema Prisional: uma experiência em Serviço Social na Perspectiva da Reintegração Social**. 2015. 100 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Serviço Social) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

FREITAS, J. S., OLIVEIRA, H.B., MARIN, L. L. Conhecimento, atitudes e práticas sobre tuberculose em prisões e no serviço público de saúde. **Rev Bras Epidemiol.**, v. 16, n. 1, p. 100-13, 2013.

FREITAS, R. S. et al. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional: uma análise do seu processo de formulação e implantação. *Revista de Políticas Públicas*, São Luís, v. 20, n.1, p.171-184, jan-jun. 2016.

HARGREAVES, J. R. et al. The Social Determinants of Tuberculosis: From Evidence to Action. *American Journal of Public Health*, v. 101, n. 4, p. 654–662, abr. 2011.

HIJJAR, M. A. et al. Epidemiologia da tuberculose: importância no mundo, no Brasil e no Rio de Janeiro. **Pulmão RJ**, vol. 14, n. 4, p. 310-4, 2005.

HOCHMAN, B. et al. (orgs). **Aprendizado da sexualidade: Reprodução e Trajetórias sociais de jovens brasileiros**. Rio de Janeiro: Garamond/Fiocruz, 2006, p. 29-57.

HULLEY, S. B. et al. **Delineando a pesquisa clínica: Uma abordagem epidemiológica**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

KHAN, A. H. et al. Incidence and Risk Factors Associated With Tuberculosis Treatment Outcomes Among Prisoners: A Multicenter Study in Malaysia. **Infectious Diseases in Clinical Practice**, v. 27, n. 3, p. 148-154, 2019.

LAROUZÉ, B. et al. Tuberculosis in Brazilian prisons: Responsibility of the State and double punishment for the inmates. **Cadernos de Saude Publica**, v. 31, n. 6, p. 1–4, 2015b.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Rev Epidem. e Serviços de Saúde**. Belo Horizonte, v. 12, n. 4, 2003. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742003000400003>. Acesso em: 01 de jul de 2020.

MABUD, T.S., et al. Evaluating strategies for control of tuberculosis in prisons and prevention of spillover into communities: Na observational and modeling study from Brazil. **PLOS Med.**, v. 16, n. 1, 2019;

MACEDO, L. R.; MACIEL, E. L. N.; STRUCHINER, C. J. Tuberculose na população privada de liberdade no Brasil, 2007-2013. *Epidem Serv Saúde.*, v. 26, n. 4, p. 783-94, out-dez, 2017.

MACHADOA, J. C. et al. a Incidência De Tuberculose Nos Presídios Brasileiros: Revisão. **Rev. Aten. Saúde**, v. 14, n. January 2016, p. 84–91, 2016.

MEDRONHO, R. A. et al. **Epidemiologia**. 2 ed, São Paulo: Atheneu, 2009.

NAVARRO, P. D. et al. Prevalence of latent Mycobacterium tuberculosis infection in prisoners. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, vol. 42, n. 5, p. 348-355, set – out., 2016.

OLIVEIRA, H. B.; CARDOSO, J. C. Tuberculosis among city jail inmates in Campinas, São Paulo, Brazil. **Rev Panam Salud Publica**, v. 15, n. 3, p. 185-93, 2004.

OLIVEIRA, L. G. D. **Avaliação da implantação do Programa de Controle da Tuberculose em unidades prisionais de dois estados brasileiros**. 2014. 148 f. Tese (Doutorado em Ciências na área de Saúde Pública) - Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2014.

OLIVEIRA, L. G. D.; NATAL, S.; CAMACHO, L. A. B. Análise da implantação do Programa de Controle da Tuberculose em unidades prisionais no Brasil. **Cad. Saúde Púb**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 3, p. 543-554, mar. 2015.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Global tuberculosis report 2018**. Geneva, 2018a. Disponível em: <http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/>. Acesso em: 01 jul. 2020.

ONU. ORGANIZACAO DAS NACOES UNIDAS. **Assembleia Geral**. Body of principles for the protection of all persons under any form of detention or imprisonment. Nova York, 1988.

PARVEZ, F. M. Prevention and control of tuberculosis in correctional facilities. In: Public health behind bars. Springer New York, 2007. p. 174-211.

PAZ, L. N. F. et al. Efetividade do tratamento da tuberculose. **J Bras Pneumol**, v. 38, n. 4, p. 503-510, 2012.

PINTO, M. L.; SILVA, T. C.; BERTOLOZZI, M. R. Evolution of the spatial distribution of tuberculosis cases in the city of Patos (PB), 2001-2010. *Cad Saúde Colet.*, v. 21, n. 3, p. 296-302, 2013.

REIS, C. B.; BERNARDES, E. B. O que acontece atrás das grades: estratégias de prevenção desenvolvidas nas delegacias civis contra HIV/AIDS e outras doenças sexualmente transmissíveis. **Cienc Sau Colet.**, v. 16, n. 7, p. 3331-8, 2011.

RIBEIRO, R. C.; OLIVEIRA, C. G. As mazelas do sistema prisional brasileiro. **Rev. Jurídica**, v. 24, n. 1, p. 113-128, jan-jul, 2015.

SAAVACOOOL, J. Philadelphia and the white plague. *Trans Stud Coll Physicians Phila*, v. 8, p. 147-182, 1986.

SACCHI, F.P.C., et al. Prisons as reservoir for community transmission of tuberculosis, Brazil. **Emerg Infect Dis.**, v. 21, n. 3, 2015.

SÁNCHEZ, A. R. et al. A tuberculose nas prisões do Rio de Janeiro, Brasil: Uma urgência de saúde pública. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 3, p. 545–552, 2007.

SANCHEZ, A.; LAROUZE, B.. Controle da tuberculose nas prisões, da pesquisa à ação: a experiência do Rio de Janeiro, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 21, n. 7, p. 2071-2080, Julho 2016.

SANTOS, M. N. A.; SÁ, A. M. M. Viver com tuberculose em prisões: o desafio de curar-se. **Texto Contexto Enferm.**, v. 23, n. 4, p. 854-61, 2014.

SANTOS, M. N. A.; SÁ, A. M. M. O ser-portador de tuberculose em prisões: um estudo de enfermagem. *Esc Anna Nery.*, v. 18, n. 2, p. 350-5, 2014.

SILVA, A. P. S. C. **Duas décadas de tuberculose em uma cidade do Nordeste Brasileiro: avanços e desafios no tempo e no espaço**. 2016. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Aggeu Magalhães, Recife, 2016.

SILVA, B. N. DA et al. Fatores predisponentes de tuberculose em indivíduos privados de liberdade: revisão integrativa. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 26, n. 1, p. 67, 28 ago. 2019.

SILVA, D. R. et al. Risk factors for tuberculosis: diabetes, smoking, alcohol use, and the use of other drugs. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 44, n. 2, p. 145–152, abr. 2018.

TELISINGHE, L. et al. High Tuberculosis Prevalence in a South African Prison: The Need for Routine Tuberculosis Screening. **PLoS ONE**, v. 9, n. 1, 30 jan. 2014.

TORRES-DUQUE, C. A. et al. Roadmap for Tuberculosis Elimination in Latin America and the Caribbean. **Arch Bronconeumol.**, vol. 54, n. 1, p. 7-9, 2018. 2018.

VALENÇA, M. S. et al. Tuberculose em presídios brasileiros: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Ciência&Saúde Coletiva**, vol. 21, n. 7, p. 2147-2160, 2016.

WERMINGHOFF, T. R. et al. A Realidade Penitenciária Brasileira e uma Breve Evolução Histórica de Privatizações de Presídios. IX Convibra Administração – Congresso Virtual Brasileiro de Administração – adm.convibra.com.br. Ano 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Draft global strategy and targets for tuberculosis prevention, care and control after 2015. Secretariat World Health Assembly, 2014a. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/152555>>. Acesso em: 01 jul. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global tuberculosis report 2014. Geneva: WHO, 2014b. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/137094>>. Acesso em: 01 jul. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global tuberculosis report 2018. Geneva: WHO, 2018. Disponível em: <http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/>. Acesso em: 01 jul. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global tuberculosis report 2019. Geneva: WHO, 2019. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/>>. Acesso em: 01 jul. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Status paper on prisons and tuberculosis. Regional Office for Europe. World Health Organization. 2007. Disponível em: <http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0004/69511/E89906.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). The global plan to stop TB, 2006-2015: actions for life: towards a world free of tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis*, v. 10, n. 3, p. 240-241, 2016.